



FIDOI VA JONKUYAR PEDAGOGLAR JURNALI

# *Ustozlar uchun*

**31**

**iyun 2022**

## **3-TO'PLAM**

### **USHBU SONDA**



#### **16-bet**

**KIMYO FANINI O'QITISHDA  
INTERFAOL  
METODLARDAN  
FOYDALANISH**



#### **124-bet**

**BOSHLANG'ICH SINFLARDA  
YANGI JORIY ETILAYOTGAN  
“TARBIYA” DARSLARINI  
TASHKIL ETISH**



#### **205-bet**

**Ona tili va adabiyot  
fanlarini o'qitishda  
foydalaniladigan interfaol  
metodlar**

## **BOSHLANG'ICH SINFLARDA HARAKATLI O'YINLARNING AHAMIYATI**

### **BO'YICHA JISMONIY TARBIYA O'QITUVCHILARI UCHUN**

#### **METODIK TAVSIYA**

*Toshkent viloyati Angren shahar  
26-maktabning jismoniy tarbiya fani o'qituvchisi  
Yusupova Maqsudaning*

Harakatli o'yinlar bola organizmining rivojlanishida, shuningdek, bolalarda jamoaviylik, hamjihatlik tuyg'ularini shakllantirishga yordam beradi. Bir maqsad yo'lida jipslashtiradi. G'oliblik ruhini tarbiyalaydi.

Ma'lumki, har bir o'yinning o'z tartib-qoidalari bor. Bu esa o'quvchini (bolani) intizomga o'rgatadi, mas'uliyatli qiladi. O'yin qatnashchilari o'rtasida vazifalar to'g'ri taqsimlanishi bir-birlariga yordam berishga odatlanishiga sabab bo'ladi. Jamoa bo'lib o'ynaladigan harakatli o'yinlarda o'zining vazifasini qanday bajarishidan qat'iy nazar, yoki maqtovga sazovor bo'ladi yoki o'rtoqlaridan tanbeh eshitadi. Biroq bu tanbehning foydasi katta. Bolalar bir-birlarini yaxshiroq tushunadilar.

Jismoniy harakat talab qiladigan o'yinlar darsning tarkibiy qismiga kiritiladi. Ular, shuningdek, to'liq vaqtni tashkil qilishi mumkin. Masalan, kichik maktab yoshidagi sinflarda.

Bola maktabga kelishi bilan diqqati o'qishga qaratiladi. Ta'lim olish uning uchun mustaqil faoliyat turi bo'lib, maktabda har kuni to'rt soatni va uyda kamida 1,5-2 soatni bag'ishlaydi. Biroq kichik maktab yoshidagi bolalar o'qishdan bo'sh vaqtlari juda ko'p o'ynaydilar.

7-8 yoshdagi (1-2-sinf o'quvchilari) qiz bolalar va o'g'il bolalar o'rtasida

o'yin tashkil qilishda ularning jismoniy imkoniyatlarini, xususan, tez toliqib qolishlarini hisobga olish kerak. Bu yoshda suyaklar hali qotmagan bo'ladi. Katta yoshdagilardan farqli o'laroq, qon tomirlarining kengligi, devorlarining elastikligi yurak mushaklarining ishlashi uchun juda qulay sharoit yaratib beradi. Biroq asab tizimining yurak funksiyasini tartibga solishi hali yetarli darajada takomillashgan emas (bu yurakning yengil qo'zg'aluvchanligi xolos).

O'yinda bolalar albatta, ko'p harakat qiladi. Sakraydi, yuguradi, natijada katta kuch va quvvat sarflaydi va tez charchab qoladi. (Bular ko'proq o'xshash o'yin harakatlarining ko'p marta takrorlanishida namoyon bo'ladi).

Bolalarning (ayniqsa, 7-8 yoshli) diqqati mustahkam emas va fikran tarqoq, bir buyumdan boshqa buyumga tezda o'tuvchan bo'ladi. Shu bois ularga uzoq davom etmaydigan harakatli o'yinlar tavsiya etiladi. 7-8 yoshdagi bolalar kayfiyatlarini tez-tez o'zgartirib turadi. Ular o'yinda yaxshi o'ynay olmasalar tezda jahllari chiqadi, lekin o'yin bilan ovora bo'lib qolganlarida, uni tezda unutib yuboradilar.

Ular nimani kuzatsa, eshitganini, ko'rganini tezda qabul qiladi va o'zlashtiradi. O'yinda o'zlarining o'rtoqlarini kuzatib borib, xatti-harakatlariga va bajarayotgan ishlariga tanqidiy ko'z bilan qaray boshlaydi.

Ularga mo'ljallangan o'yinlar suyujetli-jonli, ta'sirchan xarakterda bo'lib, ijodiy fikirlashga undaydi. 3-4-sinflarda harakatli o'yinlarni darsning asosiy va yakunlovchi qismlarida o'tkazish tavsiya etiladi. Chunki dasturda darsning kirish qismida saf mashqlarini o'tkazish belgilangan.

O'yinlarda yugurish, sakrash, uloqtirish yoki irg'itish kabi harakatlar bajarilishiga alohida e'tibor berish lozim. Bu yoshdagi bolalar bilan asosan oddiy va o'rtacha murakkab o'yinlar o'tkaziladi. Agar bolalar yetarli darajada tayyorlangan bo'lsa, yanada murakkabroq, ya'ni jamoalarga bo'linib ijro etiladigan o'yinlarni ham o'tkazish mumkin. Bolalar bu o'yinlarda «bir kishi hamma uchun, hamma bir kishi uchun» qoidasiga binoan birgalikda harakat qilishni o'rganadilar. Bu hol butun jamoaning mas'uliyatini oshiradi.

Jismoniy tarbiya darslari ko'pincha turli o'yinlardan iborat bo'lib, ulardan gimnastika hamda asosiy sport o'yinlari - basketbol, voleybol, futbol, qo'l to'pi ham o'rin oladi.

O'qituvchi harakatli o'yinlar yordamida jismoniy mashg'ulotlarni qiziqarliroq o'tkazadi va III-IV sinf o'quvchilarida turli harakat ko'nikmalarini hosil qiladi. O'yinlarda qatnashgan o'quvchilarning harakatlari faollashib, tartibli va aniqroq bo'lib boradi.

O'qituvchi o'z oldiga o'quvchilarda sportning biror turi bo'yicha harakat ko'nikmalarini hosil qilish vazifasini qo'yar ekan, ayrim darslar shu vazifani bajarishga qaratilgan o'yinlardan iborat bo'lishi mumkin. Shuni ham nazarda tutish kerakki, o'yin darslarini o'tkazish o'quvchilardan ayrim o'yin harakatlari ko'nikmalariga ega bo'lishni talab qiladi.

O'yin darslarini har o'quv choragida o'tkazish maqsadga muvofiq. Shunda o'qituvchida bolalar qanday harakat ko'nikmalarini egallaganini aniqlash imkoni paydo bo'ladi.

Harakatli o'yinlar jismoniy tarbiya darslarida hosil qilingan harakat ko'nikmalarini takomillashtirib, ularni mustahkamlashga xizmat qiladi. Darsning asosiy qismi muayyan vazifani amalga oshirishga, masalan, basketbol o'yinining asosiy elementlarini o'rganishga bag'ishlanadi. O'yinlarni o'tkazishda ba'zi elementlarning naqadar tez bajarilganligini emas, balki bajarilish sifatini hisobga olish zarur.

### **1-2-sinf o'quvchilari uchun harakatli o'yinlar**

Bu yoshdagi bolalar uchun harakatli o'yinlar jismoniy tarbiya darsining asosi bo'lib xizmat qiladi. Shuning uchun maktab dasturida harakatli o'yinlarga boshqa materiallarga nisbatan ko'proq o'rin ajratiladi. Buning sababi bolalar dasturdagi turli-tuman jismoniy mashqlarni o'yinlar yordamida tezroq o'zlashtiradilar. Masalan, yugurish, oshib o'tish, muvozanatni saqlash, yurish kabilar. Bu esa bolaning yosh xususiyatiga mos kelib, ular uchun tushunarli, aniq ko'rinishda bo'lsa, ayrim harakatlar yengil o'zlashtiriladi.

Masalan, yugurish maxsus tashkil qilingan mashq yordamida o'rgatilsa, bolalar tez charchab qolishi, o'yindagiga nisbatan bir muncha yomon yugurishlari mumkin. O'yinda esa ular oldida aniq maqsad bo'ladi. Ularni tutib olmasliklari uchun tez yugurishadi. «Biz quvnoq bolalarmiz», «Oq terak- mi, ko'k terak?», «Ikki tovuq», «Bo'ri zovurda» o'yinlari bu borada juda qo'l keladi. Bu o'yinlar darsning asosiy qismiga kiritiladi.

Darsda qo'shimcha ritmik harakat, yurishga o'rgatishda ham o'yinlardan foydalaniladi («Charxpalak», «Top, bu kimning ovozi?», «Bolalarda qat'iy tartib», «Hamma o'z bayroqchasiga»). Bu o'yinlar asosan kam va o'rtacha harakat talab qilsa ham, uyushqoqlik, diqqat-e'tibor, harakatlar muvofiqligini taqozo etadi. Ulardan dars boshi va oxirida foydalangan ma'qul.

Jismoniy tarbiya darsida mazmunli (sujetli) harakatli o'yinlardan keng foydalanish maqsadga muvofiq: «Boy- qush», «Kim keldi?» kabi o'yinlar bunda asqotadi.

O'qituvchi har bir darsning aniq vazifasidan kelib chiqqan holda asosiy vazifani qo'yishi mumkin: o'yinda qo'lni harakatlantirib, musiqa sadolari ostida ritmik yurish malakasini hosil qilish («Charxpalak»); («Bo'ri zovur ichida») yugurib kelib eni 1 m zovurdan sakrab o'tish; o'yinda she- rigiga turtilib ketmaslik uchun chap berib yugurish tezligini shakllantirish («Quvnoq bolalar», «Kim chaqqon?»); diqqat- e'tiborni, ijodiy tasavvurni tarbiyalash («Kimning ovozi?», «Taqiqlangan harakat») va boshqalar.

1-2-sinflardagi ayrim darslar to'liq harakatli o'yinlarga bag'ishlanishi mumkin.

Odatda dars 4-5 ta o'yindan iborat bo'ladi. O'yin turli- tuman harakat elementlaridan tuzilgan bo'lishi lozim.

O'yin darslarini har chorakning oxirida o'tkazish tavsiya etiladi.

### **3 - 4-SINF O' QUVCHILARI UCHUN HARAKATLI O'YINLAR**

3 - 4-sinflardagi jismoniy tarbiya darslarida harakatli o'yinlarga keng imkoniyat beriladi. Ular jismoniy mashqlar bo'yicha barcha materialning taxminan yarmini tashkil etadi

3 - 4-sinflarda ham xuddi 1 - 2-sinflardagi kabi nazorat darsidan tashqari, harakatli o'yinlardan foydalanmay dars o'tish mumkin emas. Ular asosan darsning asosiy va tayyorgarlik qismida o'tkaziladi. 3 - 4-sinflar uchun darsning tayyorlov qismida harakatli o'yinlar o'tkazish tavsiya qilinmaydi, chunki bu qism vazifasi ko'proq saf tayyorgarligi vositalari yordamida hal etiladi. Shunga qaramasdan, bu sinflarda saf elementlari bo'yicha material hajmi haddan tashqari katta. Bundan tashqari, o'yin gimnastika bo'yicha dastur materiallari o'quvchilardan saflanish bilan bog'liq bo'lgan ko'plab murakkab usullarni talab qilib, shu sababli har bir darsda saf malakalarini tarbiyalashga intilish kerak.

3 - 4-sinflarda jismoniy tarbiya darsidagi harakatli o'yinlarning vazifasi o'quvchilarning gimnastika, yengil atletika va kross mashg'ulotlarida egallagan malakalarini boyitish; jismoniy tarbiya bo'yicha dastur materiallarini egallash uchun zarur bo'lgan axloqiy va jismoniy sifatlarni tarbiyalash.

1 - 2-sinfidagi ayrim o'yinlar 3 - 4-sinflarda ham o'tkaziladi («Bo'sh o'rin», «Bo'ri zovur ichida», «Kim keldi?», «Hamma o'z bayroqchasiga»). Bu o'yinlarni, iloji boricha, qoidalarini murakkablashtiribroq o'tkazish maqsadga muvofiq.

O'qituvchi darsning asosiy qismida harakatli o'yinni qo'llash bilan darsning asosiy vazifasini hal qiladi. 3 - 4-sinflarda harakatli o'yinlar vazifasi taxminan quyidagicha: kuch, chaqqonlik, harakat aniqligi (uloqtirish, buyumlarni uzatish va bir-biriga tashlash bilan); o'yin sharoitida to'g'ridan yu- gurib kelib balandlikka sakrash malakasini hosil qilish va boshqalar.

3-4-sinflarda harakatli o'yinlar gimnastika saf tayyorgarligi, yengil atletika va kross tayyorgarligi bilan birga qo'shib olib boriladi.

Ayrim darslarda harakatli o'yinlar darsning asosiy qismi, shuningdek,



tayyorgarlik qismining to'liq mazmunini tashkil qilishi mumkin.

Masalan, 4-sinfda o'quvchilarni darsning asosiy qismida sport o'yinlaridan biri basketbolga tayyorlash uchun to'pni uzatish malakasini hosil qilish vazifasini hal etish maqsadida o'qituvchi «To'p otish» o'yinini kiritadi. Bunday holda darsning tayyorgarlik qismida to'p uzatishning turli-tuman oddiy elementlari bilan qo'shib o'tkazish o'rinli. Masalan, «To'p poygasi» o'yinini har xil usulda o'tkazish mumkin. Faqat u uslubiy jihatdan to'g'ri bajarilishi shart: bunda diqqat- e'tiborni chaqqonlikni rivojlantirishga emas, balki vazifani sifatli bajarishga qaratish lozim.

3 – 4- sinflardagi jismoniy tarbiya darslarida harakatli o'yinlar dars asosiy qismining ikkinchi yarmidan o'rin egallaydi, asosiy qismi esa girnnastika, yengil atletika kabi sport elementlarini o'rganishga ajratiladi, bu esa shu yoshdagilar jismoniy tarbiyasi vazifalariga mos keladi.

### **Foydalanilgan adabiyotlar**

**1.Bolalar uchun harakatli o'yinlar F.Xo'jayev**

**2.O'zbek xalq bolalar oyinlari O.Safarov**

**ONA TILI DARSLARIDA TA'LIMiy O'YINLARDAN  
FOYDALANISH**  
(mavzusidagi metodik qo'llanmasi)

*Xatamxonova Nargizaxon*

*Andijon shahar 7-umumiy o'rta ta'lim maktabi*

*ona tili va adabiyot fani o'qituvchisi*

**KIRISH**

O'zbek tili (O'zbekcha) — [Oltoy tillari](#) oilasining [turkiy tillar](#) turkumiga kiruvchi tildir. Ushbu til [O'zbekiston Respublikasining](#) Konstitutsiyasiga muvofiq davlat tili hisoblanadi.

Maktab ta'limini rivojlantirish Davlat umummilliy dasturi to'g'risidagi Farmonning uchinchi yo'nalishida o'quv standartlari, o'quv dastur va darsliklarini takomillashtirish bo'yicha DTS, dastur, darsliklarning takomillashtirilgan variantlari tayyorlandi hamda shular asosida ish olib borilmoqda. Chunonchi, ona tili ta'limining takomillashtirilgan standarti tayyorlandi. Unga ko'ra:

a) grammatikaga oid o'zlashtiriladigan bilimlar;

- fonetika, morfologiya, sintaksis, leksikologiya, so'z tarkibi, so'z yasalishi, yozuv va imlo, nutq uslublari, uslubiyatga oid tushunchalar.

b) nutqni o'qitish:

- *birinchi yo'nalish* - o'quvchilarning so'z boyligini rivojlantirish;

- *ikkinchi yo'nalish* - o'zbek adabiy tili me'yorlarini o'rgatish, adabiy talaffuz me'yorlari, shuningdek, lug'aviy sinonimika, qo'shimchalar sinonimikasi, umuman, grammatik sinonimika bilan tanishtirish;

- *uchinchi yo'nalish* - o'quvchilarda fikrni og'zaki va yozma bog'lanishli bayon qilish malaka hamda ko'nikmalarini hosil qilish shart qilib belgilangan.

Ana shundan kelib chiqib, ona tili ta'limining asosiy maqsadi: ona tili



mashg'ulotlari o'quvchilarda ijodiylik, mustaqil fikrlash, ijodiy fikr mahsulini nutq sharoitiga mos ravishda og'zaki va yozma shakllarda to'g'ri, ravon ifodalash ko'nikmalarini shakllantirish hamda rivojlantirishga qaratilmog'i darkor. Ayni fursatda, mazkur murakkab, mas'uliyatli vazifani bajarishda ona tili darsliklarining ahamiyati muhim.

O'quvchilarning ijodiy fikrlashini rivojlantirishga xizmat qiladigan o'quv topshiriqlari o'rta maktabning o'zbek tili darsliklarida berilgan. Mazkur topshiriqlar turli usullar bilan o'qituvchi hamkorligida o'quvchilar tomonidan mustaqil bajarishi lozim. Ijobiy natija beradigan topshiriqlarning asosiy turlaridan biri *grammatik o'yin-topshiriqlardir*. Bu turdagi topshiriqlar o'quvchilardan zukkolikni, bilimdonlikni, izlanishni, topqirlikni va tezkorlikni talab qiladi. Ona tili darslarining qiziqarli o'tishida o'yin-topshiriqlarning ahamiyati juda katta. Biroq "*O'zbek tili o'qitish metodikasi*"da grammatik o'yin-topshiriqlar va ulardan foydalanish metodikasi yetarli darajada ishlanmagan. O'yin-topshiriqlarga hos bo'lgan jihat shundan iboratki, uko'pincha musobaqa tarzida tashkil etiladi. Natija yakunida, o'quvchi va guruhlariga rag'bat yoki ballar berilishi, shubhasiz, o'quvchilarda topshiriqni bajarishga ishtiyoqni oshirishga sabab bo'ladi. Natijada, o'quvchilarning grammatik savodxonligi, ijodiy fikrlash qobiliyati, topqirligi, nutqi va shu fanga muhabbati ancha oshadi. Shu bilan birga, qo'shimcha adabiyotlardan foydalanish, boshqa fanlar bilan ham jiddiy shug'ullanish ehtiyojini tug'diradi. Shunini inobatga olgan holda, o'qituvchi darslarining samarali bo'lishi uchun turli o'yin-topshiriqlardan va boshqotirmalardan unumli foydalanishi maqsadga muvofiqdir. Bugungi davr talabi ham, fan o'qituvchisidan mahorat, ijodkorlik, eng asosiysi, tinimsiz mehnat talab qiladi. Shularni hisobga olgan, holda ona tili darslarini o'tishda ishlatish mumkin bo'lgan ayrim grammatik o'yinlar, boshqotirmalar va ulardan foydalanish metodlarini ko'rib chiqamiz. Bunday grammatik o'yinlarni yanada ko'plab o'ylab topish va ulardan dars jarayonida foydalanish mumkin. Bu esa, yuqorida ta'kidlanganidek, o'qituvchining ijodkorligiga, izlanuvchanligiga, mahorati va tinimsiz qiladigan mehnatiga bog'liq.

Ma'lumki, o'yin-topshiriqlar o'quvchilar malaka va ko'nikmalariga ko'ra, murakkablik darajasiga ko'ra guruhlanib, soddadan murakkablik dinamikasiga qarab boradi.

1. *Qayta xotirlash tipidagi o'yin topshiriqlar.* O'tilgan mavzularni mustahkamlash hamda bilim va malakalarni tekshirish darslarida bunday o'yin-topshiriqlardan ko'proq foydalaniladi. Masalan, "Atoqli va turdosh otlar" mavzusiga oid darslarni mustahkamlash maqsadida "Kim g'olib?" o'yin-topshirig'idan foydalanish maqsadga muvofiq bo'ladi. Buning uchun sinf ikki guruhga ajratiladi: biri atoqli otlarga, ikkinchisi turdosh otlarga misol topishadi. Ma'lum bir belgilangan vaqt ichida ko'p misol topgan g'olib sanaladi.

O'qituvchi doskaga kundalik, surat, kinofilm kitob, gazeta, jurnal, so'zlarini alohida-alohida yozib qo'yadi. Sinf olti guruhga bo'linib (o'quvchilar soni hisobga olinishi zarur. Agarda guruhlariga teng bo'linmaydigan bo'lsa, guruhlar sonini kamaytirishi yoki ko'paytirishi mumkin), ulardan shu otlarga misollar yozish talab qilinadi. Guruhlarning har bir a'zosi o'ziga qarashli so'zga bitta-bittadan misol yozadi. Tez va to'g'ri yozgan guruh g'olib sanaladi. G'oliblar, albatta, rag'batlantirilishi kerak. Istalgan mavzuni mustahkamlashda bunday o'yin-topshiriqlardan foydalanish mumkin.

Yoki o'quvchilarning o'zaro bog'lanishli yozma nutqini sinash maqsadida "So'zlar bizdan, matn tuzish sizdan" o'yinini o'tkazish mumkin. Bunda o'quvchilarga tayanch so'z va so'z birikmalarni berib (ular doskaga yozib qo'yilishi ham mumkin), ular yordamida bog'lanishli matn tuzish topshiriladi, tez va mazmunli matn tuzgan o'quvchi g'olib sanaladi.

O'quvchilar so'z boyligini oshirish DTS talablaridan biri hisoblanadi, izlanuvchanlik xarakteridagi o'yin-topshiriqlarni qo'llash yaxshi bu ko'nikma rivojlanishiga yaxshi natija beradi. Bunday topshiriqlar o'quvchilardan ijodiy faoliyat ko'rsatishni talab qiladi. "Ijodkor" o'yin-topshiriqdan "Ravish" mavzusini o'tishda samarali foydalanish mumkin. Bu grammatik o'yinda sinf ikki guruhga ajratilib, birinchi guruhga sifat so'z turkumi ishtirok etgan gaplarga misol aytish,

ikkinchi guruhga esa shu gaplardagi ot(lar)ni ravish bilan almashtirib gap tuzish topshiriladi. *Masalan:* Birinchi guruh vakili yozadi: Men olimpiadada yahshi insho (qanday insho?) yozdim. Ikkinchi guruh davom ettirib: Unda bizning guruh yaxshi ishtrok etadi(qanday ishtirok etdi?). Shu yo`sinda davom ettiriladi. Bu o`yinni o`quvchilar o`rtasida yoki parallel sinflar o`rtasida “*so`z mushoirasi*” tarzda davom ettirsa ham bo`ladi.

Ona tili ta’limi jarayonida topshiriqlar tizimi vositasida til hodisalari kuzatiladi, solishtirib qiyoslanadi, o`xshash va farqli tomonlari aniqlanadi, umumiy va xususiy tomonlariga qarab guruhlanadi, umumlashma qoidalar hosil qilinadi. Natijada qayta xotirlash topshiriqlaridan ijodiy topshiriqlarga qarab dinamik o`sinh yuzaga kela boradi. O`quvchi tafakkuri taraqqiyotida bunday topshiriqlar alohida ahamiyat kasb etadi. O`quv topshiriqlarining soddadan murakkabga tomon o`sinh dinamikasini aniqlash, belgilash murakkab jarayondir. Topshiriqlar shunday yo`sinda joylashtirilishi lozimki, o`quvchi tafakkuri taraqqiyotiga ijobiy ta’sir qilsin. Ijodiy topshiriqlar, ya’ni o`quvchi tafakkurini o`stiruvchi topshiriqlar o`ziga xos xususiyatlarga ega bo`lishi zarur:

- *o`quvchini izlashga, fikr qilishga, noma’lumni topishga undasin;*
- o`quvchini mustaqil xulosa chiqarishga yo`naltirishi zarur; - masalaning murakkablasha borishi o`quvchi aqli, farosatini o`stira borishi kerak;
- bu jarayonning kechishi o`quvchilarda jamoa bo`lib ishlash ko`nikmalarini hosil qila borishi lozim;
- topshiriqlarni bajarish jarayoni o`quvchida o`ziga ishonch, o`zini (bilimini) anglash, imkoniyatlarini aniqlay olish, yangi bilim olishga undashi shart.

Yangilangan ta’lim mazmuni asosida yaratilgan darsliklarda tilshunoslikning hamma bo`limlariga mo`ljallangan mashg`ulotlarda darslar ta’rif, qoida bilan boshlanmasdan, ya’ni o`quvchilarga bilimlar tayyor holida berilmasdan har bir mavzu uchun mo`ljallangan topshiriqlar tahlili bilan boshlanadi. Mana shu o`rinda o`qituvchi mahorati, qobiliyati, uquvi namoyon bo`ladi. Ana shu jarayonda bir faoliyat usulidan bosqichma-bosqich ikkinchi faoliyat usuliga o`tishi, ya’ni

kuzatishdan umumiy xususiyatlari asosida guruhlashga, takrorlashdan o`xshash va farqli tomonlarini aniqlash asosida umumlashmalar shakllanadi. Shundagina berilgan topshiriqlar til hodisalarining mohiyatini ochishga xizmat qiladi.

5-sinfda fonetika bo`limi o`tilayotganda quyidagi grammatik topshiriqlardan foydalanish mumkin:

1-topshiriq. *i-u, a-o, o`-u, i-e, b-p, d-t, z-s, j-ch juftliklari bilan farqlanuvchi so`zlar hosil qiling.*

2- topshiriq. *x-h tovushlari bilan farqlanuvchi so`z juftlari hosil qiling.* H fonemasining talaffuziga e`tibor bering.

3- topshiriq. *ng harfiy birikmasiga so`zlar toping va ularni bo`g`inlarga ajrating.*

4-topshiriq. *“yaxshi” va “yomon” so`zlarining o`xshash va farqli tomonlarini toping.* O`xshash tomonlari: 5ta harf, 2ta unli, 3ta undosh, 2ta bo`g`in, urg`u oxiriga tushadi, 5ta tovush. Farqli tomoni deysizmi? Ma`nosi-chi? Uning antonimligichi?

5-topshiriq. *“x” tovushli so`zlar zanjirini tuzing.* Baxt - taxt - tuxum - mirrix - xayol - laxtak - kimxob - baxmal - laxta - axta - axir - ruxsat - taxta - axloq - qix - xafa - axir - ruxsat - taxt - taxlit - taxmin - narx - xabar - ruxsatnoma - axtar - ruxsor.

## **XULOSA**

Til o`rganish ko`p qirrali ta`limot bo`lib, bu jarayonda inson murakkab psixologik o`zgarishlarni boshdan kechiradi. Jumladan ona tili bilan chet tilini taqqoslash jarayoni yuzaga keladi. Bu jarayonda o`rgatishning turli metod va texnologiyalaridan foydalaniladi. Zamonaviy pedagogik texnologiyalar yordamida chet til bilan ona tilini taqqoslab o`rgatish samarali natija beradi. Til o`rgatish uning metodikasiga oid bilimlarga ega bo`lishni taqozo etadi. Metodika va texnologiyalar chet til o`rganish jarayonida muhim ahamiyat kasb etadi. Darsni tashkil qilishda metodika fanining turli usullari mavjud. Til o`qitish metodikasida keng qo`llaniladigan metodlar: kommunikativ didaktika metodi, madaniyatlararo

muloqotni tashkil qilish metodi va mashqni tashkil qilish metodi hisoblanadi. Uchala metod bir biri bilan chambarchas bogʻliq va bir-birini toʻldiradi. Metodika fani didaktika fani bilan bogʻliq boʻlganligi sababli, til oʻrganish mobaynida kommunikativlikka asoslaniladi va kommunikativ didaktika metodi yuzaga keladi.

## **FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR**

1. Бегматов Э., Турсункулов М. Ўзбек нутқи маданияти асослари. -Тошкент: Ўқитувчи, 1991.
2. Бегматов Э., Бобоева А., Асомиддинова М., Умуркулов Б. Ўзбек нутқимаданияти очерклари. – Тошкент: 1998.
3. Миртожиев М., Маҳмудов Н. Тил ва маданият. – Т., Ўзбекистон, 1992.
4. Маҳмудов Н. Тил. – Тошкент: Ўқувчи. 1998.
5. Маҳмудов Н. Ўқитувчи нутқи маданияти. – Т: Алишер Навоий номидагимиллий кутубхона, 2007.
6. Нусратулло Атоулло ўғли Жумахўжа. Истиқлол ва она тилимиз. –Тошкент, 1992.
7. Расулов Р., Ҳусанов Н., Мўйдинов Қ. Нутқ маданияти ва нотиклик санъати. – Т. Низомий номидаги Тошкент давлат педагогика университети, 2006.

## **QUSHLAR VA ULARNING BIOLOGIK TUZILMASI**

*Yangiurg'on tumani*

*38- maktab biologiya fani o'qituvchisi*

*Isroilova Nigora Turg'unpo'latovna*

### **OCHIQ DARS MAQSADI:**

- O'quvchilarga mavzu yuzasidan tushunchalar berish, qushlarni tabiatda tutgan o'rni haqida tasavvur hosil qilish ;
- Qushlarni asrab avaylashga, oqilona munosabatda bo'lishga o'rgatish;
- O'quvchilarni ekologik dunyo qarashini kengaytirish, qushlarga muhabbat ruhida tarbiyalash.

**DARS TURI:** *Yangi bilim beruvchi*

**DARS USLUBI:** *Interfaol, aqliy, hujum, klaster, suhbat*

**DARS JIHOZI:** *Qushlar tasviri, rasmlar, multimedia, texnik vositalar, darslik.*

### **DARSNING BORISHI:**

- a) Salomlashish
- b) Davvomatni aniqlash
- c) Savol javob daqiqasini o'tkazish

Ushbu ochiq dars tomonidan Isroilova Nigora Turg'unpo'latovna tomonidan biologiya fanidan o'tkazildi. Ochiq dars boshlanishida o'qituvchi o'quvchilar bilan salomlashib, hol-ahvol so'radi. So'ngra o'qituvchi o'quvchilarning hayvonlar to'g'risidagi bilimlari qay darajada ekanini aniqlash uchun bir necha umumiy savollar berdi. Bolalar bilmagan bilim va ko'nikmalarini mustahkamlash uchun turli metodlar yordamida, ularni hayvonlar dunyosi bilan tanishtirdi. Sinfxona juda ajoyib dekaratsion buyumlar bilan bezatilgan,



texnologiyalarga boy va shu bilan bir qatorda barcha o'quvchilar formada qatnashganligi ochiq darsning alohida ko'rki bo'ldi. Ochiq dars davvomida o'qituvchi qushlar dunyosi haqida ajoyib sahna ko'rinishi o'tkazdi. Ochiq dars kuzatuvchilar tomonidan ushbu sahna ko'rinish ijobiy qabul qilindi. Darsning yakuniy qismida o'quvchilar dars davvomida olgan bilimlari mustahkamlash maqsadida savol-javob jarayoni tashkil etildi. Ushbu ochiq darsda, maktab direktori Quljonov Boymirza Abduqayumovich, MMIBDO Do'stnazarova Anorgul Sartayevna, O'TIBDO' Saydazimova Saida Abduvahidovna hamda metod birlashma rahbari: Qurbonova Barno Samiyevnalar qatnashdi.

## KIMYO FANINI O'QITISHDA INTERFAOL METODLARDAN FOYDALANISH

*Navoiy viloyati Xatirchi tumani*

*1-maktabning kimyo fani o'qituvchisi*

*Qo'chqorova Yulduz Jumaqulovna*

**Annotatsiya:** Ushbu maqolada kimyo o'qitishning interfaol metodlari va uslublari haqida tushunchalar hamda ushbu metodlarning o'quvchilarda kuzatilgan samaradorligi haqida so'z yuritiladi.

**Kalit so'zlar:** umumiy metodlar, dogmatik metod, ilyustrativ metod, evristik metod, texnika.

Hozirgi kun ta'lim jarayonida yuksak intellektual salohiyatga ega, raqobatbardosh kadrlarni tayyorlashda pedagogik texnologiyalarni keng joriy etish har tomonlama barkamol, yuksak ma'naviyatli shaxsni shakllantirishning istiqbolli yo'llarini izlab topishga alohida e'tibor qaratilmoqda. Bu borada shu muhim vazifalarni amalga oshirish uchun Samarqand davlat universiteti kimyo fakultetida keng qamrovli ishlar yo'lga qo'yilib, "umumiy va noorganik kimyo" fanini o'qitish texnologiyalarini takomillashtirish davomli ravishda izchillik bilan amalga oshirib borilmoqda. Kimyoni o'qitishning eng muhim omillaridan biri, uzluksiz o'quv tizimida yangi zamonaviy pedagogik va axborot texnologiyalaridan ilg'or va boy tajribalarni dars jarayonlarida qo'llash, jumladan, kimyo fanini o'qitishda talabalarning fanni chuqur bilishlariga erishishning muhim omillaridan biri, ma'ruzalarda kimyoviy jarayonlarni aks ettiruvchi turli sxema va jadvallardan, ko'rgazmali qurollardan, maket va kimyoviy moddalardan hamda interfaol usullardan keng foydalanishdir. Pedagogik texnologiya bu o'qitishga o'ziga xos bo'lgan yangicha-yo'ndashuvdir. Kadrlar tayyorlash tizimini tubdan isloh qilish

ko'rsatmalarini amalga oshirish maqsadida pedagog-olim o'z talabalarining fanni chuqur va puxta o'zlashtirishlari uchun ma'ruza matnlarini bayon qilishda dars jarayonini tushunarli, oson va qulay usullarda olib borsa, ularning faolligi va fanga bo'lgan qiziqishi ortadi. Buning uchun ma'ruzalarda butun guruhning barcha talabalari diqqatini jalb qiluvchi yangicha yondashish, yangi didaktik materiallar kompleksidan keng foydalanish muhim rol o'ynaydi. Kimyo darslarida o'quvchilarda juda ko'p tajribaviy ko'nikmalar shakllanadi. Turli mavzudagi laboratoriya mashg'ulotlarini amalga oshirishda o'tkazishda, turli zaruriy reaktivlar bilan ishlash va ularni saqlash, qizdirish vositalari bilan ishlash, qurilmalar yig'ish, moddalarni aniqlash, eritmalar tayyorlash va boshqalarni shular qatoriga kiritish mumkin. Ushbu ko'nikmalarni shakllantirishda qo'llanilayotgan an'anaviy usullar kerakli samara bermayotganligi, zamon talablariga mos bo'lgan yangicha yondashuv hamda yangi pedagogik texnologiyalarga asoslangan innovatsion usullarni ishlab chiqish va ularni amaliyotga tatbiq etishni talab etmoqda. Bu jarayonlarda oliy ta'lim muassasalarida umumiy va noorganik kimyo fanlaridan o'qilayotgan ma'ruzalar hamda amaliyot mashg'ulotlari uchun xos bo'lgan har qanday vaziyat uchun o'rinli va tushunarli bo'lgan usullarni ham ta'lim jarayoniga tatbiq etish zarur.

Kimyo fanini o'qitish jarayonida interfaol usullarning ahamiyati va o'ri benihoya kattadir. Kimyo fani fundamental fanlardan bo'lgani uchun oliy ta'lim muassasalari talabalarini bu fanga bo'lgan qiziqishlarini oshirishda, o'rganilayotgan fanni oson va chuqur o'zlashtirishlari uchun zaruriy mezon yaratish uslublari talabalarning butun dars jarayonidagi faolligini oshirish ustida o'ylashga olib keladi. Shu munosabat bilan o'qitishning yangi samarali uslublari hamda uslubiy tavsiyalar, uslubiy qo'llanmalar ishlab chiqilmoqdaki, bular talabalarni fikrlash darajalarini faollashtiradi, shu bilan birga ularni mustaqil bilim olishlariga ko'mak beradi. O'quvchilarning o'z fikrlarini tashlash, diskussiya va muhokamalarda ishtirok etish, bir-biriga hamda pedagoglarga savollar berish, tengdoshlarining javoblarini muhokama qilish, qo'yilayotgan masalalarni yechishda turli usullarni

qo'llashga yordam beradi. Shu bilan birga talabalarda o'rganilayotgan mavzuni qabul qilish va eslab qolish, diqqatini jalb qilish va mantiqan fikrlashni jamlaydi. O'qitish va tarbiyalashning zamonoviy va keng tarqalgan o'qitish uslubi kimyo darslaridagi yangi samarali usullar, ya'ni interaktiv usullarni (o'yinlarni) qo'llashdan iborat. Shu yo'sinda kichik guruhlarda ishlash usullaridan foydalanish maqsadga muvofiqdir. Bularga aqliy hujum "aylana stol", "ruchka stol ustida, "galereya bo'ylcha tur" va boshqa usullarni keltirish mumkin.

Kimyo o'qitishning metodlari, shakllari, manbalari o'qituvchi mehnatini ilmiy asosda tashkil etish, kimyo o'qitish nazariyasining eng muhim bo'limlari sanaladi. O'qitish metodi falsafiy nuqtai - nazardan ta'lim jarayonida ta'lim mazmunini harakatlantirish shakli bo'lib hisoblanadi. Agar predmetning mazmuni fanning didaktik ekvivalenti bo'lib hisoblansa, o'qitish metodlari o'rganilayotgan fan yoki bilish lozim bo'lgan narsalar metodlarining didaktik ekvivalentidir. Didaktikada fanni o'rganish metodlari va o'qitish metodlari mavjud. O'qituvchining asosiy vazifasi o'quvchilarga ta'lim, tarbiya beruvchi ularni rivojlantiruvchi metodlarni optimal tanlashdan iborat.

O'qitish metodi – o'qituvchi rahnamoligida o'quvchilarning maqsadga qaratilgan birgalikdagi faoliyati bo'lib hisoblanadi. Kimyo o'qitish metodikasining o'ziga xos alohida xususiyatlari mavjud: ular;

1. Kimyo o'qitish mazmuni va metodikasi amaliyotga asoslangan nazariy fan.

2. O'quvchilarning bilish faoliyati tafakkur qirralarini o'stirishga qaratilgan bo'lib, moddaning aniq xossasi o'zgarishi, holati, xossalari, tuzilishi, tarkibi kabilar fikr yuritishga o'quvchilarni o'ylashga olib keladi. Har bir metod ta'limiy, tarbiyaviy, rivojlantiruvchi funksiyalarni qaerda samarali amalga oshirsa o'sha yerda o'sha jarayonda qo'llanilishi maqsadga muvofiq. Metodlar o'zining qo'llanilishi bilan ham o'quvchilarni tarbiyalaydi. Shu sababli o'qituvchi har bir metodni tanlaganda uchala funksiyani samarali amalga oshirishiga e'tibor berishi kerak.

Metodlarni optimal tanlash muammolari mavjud. Unda quyidagilarga e'tibor berish kerak.

- 1) O'qitishning qonuniyatlari va prinsiplari.
- 2) O'qitishning maqsad va vazifalari.
- 3) Shu fan mazmunining hamda o'rganilayotgan mavzuning mazmun va uzviy mosligi.
- 4) Maktab o'quvchilarning o'qish imkoniyatlari. (yoshi, tayyorgarlik darajasi, sinf jamoasining xususiyatlari).
- 5) Tashqi sharoitning o'ziga xosligi.
- 6) O'qituvchining o'z imkoniyatlari.

O'qitish metodlarining tuzilishi har xil bo'lib, ular ma'lum jarayonning takomillashuvi bilan to'xtovsiz ravishda o'sib boradi. Bu o'sish jamiyatda madaniyat darajasini o'sishiga bog'liq. Shu sababli o'qitish metodlarini tartibga solish va klassifikasiyalash zarurati kelib chiqadi. Maktablarda bilim asoslarini berish lozim. Mustaqil O'zbekistonimiz maktabi tarbiyalovchi ta'limni amalga oshiradi. Bu maktab beradigan ta'limning tarbiyalovchi xususiyati shundan iboratki, u o'quvchilar dalialiktik-materialistik dunyoqarash asoslari hosil qiluvchi chinakam ilmiy bilimlar beradi. Bizning maktabimizda ta'lim berishning talabalarda aktivlik, tashabbus, mustaqil fikrlash, qo'yilgan maqsadga intilish, o'z bo'rchini his etish, boshqa metod va usullari tarbiya jihatidan katta rol o'ynaydi. Kimyo o'qitishning metodlari turli usullarda olib boriladi. Metod – bu «yo'l» demakdir. U dogmatik, illyustrativ, evristik bo'lishi mumkin.

O'qitishning dogmatik metodi – o'qituvchining materialni og'zaki, ko'rsazma vositalardan foydalanmay, dalil isbotsiz va faqat talabalarni bu materialni takrorlashga va yod olishgagina jalb etish bilan bayon qilishdan iborat. O'qitishning illyustrativ metodi – o'qituvchi o'quvchiga tayyor bilimlarni tushintirib, har xil xususiy metodlarni qo'llaydi. Ular: o'qituvchining tushuntirishi, darslik bilan ishlash, magnitafon va hakoza bilan ishlash. Bunday ko'rgazmalar eksperiment, modellar, ekran qo'llanmalari tablisalardan foydalaniladi. O'qituvchi

laboratoriya tajribalarini ko'rsatib tushuntirib beradi. Ilyustrativ metodda o'qituvchi ayrim amaliy mashg'ulotlarni bajarish texnikasi va metodikasini bajarish tartibini qo'llaganda ham foydalanadi. Bu metod o'quvchilarda minimum bilimlar zapasi yig'ilgach kengroq qo'llaniladi. O'quvchilarda amaliy o'quv ko'nikmalarini shakllantirish, tajribalarni bajarib ko'rsatish texnikasini shakllantirishda M: probirkaga eritmani qo'yish, qoshiqchadagi eritmani bo'g'latish kabilarda tushuntirib ko'rsatish amalga oshiriladi. O'qitishning illyustrativ metodi – kimyo kursining boshlang'ich qismida ko'p qo'llanadi. Bu davrda o'quvchilarda ko'nikma va malakalar yetarli bo'lmaydi. Shu davrda o'qituvchi tajribalarni o'zi ko'rsatib tushintirib beradi. Bu metoddan o'quvchilar tajribalarni mustaqil bajarib izohlab berishda ham keng foydalaniladilar.

### **FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:**

1. I.A.Karimov. O'zbekiston XXI asr bo'sag'asida: xavfsizlikka taxdid, barqarorlik shartlari va taraqqiyot kafolatlari. T.: O'zbekiston, 1997
2. I.A.Karimov. "Barkamol avlod O'zbekiston taraqqiyotining poydevori". T. O'zbekiston, 1997
3. Umumiy O'rta ta'lim davlat ta'lim standarti va o'quv dasturi. Toshkent, 1999, 3-son
4. I. N. Borisov. Ximiya o'qitish metodikasi. Toshkent, 1958.
5. Z.Azimova. "Kimyo darslarida o'quvchilarga ekologik ta'lim-tarbiya berish" T.: 1995.



## BOSHLANG'ICH 2-SINFDA "TENGLAMA" MAVZUSINI O'TISHNING USLUBIY ASOSLARI

*Mavlanova Shohsanam*

*Surxondaryo viloyati, Qumqo'rg'on tumani*

*3-sonli maktabining boshlang'ich sinf o'qituvchisi*

**ANNOTASIYA:** Maqolada boshlang'ich 2-sinfda "Tenglama" mavzusini o'tishning uslubiy asoslari haqida fikrlar bildirilgan. Shuningdek, boshlang'ich sinf o'quvchilarning algebraik bilimlarni va tushunchalarni shakllantirishda ifoda, tenglama va tengsizlik tushunchalarni o'rni masalalari qalamga olingan.

**Kalit so'z va iboralar:** boshlang'ich sinf, tenglama, algebraik bilimlar, tushuncha, ifoda, tenglama, tengsizlik.

Ta'limni jahon andozalariga mos keladigan raqobatbardosh kadrlar tayyorlash hozirgi kunning dolzarb vazifalaridan biridir. Ana shu murakkab, ammo sharaflil vazifalarni bajarish o'qituvchilardan zo'r matonatli izlanishni, chuqur fikrlashni, hozirgi ta'lim tizimidagi talablar asosida darslarni tashkil etish, yangi innovatsion usullardan foydalanish, yangi pedagogik texnologiya asosidagi interfaol darslarni tashkil etish o'qituvchilardan o'z ustida ko'proq ishlashni, izlanishni, o'zaro tajriba almashishni taqazo etadi.

Boshlang'ich sinf matematika kursida tenglamalar amallar natijalari va komponentlari orasidagi bog'lanishlar asosida yechiladigan hamda sonni tashkil etadigan tenglik shaklida ko'riladi.

Zamonaviy boshlang'ich ta'lim amaliyotda tenglamalar yechishga o'rgatish jarayoni 2 yo'nalishda olib boriladi.

Birinchi yo'nalish taraftorlari fikricha bolalarni qanchalik vaqtli tenglamalar va ularning yechilishi usullarini tanishtirsalar, shunchalik matematik atamalarni va amallarni puxta o'zlashiradilar amalda qo'llaydilar.

Ikkinchi tarafdorlari esa qachonki o'quvchi amal o'rtasidagi bog'lanish va amallarni o'zlashtirib tegishli atamalarni hamda tenglamalarni arifmeti usulda qo'llaydigan qonunlarni ongli ravishda bir qolibga sola olsagina tenglamalarni yechishga o'rgatish jarayoniga o'tish mumkin.

Boshlang'ich sinf o'quvchilarning algebraik bilimlarni va tushunchalarni shakllantirishda ifoda, tenglama va tengsizlik tushunchalarni o'rnini nihoyatda kattadir. O'quvchilar tomonidan tenglamalarni tuzish va ularni

bajarishga oid topshiriqlar tafakkurga yo'naltirilgan ijodiy mazmundagi topshiriq ko'rinishlardan biridir. Bunday turga mansub topshiriqlarni.

- ifoda tuzish
- tenglama tuzish
- tengsizlik tuzish shularga ajratib tahlil qilinadi.

O'quvchiarda ifoda tuzish malakasi shakllantirgandan so'ng ifoda tuzish biroz murakkablashtiriladi. Endi ularda ifoda tuzish emas balki “noma'lum qo'shiluvchini topish”, noma'lum kamayuvchini topish, noma'lum ayriluvchini topish kabi murakkablashtirilgan ifodalarni tuzish masalasi turadi.

Boshlang'ich ta'lim jaryoni mustaqil davlatning ta'lim – tarbiya tizimida umumiy o'rta ta'limning dastlabki bosqichi sifatida nomoyon bo'ladi.

Ma'lumki, amaldagi boshlang'ich ta'lim predmetini O'qitishga asoslangan ta'lim jaroyini bo'lib uning asasiy maqsadi bolalarda elementar tarzda o'qish, yozish, matematik bilimlarni shakllantirish, hisoblash ko'nikmalarini rivojlantirish hamda obektiv borliq haqidagi tasavvurlarni oshirishdan iborat.

Boshlang'ich ta'limning bosh maqsadi kichik maktab [yoshidagi](#) o'quvchilarda ta'lim olishga qaratilgan faoliyatini shakllantirish asosida shaxsiy imkoniyat-larini ro'yobga chiqarishni talab qiladi.

Boshlang'ich sinflarda o'rganiladiga tenglama tushunchasini kiritishdan asosiy maqsad o'quvchilarda og'zaki hisoblash ko'nikmalarni rivojlantirish, mavhum tasavvurlarni shakllantirish a albatta tenglamalarni ishlash jarayonida ketma –ketlikka rioya qilish qonun qoidalarini o'rgatadi.

Tenglamalarni yechish jarayonida ko'rgazmali vositalardan foydalanish dars samaradiligini oshirishga yordam beradi. Ya'na bundan tashqari tengsizlik tushunchasi orqali " $<$ ", " $>$ " tushunchalarini shakllantirish, o'quvchilarni farqlay olishga o'rgatish malakalarini rivojlantirishni nazarda tutadi.

Demakki, har bir o'qituvchi o'quvchilarni dars jarayonida foalashtirishi, bolalarning matematik ko'nikmalarini, tenglama va tengsizliklarni tuzish va uni yecha olish malakalarini rivojlantirib borishi lozim.

**Quyida 2-sinf o'quvchilariga tenglamalar tuzib masalalar yechishning dars ishlanmasi taqdim etildi.**

**Darsning ta'limiy maqsadi:** masalalarni tenglamalar tuzish bilan qo'shish, ayirish, ko'paytirish va bo'lish amallarining noma'lum sonlarini topishga doir sodda masalalar yechishga o'rgatish va misollar bilan birgalikda matnli masalalarni tenglamalar yordamida yechib bilimlarini mustahkamlash. Mantiqiy fikrlash qobiliyatlarini shakllantirish va rivojlantirishga, o'z fikrlarini mustaqil bayon eta olishga o'rgatish.

**Darsning tarbiyaviy maqsadi:** mavzunu yoritishda zamonaviy tarbiya usullari orqali o'quvchilarni fikrlash dunyoqarashini kengaytirib, ularni zohnini va hozirjavoblik fazilatini tarbiyalash.

**Darsning rivojlantiruvchi qisini:** o'quvchilarni masalalarni tenglama tuzib yechish orqali olgan bilimlarini mustahkamlash va faolligini oshirib borish. Ularni katta sinfga chiqqanlarida masalalarni tenglama usuli bilan qiynalmasdan yechishga poydevor yaratib, fikrlash doirasini kengaytirish.

**Dars turi:** yangi bilim beruvchi.

**Darsning jihozi:** raqamli va bo'sh kartochkalar.

**Darsning borishi:**

1. Uy vazifasini qay tarzda bajarganini tekshirish;
2. Yangi mavzu bayoni va uni mustahkamlash.

Matematika darsligi o'quvchilarni ba'zi xil masalalarni tenglamaiar tuzish bilan yechishga o'rgatishni nazarda tutadi. O'quvchilar masalalarni tenglamaiar

tuzish bilan yechishni o'rganib olishlari lichun ular masaladagi beriigan va izlanayotgan miqdorlarni ajratib olishi kerak bo'ladi. Tenglamalarni tuzish yordamida sodda masalalarni yechish ikkinchi sinfdan boshlanadi.

Ikkinchi sinfdan tenglamalar tuzish usuli bilan qo'shish, ayirish, ko'paytirish va bo'lish amallarining noma'lum komponentlarini topishga doir sodda masalalar yechiladi. O'quvchilarga mavzu yuzasidan masalalar yechib ko'rsatamiz. Masalan, "Savatda bir necha anor bor edi. Bog'dan yana 17ta anor uzib kelib savatga solingandan keyin savatdagi anorlar 32ta bo'ldi, Avval savatda nechta anor bo'lgan?".

Oldin bu masalani qisqacha shartini tuzib olamiz:

Oldin savatdagi anorlar sonini  $x$  bilan belgilab olamiz; savatdagi anorlar va yana terib kelib qo'shilgan anorlar sonini  $(X+17)$  deb olamiz; barchasi 32 ta bo'ladi va tenglama quyidagicha tuziladi:  $x + 17 = 32$ .

Bor edi - ? anor

Uzib kelindi - 17 ta anor

Barchasi - 32 ta bo'ldi.

Masalani tenglama usul bilan yechishda o'quvchining taxminiy mulohazalari: "savatdagi anorlar sonini  $x$  bilan belgilasak, uzib kelingan anorlar 17 ta, barchasi 32 ta bo'ladi va savatda qancha anor bo'lgan?" demak, masalaning shartiga ko'ra tenglama tuzib ishlaymiz.

Yechish:  $x+17=32$

$$x=32-17$$

$x = 15$  demak, savatda 15 ta anor bo'lgan.

O'quvchilar uchun eng qiyin vaziyat noma'lumni to'g'ri o'rinda ishlatib, tenglamani to'g'ri tuzishdir. O'quvchilarda tushunchalar hosil bo'lishi uchun shunga o'xshash masalalardan yana bir nechtasini tushuntirgan holda ishlab ko'rsatamiz.

1. Masala. Voleybol to'garagida 17 ta o'gil bola va bir necha qiz bolalar bor edi. To'garakka yana 8 ta qiz qo'shib olingapidan keyin qiz bolalar soni o'g'il

bolalar sonidan 4 ta kam bo'ldi. Shaxmat to'garagida qancha qiz bola bo'lgan?  
o'g'il bolalar 17 ta;

- 2) bir nechta qiz bolalarni  $x$  bilan belgilaymiz;
- 3) to'garakka yana 8 ta qiz qo'shiladi;
- 4) qiz bolalar soni o'g'il bolalar sonidan 4 ta kam.

Tenglamani quyidagicha qilib tuzib olamiz:

demak, o'g'il bolalar - 17ta; qiz bolalarni -  $x + 8 - x$

Yechish:  $x + 8 - 4 = 17$

$$x + 4 = 17$$

$$x = 17 - 4$$

$$x = 13 \text{ qiz bolalar soni } 13 \text{ ta ekan.}$$

Shunday qilib boshlang'ich sinfning boshidan oxirigacha sonli tenglik va tengsizliklar, o'zgaruvchili tengsizlik, tenglamalarni o'qitish, tenglamalar tuzib masalalar yechish jarayoni tizimli oddiydan murakkabga davom ettiriladi.

2. Agar o'ylangan sonni 2 marta va 17 ta orttirilsa, 47 hosil bo'ladi. Shi: sonni toping?

Tenglamani quyidagicha tuzamiz:  $x \cdot 2 + 17 = 47$

$$\text{Yechish: } x \cdot 2 + 17 = 47$$

$$x \cdot 2 = 47 - 17$$

$$x \cdot 2 = 30$$

$$x = 30:2$$

$x = 15$  demak, o'ylangan son 15 ekan. Javobiga ishonch hosil qilishimiz uchun tekshirib ko'ramiz:

$$x = 15 \quad 15 \cdot 2 + 17 = 47 \text{ javob to'g'ri ekan.}$$

1-guruh 2-guruh 3-guruh

$$17 - x = 5 \quad x - 7 = 15 \quad 35 - x = 14$$

3 nafar o'quvchi tenglamani yechib bo'lgandan keyin, yana 3 o'quvchi (har bir guruhdan 1 nafar) chiqib savolni olib o'qiydi.

1-guruh 2-guruh 3-guruh

328+687-435 219+164+421 213+784-428

Amal hadlari nomlarini to'g'ri aytib tushuntirib yechiladi. Dam olish daqiqasi o'tkaziladi.

Bir, ikki bu hisob Raqamlarni o'ylab top?

Hisob darsi aql darsi

Savollarga javob top!

Keyingi shartda doskaga masala yoziladi, qaysi guruh chiqib to'g'ri yechsa shu guruh g'olib bo'ladi.

3. Masala. "Bilmasvoyga yordam bering", Shartga ko'ra masalani tenglama usulida yechamiz. Qaysi guruh shu masalanifeyecholsa shu guruh rag'batlantiriladi.

Do'konda bir kunda 265 kg shakar sotildi. Sotuvdan keyin do'konda yana 138 kg shakar qoldi. Dastlab do'konda necha kilogramm shakar bo'lgan? Masalaning qisqa sharti:

Sotildi - 265 kg

Qoldi - 138 kg

Bo'lgan - ? arifmetik usul:  $265 + 138 = 403$ kg shaker

Yechish:  $x - 265 = 138$

$x = 138 + 265$

$x = 403$

Javob: Dastlab do'konda 403 kg shakar bo'lgan.

Masalani to'g'ri ishlagan o'quvchini guruhini rag'batlantiramiz va darsni yakunlab, uyga vazifa beramiz.

**Darsni yakunlash:** o'tilgan dars yangi bilim beruvchi va mustahkamlovchi dars bo'lib, dars davomida faol qatnashgan o'quvchilar rag'batlantiriladi.

**Uyga vazifa:** O'tilgan mavzu yuzasidan o'quvchilar o'zlari mustaqil tenglama usuli bilan yechiladigan masalalar tuzib kelish.

2-sinf o'quvchilari bilan o'tkazilgan so'rovnoma

1. Tenglik, tengsizlik nima?



2. Sonli va harfiy ifodaga misol keltiring.
3. Tenglama deganda nimani tushunasiz?
4. Tenglama tuzib yechishga doir masala tuzing.

2-sinf jami 30 ta o'quvchidan 26 ta o'quvchi a'lo va yaxshi, 2 ta o'quvchi qoniqarli, 2 ta o'quvchi qoniqarsiz javob berdi.

Xulosa, pedagogik amaliyot davrida o'tkazilgan tajriba sinov ishlari natijasida matematika darsining sifati va samaradorligi oshdi.

#### **FOYDALANGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI:**

1. Habibullayev R.A. O'quvchilarning matematik tafakkurini shakllantirish.- Toshkent: O'qituvchi, 2010. 247-bet.
2. Mardonova F.I. Boshlang'ich sinflarda ta'lim-tarbiyani shakllantirish.- T.: "Sharq" nashriyoti matba konserni bosh tahririyati, 2018. 92-bet.
3. Bikbayeva N.U, Yangaboyeva E, Matematika 3-sinf u-n darslik "O'qituvchi" - Tosh. 2018

## GEOMETRIK SHAKLLARNI IDROK QILISHINING O‘ZIGA XOS XUSUSIYATLARI

*Sho‘rchi tumanidagi  
14 – sonli umumta’lim  
maktabi o‘qituvchisi  
Mengaliyev Erkinjon*

**ANNOTASIYA:** Maqola shakllar, ular tuzilishi, farqini va o‘lchamini o‘rgatish nazariyasi va metodikasiga bag‘ishlangan. Geometriya turli shakllarning xossalarini aniqlash, tekshirish, ularni uzunliklari, yuzi, hajmlarini hisoblash bilan shug‘ullanadi. Geometriya material dasturda mustaqil bo‘lim sifatida o‘qitish jarayonida ajratib ko‘rsatilmaydi. Geometrik mazmunli masalalarni imkon bo‘lgan vaqtda, kursning boshqa masalalari bilan yaqin aloqada qarab chiqiladi.

**Kalit so‘z va iboralar:** boshlang‘ich sinflarda geometriya, to‘g‘ri burchakli parallelepiped, kub, dars, fazoviy tasavvurlar, shakllar tuzilishi, o‘lchamlar.

O‘quvchilarni matematika faniga qiziqtirish bugungi kun har bir pedagogining vazifasi hisoblanadi. Matematika fanida to‘rt amalning bajarilishini o‘rgatish bilan birga shakllar, ular tuzilishi, farqini va o‘lchamini o‘rgatish zaruriyati ham ahamiyatga ega. Bu geometriya fanining ilk tushunchalari hisoblanadi. Bunda boshlang‘ich sinf o‘qituvchisining roli nihoyatda kattadir.

Geometriya turli shakllarning xossalarini aniqlash, tekshirish, ularni uzunliklari, yuzi, hajmlarini hisoblash bilan shug‘ullanadi. Geometriya material dasturda mustaqil bo‘lim sifatida o‘qitish jarayonida ajratib ko‘rsatilmaydi. Geometrik mazmunli masalalarni imkon bo‘lgan vaqtda, kursning boshqa masalalari bilan yaqin aloqada qarab chiqiladi. Biroq dasturdagi tushuntirish xatida ko‘rsatilganidek, geometrik masalalarni bayon qilishda bu materialni kurs materialiga kiritish maqsadlariga bo‘ysundirilgan shaxsiy mantiqqa ham rioya

qilish kerak. Bu maqsadlar dastavval bolalarning fazoviy tasavvurlarini o‘stirishda, ularda turlicha geometrik figura haqida tasavvur hosil qilishdan iborat. Bolalar bu figuralarning har biri alohida turganda ham, tanish figura boshqa figuraning qismini tashkil etganda ham ularni taniy olishlari, berilgan bir necha figuradan boshqa figura yasashni o‘rganishlari kerak.

Geometrik material bilan tanishishda o‘lchamlarga ancha katta o‘rin beriladi, bolalar kesmaning uzunligini, berilgan ko‘pburchakning perimetrini, to‘g‘ri to‘rtburchakning yuzini topishni bilishlari kerak. Bunda tushunchalar ta’riflari bolalarga aytilmaydi. Shu bilan birga bir qator tushunchalarga nisbatan shu tushunchalarning mazmunini bevosita aks ettiruvchi belgilar ko‘rsatiladi va yaqin jinsdosh tushunchalarga tegishli figuralar sinfidan tegishli figuralarni ajratish imkoni beriladi. Bolalar turli xil figuralarni tanib olishida, sinflarga ajratishda tegishli belgilardan foydalanishlari kerak.

Egallangan bilim, o‘quv va malakalar geometrik materialni o‘rganishda faqat amaliy mashqlarni bajarishda emas, balki tekstli masalalarni yechishda ham qo‘llaniladi. Boshlang‘ich sinfda matematika ta’limi o‘quvchilarning mantiqiy fikrlash qobiliyatlarini shakllantirish va rivojlantirishga, o‘z fikrlarini mustaqil bayon qila olish, egallagan bilimlarni ijtimoiy faoliyatlarda qo‘llash hamda ta’limning ikkinchi bosqichida o‘qishni davom ettirish uchun matematik tayyorgarlikni ta’minlashga xizmat qiladi.

Matematika bo‘yicha standart ko‘rsatkichlari bolalarda natural sonlar va nol to‘g‘risida tasavvurni shakllantirish, puxta hisoblash ko‘nikmalarini hosil qilish, amaliy masalalarni yechishda natural sonlar va arifmetik amallarni qo‘llay olishda o‘rgatish, eng sodda geometrik shakllar, ularni tekislikda tasvirlash xususiyatlari haqida tasavvurga ega bo‘lish hamda og‘zaki hisoblash va matematik munosabat belgilaridan foydalana olish malakasini hosil qilish nuqtai nazardan izohlanadi. Agar o‘quvchiga fazoviy tasavvurlar yaxshi shakllansa, har qanday qiyinchilikdagi masalalarni soddagina yechish imkoniyatiga ega bo‘ladi. Fazoviy tasavvurlar rasm chizmachilik, steriometriya masalalarini yechishda

shakllanadi, ba'zan o'quvchilar ayni bir figuraning turli ko'rinishlarida tasvirlangan hollarini bir- birlaridan farqlay olmaydilar. Bunda o'qituvchi faoliyati muhim o'rin tutadi.

Bitta obyektning turli xil ko'rinishlari ustida fikrlash, o'quvchilarda fazoviy tasavvur va tafakkurlarni shakllantiradi. Fazoviy tasavvurlarni shakllantirish o'quvchilarning konstruksion texnologik tafakkurlarini shakllantiradi. Shuningdek, steriometrlik figuralarni kesma holda chizmalarda qaralishi fazoviy tasavvurlarni shakllantiradi.

Geometrik material bilan tanishishda o'lchashlarga ancha katta o'rin berilgan, bolalar nuqta, chiziqlar, kesma, egri chiziq, santimetr, kesmalarining uzunligini taqqoslash va o'lchash, burchak, to'g'ri burchak, ko'pburchaklar to'g'risida ma'lumotlarga ega bo'lishlari ko'zda tutilgan. Boshlang'ich sinfda geometrik masalalar ustida ishlash, asosan qog'oz varag'ini turli shakllarda buklash, figuralarni chizish va hokazolar bilan bog'liq amaliy ishlar asosida qaraladi. Egallangan bilim o'quv va malakalar geometrik materialni o'rganishda matnli masalalarni yechishda ham qo'llaniladi. Demak, boshlang'ich sinflarda algebralik va geometrik material ustida ishlash tizimli ravishda amalga oshirilishi kerak. Boshlang'ich sinf matematika darsligida geometrik materiallarni o'rgatish uchun alohida mavzu ajratilmagan. Shunga qaramasdan boshlang'ich sinf matematika dasturida geometrik material katta o'rinni oladi. Ko'pchilik hollarda bu material arifmetik materiallar bilan uzviy bog'lanadi.

Geometrik materialni o'rganish vazifalarini hisobga olgan holda o'qitishning har xil vositalaridan keng foydalanish kerak. Bular geometrik figuralarning rangli kartondan yoki qalin qog'ozdan tayyorlangan butun sinf uchun mo'ljallangan modellari, figuralari va diafilmlardan iborat. Doskadagi chizmalarni bajarish uchun sinfda chizma o'lchov asboblarning jamlamasi: chizg'ich, chizmachilik burchagi, sirkul bo'lishi zarur.

O'quvchilarni yangi matematik tushunchalarni o'zlashtirishga tayyorlashning yana bir muhim jihati shundan iboratki, o'quvchilarda aqliy

operasiyalar; analiz, sintez, taqqoslash nomuhim narsalarni oddiygina chetlab o'tib, muhim umumiylikni his eta olishidir. Bunday aqliy operasiyalarni shakllantirish o'qitishning birinchi kunlaridan boshlashni nazarda tutadi. Shu yuqorida o'rganish kerak bo'lgan, geometrik figuralar va geometriya elementlarini o'rgatishda o'qituvchi ilg'or pedagogik texnologiyadan foydalansa maqsadga muvofiq bo'lar edi.

**Mavzu: To'g'ri burchakli parallelepiped. Kub**

**Darsning maqsadi:**

**Ta'limiy:** to'g'riburchakli parallelepiped va kubning boshqa geometrik shakllardan farqli tomonlarini o'quvchilarga tushuntirish.

**TK1:** fikrni mantiqiy izchillikda ifodalay olish;

**TK2:** axborotlarni statistik ma'lumotlar ko'rinishlarning bir turidan boshqa ko'rinishga o'tkaza olish;

**FK1:** fazoviy (parallelepiped, kub, shar) figuralarni tasavvur qila olish, tanish va nomlay olish; real ob'yektlarni geometrik figuralar modellari bilan bog'lay olish.

**Tarbiyaviy:** o'quvchilarda topqirlik, zukkolik, sinchkovlik xususiyatlarini shakllantirish. TK4: atrofdagilar bilan o'zaro muloqot chog'ida odob-axloq qoidalariga rioya qilish va guruhda ishlash.

**Rivojlantiruvchi:** ta'limiy o'yin jarayonda o'quvchilarda nuqtayi nazarini himoya qilish, sinf jamoasini o'z fikriga ishontirishni, munozara madaniyatini shakllantirish.

**FK2:** o'rganilgan matematik tushunchalar, faktlar va algoritmlarni o'quv vaziyatlarda qo'llay olish va yangi bilimlar hosil qila olish

**Darsning borishi.**

**Tashkiliy qism:**

O'tilgan mavzuni mustahkamlash:

O'quvchilarni kichik guruhlariga bo'lib, o'tilgan mavzu yuzasidan guruhlariga savollar beriladi. Shu savollarga to'g'ri va aniq javob bergan guruh o'quvchilari rag'batlantiriladi.

-Ko'pyoq deb nimaga aytiladi?

-Ko'pyoqning qirralari deb nimaga aytiladi?

-Ko'pyoqning turlari haqida malumot bering.

— 8 ta ko'pyoqqa ega bo'lgan geometrik shakl nima deb ataladi?

### **III. Yangi mavzu bayoni:**

Yangi mavzuni ekran orqali tushuntiriladi.

Ekranida navbat bilan qand qutisi, g'isht, yashik, ko'p qavatli uy, dori qutisi, kitob, shkaf, gugurt qutisi rasmlaridan rang o'chib parallelepipedlarning shaffof ko'rinishi paydo bo'ladi. Ularning umumiy ko'rinishi asosida yoqlari to'g'ri to'rtburchakdan iborat bo'lgan shakl to'g'ri burchakli parallelepiped deb atalishi ko'rsatib o'tiladi.

Ekranida navbat bilan kubik-rubik, quti, shoshqol toshi rasmlaridan rang o'chib kubning shaffof ko'rinishi paydo bo'ladi. Ularning umumiy ko'rinishi asosida hamma yoqlari kvadratdan iborat bo'lgan to'g'ri burchakli parallelepiped kub deb atalishi ko'rsatib o'tiladi.

### **Darslik bilan ishlash:**

169-topshiriq. Bunda o'quvchilardan bir necha ko'pyoq modellarini ko'rib chiqadilar va qand qutisiga o'xshash shaklni tanlaydilar. Eshitib, ko'rganlari asosida quyidagi ta'rifni beradilar. Demak, qand qutisi, g'isht, yashik shakliga o'xshash ko'pyoq to'g'ri burchakli parallelepiped deb ataladi.

170-topshiriq. Bunda o'quvchilar stol ustiga qo'yilgan modellardan tanlab olingan bittasini qo'llariga olib ko'rishadi va savollarga javob berishadi.

— To'g'ri burchakli parallelepipedning har bir yog'i qanday shaklga ega?  
U nechta shaklga ega?

— U nechta yoqqa ega?

— Uning o'zaro teng yoqlari, qirralari bormi?



— Ular qaysilar?

— To‘g‘ri burchakli parallelepipedning nechta uchi va qirrasi bor?

— Har bir uchidan nechta qirra chiqadi?

— Nima uchun to‘g‘ri burchakli parallelepiped to‘g‘ri burchakli deyiladi?

To‘g‘ri burchakli parallelepipedning hamma yoqlari to‘g‘ri burchakliligini tushuntirish uchun geometrik shakilini ko‘rsatiladi va uning burchaklarini tengligini transpartyorda o‘lchab bolalarga parallelepipedning hamma yoqlari to‘g‘ri burchakliligi to‘g‘risida tushuncha hosil qilinadi.

171- topshiriq. Kubni to‘g‘ri burchakli parallelepiped deb aytish mumkinmi? – deb savol beriladi va bolalarning javobini qo‘shimcha ma’lumotlar bilan mustahkamlanadi.

Hamma yoqlari kvadratdan iborat to‘g‘ri burchakli parallelepiped kub deb atalishini tushuntirib beriladi. O‘quvchilardan ko‘rinishi kub shaklidagi qanday buyumlarni bilishlarini so‘raladi va ularning javoblari to‘g‘ri yoki noto‘g‘riligi tushuntirib beriladi.

172- topshiriq. Topshiriq guruhlarda bajariladi. O‘quvchilar o‘zaro fikrlashib ishlaydilar.

Bunda o‘quvchilar to‘g‘ri burchakli parallelepipedning A va K uchlaridan chiqqan qirralarini aytadilar. Har bir ko‘rinadigan va ko‘rinmaydigan qirrani va rasmda qaysi yoqlar ko‘rinishi, qaysi yoqlar ko‘rinmasligi so‘raladi. Teng yoqlar juftliklarini topadilar.

### **Guruh ishlari bajarilganiga qarab rag‘batlantiriladi.**

173-topshiriq. Bu topshiriqni bajarishda o‘quvchilar o‘qituvchi rahbarligida birgalikda ishlaydilar. To‘g‘ri burchakli parallelepipedning har bir qirrasi uzunligini aytadilar. a) har bir yoqning yuzini; b) to‘g‘ri burchakli parallelepipedninghamma yoqlari yuzining yig‘idisini hisoblaydilar.

$$AO = 3\text{sm}, TD = SC = PB = 3\text{ sm}$$

$$AD = BC = OT = PS = 4\text{sm}$$

$$\text{a)AOTD ning yuzi} = 3 \cdot 4 = 12\text{ kv. sm}$$

$$AOTD = PSCB = 12 \text{ kv. sm}$$

$$AOPB \text{ ning yuzi} = 3 \cdot 2 = 6 \text{ kv. sm}$$

$$AOPB = TSCD = 6 \text{ kv. sm}$$

$$OPST = ABCD = 2 \cdot 4 = 8 \text{ kv. sm}$$

b) To'g'ri burchakli parallelepipedning hamma yoqlari yuzining yig'indisini topish uchun 6 ta yoqni bir-biriga qo'shiladi yoki 3 ta har xil yoqni qo'shib, keyin uni ikkiga ko'paytiriladi.

$$(8 + 12 + 6) \cdot 2 = 52 \text{ kv. sm}$$

174-topshiriqda o'qituvchi avvaldan tayyorlab qo'yilgan simdan Simdanyasalgan kub shaklini o'quvchilarga ko'rsatadi va bunda hammasi bo'lib qancha sim ishlatilganini so'raydi. Agar kubning 8 ta qirrasi bo'lsa, demak uni yasash uchun 8 ta sim bo'lagi ishlatilganini ko'z bilan ko'rib, qo'l bilan ushlab o'rganadilar.

V. Yangi mavzuni mustahkamlash:

Mavzuni mustahkamlashda ekranda mavzuga oid trenajor mashq bajariladi. Bunda kub, piramida, parallelepiped, konus, silindrlarning o'zi va yoyilmasi aralashgan holda beriladi. O'quvchilar berilgan geometrik jismlarni ularning yoyilmasi bilan moslashtiradilar.

175-topshiriq.

O'quvchilar bu topshiriqni guruhlarda bajaradilar va bajargan ishlarini taqdimot qiladilar. 1- va 2-guruhlar qirralarining uzunligi 1 sm bo'lgan kub sirtining yuzini, 3 – va 4-guruhdagilar qirralarining uzunligi 5sm bo'lgan kub sirtining yuzini, 5 – va 6-guruhdagilar qirralarining uzunligi 4 sm bo'lgan kub sirtining yuzini, (hamma yoqlari yuzini) hisoblaydilar.

Dars yakunida mavzu bo'yicha tuzilgan testni bajaradilar.

**Darsni yakunlash, o'quvchilarni baholash:**

-Bolajonlar bugungi mavzu yuzasidan kimda qanday savol bor?

Dars davomida berilgan barcha topshiriqlar yuzasidan g'olib guruh aniqlanadi va rag'batlantiriladi. Qolgan guruhlar ham rag'batlantiriladi.

**Uyga vazifa berish.**

**Foydalangan adabiyotlar ro'yxati:**

1. Xayrullayeva M. Farobiy ruhiy prosesslar va ta'lim-tarbiya to'g'risida – T.: O'qituvchi, 2002-yil.79-bet
2. Habibullayev R.A. O'quvchilarning matematik tafakkurini shakllantirish.- Toshkent: O'qituvchi, 2010. 247-bet.
3. Abduraxmonov A. Maktabda geometriya tarixi.- Toshkent: O'qituvchi, - 2006. 569-bet.
4. Mardonova F.I. Boshlang'ich sinflarda ta'lim-tarbiyani shakllantirish.- T.: "Sharq" nashriyoti matba konserni bosh tahririyati, 2018. 92-bet

## GEOMETRIK MAZMUNDAGI AMALIY MASALALAR

*Shoʻrchin tumanidagi*

*14 – sonli umumtaʼlim*

*maktabi oʻqituvchisi*

*M. Mamayusupova*

**ANNOTASIYA** Maqola geometrik masalalarni hal etishga oʻrgatish nazariyasi va metodikasiga bagʻishlangan. Geometriyaga oid qiziqarli masalalardan matematika, darslarida foydalanilsa, dars jarayoni qiziqarli kechadi, shuning bilan birga oʻquvchilarning mantiqiy fikrlashi va tafakkuri rivojlanadi, oʻz fikrini asoslash koʻnikmalari shakllanadi, olgan bilimlarini hayot bilan bogʻlay oladi.

**Kalit soʻz va iboralar:** geometrik masalalar, qiziqarli darslar, hayot bilan bogʻlash, dars, amaliy ishlar, kartochkalar.

Maʼlumki, boshlangʻich taʼlim – inson hayotida egallaydigan bilimlar olamining poydevori hisoblanadi. Hozirgi davr boshlangʻich sinflar oʻqituvchisi oʻquvchi- bolalarni zamonaviy axborot jamiyati sharoitlarida oʻqitish, taʼlim va tarbiya berish, ularga dastlabki bilimlarni zamon ruhiga muvofiq ravishda yetkazib bera bilishi zarur. Boshlangʻich sinflarda geometrik mazmudagi bilimlarni oʻrgatish alohida ahamiyatga ega. Ayniqsa, amaliy ishlar oʻquvchilarning geometrik shakllar va ulardagi miqdoriy oʻzlashtirishlariga, olingan bilimlarini turli amaliy nazariy masalalarni hal etishga tatbiq qila olishlariga ijobiy taʼsir koʻrsatadi.

Shuning uchun geometrik materialni oʻqitish jarayonining sifati va samaradorligini oshirish maqsadida oʻquv-metodik kompleksi yaratiladi. Bu kompleksi tarkibida darslik va bosma asosli daftardan tashqari, matematikadan topshiriqlar yozilgan kartochkalar, oʻqituvchilarga moʻljallangan metodik tavsiyalar va koʻrsatmalar va boshqalar kiradi.

Geometrik materiallarni o'qitish vositalari orasida geometrik topshiriqlar yozilgan kartochkalar muhim o'rin tutadi. Bular darsliklarga qo'shimcha tariqasida nashr qilinadi. Ularning asosiy maqsadi individual topshiriqlar bo'yicha bolalarning mustaqil ishlarini tashkil qilishda, programmaning asosiy materiallarini puxta o'zlashtirishda o'qituvchiga yordam berishdan iborat. Shunday qilib, kartochkalar darsliklarni mashqlar bilan to'ldirishgagina mo'ljallangan bo'lmay, balki bolalarning, darslikka yuklab bo'lmaydigan, mustaqil o'quv faoliyatlarini boshqarishning bir qator funksiyalarini ham bajaradi. Kartochkalardan har xil foydalanish mumkin. Masalan, ulardan o'qituvchi mustaqil va nazorat ishlarni o'tkazishda, o'quvchilar bilimlaridagi kamchiliklarni to'ldirishda, frontal, gruppaviy va individual ishlarni tashkil qilishda, bilimlarni umumlashtirish va sistemaga solishda, bilimlar, malakalar va ko'nikmalarni hisobga olish va nazorat qilishda foydalanishi mumkin.

Geometriyaga oid qiziqarli masalalardan matematika, darslarida foydalanilsa, dars jarayoni qiziqarli kechadi, shuning bilan birga o'quvchilarning mantiqiy fikrlashi va tafakkuri rivojlanadi, o'z fikrini asoslash ko'nikmalari shakllanadi, olgan bilimlarini hayot bilan bog'lay oladi.

Boshlang'ich sinflarda matematika darslarida kichik-kichik matematika diktantlar o'tkaziladi. Ushbu diktantlarga geometrik mazmundagi materiallarni kiritib borish maqsadga muvofiq. Bu geometriya elementlari haqida olingan bilimlarni mustahkamlashga, eslashga hamda shakllarning gavdalanitirishga, shakllarni xossalari yodda saqlashga yordam beradi.

Olingan bilimlarning mustahkamlashning va tekshirishning yana bir usuli testdir. Geometrik testlar – bu masalalar to'plami emas, balki maxsus vazifalar to'plami bo'lib, ular shunday tuzilganki o'quvchi maktab dasturidan nimani va qay darajada egallaganini tekshiruvchi omildir. Ko'rinib turibdiki, o'qitish vositalari ma'lumot (yangi bilimlar) manbai, nazorat qilish, bilimlarning qanchalik o'zlashtirilganligini hisobga olish va nihoyat, o'quvchilarning mustaqil individual ishlarini tashkil qilish vazifalarini bajaradi.

Darsda o'quvchining individual xususiyatlarini hisobga olish o'qituvchi uchun eng qiyin, shu bilan birga muhim ishdir. Amaliy ishlar o'qitishning jami ish ritmini buzmasdan, differensiallab olib borish imkonini beradi. Boshlang'ich sinflarda ta'lim berish o'ziga xos xususiyatlarga ega. Bu yerda, jumladan, bolalarning yosh xususiyatlarini hisobga olish, o'quv predmeti mazmunining xususiyatlarini hisobga olish kerak.

Amaliy ishlarni o'tkazish metodikasi shunday bo'lish kerakki, birinchidan, bu ishlarni bajarish kuzatuvchanlini, gipoteza va taxminlarni qo'ya bilishni hamda tekshira bilishni rivojlantirishga, analogiya bo'yicha xato fikrlash va umumlashtirishlarni rad eta olishga, o'quvchilarning bilish qobiliyatlarini o'stirishga, tadqiqot xarakteridagi o'quv faoliyatining rivojlanishiga yordam berishi; ikkinchidan, ishlarni bajarish, o'lchash, hisoblash va yasash malakalarining egallanishiga yordam berishi; uchinchidan bu ishlar o'quv topshiriqlarini mustaqil bajara olish, fikrlash, eksperiment o'tkaza olish, o'zini qiziqtirayotgan masalalarga mustaqil javob izlash va xulosa chiqarish, mustaqil ishlarda chizmachilik qurollaridan foydalanish hamda nazariy bilimlarni amalda qo'llana bilish uchun malaka va ko'nikmalarni rivojlantirishga va mustahkamlashga yordam berish kerak.

Demak, biz amaliy ishlarni tanlayotganda mana shu shartlarni qanoatlantiradiganlarini tanlab olishimiz lozim. Biz yana shularga e'tibor berishimiz kerakki, tashkillashtirayotganda amaliy ishimizni sinfdagi har bir o'quvchi bajara olishi, eng past o'zlashtiruvchi o'quvchilar ham jarayonda faol qatnashishlari lozim. Bir qator amaliy ishlar darslikdagi mashqlarni o'z ichiga oladi. Shu sababli darslikdagi qator topshiriqlarni amaliy ishlar bilan qo'shib bajarish mumkin.

Ba'zi chizmalarni, ayniqsa darsliklardagi katak chiziqlarda berilgan chizmalarni ko'chirib chiqish maqsadga muvofiqdir, chunki o'quvchilarda figuraning eng xarakterli nuqtalari koordinatalarini topish malakalari, berilgan

figuraga teng figura yasay olish malakalari mustahkamlanadi. Shu bilan birga ular o'rganilayotgan materialning mohiyatiga tushunib boradilar.

Amaliy ishlar, birinchidan, bolalarning individual xususiyatlarini o'rganish uchun qulay sharoit yaratadi. Haqiqatan ham, o'quvchilar amaliy ishlar tipidagi topshiriqlarni bajarayotganlarida o'qituvchi ularning ishini kuzatib borish - imkoniga ega bo'lib, amaliy ishlarning o'ziga xos xususiyatlarini qayd qilib boradi, bolalar duch kelayotgan qiyinchiliklarni ko'radi. Bu kuzatishlar o'qituvchiga har bir o'quvchining imkoniyatini aniqlash va bolalarning individual xususiyatlarini hisobga olishi lozim. Jumladan, o'quvchilar asosiy topshiriqni bajarganlaridan so'ng ularga alohida topshiriqlarni berish foydalidir. Bunday qo'shimcha topshiriqlar sifatida (masalan, berilgan chizma bo'yicha) boshqa masala tuzish va uni yechishni yoki masalaning boshqacha yechilishini topishni, bitta masala yechilishining turli usullarini taqqoslashni berishi mumkin.

Amaliy ishlar o'quvchilarning bilimlari, malakalari va ko'nikmalarini ratsional aniqlashga imkon beradi. Amaliy ishlarni o'quvchilar mustaqil bajarayotganlarida o'qituvchi o'quvchilar duch kelayotgan qiyinchiliklarni kuzatish imkoniga ega bo'ladi, ish qanday ketayotganligini baholaydi, qiynalayotgan o'quvchiga yordam beradi va h.k. Bilimlarni tekshirish va baholashga kam vaqt ketadi. Ishlarni tekshirish va baholashni tezlashtirish uchun o'lchashlar va hisoblashlar natijalarini oldindan tayyorlab qo'yish muhimdir.

**Mavzu: Geometrik mazmundagi amaliy masalalar.**

**Maqsad:**

**Ta'limiy:** O'quvchilarni “ **Geometrik mazmundagi amaliy masalalar**” xossalari bilan tanishtirish, bilim ko'nikma hosil qilish.

**1. Tarbiyaviy:** ko'paytirish amali bilan bog'liq bo'lgan turli mantiqiy masalalar yechish asosida bolalarni ishlab chiqarishning turli sohalari bilan tanishtirish, shu soha mutaxassisliklariga, kasb egalariga hurmatni tarbiyalash;

**TK4:** to'g'ri fikrlashga, turli vaziyatlardan mantiqiy yo'l topishga o'rgatish;



**TK2:** tabiatga muhabbatni tarbiyalash. Atrof-muhitga oqilona munosabatni shakllantirish.

**2.Rivojlantiruvchi :** bolalar xotirasini rivojlantirish, hayotiy masalalarni mustaqil hal qilishga o'rgatish.Kasbga yo'llash:

**TK5:** kasbiy tushunchalar berish; bolalardagi qiziqishlarni o'rganish.

**Metodi:** savol javob, tushuntirish

**Jihozi:** Mavzuga oid ko'rgazma, tarqatmalar.kitob

**Darsning borishi.**

T/R	Bo'limlar	Vaqt
1	Tashkiliy qism	3 daqiqa
2	O'tgan mavzuni mustahkamlash	5 daqiqa
3	Yangi mavzu bayoni	15 daqiqa
4	Yangi mavzuni mustahkamlash	10 daqiqa
5	O'quvchilarni rag'batlantirish. Darsni yakunlash.	10 daqiqa
6	Uyga vazifa	2 daqiqa
<b>Jami</b>		<b>45 daqiqa</b>

**I.Tashkiliy qism.** Salomlashish, davomotni aniqlash, o'quvchilarni o'quv qurollarini nazoratdan o'tkazish, aylanma daftarlarni almashtirish.

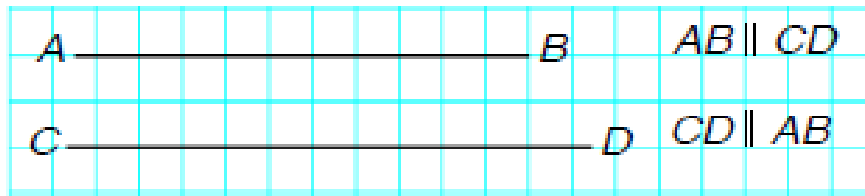
**II. Otgan mavzuni so'rash va mustahkamlash.** O'tilgan darsda "Takrorlash " yuzasidan savol-javob o'tkazish, uy vazifasini bajarilishini tahlili o'tkazilib no'to'g'ri bajarilgan misollar yuzasidan ko'rsatma beraman.

**III. Yangi mavzu bayoni:**

Nima deb o'ylaysiz, elektr simlari, temiryo'l relslari bir-biri bilan kesishadimi?

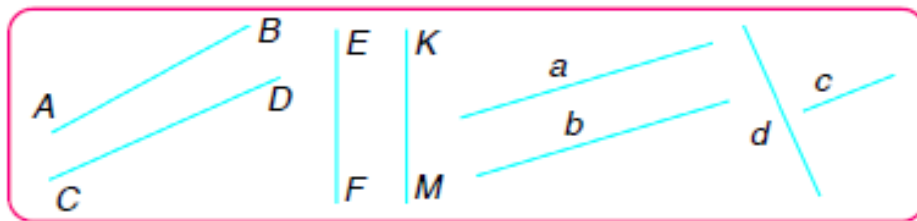
**Javob:** Hech qachon temir yullar bir-biri bilan umuman kesishmaydi.

2. Har qancha davom ettirilganda ham bir-biri bilan kesishmaydigan AB va CD to'g'ri chiziqlar qanday to'g'ri chiziqlar deb ataladi?



**Yechish:** Paralel to'g'ri chiziqlar deb ataladi

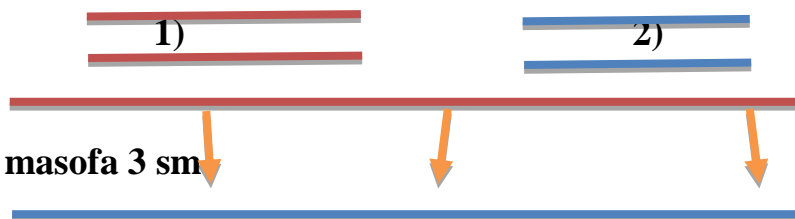
3. Sizning fikringizcha, rasmdagi qaysi chiziqlar parallel



**Yechish:**  $AB \parallel CD$  ga parallel;  $EF \parallel KM$  ga parallel;  $a \parallel b$  ga parallel;  $c$  va  $d$  ga perpendikulyar

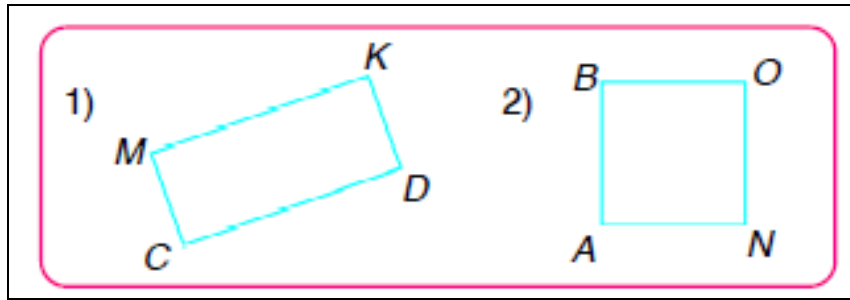
4. Daftar katagidan foydalanib: 1) qizil qalam bilan; 2) ko'k qalam bilan istalgan ikkita parallel to'g'ri chiziq chizing.

**Yechish:**



Parallel to'g'ri chiziqlarda yotgan kesmalar **parallel kesmalar** deb ataladi.

6. To'g'ri to'rtburchakning qaysi tomonlari parallel ekanligini yozing.



**Yechish:**  $MA \parallel KD$  ga parallel;  $CD \parallel KM$  ga parallel;  $AB \parallel ON$  ga parallel;  $BO \perp AN$  ga perpendekulyar

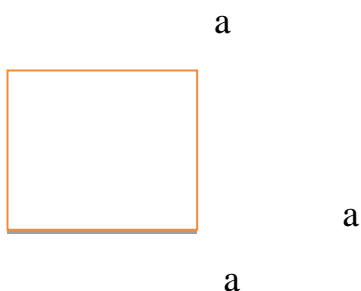
7. Qurilishga 60 q qum va undan 5 marta kam sement keltirildi. Qumdan necha sentner kam sement keltirildi? Natijani kilogrammda ifodalang.

**Yechish:** Qum: 60  $q = 60 \cdot 100 \text{ kg} = 6000 \text{ kg}$ ; Undan  $6000 \text{ kg} : 5 = 1200 \text{ kg}$   
Sement

**Javob:** 60 sentner - 12 sentner = 48 sentner

8. Ko'pburchakning barcha tomonlari uzunliklari yig'indisi ko'pburchakning perimetri deb ataladi. Perimetr qisqalik uchun lotin alifbosining  $P$  harfi bilan belgilanadi va masalan, bunday yoziladi:  $P = 9 \text{ cm}$ .

To'g'ri to'rtburchakning perimetri:  $P = a \cdot 4$ , bu yerda  $a$  – kvadratning tomoni.



**YECHISH:**

$$P = a + a + a + a = 4 \cdot a$$

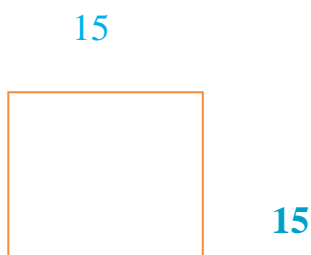
9. Tomonlari 18 cm va 12 cm bo'lgan to'g'ri to'rtburchakning perimetrini hisoblang. Xuddi shunday perimetrga ega bo'lgan kvadratning tomoni uzunligi qanday bo'ladi?



**YECHISH:**

$$P = 2a + 2b = 2 \cdot 12 + 2 \cdot 18 = 24 + 36 = 60$$

$$S=a*b=12*18=216$$



$$P=4*a=4*15=60;$$

$$S=15*15=225$$

15

10. Uzunligi 7 cm, eni esa undan 2 cm qisqa bo'lgan to'g'ri to'rtburchak chizing. Xuddi shunday perimetrlı kvadrat chizing.



**YECHISH:**

$$P=2a+2b=2*7+2*5=14+10=24$$

$$S=a*b=5*7=35$$

7

#### IV. Yangi mavzuni mustahkamlash

O'quvchilar yozuvini nazorat qilish. 5 - masala shartini tushuntirish.

Hamma shakllar bir so'z bilan qanday nomlanadi.

**V. Baholash.** Dars yakunida umumiy ballar e'lon qilinadi va faol, bilimdon o'quvchilar rag'batlantiriladi.

#### VI. Uyga vazifa.

7. Har bir doira nechta teng qismlarga bo'lingan va teng qismlardan nechtasi bo'yalgan? Davom ettiring. Doiraning bo'yalgan qismiga mos kasrlarni yozing:

$\frac{6}{8}$      $\frac{1}{4}$      $\frac{2}{8}$      $\frac{1}{4}$      $\frac{2}{6}$      $\frac{2}{4}$      $\frac{4}{8}$

## MATEMATIK TA'LIM JARAYONIDA MASALANING RO'LI VA O'RNI

*Xushvakova Muqaddas Eshbayevna*  
*Samarqand viloyati Kattaqo'rg'on shahar*  
*12-umumiy o'rta ta'lim maktabi*  
*matematika fani o'qituvchisi*

**ANNOTATSIYA:** Ma'lumki, matematika darslarida o'quvchilar o'qishning dastlabki kunlaridanoq mustaqil ravishda xulosa chiqarishga o'rganadilar. Ular avvalo kuzatishlar natijasida, so'ngra esa mantiqiy tafakkur qilish natijasida xulosa chiqaradilar. Ana shu chiqarilgan xulosalar matematik qonuniyatlar bilan tasdiqlanadi. Ushbu maqolada matematik ta'lim jarayonida masalalarning ro'li va o'rni haqida so'z yuritamiz.

**KALIT SO'ZLAR:** matematika darslari, masalalar, taqqoslash, misollar, ilmiy-metodik, tenglama, amaliyot;

### KIRISH

Ma'lumki, matematika fani mavjud moddiy dunyodagi narsalarning fazoviy formalari va ular orasidagi miqdoriy munosabatlarni o'rganish jarayonida «ilmiy izlanish metodlaridan foydalanadi. Shuning uchun ham ushbu darslikda ilmiy izlanish metodlaridan kuzatish va tajriba, taqqoslash, analiz hamda sintez, umumlashtirish, abstraktlashtirish va konkretlashtirishlarni matematika darslarida qo'llanishi ilmiy-metodik jihatidan tushuntirishga harakat qilingan.

### ASOSIY QISM

Matematik ta'lim jarayonida masalalardan foydalanish qadim zamonlardan beri qo'llanib kelinmoqda. Shuning uchun ham matematika darslarida matematik masalaning roli va uning o'rni haqida gap borganda quyidagi uch bosqichni ko'zda tutish maqsadga muvofiqdir.

1. Matematika fanining nazariy qismlarini o'rganish matematik masalalarni yechish maqsadida amalga oshiriladi.

2. Matematika fanini o'rgatish matematik masalalarni yechish bilan birgalikda olib boriladi.

3. Matematikani o'rganish masala yoki misollar yechish orqali amalga oshiriladi. Aytilganlardan ko'rinadiki, jamiyat rivojlanishining har bir bosqichida masalaning roli va uning o'rniga har xil baho berib kelingan. 1966-yili xalqaro matematiklar simpoziumida matematik masala va misollarni yechish o'quvchilarning faqatgina matematik faoliyatlarini shakllantiribgina qolmay, balki ana shu fanga doir bilimlarni o'zlash tirish va uni amaliyotga tatbiq qilishga ham xizmat qiladi, deyiladi.

Matematik tushunchalarni o'rganish matematik misol va masalalarni yechish bilan birgalikda olib boriladi, chunki o'qituvchi yangi o'rganiladigan matematik tushunchaning ta'rifini bergandan keyin uning analitik ifodasini yozadi. Masalan  $ax=b$ ,  $a \neq 1$  ko'rinishdagi tenglamaga ko'rsatkichli tenglama deyiladi deb ta'riflangandan so'ng, quyidagi ko'rinishdagi ko'rsatkichli tenglamani ifodalovchi misollarni ko'rsatish mumkin:  $3x=27$ ;  $2x=16$ ;  $5x=125$ ;...

O'qituvchi  $ax=b$  ko'rinishdagi tenglamaning yechimini geometrik nuqtayi nazardan ko'rsatib berishi maqsadga muvofiqdir. O'qituvchi o'quvchilarga, agar koordinatalar tekisligida ikki funksiya grafigi o'zaro kesishsa, ular kesishish nuqtasining absissasi ana shu funksiylarni tenglash natijasida hosil qilingan tenglamaning yechimi bo'lishini takrorlagandan so'ng ab tenglamani ham  $y=ax$   $y=b$  ko'rinishlarda yozib, ularning har birining va uning tub mohiyatini o'quvchilarga tushuntirish murakkab bo'lgan pedagogik jarayondir. Shuning uchun ham bir maktab o'qituvchisi dars jarayonida ishlatiladigan masalani tanlash yoki uni tuzishda juda ham ehtiyot bo'lmog'i lozimdir. Tuzilgan masalalarni dars jarayonida qo'llanish ana shu o'quvchilarning o'zlashtirish qobiliyatlarini hisobga olgan holda bo'lishi kerak. Har bir dars jarayonida ishlatiladigan masala yoki misol darsning maqsadiga mos kelishi kerak.

Agar darsda o'qituvchi o'quvchilarga biror yangi matematik tushunchani o'rgatmoqchi bo'lsa, tuziladigan masala yoki misol ana shu tushuncha mohiyatini ochib beruvchi xarakterda bo'lishi kerak. Masalan,  $y=ax$ , ko'rsatkichli funksiyaning grafigi nomli mavzuni o'tishdan oldin o'qituvchi  $y=2x$ ,  $y=3x$ , kabi xususiy holdagi ko'rsatkichli funksiyalarga doir bo'lgan misollarning grafiklarini Dekart koordinatalar sistemasida o'quvchilar bilan savol-javob asosida chizib ko'rsatish maqsadga muvofiqdir.

Masalaning tarbiyaviy funksiyasi o'quvchilarda ilmiy dunyoqarashni shakllantiradi hamda ularni mehnatga muhabbat ruhida tarbiyalaydi. Bizga ma'lumki, matematika fanining o'rganadigan obyekti materiyadagi narsa Jarning fazoviy formalari va ular orasidagi miqdoriy munosabatlarni o'rganishdan iboratdir. Bas, shunday ekan, fazoviy forma bilan miqdoriy munosa batlar orasidagi bog'lanish analitik ifodalangan formula bilan yoziladi. Formulalarni kundalik hayotimizdagi elementar masalalarni yechishga tatbiqi o'quvchilarda ilmiy dunyoqarashni shakllantiradi. Albatta o'qituvchi bu yerda bilish nazariyasiga asoslangan bo'lishi kerak.

### **XULOSA**

Maktab matematika kursidagi masala yoki misollarni yechish o'quvchilarda matematik malaka va ko'nikmalari shakllantiribgina qolmay, balki olingan nazariy bilimlarni amaliyotga tatbiq qila olishini ham ko'rsatadi. Agar o'qituvchi kvadrat tenglama mavzusini o'tib, uni mustahkamlash jarayonida kvadrat tenglamaga keltiriladigan masalalarni yechib ko'rsatsa, o'quvchilarni ana shu mavzu materiali yuzasidan bilimlari mustahkamlanadi hamda kvadrat tenglama tushunchasining tatbiqi haqidagi fikr o'quvchilar ongida shakllanadi.

## **FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR**

- 1.** Azlarov T., Monsurov X. Matematik analiz. -T.: «O'qituvchi». 1986.
- 2.** Alixonov S. Geometriya darslarida umumlashtirish» T., «O'qituvchi», 1989.
- 3.** Alixonov S. Matematika o'qitish metodikasi». T., «O'qituvchi» 1992.
- 4.**T., «O'qituvchi» 1997 va boshqalar elementar matematikadan masalalar.
- 5.** Antonov K. P. To'plam. «O'qituvchi», 1975.
- 6.**Galitskiy M.A. va boshqalar Algebra va matematik analiz kursini chuqur o'rganish» T., O'qituvchi», 1995.



## BOSHLANG'ICH SINFLARDA MATEMATIKA DARSLARINI TASHKIL ETISHNING ZAMONAVIY YO'NALISHLARI VA MATEMATIKA DARSLARI TIZIMI

*Кашкадаре вилояти Гузор тумани*

*26-умумий урта таълим мактаби*

*бошлангич синф уқитувчилари*

*Худойкулова Марғуба Ибрагимовна*

*Эшмуродова Гулнора Бухоровна*

**Annotatsiya:** ushbu maqolada boshlang'ich sinflarda matematika darslarini tashkil etishning zamonaviy yo'nalishlari va matematika darlari tizimi xususidagi fikrlar keltirilgan.

**Kalit so'zlar:** dars tizimlari, matematika darslari, ta'lim, rivojlanish, yangi bilim beruvchi, mustahkamlovchi, umumlashtiruvchi, aralsh darslar.

**Аннотация:** в данной статье представлены представления о современных тенденциях в организации уроков математики в начальной школе и системе уроков математики.

**Ключевые слова:** планы уроков, уроки математики, образование, развитие, новые знания, закрепление, обобщение, смешанные уроки.

**Annotation:** this article presents ideas about modern trends in the organization of mathematics lessons in primary school and the system of mathematics lessons.

**Key words:** lesson plans, math lessons, education, development, new knowledge, reinforcement, generalization, mixed lessons.

Ta'lim o'qituvchi va o'quvchilarning hamkorlikdagi faoliyati bo'lib, shu jarayonda shaxsning taraqqiyoti, uning ma'lumoti va tarbiyasi ham amalga oshadi. Darslarda o'qituvchi o'z bilimi, ko'nikma va malakalarini mashg'ulotlar vositasida

o'quvchilarga yetkazadi, o'quvchilar esa uni o'zlashtirib borishi natijasida undan foydalanish qobiliyatiga ega bo'ladi. Boshlang'ich sinflarda matematika darslar tizimi-o'quvchilar bilan har bir darsda bir necha tushunchalar va usullar bilan ish olib borishni taqazo etadi. Har bir tushunchani tushunish boshqa bir tushunchani takrorlash, esga olish bilan olib borilsa, bu tushuncha esa keyingi tushunchalarni tushuntirish uchun xizmat qiladi. O'qitish jarayonida har bir o'quv materiali rivojlantirilgan holda olib boriladi, bu o'quv materiali o'zidan keyin o'qitiladigan materiallarni tushunish uchun poydevor bo'ladi. Boshqa tushunchaning o'zlashtirilish jarayonini qarasak, u bir necha darslarning o'zaro bog'liqli o'qitilishi natijasida hosil bo'ladi. Shunday qilib matematik tushunchalarini hosil qilish birgina darsning o'zida hosil qilinmasdan, balki o'zaro aloqada bo'lgan bir qancha darslarni o'tish jarayonida hosil qilinadi. Bunday darslarni birgalikda darslar tizimi deb ataymiz. Shuning uchun o'qituvchi mavzuning mazmunini ochadigan darslarni mantiqiy ketma – ketlikda joylashtirishi kerak. Ko'pincha metodik adabiyotlarda darslarni uning didaktik maqsadi bo'yicha ajratish asos qilib olinadi. Quyida matematik dars tiplarini keltiramiz:

1. Yangi bilimlarni o'zlashtirish darsi. Bu darslarda o'quvchilar yangi tushunchalar, hisoblash usullari, yangi turdagi masalalarning yechilishi, figuralarning yangi xossalari, sonlari bilan tanishadilar.
2. Bilim, malaka va ko'nikmalarni mustahkamlash darsi. Bularda oldingi darsda o'zlashtirgan bilim, ko'nikma, malakalarni mustahkamlashga doir misol va masalalar ishlaydilar.
3. Takrorlash – umumlashtirish darslari. Ushbu jarayonda ma'lum bir bo'lim tugaganda, yoki o'quv yili boshi va oxirida takrorlash, umumlashtirishlar misol bo'la oladi.
4. Bilim, malaka va ko'nikmalarni nazorat qilish darsi.
5. Aralash yoki murakkab dars, bunda bir necha didaktik maqsadlar bo'lib, ularning hammasi ham muhimdir.

Har bir matematika darsi o'z tarkibiy tuzilishiga ega bo'lib. Darslar quyidagi asosiy qismlardan iborat bo'lishi mumkin: Aralash dars rejasi misolida.

I. Tashkiliy qism. Maqsad: ish vaziyatini yaratish (1-1,5 min).

II. Uy vazifasini tekshirish: so'rash, didaktik material bilan frontal ishlash, (7 – 10 min).

III. Yangi bilimlar berish, yangi materialni tahlil etish (suhbat, hikoya, ma'ruza, darslik va daftar bilan mustaqil ishlash) (15 – 20 min).

IV. Yangi materialni mustahkamlash, ilgari o'tilgan materialni takrorlash, mashqlar, didaktik o'yinlar elementlari (5 –15 min).

V. Uy vazifasi, uning mohiyati bajarilish uslubiyoti, amaliyot bilan aloqasi fanlararo aloqadorligi. Uy vazifasini tekshirish darsning majburiy bosqichidir (5 min).

VI. Darsning yakunlanishi (2 min).

Yangi bilimlar berish. Darsning bu bosqichi maktab o'quvchilarida bilim va o'quv malakalarini shakllantirish va rivojlantirish bilan bog'liq. Mazkur bosqich quyidagi bosqichlarga ajratiladi:

- a) yangi materialni o'rganishga tayyorgarlik;
- b) maqsadni belgilash (muammoli vaziyat yaratish);
- d) yangi materialni o'rganish;
- e) qoidalar yoki qilinadigan ishlar algoritmini mashq qilish (yodlash).

Og'zaki sanoqdayoq yangi bilimlarni qabul qilishga tayyorlash maqsadida o'qituvchi shunday savollarni kiritadiki, ularga beriladigan javoblar ularni yangi bilimlar bilan bog'lash hamda bilim va uquvlar umumiy tizimiga kiritilishiga yordam beradi. Yangi mavzuni, yangi materialni tushuntirishdan oldin aytish mumkin, biroq bu ishni o'quvchilarni yangi hisoblash usullari, xossasi va boshqalar bilan tanishtirilgandan so'ng yakun, tushuntirish xulosasi sifatida ham amalga oshirish mumkin. Yangi mavzu so'rash orqali tekshiriladi. So'ngra qisqacha so'zlash, nazariy bilimlarning chuqurlashuviga ham yordam beriladi. Masalan, 1 sinfda bolalar "36-2 va 36-20 ko'rinishidagi ayirish" mavzusida yangi

ayirish usuli bilan tanishadilar. Mustahkamlash uchun ular uyda ushbu misollarni yechish vazifasini oladilar:

$$69 - 3?$$

$$98 - 6?$$

$$69 - 30?$$

$$98 - 60?$$

Miqdorlarni taqqoslash haqidagi ilgari o'rgangan bilimlarini mustahkamlash uchun taxminiy quyidagi shakldagi topshiriqni bajaradilar:

$$2 \text{ dm} > 18 \text{ sm} \quad 1 \text{ so'm} > 80 \text{ tiyin?}$$

$$6 \text{ sm} < 2 \text{ dm} \quad 60 \text{ tiyin} > 50 \text{ tiyin?}$$

Amaliyotning ko'rsatishicha, uy vazifasi odatda sinfda bajarilgan ish hajmining yarmini tashkil etadi.

Darsni yakunlash. O'qituvchi darsni yakunlaydi: "Darsda nima bilan shug'ullandik? Darsda qanday yangi narsani bilib oldik?" O'quvchilar bilan birgalikda yangi qoidalar takrorlanadi.

Xulosa o'rnida shuni ta'kidlash lozimki, hozirgi zamonning muhim talablaridan biri o'quvchilarning bilish va ijodiy faoliyatlarini aktivlashtirishdan iborat. Har bir dars fikrlash, ijod qilishga qaratilgan bo'lishi kerak. Bunday jarayonlarda o'qituvchi tomonidan butun sinfga topshirilgan ijobiy ishda har bir o'quvchining maksimal bilimini hisobga olish, maxsus didaktik materiallardan foydalanish, muammoli vaziyat yaratish, testlardan foydalanish, har xil ko'rsatmali va ekran vositalarini qo'llash, darsda musobaqa shaklidan foydalanish, darsda alohida va umumiy ishni birgalikda mohirona olib borish, differentsiallashtirilgan o'qitishni amalga oshirishda muhim hisoblanadi. O'qituvchining mahorati darsda o'quvchilar uning tushuntirishlarini qanday qabul qilishlariga, o'quvchilar qanday ishlashlariga, savollarga javob berishda va olishga qarab baholanadi. Zero, «Har qarichi muqaddas bo'lgan ona yerimizga nisbatan farzandlarimizda g'urur va iftixor, sadoqat tuyg'ularini uyg'otish uchun biz bugun nima qilyapmiz, degan savolga javob izlab ko'raylik» [1], - degan fikrlarga javoban ta'lim va tarbiya berishning zamonaviy usullarini tatbiq etish orqali ko'zlangan maqsadga erishishga o'z hissasini qo'shishni istaydigan har bir o'qituvchi, ishining samarasi uchun

albatta tinimsiz mehnat qiladi va samarali hamda natijali darslarni tashkillashtirish orqali o'z o'quvchilarini zaruriy bilimlar bilan ta'minlay oladi.

### **Foydalanilgan adabiyotlar**

1. Karimov I. "Eng asosiy mezon – hayot haqiqatini aks ettirish." – T: «O'zbekiston», 2009, 15-bet.
2. Jumayev M.E. Matematika o'qitish metodikasi (OO'Y uchun darslik) Toshkent. "Turon-Iqbol" 2016 yil.
3. Tadjiyeva Z.G, Abdullayeva B.S, Jumayev M.E, Sidelnikova R.I, Sadikova A.V. Metodika prepodavaniya matematiki.-T. "Turon-Iqbol" 2011.
4. M.H.Hakimova. Matematika o'qitish metodikasi. Toshkent-2020.

## **BOSHLANG'ICH SINIF O'QUVCHILARINI MUSTAQIL FIKRLASHGA O'RGATISH**

*Кашкадаре вилояти Гузор тумани  
26-умумий урта таълим мактаби  
бошлангич синф уқитувчилари  
Гофурова Мавжуда Тошмировна  
Полвонова Зухра Чориевна*

**Annotation:** this methodology provides information on the methodology of teaching primary school students to independent and creative thinking.

**Keywords:** independent work, development of creative activity, mental activity, independent thinking, conscious practical activity.

**Annotatsiya:** Ushbu metodikada boshlang'ich sinf o'quvchilarini mustaqil va ijodiy fikrlashga o'rgatish metodikasi borasida ma'lumotlar keltirilgan.

**Kalit so'zlar:** Mustaqil ish, Ijodkorlik faoliyatini rivojlantirish, aqliy faoliyat, mustaqil fikr yuritish, ongli amaliy faoliyat.

Boshlang'ich sinf o'quvchilarini mustaqil fikrlashga o'rgatuvchi usullardan yana biri - mustaqil ish metodidir. Nafaqat boshlang'ich sinflarda, balki umuman ta'lim sohasida keng qo'llaniladigan o'quvchilarning mustaqil ishlari ta'lim samaradorligini oshiruvchi vosita sifatida doimiy ravishda tadqiqotchilar diqqat markazida bo'lib kelgan. Metodist olimlar mustaqil ishlardan dars jarayonida keng foydalanishni doimo yoqlab chiqqanlar. Chunki o'quvchilarning bilimlarni egallash va mustaqil fikrlashga o'rgatish, avvalambor, mustaqil ishlarni bajarish, oldida turgan muammo va masalalarning yechimini topish jarayonida shakllanadi. Shunday ekan, o'quvchilarning mustaqil ishlari nima degan savolga to'xtalib o'tmoq joiz. Unga turlicha javob berganlar. Jumladan, ba'zi

olimlar mustaqil ishlar deganda o'qituvchining bevosita yordamisiz, ammo uning nazorati ostida bajariladigan vazifalarni tushunishsa, boshqalari o'quvchilardan faol aqliy faoliyatni, tashabbuskorlikni, avval olingan bilimlarni amaliyotda qo'llashni talab qiladigan ishlar deb bilishadi. Masalan, pedagogika fanlari doktori, professor A.G'ulomov mustaqil ishlarga shunday ta'rif beradi: «Mustaqil ishlar deganda biz, avvalo, o'qituvchining bevosita rahbarligida uyushtiriladigan hamda o'quvchilarning ona tilidan egallaydigan nazariy bilimlarini mustahkamlash va ko'nikmalarni takomillashtirishga xizmat qiladigan, ma'lum maqsadga qaratilgan faol ongli faoliyatni tushunamiz». O.Roziqov esa ona tili darslarida qo'llaniladigan mustaqil ishlarni «o'qituvchining bevosita ishtirokisiz, ammo uning ko'rsatmalari va rahbarligida bajariladigan, nazariy-amaliy materiallar ustida uyushtiriladigan, o'quvchilarning ongli ravishda faoliyat ko'rsatishlarini ta'minlaydigan grammatik, orfografik vazifalar» sifatida tushunadi. Jumladan, S. Matchonov: «... mustaqil ishlar ta'lim-tarbiyaning ajralmas qismi hisoblanadi. Uning o'ziga xos xususiyati o'quv topshiriqlarining o'qituvchi ishtirokisiz, bevosita o'quvchi tomonidan bajarilishi bilan belgilanadi va asosan matn ustida ishlash orqali amalga oshiriladi, qo'shimcha adabiyotlardan samarali foydalanishni nazarda tutadi» deb yozadi. Bizningcha, mustaqil ishlar o'quvchilarning aqliy imkoniyatlarini namoyon qilishga imkon beradigan, o'qituvchining bilvosita va bevosita ishtirokida, ammo bevosita yordamisiz nazariy-amaliy materiallar ustida bajariladigan vazifalar bo'lib, o'quvchilarning nafaqat bilim darajalarini, balki ularning o'zlashtirgan bilimlarini amaliyotda qo'llay bilishlarini, mustaqil va mantiqiy fikrlash darajalarini aniqlash va shakllantirish imkoniyatini beradigan ongli amaliy faoliyatdir. Mustaqil ishlar tasnifiga oid bir qancha qarashlar mavjud. Metodist olimlar guruhlariga ajratishda mustaqil ishlarning u yoki bu jihatlariga e'tibor qaratganlar. Mustaqil ish turlarining boshlang'ich sinf o'quvchilarini ijodiy fikrlashga o'rgatishdagi o'rni. Barcha o'quv predmetlarida bo'lgani kabi boshlang'ich sinf ona tili darslarida ham o'quvchilarni mustaqil fikrlashga o'rgatishda mustaqil ishlar muhim o'rin tutadi.

Ular quyidagi xususiyatlariga ko'ra xarakterlanadi: - mustaqil ishlarda bajarish so'ralgan shartlar o'quvchilardan izlanuvchanlikni talab qilishi; - o'quvchilarni mustaqil holda hukm, xulosa va umumlashmalar chiqarishga yo'naltirishi; - mustaqil ishlarni bajarish jarayonida o'quvchilarda yangi bilimlarni egallashga ehtiyoj tug'ilishi. Reproduktiv mustaqil ishlar. Reproduktiv mustaqil ishlar o'quvchilarning avval olgan bilimlarini amalda qo'llashni nazarda tutadi. Bunday mustaqil ishlarga namuna asosidagi mustaqil ishlar, sharhlab yozish, grammatik topshiriqli diktantlar kiradi. Bu xildagi mashqlar o'quvchilarning mustaqil fikr yuritish jarayoniga qisman ta'sir ko'rsatadi va u ko'pincha darslik mashqlari asosida o'tkaziladi. Quyida darslikdan tashqari bo'lgan namuna asosidagi mustaqil ishlarning ayrim variantlarini keltiramiz.

### **Boshlang'ich sinf o'quvchilari ijodiy faoliyatini rivojlantirishda interfaol metodlar va o'yinlardan foydalanish**

Boshlang'ich ta'limda o'quvchilarning ijodiy faoliyatlarini rivojlantirishda evristik va muammoli ta'limdan tashqari bilishga yo'naltirilgan, ilmiy asoslangan ta'lim metodlaridan va o'yindan foydalanish ham maqsadga muvofiq. Boshlang'ich ta'limda ishbop, rolly, syujetli o'yinlardan foydalanish muhim ahamiyat kasb etadi. Ijodkorlik faoliyatini rivojlantirishda ijodiy qobiliyatni shakllantirishga, ilmiy-ijodiy izlanishlarga yo'llaydigan, bilishga oid ilmiy faoliyatni tashkil etish shakl va metodlaridan foydalanish o'z samarasini berdi. Bu borada ijodiy faoliyatni rivojlantirish darslariga dialog-darslar munozara, bahs, suhbatlar, fantaziya, izlanish darslari, muammolar qo'yish va ularni yechish darslari; ishtirokchilik darslari, modellashtirish, badiiy texnik ijodkorlik, ijod qilish, kichik kashfiyotlar yaratish, insholar yozish, solnomalar tuzish, ishbop o'yinlardan, innovatsion metodlardan foydalanish kabilar eng samarali bo'ldi. ta'lim jarayonida dars shakllarining o'yin usullari sifatida o'qitishning ma'lum bir paytida o'tkaziladi.



Ma'lumki, boshlang'ich sinf o'quvchisi kattalarning hatti-harakatini taqlid qilishga qiziqadi. Bunda ta'lim jarayonida qo'llanilayotgan ishbop o'yinlardan foydalanish katta ahamiyat kasb etadi. Bolalarga mo'ljallangan ishbop o'yinlar takrorlash, mustahkamlash, o'tilganlarning qay darajada o'rganilganligini (diktantlar, musobaqalar, krossvordlar, sirtqi sayohatlar rolli o'yinlar, dramatik sahnalar tarzida) aniqlash maqsadida o'tkaziladi. Ishbop o'yinlarni hayotiy vazifalarni imitatsiya va modellashtirish asosida tashkil etish samarali natijalarga olib keladi. Bunday o'yinlar faqat bilishga oid bo'lmay, dunyoqarashni kengaytirish, hamda hissiy ta'sir etishi bilan ham xarakterlidir. Masalan, boshlang'ich ta'limda "Nima uchun?", «T-chizma», «FSMU», «Tarmoq (Klaster)», "Ikki qismlik kundalik" kabi innovatsion metodlardan foydalanganda o'quvchilarda ijodiy faoliyatni rivojlantirishga bevosita yordam beradi.

**Adabiyotlar:**

1. T. G'afforova "Boshlang'ich ta'limda zamonaviy pedagogik texnologiyalar" Toshkent, "Tafakkur", 2011
2. Shadrikov, V.D. Qobiliyatlarning rivojlanishi // Boshlang'ich maktab. - №5,.2004yil.
3. Xodjaboev A. Xusanov L. Kasbiy ta'lim metodologiyasi. T.: F

## BOSHLANG'ICH SINFLARDA MATEMATIKA O'QITISH METODIKASI O'QUV PREDMETI SIFATIDA

*Кашкадаре вилояти Гузор тумани  
26-умумий урта таълим мактаби  
бошлангич синф уқитувчилари  
Алпамишова Махбуба Эшмирзаевна  
Махкамова Насиба Шералиевна*

**Annotatsiya:** Ushbu maqolada boshlang'ich sinflarda matematika o'qitish metodikasi o'quv predmeti sifatida haqida ilmiy ma'lumotlar keltiriladi.

**Kalit so'zlar:** o'qitishning o'ziga xos xususiy metodlari, pedagogik, fan, ta'lim, o'quvchi, matematika o'qitishning amaliy maqsadi.

Matematika o'qitish metodikasi eng avvalo, kichik yoshdagi o'quvchilarni umumiy tizimda o'qitish va tarbiyalash vazifasini qo'yadi. Umumiy metodika boshlang'ich sinf matematikasining mazmunini va tizimlilikini aks ettiradi, har bir bo'limni o'qitishning o'ziga xos xususiy metodlarini o'rgatadi. Xususiy metodika matematika o'qitishning asoslangan metodlarini va o'qitish formalarini, shuningdek, o'quv faoliyatini tashkil qilish yo'llarini ko'rsatadi. Ma'lumki, o'qitish tarbiyalash bilan o'zaro mustahkam bog'liqdir. Ushbu metodika o'qitishni tarbiyalash bilan qo'shib olib borish yo'llarini o'rgatadi. Boshlang'ich sinflarda matematika o'qitish metodikasi bir necha fanlar bilan chambarchas bog'liqdir: 1) o'qitish asosi bo'lgan matematika bilan; 2) pedagogika; 3) psixologiya; 4) boshqa o'qitish metodikalari bilan (ona tili, mehnat ... ). Boshlang'ich sinflarda matematika o'qitish kursi o'quv predmetiga aylangan. Boshlang'ich sinflarda matematika o'qitish metodikasining o'qitish vazifalari: a) ta'lim-tarbiyaviy va amaliy vazifalarni amalga osbirishi; b) nazariy bilimlar tizimini o'rganish jarayonini yoritib berishi; d) o'quvchilarning dunyoqarashini

shakllantirish yo'llarini o'rgatishi; e) ta'limni insonparvarlashtirishi; . f) matematika o'qitish jarayonida insonni mehnatni sevishga, o'zining qadr-qimmati, bir-biriga hurmati kabi fazilatlarini tarbiyalashni ko'rsatib berishi; g) o'qitish metodikasi I-IV sinflar matematikasining davomi bo'lgan V-VI sinf matematikasi mazmuni bilan bog'lab o'qitishdan iborat. Boshlang'ich matematika kursining vazifasi maktab oldiga qo'yilgan o'quvchilarga fan asoslaridan puxta bilim berishda yangi texnologiyadan foydalanish, ularga hozirgi zamon ijtimoiy-iqtisodiy bilimlarni berish, kasb-hunarga qiziqtirish, kasblarni ongli tanlashga o'rgatish" kabi vazifalarni hal qilishda yordam berishdan iborat. Shunday qilib, boshqa har qanday o'quv fani kabi matematika boshlang'ich kursi o'qitishning maqsadi quyidagi uch omil bilan belgilanadi:

1. Matematika o'qitishning umumta'limiy maqsadi; 2. Matematika o'qitishning tarbiyaviy maqsadi; 3. Matematika o'qitishning amaliy maqsadi. Matematika o'qitishning umumta'limiy maqsadi o'z oldiga quyidagi vazifalarni qo'yadi:

a) o'quvchilarga ma'lum dasturi asosida matematik bilimlar berish. Bu bilimlar matematika fani to'g'risida o'quvchilarga yetarli darajada ma'lumot berishi, ularni matematika fanining yuqori bo'limlarini o'rganishga tayyorlashi kerak. Bundan tashqari, dastur asosida o'quvchilar o'qish jarayonida olgan bilimlarining ishonchli ekanligini tekshira bilishga o'rganishlari, nazorat qilishning asosiy metodlarini egallashlari lozim; b) o'quvchilarning og'zaki va yozma matematik bilimlarni tarkib toptirish lozim bo'ladi. Matematikani o'rganish o'quvchilarning o'z ona tillarida nutq madaniyatini to'g'ri shakllantirish, o'z fikrini aniq, ravshan va lo'nda qilib bayon eta bilish malakalarini o'zlashtirishlariga yordam berishi kerak; d) o'quvchilarni matematik qonuniyatlar asosida haqiqatlarni bilishga o'rgatish. Bunday bilimlar berish orqali esa o'quvchilarning fazoviy tasavvur qilish xususiyatlari shakllanadi hamda mantiqiy tafakkur qilishlari yanada rivojlanadi. Boshlang'ich sinflarda matematika o'qitishning tarbiyaviy maqsadi o'z oldiga quyidagi vazifalarni qo'yadi: a) o'quvchilarda ilmiy dunyoqarashni shakllantirish; b)

o'quvchilarda matematikani o'rganishga bo'lgan qiziqishlarni tarbiyalash. Boshlang'ich sinf o'qituvchisining vazifasi o'quvchilarda mustaqil mantiqiy fikrlash qobiliyatlarini shakllantirish bilan birga ularda matematikaning qonuniyatlarini o'rganishga bo'lgan qiziqishlarini tarbiyalashdan iboratdir; d) o'quvchilarda matematik tafakkuri va matematik madaniyatni shakllantirish. Matematika darslarida o'rganiladigan ibora, amal belgilari, tushuncha va ular orasidagi qonuniyatlar o'quvchilarni atroflicha fikrlashga o'rgatadi. .. Boshlang'ich sinflarda matematika o'qitishning amaliy maqsadi o'z oldiga quyidagi vazifalarni qo'yadi: a) o'quvchilar matematika darsida olgan bilimlarini kundalik hayotda uchraydigan elementar masalalarni yechishga tatbiq qila olishga o'rgatish, o'quvchilarda arifmetik amallar bajarish malakalarini shakllantirish va ularni mustahkamlash uchun maxsus tuzilgan amaliy masalalarni hal qilishga o'rgatish; b) matematika o'qitishda texnik vosita va ko'rgazmali qurollardan foydalanish malakalarini shakllantirish. Bunda asosiy e'tibor o'quvchilarning jadvallar va hisoblash vositalaridan foydalana olish malakalarini tarkib toptirishga qaratilgan; d) o'quvchilarni mustaqil ravishda matematik bilimlarni egallashga o'rgatish. O'quvchilar, imkoni boricha, mustaqil ravishda qonuniyat munosabatlarini ochishlari, kuchlari yetadigan darajada umumlashtirish qilishlari, shuningdek, og'zaki va yozma xulosalar qilishga o'rganishlari kerak. O'qitish samaradorligining zaruriy va muhim sharti o'quvchilarning o'rganilayotgan materialni o'zlashtirishlari ustidan nazoratdir. Didaktikada uni amalga oshirishning turli shakllari ishlab chiqilgan.

Bu o'quvchilardan og'zaki so'rov; nazorat ishlari. va mustaqil ishlar; uy vazifalarini tekshirish, testlar, o'tkazish kabi usullardir. Didaktikada dars turiga, o'quvchilarning yosh xususiyatlariga va h.k. bog'liq ravishda nazoratning u yoki bu shaklidan foydalanishning maqsadga muvofiqligi masalalari, shuningdek, nazoratni amalga oshirish metodikasi yetarlicha chuqur ishlab chiqilgan. ' Boshlang'ich maktabda matematika o'qitish metodikasida mustaqil va nazorat ishlari, o'quvchilarda yakka (individual) yozma so'rov o'tkazishning samarali

vositalari yaratilgan. Ba'zi didaktik materiallar dasturning chegaralangan doiradagi masalalarining o'zlashtirilishini reyting tizimida nazorat qilish uchun, boshqalari boshlang'ich maktab matematika kursining barcha asosiy mavzularini nazorat qilish uchun mo'ljallangan. Ayrim didaktik materiallarda (ayniqsa, kam komplektli maktab uchun mo'ljallangan) o'qitish xarakteridagi materiallar, boshqalarida esa nazoratni amalga oshirish uchun materiallar ko'proqdir. Boshlang'ich maktab matematikasida barcha didaktik materiallar uchun umumiy topshiriqlarning murakkabligi bo'yicha tabaqalashtirilishidir. Bu materiallar tanlangan g'oyaga ko'ra ma'lum mavzu bo'yicha topshiriqning biror usulini bajarishi o'quvchining bu mavzuni faqat o'zlashtirganligi haqidagina emas, balki uni to'la aniqlangan darajada o'zlashtirganligi haqida ham guvohlik beradi. Amaliyotda, o'qituvchilar ko'pincha biror topshiriqning usullarini biri boshqalaridan soddaroq yoki murakkabroq deb aytadilar. Bundan tashqari, didaktik materiallar qanchalik san'atkorona tuzilgan bo'lmasin, ularning mazmuni va tuzilishida qanchalik sermahsul va chuqur g'oyalar amalga oshirilmasin, ular baribir barcha metodik vazifalarni tezda hal etishga qodir emas. Shunday qilib, didaktik materiallarni o'quvchilarning o'quv materialini o'zlashtirish darajasini nazorat qilish usullaridan biri sifatida qarash lozim. Shu bilan birga muayyan usul mazkur sinf, mazkur o'qituvchi uchun eng yaxshi usul bo'lishi mumkin. Shu sababli, didaktik materiallar o'qituvchini o'quvchilarning bilimlarni o'zlashtirish darajasini aniqlash imkonini beradigan individual tekshirish uchun nazorat turlarini tuzishdan xalos eta olmaydi. Bu umummetodikaning asosiy vazifalaridan biridir.

## FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Axmedov M va boshqalar Matematika 1, Toshkent.: O'zinkomsentr, 2013
2. Ahmedov M., Ibragimov P., Abdurahmonova N., Jumayev M. E.  
"Birinchii sinf matematika darsligi." - T.: "Sharq".
3. A'zamov A. "Yosh matematika qomusiy lug'at"- Toshkent.: Qomuslar bosh tahririyati, 2014 1493
4. Bikbayeva N.U va boshqalar "Boshlang'ich sinflarda matematika o'qitish metodikasi "- Toshkent.: O'qituvchi, 2014

## **BUXORO XONLIGIDA DAVLAT BOSHQARUVI**

*Qodirova Komilaxon Yusupjonovna*

*Farg'ona viloyati Toshloq tumani*

*30-maktabi -Tarix fani o'qituvchisi*

**ANNOTATSIYA:** Milliy qadriyatlar millatning tabiiy-tarixiy rivoji, ijtimoiy turmushi, yashash tarzi, o'tmishi, kelajagi, madaniyati, ma'naviyati, urf-odatlar, an'analari, tili, u vujudga kelgan hudud va boshqalar bilan uzviy bog'langan. Ushbu maqolada Buxoro xonligida davlat boshqaruvi haqida so'z yuritiladi.

### **KIRISH**

Bugungi ta'limning rivoji o'qituvchining o'z ustida ishlashi, ijodkor bo'lishi, o'quvchilarning bilim, ko'nikma va malakalarni takomillashtirib borishini taqozo etmoqda. Shunday ekan, ta'lim jarayonida yoshlar ta'lim-tarbiyasi bilan shug'ullanuvchi har bir murabbiy o'quvchilarni barkamol inson qilib etishtirish uchun ularning xalq insonparvarligi chashmalaridan, umumbashariy qadriyatlardan bahramand bo'lishlariga e'tibor berib, urf-odatlarimiz, milliy qadriyatlarimiz, buyuk mutafakkirlarimizning ma'naviy merosini yaxshi bilishi va ularni darslarga tatbiq etishi lozim

### **ASOSIY QISM**

Muhammad Shayboniyxon tashkil etgan davlat hududining chegarasi har doim ham muqim bo'lmagan. Xususan, Shayboniyxon hukmdorligi davrida uning davlati tarkibiga Movarounnahrda tashqari Xorazm va Xuroson hududlari ham kirgan. Uning o'limidan so'ng Xorazm butunlay qo'ldan chiqdi. Xurosonning katta qismi esa Eron safaviylari tomonidan egallab olindi. Abdullaxon II davrida qisqa muddatga bo'lsa-da, xonlik hududi yana kengaydi. Chunonchi, Xorazm va Xuroson yana Buxoro xonligiga bo'ysundirildi. Uning vafotidan so'ng esa Eron Xuroson hududini bo'ysundirgan bo'lsa, Xorazm yana mustaqil davlatga aylandi.

XVI asr boshlarida Shayboniyxonning harbiy yurishlari davomida Movarounnahr va Xorazmga 500-600 ming Dashti Qipchoq o'zbeklari kirib kelgan. XVI asr boshlarida xonlik aholisi ko'chib kelgan o'zbeklardan tashqari „turk chig'atoy“ va tojiklardan iborat bo'lgan. Manbalarda XVII asr oxirlarida esa o'zbek va tojiklardan iboratligi qayd etilgan. Markaziy boshqaruv Buxoro xonligi ma'muriy jihatdan viloyatlar va tumanlarga bo'lindi. Xonlikda oliy davlat idorasi temuriylar davridagidek dargoh, ijro etuvchi hokimiyat esa avvalgidек devon (vazirlik) deb atalishda davom etdi. Unga devonbegi (Bosh vazir) rahbarlik qildi.

Devonbegi, ayni paytda, davlatning moliya va xo'jalik ishlarini ham boshqarardi. Biroq shayboniylar davrida devon faoliyati temuriylar davridagidek nufuzga ega emasdi. Bunga dargohdagi mansablar mavqeyining kuchli bo'lmaganligi sabab bo'ldi.

Yana bir katta davlat mansabi - otaliq edi. Xon siyosatining viloyatlardagi ta'siri otaliq mansabiga tayinlanganlarning nufuzi bilan belgilangan. Xon viloyatlarni shahzodalarga taqsimlab berar ekan, ularga ustoz, rahnamo etib o'z nazoratchisini, ishongan kishisini tayinlagan. Bunday nazoratchi, ishonchli shaxs otaliq deb atalgan. Bu nom otaliq qiluvchi, otasining o'mini bosuvchi ma'nolarini anglatgan.

Yana bir davlat mansabi - parvonachi deb atalgan. Uning vazifasi xon farmonlarini, rasmiy hujjatlarni mas'ul shaxslarga, ijrochilarga yetkazishdan iborat bo'lgan.

Dodxoh mansabida ishlagan amaldor esa dargohga tushgan arizalarni qabul qilgan va ularga javob qaytargan. Shuningdek, dodxoh mamlakatda adolat mezonlariga amal qilinishini ham nazorat qilib borgan.

Eng muhim davlat mansablaridan yana bin - ko'kaldosh mansabi edi. Bu mansabga xon sulolasiga eng yaqin shaxslardangina tayinlangan. Ko'kaldosh xon siyosatiga fuqarolarning munosabatini o'rgangan va bu siyosatning daxlsizligini ta'minlagan.



Bugungi kun voqeligi bilan aytganda, ko'kaldosh davlat xavfsizlik xizmati idorasi rahhari bo'lgan. U nafaqat oddiy kishilarning, balki davlat amaldorlarining va hatto valiahdlarning ham hukmdorga nisbatan qiladigan munosabatiga javobgar bo'lgan. Xon va shahzodalar o'rtasidagi munosabatlar masalasi bilan xonyasovuli mansabida ishlagan amaldor shug'ullangan.

Xonlikda eshikog'aboshi lavozimi ham muhim sanalgan. Chunki bu mansabga tayinlangan shaxs dargoh xavfsizligi va unda o'rnatilgan tartibga rioya qilinishi uchun javobgar edi.

Katta mavqega ega bo'lgan shayxulislom lavozimini egallagan shaxs shariat qonunlari bajarilishi ustidan nazoratni amalga oshirgan.

Qozikalon (Bosh qozi) esa barcha bosqichlardagi sudlov ishlariga boshchilik qilgan.

Muhtasib (rais) lavozimni egallagan shaxs esa mamlakatda jamoat tartibining saqlanishi, diniy marosim va amallarga rioya etilishi, bozorlarda narx-navo va tarozilarning to'g'riligi uchun mas'ul bo'lgan.

Mehtar lavozimiga tayinlangan mansabdor esa zakot va boshqa tushumlarning zarur o'rinlarda ishlatilishini nazorat qilardi. Xonlikda davlat lavozimi mansabdori hisoblanmasa-da, naqib unvoniga sazovor bo'lgan shaxsning xon saroyida nufuzi baland edi. Chunonchi, u xonning yaqin va ishonchli kishisi sanalgan. Ayni paytda, u davlat ichki va tashqi siyosati masalalarida xonning maslahatchisi ham hisoblangan. Zarur bo'lganda elchilik vazifasini ham bajargan.

Shayboniylarning davlat boshqaruvida dastlab an'anaviylik saqlanadi. Oliy hukmdorlik, ya'ni xonlik otadan bolaga emas, balki sulolaning yoshi eng katta vakiliga o'tgan. Xususan, Muhammad Shayboniyxondan keyin taxtga o'tirgan.

Ko'chkunchixon Shayboniyxonning farzandi emas, amakisi bo'lganligini bilib olgan edingiz. U shayboniylarning yoshi eng kattasi bo'lganligi uchun taxtni egalladi. Ikkinchi yoshi katta - shayboniy Ko'chkunchixonning ukasi Suyunchxo'ja valiahd etib tayinlandi. Biroq u Ko'chkunchixonidan avval vafot

etganligi uchun xonlik taxtini egallash unga nasib etmadi. Biroq XVI asming 40-yillaridan boshlab o‘zaro nizolar oqibatida bu an‘ana buzildi. Endi taxt otadan bolaga meros bo‘lib o‘tadigan bo‘ldi.

Yuqorida ta’kidlanganidek, shayboniylar davrida xonlik viloyat va tumanlarga bo‘lingan. Viloyatlar, asosan, sulola namoyandalari orasidan tayinlangan hokimlar tomonidan boshqarilgan. Hokimlar ham markazdagidek o‘zlarinmg boshqaruv mahkamasini tuzishgan.

Keyinchalik, markaziy hokimiyat zaiflashgach, ayrim qudratli qabila boshliqlari - amirlar ham shu mansabga tayinlangan. Tumanlarni tuman hokimlaxi boshqargan. Boshqaruvning eng quyi tizimi amlokdeb atalgan (ya’ni bir nechta katta-kichik qishloqdan iborat boshqaruv tuzilmasi). Amloklarni tuman hokimi tomonidan tayinlangan shaxs - amlokdor boshqargan,

Amlok boshqaruvi ma’muriyati amlokdor, mirzo (kotib), mirob(suv taqsimlovchi), amin (soliq yig‘uvchi) va oqsoqol (har bir qishloqning boshlig‘i)dan iborat bo‘lgan.

## **XULOSA**

Xulosa qilib aytganda o‘quvchilarning tarix fani bo‘yicha bilimlarini mustahkamlash hamda egallagan nazariy, amaliy bilim va ko‘nikmalarini hayotga tatbiq etishlari uchun fan o‘qituvchisi darsning har bir daqiqasidan unumli foydalanishi o‘quvchilarning yangi ma’lumotlarni o‘zlashtirishdan iborat.

## **FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR**

- 1.Axmedov B.A. O'rta davrlarning tarixiy-geografik adabiyoti Osiyo XVI-XVIII asrlar. (Yozma yodgorliklar). T., 1985 yil.
- 2.Axmedov B.A. O'zbekiston xalqlari tarixi manbalari. T.: O'qituvchi, 1991.
- 3.Bartold V. Turkiston madaniy hayoti tarixi. T., 1913 yil.
- 4.Zakiy Validdin Turon. Xotiralar. // Sharq yulduzi, 1993 yil.
- 5.Zahiriddin Muhammad Bobur. Boburnom. Toshkent: Sharq, 2008 yil.

## BIOLOGIYA FANLARINI O'QITISHNING MAQSAD VA VAZIFALARI HAMDA TAMOYILLARI

*Наманган шаҳар 48- мактаб*

*Биология фани уқитувчиси*

*Атамирзаева Дилафруз Акрамжоновна*

**Annotatsiya:** ushbu maqolada ta'limda biologiya fanlarini o'qitishning maqsad va vazifalari hamda tamoyillari xususidagi fikrlar keltirilgan.

**Kalit so'zlar:** biologiya fanlari maqsad, vazifa, tizim, tirik organizim, kommunikativ kompetensiya.

**Аннотация:** в этой статье представлены цели, задачи и принципы преподавания биологических наук в образовании.

**Ключевые слова:** biological sciences goal, task, system, living organism, communicative competence.

**Annotation:** this article provides insights into the goals, objectives, and principles of teaching the biological sciences in education.

**Key words:** biological sciences goal, task, system, living organism, communicative competence.

O'quvchilarga tirik organizmlarning tuzilishi, ko'payishi, kelib chiqishi, xilma-xilligi, o'zaro munosabatlari, muhofazasi, tabiat va inson hayotidagi ahamiyati haqidagi bilimlarni berish, o'quvchilarning ilmiy dunyoqarashini kengaytirish, mantiqiy va ijodiy fikrlashini shakllantirishdan iborat bo'lgan maqsadlar biologiya fanlari orqali amalga oshiriladi. Umuman olganda, ta'limda biologiya o'quv fanini o'qitishning vazifalari quyidagilarni tashkil etadi:

❖ asosiy biologik tushunchalar, nazariyalar va qonuniyatlar bilan tanishtirish;

❖ tirik organizmlarning yashash muhitiga moslanishlarining vujudga kelishi mexanizmlari haqida ma'lumot berish;

- ❖ organizmlarning individual va tarixiy rivojlanishining asosiy bosqichlari bilan tanishtirish;
- ❖ o‘quvchilarni o‘zlarining va o‘zgalarning salomatliklarini saqlashga, sog‘lom turmush tarziga rioya qilishga yo‘naltirish;
- ❖ biologiya ta’limi mazmunining hozirgi ijtimoiy hayot va fan-texnika yutuqlari bilan bog‘lanishini ta’minlash asosida o‘quvchilarni ongli ravishda kasb tanlashga yo‘naltirish;
- ❖ tabiat va uning barcha boyliklariga oqilona munosabatda bo‘lish fazilatlarini yosh avlod ongiga singdirish;

Biologik bilimlar zaminida mahalliy o‘simlik va hayvon turlari, selektsiya yutuqlari, qadimda yashab ijod etgan buyuk allomalar va hozirgi olimlarning biologiyaga oid ishlari bilan tanishtirish orqali o‘quvchilarni milliy istiqlol va vatanparvarlik ruhida tarbiyalash, biologiyadan olgan bilimlarini hayotda qo‘llay olish kompetensiyalarini shakllantirishdan iborat. Ta’lim–tarbiya mazmuni, maqsad va vazifalari davrlar o‘tishi bilan kengayib borishi natijasida uning shakl va usullari ham takomillashib bormoqda. Hozirda inson faoliyatining asosiy yo‘nalishlari ulardan ko‘zda tutilgan maqsadlarni to‘liq amalga oshirish imkoniyatini beruvchi yaxlit tizimlar, ya’ni texnologiyalarga aylanib bormoqda.

Biologiya fanidagi kashfiyotlarning ahamiyati, tirik tabiatning qonuniyatlari, biologik xilma-xillik haqida, atamalar, xususiy va umumbiologik tushunchalar, qonunlar, nazariyalar, gipotezalarning mazmun-mohiyatini tushunadi, o‘z fikrini bayon eta oladi va asoslaydi, tushunchalarni tahlil qiladi, umumlashtiradi, xulosalar chiqara oladi. Biologik ob’jekt, hodisa, jarayonlar (tur – asosiy sistematik birlik; [tur mezonlari](#); evolyutsiyaning harakatlantiruvchi kuchlari: irsiy o‘zgaruvchanlik, yashash uchun kurash, [tabiiy tanlanish](#); evolyutsiya natijalari: turlarning xilma-xilligi, organizmlarning turli muhit sharoitlariga moslanuvchanligi)ning o‘ziga xos jihatlarini ko‘rgazmali vositalar asosida taniydi, mohiyatini tushungan holda yozma, og‘zaki tavsiflay oladi. Shuningdek biologic tamoyillar o‘ziga xos vazifalarni bajaradi.

-Biologik ob'yektlarda boradigan jarayonlarni kuzatish, tajribalar o'tkazish va xulosa qilish kompetensiyasi: Atrof-muhit bilan tirik organizmlarning uzviyligi va o'zaro aloqasi, ekologik sharoitga ko'ra tirik organizmlarning moslanishi va tarqalishini o'rganish uchun tabiatda kuzatish va tajribalarni aniq maqsad va reja asosida tizimli tarzda olib bora oladi, ma'lumotlar to'playdi, natijalarni qayd etadi, xulosa chiqarish va rasmiylashtirish ishlarini amalga oshira oladi. Didaktik va tarqatma materiallar, laboratoriya jihozlari, kimyoviy reaktivlar bilan ishlay oladi, ekotizimlarning oziq zanjirini tuza oladi, tabiatda va biologiya o'quv xonasida xavfsizlik qoidalariga rioya qiladi.

- Sog'lom turmush tarzi va ekologik kompetensiya: Sog'lom turmush tarzi me'yorlariga rioya qiladi, o'zining va o'zgalarning sog'lig'ini asrash va qadrlash, organizmidagi o'zgarishlarni nazorat qilish, reproduktiv salomatlikni mustahkamlash, jismoniy mehnat va aqliy faoliyatni uyg'un ravishda amalga oshirishning ahamiyatini biladi; ekologik madaniyat asoslari: insoniyat va tabiatning uzviyligi, inson salomatligiga ekologik omillarning ta'siri, tabiatda inson faoliyatining ijobiy va salbiy oqibatlarini tahlil qila oladi, tabiat va boshqa kishilar bilan munosabatda o'z xatti-harakatlarini ongli ravishda boshqara oladi; tabiat va uning boyliklarini asrash, qadrlash, biologik xilma-xillikni saqlash va uni ko'paytirishda ishtirok eta oladi.

- Kommunikativ kompetensiya: o'quvchi biologik tushunchaga ega bo'lishi, o'z ona tilida hamda birorta xorijiy tilda dastlabki tushunchalarni ishlata olishi, mavzu bo'yicha tavsiya etilgan o'quv topshiriqlari va o'qituvchining savollariga yozma va og'zaki javob berishda ta'lim olayotgan til me'yorlariga rioya qilish; kichik guruhlar bilan ishlash jarayonida faol ishtirok etish.

Xulosa o'rnida shuni ta'kidlash lozimki, bugun o'quvchilarning tabiat to'g'risidagi ilmiy jihatdan boxabarligi ularning dunyoqarashlarini shakllantirish, tafakkurini rivojlantirishda tabiat qonunlarini asoslab berishda biologiya, tabiiyot va geografiya, fizika, kimyo, iqtisodiy bilim asoslari va tadbirkorlik asoslari o'quv predmetlari muhim ahamiyat kasb etadi. Tabiatda ro'y berayotgan hodisa va

jarayonlar, tirik organizmlarning rivojlanish bosqichlari, tabiat va jamiyat qonunlariga insoniyatning ko'rsatadigan ta'sirlari haqida ilmiy va amaliy bilimlar majmuasini yoritish tabiiy va iqtisodiy fanlarning asosiy vazifasini belgilab beradi.

**Foydalanilgan adabiyotlar:**

1. Tolipova J.O., G'ofurov A.T. Biologiya o'qitish metodikasi. O'quv-metodik qo'llanma. – T.: “Bilim”, 2004-yil
2. Tolipova J.O. Biologiya ta'limi texnologiyalari. – T.: “O'qituvchi”, 2002-yil
3. <http://uzviylik.tdi.uz/upload/iblock/c7e/c7e31ede4d3e9436be973f4ae394102>

## TA'LIM TIZIMIDA MATEMATIKA TUSHUNCHASINING TA'RIFLASH METODIKASI VA MATEMATIK HUKM

*Djumaboyeva O'ktamxon Xamidullayevna*

*Farg'ona viloyati Toshloq tumani*

*30-o'rta ta'lim maktabi*

*Matematika fani o'qituvchisi*

**ANNOTATSIYA:** Har bir fanda bo'lgani kabi matematika fanida ham ta'riflanadigan va ta'riflanmaydigan tushunchalar mavjud. Ushbu maqolada maktablarda matematika tushunchasining ta'riflash metodikasi va matematik hukm haqida so'z yuritiladi.

**KALIT SO'ZLAR:** matematik fani, ta'lim jarayoni, didaktik qonuniyatlar, tekislik, masofa, tushuncha;

### **KIRISH**

Ta'lim deganda o'qituvchi bilan o'quvchilar orasidagi ongli va maqsadga tomon yo'naltirilgan bilishga doir faoliyat tushuniladi. Har qanday ta'lim o'z oldiga ikkita maqsadni qo'yadi: 1) o'quvchilarga dastur asosida o'rganilishi lozim bo'lgan zarur bilimlar sistemasini berish; 2) matematik bilimlarni berish orqali o'quvchilarning mantiqiy fikrlash qobiliyatlarini shakllantirish.

Ta'lim jarayonidagi ana shu ikki maqsad amalga oshishi uchun o'qituvchi har bir o'rgatilayotgan tushunchani psixologik, pedagogik va didaktik qonuniyatlar asosida tushuntirishi kerak. Buning natijasida o'quvchilar ongida bilish deb ataluvchi psixologik jarayon hosil bo'ladi.

### **ASOSIY QISM**

Maktab matematika kursida, shartli ravishda, ta'riflanmaydigan eng sodda tushunchalar qabul qilinadi. Jumladan, arifmetika kursida son tushunchasi va qo'shish amali, geometriya kursida esa tekislik, nuqta, masofa va to'g'ri chiziq tushunchalari ta'riflanmaydigan tushunchalardir. Bu tushunchalar yordamida

boshqa matematik tushunchalar ta'riflanadi. Ta'rif degan so'zning ma'nosi shundan iboratki, bunda qaralayotgan tushunchalarni boshqalaridan farqlashga, fanga kiritilgan yangi atama mazmunini oydinlashtirishga imkon beruvchi mantiqiy usul tushuniladi.

Tushunchaning ta'rifi ta'riflanuvchi tushuncha bilan ta'riflovchi tushunchalar orasidagi munosabatdan hosil bo'ladi. Tushunchaning ta'rifi inglizcha definitsiya (definito) so'zidan olingan bo'lib, «chegara» degan yoki biror narsaning oxiri» degan ma'noni bildiradi. Professor J.Ikromov o'zining «Maktab matematika tili» nomli kitobida tushunchalarning ta'rifini quyidagi turlarga ajratadi.

1.Real ta'rif. Bunda qaralayotgan tushunchaning shu guruhdagi tushunchalardan farqi ko'rsatib beriladi. Bunda ta'riflovchi va ta'riflanuvchi tushunchalar hajmlarining teng bo'lishi muhim rol o'ynaydi. Masalan, «Aylana deb tekislikning biror nuqtasidan masofasi berilgan masofadan katta bo'lmagan masofada yotuvchi nuqtalar to'plamiga aytiladi». Bu yerda ta'riflanuvchi tushuncha aylana tushunchasidir, ta'riflovchi tushunchalar esa tekislik, nuqta, masofa tushunchalaridir.

2.Klassifikatsion ta'rif. Bunda ta'riflanayotgan tushunchaning jins tushunchasi va uning tur jihatidan farqi ko'rsatilgan bo'ladi. Masalan, «kvadrat barcha tomonlari teng bo'lgan to'g'ri to'rtburchakdir». Bu ta'rifda «to'g'ri to'rtburchak» tushunchasi «kvadrat ning jins tushunchasi, «barcha tomonlari teng» esa tur jihatidan farqini ifoda qiladi.

3.Genetik ta'rif yoki induktiv ta'rif. Bunda asosan tushunchaning hosil bo'lish jarayoni ko'rsatiladi. Boshqacha aytganda, tushunchaning hosil bo'lish jarayonini ko'rsatuvchi ta'rif genetik ta'rif deyiladi.

Matematik hukm mantiqiy bilish formalaridan biri bo'lib, unga quyidagicha ta'rif berilgan: «Tushunchalar asosida hosil qilingan matematik fikrni tasdiqlash yoki inkor qilishga matematik hukm deyiladi». Bu ta'rifdan ko'rinadiki, hukmning xarakterli xossasi aytilgan matematik fikrning to'g'riligini tasdiqlash yoki



noto'g'riligini inkor qilishdan iborat ekan. Matematik tushunchalarni tasdiqlash ma'nosidagi hukmga quyida gicha misollar keltirish mumkin:

1. Parallelogrammning qarama-qarshi tomonlari o'zaro parallel va teng.
2. Har qanday turdagi uchburchak uchta uchga ega. 3. Uchburchak ichki burchaklarning yig'indisi  $180^\circ$  ga teng.
4. Ko'pburchak ichki burchaklarining yig'indisi  $2d(n-2)$  ga teng. Matematik tushunchalarni inkor qilish ma'nosidagi hukmlarga quyidagi misollarni keltirish mumkin:

1. Har qanday uchburchakda ikki tomon uzunliklarining yig'indisi uchinchi tomon uzunligidan kichik emas. 2. Piramidadagi uch yoqli burchaklarning yig'indisi hech qachono'zgarmas son bo'la olmaydi. 3. Har qanday to'rtburchakda ichki burchaklar yig'indisi  $360^\circ$  dan katta emas.

Bundan kelib chiqadiki, har qanday matematik gap ham matematik hukm bo'la olmas ekan. Masalan, «ABCD to'rtburchak parallelogramm bo'la oladimi?» Ixtiyoriy uchburchak ichki burchaklarining yig'indisi  $180^\circ$  ga teng bo'la oladimi?» Keltirilgan ikkala misolda ham inkor va tasdiq ma'nosi yo'q, shuning uchun ular matematik hukmga misol bo'la olmaydi.

Matematik hukm uch xil bo'ladi: 1. Birlik hukm. 2. Xususiy hukm. 3. Umumiy hukm.

### **XULOSA**

Xulosa qilib shuni aytish mumkinki matematikani o'qitish jarayonida yuqoridagi hukmlarning uchala turi uzviy aloqada bo'ladi. Boshqacha aytganda, birlik hukmning natijasi sifatida xususiy hukm hosil qilinadi, xususiy hukmning natijasi sifatida esa umumiy hukm hosil qilinadi.

## **FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR**

- 1.** Alixonov S. Matematika o'qitish metodikasi». T., O'qituvchi» 1992.
- 2.** Alixonov S. Matematika o'qitish metodikasi» Qayta ishlangan II nashri. T., «O'qituvchi 1997 va boshqalar elementar matematikadan masalalar.
- 3.** Antonov K. P. To'plam. «O'qituvchi», 1975.
- 4.** Bikboyeva N.U. va boshqalar «Boshlang'ich sinflarda matematikao'qitish metodikasi, T., «O'qituvchi», 1996.
- 5.** G'aybullayev N., Ortiqov. Geometriya 7-sinf uchun darslik. T. «O'qituvchi», 1998.
- 6.** Galitskiy M.A. va boshqalar «Algebra va matematik analiz kursini chuqur o'rganish» T., O'qituvchi», 1995.

## ROSSIYA IMPERIYASINING TURKISTONDAGI BOSHQARUV TIZIMI

*O'ktam Boykulov Xurramovich*  
*G'uzor tumani 74- umumiy*  
*o'rta ta'lim maktabi. Tarix.*

**ANNOTATSIYA:** Turkistonda XIX asrning ikkinchi yarmi - XX asrning boshida faoliyat ko'rsatgan jamiyatning mustamlakachilik tizimi uning xalqlarini milliy davlatchilikdan mahrum qildi, ularni taraqqiyotning umumsivilizatsiya jarayonlarida mustaqil ishtirok etish yo'llarini kesib qo'ydi, jamiyatning ijtimoiy-madaniy parametrlariga jiddiy zarar yetkazib, uning keyingi davrdagi zo'rlab sovetlashtirilishi uchun zamin yaratdi.

**KALIT SO'ZLAR:** Turkiston, markaziy boshqaruv, mustamlakachilik, chor qo'shinlar, harbiy istilo, gubernator, xonlik ;

### **KIRISH**

1. Rossiya imperiyasining Turkistondagi markaziy boshqaruv tizimi. 2. Viloyat, shahar, tuman, qishloq boshqaruvi. 3. Sud va jazo organlari faoliyati. Mustamlakachilik davri yurtimiz hayoti, siyosati, iqtisodiyoti, ijtimoiy tuzumi va davlatchiligidagi muayyan o'zgarishlar bilan bog'liq bo'lib, ular quyidagilardan iboratdir. -chor Rossiyasining harbiy istilosi hamda Buxoro, Qo'qon va Xiva xonliklarining zabt etilishi; - hokimiyatning mustamlakachilikka asoslangan tuzilmasining vujudga - kelishi bilan mustaqillikning Qo'qonda to'la ravishda yoki Buxoro va Xivada qisman boy beril berilishi; - chorizmning iqtisodiy va siyosiy hukmronligini mustahkamlashga xizmat qilgan qonunchilik muassasalarining vujudga kelishi, Rossiya qiladigan savdo, sanoat va moliya kapitali hukmronligining o'rnatilishi; Mahalliy hukumat va Rossiya o'rtasidagi tovar ayirboshlashni kengaytirish, mustamlakachilik munosabatlarini mustahkamlash va mintaqaning iqtisodiy tuzilmasida muqarrar o'zgarishlarni amalga oshirishga

yo'naltirilgan yangi iqtisodiy sharoitlarning yaratilishi; mintaqa xalqlarining milliy manfaatlarini, ularning eng oddiy haq huquqlarini mutlaqo mensimaslik va ularni ommaviy ravishda asoratga solinishi.

### **ASOSIY QISM**

Chorizm istilosi XIX asrning birinchi yarmidayoq boshlandi va keng ko'lamdagi razvedkachilik ishlari, Qo'qon xonligining hududiy yaxlitligini muttasil ravishda buzishga intilish, Sirdaryo tomondan Raim va Oqmachit istehkomlari, G'arbiy Sibir tomonidan Kopal va Verniy mudofaa. inshootlarining egallab olinishi bilan birga bordi. Ular chor Rossiyasining Orenburg va Sibirdagi harbiy strategik yo'lining tayanch punktlari va rossiyalik bosqinchilarning xonliklar hududlarini tobora ichkarisiga kirib borishlari uchun boshlang'ich nuqta bo'ldi. Ayrim punktlarning bosib olinishi Dandevil razvedkachi otryadlarining Kaspiy, Butakovning Amu daryo qirg'oqlari, Venyukovning Chu daryosi havzasidagi harakatlari bilan birga davom etdiki, ular Qo'qon xonligiga qarashli To'qmoq va Pishpek qal'alarining olinishi bilan nihoyasiga yetdi (1862). 1863-yilda podshoh Orenburg va Sibir yo'llarini birlashtirish haqidagi farmoniga imzo chekdi. Bu chor armiyasining alohida-alohida bosqinchilik yurishlari tugaganligi va mintaqa davlatlariga qarshi keng ko'lamdagi harbiy harakatlar bosh langanligidan darak berar edi.

1864-yilda chor qo'shinlari So'zoq, Cholaqqo'rg'on, Avliyoota, Turkiston va Chimkentni egalladilar. Toshkentni olishga bo'lgan birinchi urinish muvaffaqiyatsiz tugadi, chunki shahar aholisi jiddiy qarshilik ko'rsatdi va chor qo'shinlarini uloqtirib tashladi. Faqatgina Niyozbek qo'rg'onini egallab, Toshkent va uning atrofi aholisini suv bilan ta'minlaydigan Chirchiq daryosining ikki asosiy tarmog'i ustidan nazorat o'rnatibgina chor qo'shini 1865-yilning 17-iyunida shaharga kirishga muvaffaq bo'ldi.

Bosib olingan hududda Turkiston viloyati tashkil etiladi. Uning ma'muriy bo'linishi harbiy vazifalarni hal qilishga muvofiqlashtiriladi: o'ng qanot keyinchalik Sirdaryo tumani deb qayta nomlanib, unga Aralsk shahri, 1-sonli qal'a

(keyinchalik Kazalinsk deb atalgan) va Perovsk (keyinchalik Qizil O'rda deb atalgan) kirgan; so'l qanot Avliyoota, Marki, Pishpek. hamda Turkiston va Chimkent tumanlarini o'z ichiga olgan markazdan iborat bo'lgan.

1866-yili Turkiston viloyati tarkibida chor qo'shinlari Buxoro amirligidan tortib olgan hududda Irjar va Zomin bo'limlari, O'ratepa va Jizzax tumanlari tashkil etiladi. Turkiston viloyatining o'zi esa, podshoh farmoniga muvofiq Orenburg general-gubernatorligi tarkibiga kiritiladi. Uni boshqarish asosan 1865-yil avgustdagi «Muvaqqat nizom bilan belgilandi hamda harbiy va fuqarolik hokimiyatining o'zaro uyg'unligiga, shuningdek, ma'muriy sud, xo'jalik va boshqa vazifalarning bir muassasa da markazlashuviga asoslandi.. Viloyatning harbiy gubernatori etib general M. G. Chernyayev tayinlandi. U bu lavozimda 1866-yilning fevraligacha ishladi. Keyin (1867-yilning iyuligacha) I. Romanovskiy gubernator bo'ldi.

Joylarda ma'muriyatni bir vaqtning o'zida harbiy komendantlar ham bo'lib hisoblangan bo'lim boshliqlari boshqardilar. Ularga chor amaldorlari tomonidan tayinlangan hamda mahalliy aholidan o'lpon va soliq yig'ish ustidan nazorat qiladigan oqsoqollar bo'ysunganlar.

1867-yildagi chor hukumati manifesti bilan K.P. Kaufmanga siyosiy, chegaraviy va savdo ishlarini hal qilish, qo'shni mamlakatlarga ularning Rossiya bilan o'zaro aloqalariga tegishli muzokaralar olib borish va bitimlar imzolash, o'zaro kelishuvga erishish va qarorlar qabul qilish uchun ishonchli vakillarni jo'natishda cheklanmagan vakolatlar berildi». Uning oldiga mintaqada Rossiya savdo va sanoati uchun «keng va oson kirib boradigan yo'l ochish vazifasi qo'yildi. Bu vazifani bajarish uchun Kaufman 1868-yilning yanvarida Xudoyorxon bilan savdo shartnomasi tuzishga muvaffaq bo'ladi. Mazkur shartnoma Qo'qon xonligini amalda Rossiya tovarlari sotilishini nazorat qiladigan bozorga va xomashyo zaxiralarining arzon manbayiga aylantirdi.

O'z orqasidan xotirjam bo'lib va Qo'qonning mustamlaka sifatidagi mavqeyini mustahkamlab, shu yilning may oyida u chor qo'shinlarini Buxoro

amirligi chegaralari tomon boshladi hamda yo'l-yo'lakay shafqatsiz janglar bilan Urgut, Kattaqo'rg'on, Zirabuloq tepaligi, Samarqandni egalladi, bu yerlarda g'alayon ko'targan shaharliklarni shafqatsiz jazoladi. Buxoro amirligi taslim bo'lishga va 1868-yilning 23-iyunida chor qo'shinlari tomonidan bosib olingan hududlarning Rossiya imperiyasi tarkibiga kirishi to'g'risidagi bitimga imzo chekishga majbur bo'ldi. Samarqand va Kattaqo'rg'on bo'limlarini o'z ichiga olgan Zarafshon okrugi tashkil etildi (1868). Keyinchalik Kaufman mazkur okrug tarkibiga Panjikent shahrining qo'shib olinishi, 1868-yil avgustidan boshlab Abramov uning boshlig'i bo'lishiga ruxsat berdi. 1870-yilning aprel-iyul oylarida Zarafshon okrugi tarkibiga Tog tumanlari» nomi bilan Matcho, Fon, Falgar, Mag'iyon, Yag'nob kabi tog' qishloqlari qo'shib olindi.

Kaufman boshchiligidagi Turkiston ma'muriyati «Buxoro bilan barqaror tinchlik o'rnatish, u bilan savdo aloqalarini kengaytirishni o'z siyosatining muhim natijasi, deb hisobladi hamda Rossiya imperiyasi uchun Buxoro xonligini qo'shib olishga zarurat yo'q u yerda qo'shin va ma'muriy muassasalarni saqlab turishdan ko'ra Buxoro ustidan itoatkor amir yordamida hukmronlik qilish ko'proq foydali ekanligini bildirdi.

Xivaga qarshi harbiy yurish qilishga Peterburgning ruxsatini olgan Kaufman 1873-yilning fevralida 12 ming kishilik qo'shin bilan yo'lga tushdi. Bir vaqtning o'zida mutlaqo aloqalari bo'lmagan urush bilan bog'liq tovonni to'lashdan bosh tortgan turkmanlarning yovmut qabilasiga qarshi jazo ekspeditsiyasini jo'natishga qaror qilindi. Chor qo'shinlari jazolash ishini nihoyasiga yetkazgach, 1873-yil 12-avgustda Kaufman va Xiva xoni Muhammad Rahimxon o'rtasida tinchlik bitimi imzolandi. Bitim shartlari riga ko'ra xon o'zining Rossiya imperiyasiga tobeligini e'tirof etdi, boshqa mamlakatlar bilan bevosita munosabatlar o'rnatmaydigan bo'ldi hamda rus savdo idoralari va omborxonalari, pristanlari qurish uchun o'z hududining bir qismini ajratib berish va ularning xavfsizligini ta'minlash majburiyatini oldi. Amudaryoning o'ng qirg'og'idagi yerlarda alohida ma'muriy birlik-Amudaryo bo'limi tuzilib, Sirdaryo viloyati tarkibiga kiritildi. Bu bo'lim

boshlig'ining vazifalaridan biri Xivadagi ishlarning ahvolini nazorat qilish hamda Turkiston general-gubernatori va Xiva xoni o'rtasida vositachilik qilishdan iborat edi.

## **XULOSA**

Xulosa qilib aytish mumkinki chorizm tomonidan tashkil etilgan hakamlik va birja qo'mitalari turli tuman savdo bitimlari va bank operatsiyalarini amalga oshirishda ko'maklashganlar.

Rossiya vazirliklari va idoralariga bo'ysungan hamda bevosita Turkistondagi mustamlaka hukumati tasarrufida bo'lgan, o'z faoliyatlari davomida sekin-asta o'lkaning boy moddiy va inson resurslaridan maqsadga muvofiq foydalanishni tartibga soldilar va metropoliya budjetiga moliyaviy tushumlarni jadallashtirishga imkon yaratdilar.

## **FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR**

1. Alimova D., Golovanov A. O'zbekiston mustabid sovet tuzimi davrida: siyosiy va mafkuraviy tazyiq oqibatlari (1917-1990 yy.). T.: O'zbekiston, 2000.
2. A'zamxo'jaev S. Turkiston muxtoriyati. Milliy-demokratik davlatchilik qurilishi tajribasi. T.: Ma'naviyat, 2000.
3. Ahmedov B. Amir Temurni yod etib. T.: O'zbekiston, 1996.
4. Muhammad Aziz Maarg'iloniy. Tarixiy Aziziy: (Fargona chor mustamlakachiligi davrida) // So'z boshi va ilovalar mualliflari Sh. Vohidov, D. Sangirova. Mas'ul muharrir A. Qayumov. T.: Ma'naviyat, 1999.
5. Sagdullaev A., Aminov B. va boshqalar. O'zbekiston tarixi: davlat va jamiyat taraqqiyoti. 1-qism. T.: Akademiya, 2000.

## TEACHING GRAMMAR TO YOUNG LEARNERS USING INTERACTIVE WHITEBOARD

*Khayatova Lobarxon*

*Teacher of the school №7*

*Uzbekistan, Angren*

**Annotation:** This paperwork illustrates various kinds of activities to developing grammar knowledge using interactive whiteboard.

**Key words:** Innovation, multimedia technology, interactive whiteboard , motivation.

Teaching, its methods and forms got through many innovative changes during a period of several years. Mass development of information and communication technologies, new education programmes, multimedia technology and especially Interactive Whiteboards allow teachers to improve English language teaching. Teachers have amazing tool to make their teaching more motivational, funnier and effective. If we design teaching materials for the age group of young learners, we have to take into account the many factors that I mentioned in the theoretical part of my thesis. The Interactive Whiteboard is undoubtedly excellent technical tool, but it cannot work alone without teacher and quality preparation. If we want to design educational material that works and pupils get the most out of it in terms of skills and knowledge, we must take into account these aspects. One of them is motivation which I gave a lot of attention in my thesis, because it is one of the most important driving forces in the learning process. I outlined the factors that increase motivation and I followed by technical tools which are for pupils, in today's world technology, very motivating and natural to use. The Interactive Whiteboard is one of the most modern teachers' tools in education. Its use has both advantages and disadvantages to which I pointed out. Another unforgettable factor is a learning style that pupil prefers. Learning styles play a big role in the learning



process in view of the fact that pupils are different and prefer different approaches. Based on these finding, I also tried to design my teaching objects to suit pupils with different learning styles. Further I devote to the characteristics of young learners, the issue of grammar and its role in teaching young learners. In today's school the 9 importance is placed on the Framework Educational Programme.

What do we imagine when somebody says interactive teaching? The free encyclopedia Wikipedia explains as one of the possibilities of the word interaction “a kind of action that occurs as two or more objects have an effect upon one another.” (Available on World Wide Web: )

2.1 What interactive teaching means From the previous definition of the word interaction is possible to derive concept of interactive teaching as two-way influence of two factors. In the school environment it is the interaction between teacher and pupil, pupil and technical equipment (interactive whiteboard or computer) or between pupils themselves. Years ago teachers used in lessons just books for explaining new curriculum. Teachers mostly presented new curriculum through explanation or lecture. Pupils were forced to listen and make notes in their exercise books. Currently the method of teaching through interactive activities is very desirable. Teachers try to assist students in obtaining knowledge and support pupils' effort to achieve knowledge. Pupils do it not only through listening but mainly through active approach in lessons. Teacher's work is currently much more demanding than it was once. If the teacher wants to use interactive approach and interactive forms of teaching, if he wants to involve pupils into the educational process, he has to prepare for this activity. He has to prepare activities which support pupils' interactive approach. It is necessary to find and classify information that are usable in lessons and are connected with the practical life. The benefit of present time is that teachers can illustratively and actively work with materials designed in digital environment and save them for later use. 15 Nowadays modern technologies are used in school educational process. Interactive teaching is mediated through the “interactive learning object”. Interactive learning

object is an integrated whole and didactical complex of teaching elements (sounds, charts, texts, pictures, images, videos, graphs), assembled into one unit, that enables interaction between the teacher and pupils.

**2.2 What supports interactive teaching**

On the basis of the previous facts we can say that interactive teaching supports pupils' active approach to their education and learning. Teachers work with materials which pupils can apply in their real lives and that is why they are close to them. This form of learning supports pupils' independence, cooperation, creativity and helps pupils to express their own opinions and ideas. It creates a sense of responsibility for collective task. Modern technologies used in interactive teaching help teachers to mediate the relations between subjects more illustratively. It helps to improve cross-curricular links. Various types of interactive teaching help pupils to remember and understand new things.

**2.3 Using technology in a classroom – Interactive Whiteboards**

According to Dudeney and Hockly using technology in teaching language is not new. Technology has been used in teaching many years ago. Tape recorders, later CD players, videos, overhead projector and video have been used and they are still used in classrooms around the world. (Dudeney, G., Hockly, N., 2007) Computer –based materials for language teaching called as CALL (Computer Assisted Language Learning) started to appear in the 80's. These programmes usually required learners to respond to stimuli on the computer screen and perform tasks such as filling in gap texts, matching halves of sentences and doing multiply choice activities. When Information and Communication Technology (ICT) spread more, computer-based materials for language teaching started to use the Internet and web-based tools. The term TELL (Technology Enhanced Language Learning) appeared in the 1990s, in response to the growing possibilities offered by the Internet and communications technology. Although teachers still do not use technology so much, the use of technology in the classroom is growing so fast, that soon it will be an usual part of English Language Teaching (ELT). One of the significant reasons is that young learners are growing up with technology and it is a normal and natural part of their

lives. I teacher uses technology with these learners, he brings the outside world into the classroom. Other reasons for this are:

- Internet accessibility – nowadays you can connect to the Internet almost everywhere – at home, in school, in cafés, in a bus, in a shopping centre
- English as an international language is being used in technologically mediated contexts
- Technology, especially the Internet offers many opportunities for real tasks and materials and almost infinite number of ready-made teaching materials
- The Internet enables great opportunities for making contact with learners around the world
- Technology is usually connected with published materials such as course books and teacher's books.
- Learners come to school with expectation of using technology in learning
- Technology opens new ways of language practice and success evaluation
- Using a variety of ICT tools enables learners to practice all the four main language skills – speaking, listening, writing and reading. (Dudeney, G., Hockly, N., 2007)

Dudeney and Hockly say: "As there is not enough ICT training for teachers, they avoid using technology in language teaching although the use of technology nowadays is so natural as the use of books or pencils or paper".( Dudeney, G., Hockly, N., 2007)

One of the ICT tools is the interactive whiteboard (IWB). It is an irreplaceable technological tool that has its place in teaching. According to the document *Interactive Whiteboards and learning* published by SMART Technologies, Inc.<sup>2</sup> the interactive. Whiteboard is " a touch-sensitive screen that works in conjunction with a computer and a projector. The first interactive whiteboard was manufactured by SMART Technologies Inc. In 1991". (Available on World Wide Web:) IWB is a modern teachers' tool that influence learning process in many ways. It helps in the field of pupils' engagement in a classroom, it increases pupils' motivation and enthusiasm. IWB's can be used with learners with various learning styles so that they can support pupils with different learning needs. "The effective use of interactive whiteboard technology can radically transform the interaction between teachers and learners and allows for discussing and analysing in a visual, auditory and kinaesthetic medium".

IWB is undoubtedly excellent tool and if the teacher knows how to use it, he can transform his teaching style and support his pupils to learn more effectively. The use of IWB in teaching has certainly its advantages as disadvantages. Both teachers and pupils can benefit from using IWB in classroom. In the document *Getting the most from your interactive whiteboard – A guide for primary schools*, published by Becta<sup>3</sup>, some benefits of whiteboards are mentioned. IWB as a teaching tool:

- is well adapted to whole class teaching (Glover, D., Miller, D., 2001)
- encourages an interactive approach in that setting (Ball, 2003)
- enables to use a variety of multimedia resources (Levy, P., 2002)
- enables faster pace through the use of prepared materials
- encourages sharing materials among other teachers (Kennewell, S., 2001)
- teacher can control and lead all activities on the touch board

Smart Technologies, Inc. in its document deals with the question of how to help in educational process with using IWB. Educators constantly try to develop approaches and tools for pupils with different and various learning needs. As mentioned above, IWB is a teaching tool that can support different pupils learning styles. IWB can help pupils that require visual, hearing-impaired and other special needs. Pupils with different learning styles and needs can be: “Visual learners - benefit from notes taken on the interactive whiteboard in addition to diagramming and manipulating objects or symbols. As the IWB is easy to use, it enables pupils of all ages to see their own writing and objects of their own creation. Kinesthetic or tactile learners – are typically difficult to engage in traditional classroom activities that are usually more visual or auditory in nature. They are able to reinforce learning through exercises involving touch, movement and space on IWB. Deaf and hearing-impaired learners – rely primarily on visual learning, and the IWB facilitates the presentation of visual material with the use of sign language simultaneously in front of students. Visually impaired learners – with some vision ability can manipulate objects and use large text on an IWB’s big surface and

participate in computer-based learning in ways that would not be possible on a smaller computer screen. 21 Other special needs learners with learning challenges, such as physical ability needs and behavioural issues, Attention Deficit Disorder (ADD), also find the large interactive surface helpful. Its large size and touch sensitivity facilitates ICT learning beyond the standard keyboard and mouse type of computer interaction, and its appeal can be used to promote good behaviour.

### **Bibliography**

1. Becta ICT Advice. [ online] [qtd. 21 Sept. 2011] Available on WorldWideWeb:<<http://www.dit.ie/lrtc/media/ditlrtc/documents/gettingthemost.pdf>>.
2. Beeland Jr.W.D. Student Engagement, Visual Learning and Technology: Can Interactive Whiteboards Help? . [ online] [15 April 2011] Available on World Wide Web: .
3. Cuthell J.P. 2003 Interactive Whiteboards: new tools, new pedagogies, new learning? Reflections from teachers. [ online] [qtd. 22 July 2011] Available on World Wide Web: .
4. Department for Education and Skills. The Interactive Whiteboards, Pedagogy and Pupil Performance Evaluation: An Evaluation of the Schools Whiteboard Expansion (SWE) Project: London Challenge.[ online] [20 June 2011] Available on World Wide Web: .
5. Dictionary of Contemporary English. Harlow: Longman, 2001. 1668 p. ISBN 0-582-45630-4.
6. DUDENEY, G., HOCKLY, N. How to teach English with technology. Harlow: Longman, 2007. 192 p. ISBN 9781405853088.
7. Emerging Perspectives on Learning, Teaching, and Technology. [online] [12 Aug. 2011] Available on WorldWideWeb:<[http://projects.coe.uga.edu/epltt/index.php?title=Multiple\\_Intelligences\\_and\\_Learning\\_Styles](http://projects.coe.uga.edu/epltt/index.php?title=Multiple_Intelligences_and_Learning_Styles)>.

8. Evaluation of the Primary Schools Whiteboard Expansion Project – summary report. [online] [10 June 2011] Available on WorldWideWeb:<[http://downloads01.smarttech.com/media/research/international\\_research/uk/becta\\_executive\\_expansion\\_summary.pdf](http://downloads01.smarttech.com/media/research/international_research/uk/becta_executive_expansion_summary.pdf)>.

Framework Educational Programme for Basic Education. [online] 2007 [14 June 2011] Available on World Wide Web: <<http://www.msmt.cz/vzdelavani/framework-educationprogramme-for-basic-education>>.

9. HALLIWELL, S. Teaching English in the Primary Classroom. London: Longman, 1992. 169 p. ISBN 0-582-07109-7 HANUŠ, R., CHYTILOVÁ, L. Zážitkově pedagogické učení. Praha: Grada, 2009. 192 p. ISBN 978-80-247-2816-2. HARMER, J. Teaching and Learning Grammar. London: Longman, 1987. 71 p. ISBN 0- 582-74623-X

## UZLUKSIZ TA'LIM TIZIMIDA BIOLOGIYA FANLARIDAN FAKULTATIV MASHG'ULOTLARINI TASHKIL ETISH VA O'TKAZISH YO'LLARI

*Sharipova Dildora Rajabovna*  
*Navoiy davlat pedagogika instituti,*  
*Biologiya kafedrasi o'qituvchisi.*

Ushbu maqolada uzluksiz ta'lim tizimida biologiya fanlaridan fakultativ mashg'ulotlarini tashkil etish va o'tkazish yo'llari haqidagi ma'lumotlar bayon etilgan .

Kalit so'zlar : fakultativ mashg'ulot, fakultativ darslar, interfaol usullar, to'garaklar., o'quv reja, ilmiy kengash, shifokor, agranom, seleksioner ,kompetensiya.

В данной статье представлена информация о том, как организовать и провести факультатив по биологии в школе,institute. Ключевые слова: факультативное обучение, факультативные занятия, интерактивные методы, кружки, учебная программа, научный совет, врач, агроном, селекционер, КОМПЕТЕНТНОСТЬ.

This article provides information on how to organize and conduct electives in biology at school.

Keywords: optional training, optional lessons, interactive methods, clubs, curriculum, scientific council, doctor, agronomist, breeder, competence.

Ta'lim tizimida o'quv rejada ko'zda tutilgan asosiy fanlarga ajratilgan dars soatlaridan tashqari qo'shimcha soatlar hisobiga tanlov fanlardan fakultativ mashg'ulotlar o'tiladi. Fakultativ mashg'ulotlar uchun o'quv rejada soatlar



ajratiladi. Shu o`rinda fakultativ kurs, fakultativ mashg`ulot to`g`risda to`xtalib o`tamiz.

Fakultativ kurs, ixtiyoriy kurs, fakultativ mashg`ulot –oliy o`quv yurtlari talabalari va o`rta maxsus o`quv yurtlari, umumta`lim maktablari o`quvchilari uchun nazariy bilimlarni kengaytirish hamda chuqurlashtirish maqsadida o`tiladigan majburiy bo`lmagan mashg`ulot turi. Fakultativ kurslar fan, texnika va madaniyatning eng yangi muammolari, shuningdek, biror o`quv fanini o`rganish davomida talaba (o`quvchi)larni qiziqtirib qolgan mavzu yoki bo`lim yuzasidan tashkil etiladi. Tavsiya etilayotgan fakultativ kurslarning taxminiyl ro`yxati, odatda, o`quv rejalarida aks etadi.

Oliy o`quv yurtlarining ilmiy kengashlari hamda o`rta maxsus o`quv yurtlari, umumta`lim maktablari pedagogik kengashlari talaba (o`quvchi)lar qiziqishlari hamda mintaqaviy ehtiyojlardan kelib chiqqan holda fakultativ kurslarni tashkil etish huquqiga egadirlar. Fakultativ kurs praktikum, seminar, laboratoriya mashg`uloti singari shakllarda ham uyushtirilishi mumkin. O`rta maxsus ta`lim tizimida fakultativ kurslarni o`tish uchun oliy maktab va ilmiy tekshirish muassasalari xodimlari, shuningdek, xalq xo`jaligi va madaniyat tarmoqlari mutaxassislari jalb etish mumkin.

Fakultativ mashg`ulotlar – majburiy bo`lmagan, ixtiyoriy ravishda saylab olinadigan sinfdan tashqari ishning bir turi hisoblanib, uning 2 turi, ya`ni haq to`lanadigan va haq to`lanmaydigan turlarga bo`linadi. Ikkinchi tur mashg`ulotlarga fan o`qituvchisi ixtiyoriy tortiladi. Bu mashg`ulotlarda o`quvchi soni 10 nafardan 30 nafargacha bo`lishi mumkin. O`quvchi larning qiziqishi, intilishi, qobiliyatini hisobga olgan holda dastlabki ish reja tuzib olinadi. Bu mashg`ulotlarni samarali o`tkazish shakllari va usullari belgilanadi. Bu mashg`ulotlarda dars jarayonida chuqur o`rganish imkoniyati bo`lmagan fan bo`limlari, murakkab mavzular o`qituvchi tomonidan o`quvchilar bilan birgalikda



izohlanadi. Masalan, oqsillar biosintezi, molekulyar biologiya, genetik injeneriya, biotexnologiya bo'limlariga oid mavzularni o'rganishni rejalashtirish mumkin.

Umumiy o'rta ta'lim maktablarida esa biologiyadan o'quvchilarning fan asoslarini mustahkam va chuqur o'zlash tirishga bo'lgan qiziqishlari va ehtiyojlarini rivojlantirish, o'zlashtirilgan bilimlarni amaliyotga qo'llash, kasbga yo'naltirishni amalga oshirish, tajriba qo'yish va kuzatish o'tkazish, qo'shimcha adabiyotlar ustida mustaqil ishlash ko'nikmalarini shakllantirish, tabiatga nisbatan ongli munosabatni tarkib toptirish maqsadida o'qitish jarayonining yangi shakli fakultativ mashg'ulotlar tashkil etiladi.

Fakultativ mashg'ulotlar haftada 1 marta darsdan tashqari vaqtlarda o'qituvchi rahbarligida o'tkaziladi. Sinf dan tashqari ishlarni asosiy turi to'garakdan farqli ravishda fakultativ mashg'ulotlar o'tiladigan soat aniq yuklama asosida bo'ladi, to'garak mashg'ulotlari esa bir oyda bir yoki ikki marta o'tiladi va o'qituvchi dagi sharoit o'quvchilarni qiziqishi, hohishiga ko'ra to'garak mashg'ulot soni ko'paytirilishi yoki kamaytirilishi mumkin.

To'garak o'quvchilari bilan faqat mavzular o'tibgina qolmay, o'tkaziladigan darslarga ko'rgazmali qurollar yasash, biologiya xonasini jihozlash, tirik tabiat burchagida va maktab tajriba maydonlarida turli tajribalar qo'yish, kuzatish ishlarini olib borish, o'simlik va hayvonlarni parvarishlash ishlarini olib boradi, biologiyani dolzarb mavzulariga oid o'tkaziladigan kechalarga tayyorgarlik ko'rish mumkin.

Fakultativ darslar uchun quyidagi vazifalar qo'yilgan: -asosiy yoki ixtisoslashtirilgan o'quv kursini uning mazmunini kengaytiradigan va chuqurlashtiradigan materiallar bilan to'ldirish;

-talabalarning o'zini o'zi amalga oshirishga tayyorligini, muta xassislik bo'yicha keyingi fanlarni faol o'rganishni, kelajakdagi tibbiy faoliyatni, shuningdek yangi ijtimoiy-iqtisodiy sharoit larda tibbiyot xodimlarining kasbiy

harakatchanligini ta'minlaydigan umumiy tibbiy kompetensiyani shakllantirishga hissa qo'shish;

-berilgan intizom bo'yicha maktab mashg'ulotidagi bo'shliqlarni bartaraf etish;

-kelajakdagi biologiyani bilishni talab etadigan mutaxasislarni (shifokor, agronom, seleksioner va boshqalar) ish bilan ta'minlash masalalarini hal qilishga yordam beradigan ma'lum bir mintaqadagi ish beruvchilarning so'rovlariga javob berish; -kelajakdagi mutaxassislikka yo'naltirilgan talabalarning loyiha faoliyatini targ'ib qilish;

-kasbiy faoliyatning turli sohalarida talabalarning bilim qiziqishlarini qondirishga hissa qo'shish , masalan, tibbiyot maktabida fakultativ fanlarning quyidagi turlari mavjud:

"Chuqurlashtirish" kurslari, talabalarga asosiy yoki ixtisoslash tirilgan kursning istalgan bo'limlari yoki bo'limlarini batafsil o'rganishlariga yordam berish;

Har qanday sababga ko'ra o'z profilini o'zgartirishga qaror qilgan talabalarga, shuningdek tanlagan fan bo'yicha bilimlari bo'sh bo'lgan o'quvchilarga yordam beradigan "tuzatish" kurslari; Umumiy dunyoqarashni rivojlantirishga, talabalarning madaniy saviyasini oshirishga qaratilgan "umumiy madaniy" kurslar;

Siz tanlagan kasbingizga o'rganishingizga yordam beradigan "yo'nalish" kurslari.

Fakultativ kursda tartib kodi, ya'ni yuklama, uning nomi, maqsadi, darsning qisqacha tavsifi, kutilgan natijalar va kreditlar soni bo'lishi kerak. Oliy o'quv yurtlari talabalari uchun tanlov darslarini ishlab chiqish texnologiyasi, ularning o'quv jarayonidagi rolini tushunish va ularni o'qitish metodikasi turli oliy o'quv yurtlarining barcha kafedralari kafedralari

Har bir fakultativ kurs tartibi quyidagilarni talab qiladi: Ma'ruzalarni o'qish;

3 soatlik amaliy mashg'ulotlar o'tkazish;

Semestr oxirida kompyuter testi.

Fakultativ mashg'ulotlar quyidagi didaktik materiallardan iborat bo'lishi kerak:

1. Mavzu bo'yicha dastlabki (tayanch) bilimlarni tekshirish uchun maxsus ishlab chiqilgan testlar. Ushbu turdagi nazorat zamonaviy va etarli darajada. Uning bir qator shubhasiz afzalliklari bor: tezlik (sinov 10 daqiqadan ko'p bo'lmagan vaqtni oladi), guruhni to'liq qamrab olish, so'rovnomanini standartlashtirish.

2. O'rnatish (kirish) ma'ruza, suhbat.

3. Darsning amaliy qismi.

4. Vaziyatli vazifalarni hal qilish, ish daftarlarini to'ldirish.

5. Jurnalda belgisi bilan yakuniy testni o'tkazish.

Fakultativ dars davomida o'qituvchilar o'qish jarayonida bilim va ko'nikmalarni tizimli va maqsadli egallashga ijobiy motivatsion munosabatni shakllantirishga intilishadi. Albatta, bitta fakultativ kurs yuqorida aytib o'tilgan barcha muammolarni hal qilishga qodir deb ishonmaymiz, ammo bu yondashuv talabalarning universitetdagi o'quv jarayoniga muvaffaqiyatli moslashishiga, talabalar o'rtasida bilim va ko'nikmalarni egallashda faol pozitsiyani shakllantirishga yordam beradi. Shunday qilib, fakultativ kurs talabalarning o'qish jarayonida oldinga siljishdir. Bu kelajakdagi mutaxasislarning kasbiy mahoratini va bilimlarini chuqurlashtirish, shaxsni har tomonlama rivojlantirishga qaratilgan ta'lim jarayonining tarkibiy qismidir.

[Fakultativ kurslari](#) o'rta maktab o'quvchilari uchun ixtisoslashtirilgan ta'lim tizimida muhim rol o'ynaydi, ammo o'rta bo'g'inga umumiy rivojlanish komponenti

sifatida ham kiritilishi mumkin. Ular har bir talabaning individual moyilligi, qiziqishi va ehtiyojlarini har tomonlama rivojlantirish va qondirishga yordam beradi.

Fakultativ mashg'ulotlar kamida 17 soatga mo'ljallangan bo'lib, maksimal 34 soatga mo'ljallangan bo'lib, o'quv yili davomida haftasiga 1 soat yoki yarim yilda haftasiga 2 soatga mo'ljallangan bo'lib, mazkur mashg'ulotlar darsgacha yoki darsdan keyin o'tkaziladi. Biologiya o'qituvchisi fakultativ mashg'ulotlarning guruhlarini o'quvchilarning xohish-istagi asosida bir sinf yoki parallel sinf o'quvchilaridan tuzadi, guruhlarda o'quvchilar soni 10 tadan kam bo'lmasligi kerak. Fakultativ mashg'ulotlar uchun o'quv soatlari harakatdagi o'quv rejadagi maktab ixtiyoriga berilgan soatlar hisobidan ajratiladi. Fakultativ mashg'ulotlarning samaradorligini oshirish uchun o'qituvchi o'quvchilarning bilish faoliyatini faollashtiradigan, mantiqiy, mustaqil va ijodiy fikr yuritish ko'nikmalarini rivojlantirishga imkon beradigan o'qitish metodlari, vositalari va shakllaridan foydalanish tavsiya etiladi. Fakultativ mashg'ulotlarda o'quvchilarning mustaqil va ijodiy ishlariga keng o'rin berish barobarida ma'ruza, seminar, amaliy va laboratoriya mashg'ulotlari, ekskursiyalardan foydalaniladi.

### **Biologiya fanidan fakultativ mashg'ulotlarning didaktik maqsadi:**

Biologiya fanining turli sohalari bo'yicha o'quvchilarning bilimlarini chuqurlashtirish va kengaytirish, biologiyani o'rganishga bo'lgan qiziqishlarini rivojlantirish, uzluksiz ta'lim tizimining keyingi turlarida o'qishni davom ettirish uchun tanlashga yordam berish;

O'quvchilarning dunyoqarashini kengaytirish, tabiatning moddiy birligini uning yaxlitligini ilmiy tasavvur qilish, tabiatda sodir bo'layotgan voqea va hodisalarning tabiiy-ilmiy sabablarini bilish, sabab-oqibat bog'lanishlarini tushunishga imkon yaratish;

O‘simliklarni parvarish qilish va hayvonlarni boqishning ilmiy asoslariga e’tiborni qaratish, o‘quvchilarni mavsumiy dala ishlariga, maktab tajriba yer maydonchalarida, bog‘ va poliz ekinlari maydonlaridagi ishlarga jalb etish orqali ularning kasb tanlashiga, jumladan, qishloq xo‘jalik, meditsina, veterinariya va boshqa ixtisosliklar bilan tanishishiga sharoit yaratish; O‘quvchilarning ekologik madaniyatini takomillashtirish, tabiatga nisbatan ongli va omilkorona munosabatini tarkib toptirish;

O‘quvchilarning o‘z organizmi, sog‘ligini asrash, profilaktika chora-tadbirlari, vrach kelguncha birinchi yordam ko‘rsatish, sanoat korxonalari va qishloq xo‘jaligi ishlab chiqarishidagi xavfsizlik chora-tadbirlari, ishni ilmiy asosda tashkil etish haqidagi bilimlarini kengaytirish;

O‘quvchilarning gigienik ta’lim-tarbiyasini amalga oshirish, gipodinamiya (kam harakat qilish), chekish, alkogol, noto‘g‘ri ovqatlanish, kun tartibiga amal qilmaslikning zararini tushuntirishga yordam berish;

O‘quvchilarda sharqona odob-ahloq, insoniy fazilatlarni shakllantirish, ular ongi va qalbiga milliy istiqbol g‘oyalarini singdirish, milliy va umuminsoniy qadriyatlarga hurmat, Ona-Vatanga sadoqat ruhida tarbiyalash sanaladi.

Umumiy o‘rta ta’lim maktablarida , O‘rta maxsus, kasb-hunar ta’limi muassasalarida biologiyadan quyidagi fakultativ mashg‘ulotlar tashkil etish tavsiya etiladi. Fakultativ mashg‘ulotlarning xilma-xilligi o‘quvchilarning qiziqish va ehtiyojlarini to‘laroq qondirish, biologiya fanining eng istiqbolli yo‘nalishlari, biologiyaning ilmiy-tadqiqot metodlari bilan tanishtirish, biologiyaga doir bilimlarni amaliyotga qo‘llash va mahalliy sharoitning kadrlarga bo‘lgan ehtiyojlarini qoplash imkonini beradi.

	Fakultativ mashg`ulotlar	Soatlar	sinflar
.	O'simliklar hayoti	34	VI sinf
.	Hayvonlar hayoti	34	VII sinf
.	Odam fiziologiyasi	68	VIII sinf
.	Ekologiya asoslari va tabiatni muhofaza qilish	34	VIII sinf
.	Oliy nerv faoliyati fiziologiyasi	34	VIII sinf
.	Qishloq xo'jaligi hayvonlari fiziologiyasi va zootexnika asoslari	34	IX sinf
.	Umumiy biologiya	68	IX sinf
.	Genetika va seleksiya asoslari	68	IX sinf

O'rta maxsus, kasb-hunar ta'limi muassasalarida biologiyadan quyidagi fakultativ mashg`ulotlar tashkil etish tavsiya etiladi.

	Fakultativ mashg`ulotlar	Soatlar	Bosqichlar
.	Organik olam evolyutsiyasi	68	I-kurs
.	Genetika va seleksiya asoslari	68	I-kurs
.	Molekulyar biologiya	68	I-kurs
.	Biotexnologiya asoslari	68	I-kurs

Xulosa qilib aytganda fakultativ mashg`ulotlarning xilma-xilligi o`quvchilarning qiziqish va ehtiyojlarini to`laroq qondirish, biologiya fanining eng istiqbolli yo`nalishlari, biologiyaning ilmiy-tadqiqot metodlari bilan tanishtirish, biologiyaga doir bilimlarni amaliyotga qo`llash va mahalliy sharoitning kadrlarga bo`lgan ehtiyojlarini qoplash imkonini beradi.

### **Foydalanilgan adabiyotlar.**

1.J.O.Tolipova, A.T.G`ofurov Biologiya o`qitish metodikasi (akademik litsey va kasb – hunar kolleji biologiya o`qituvchilari uchun metodik qo`llanma) Toshkent. Bilim. -2016y

2.J.O.Tolipova, A.T.G`ofurov Biologiya ta`limi texnologiyalari. Metodik qo`llanma «O`qituvchi», Toshkent. 2002y 3.J.O.Tolipova, A.T.G`ofurov “Biologiya o`qitish metodikasi” Toshkent, “Iqtisod- moliya” -2013y., 200 b.

4.J.O.Tolipova “Biologiyani o`qitishda innovatsion texnologiyalar”  
Pedagogika oliy o`quv yurti talabalari uchun darslik. Toshkent -  
“Cho`lpon” – 2011 y.

5.J.O.Tolipova “Pedagogik kvalimetriya moduli bo`yicha ma`ruzalar matni  
va amaliy mashg`ulotlar. Toshkent – 2015 y.

6.Abduquddusov O.A. Kasbiy kompetentsiyani shakllantirish dao`quv  
amaliyotining o`rni. Respublika ilmiy-amaliy konferentsiya materiallari.  
Toshkent 2016 yil



## **TA'LIM-TARBIYA JARAYONI VA UNI YAXSHILASHNING PEDAGOGIK – PSIXOLOGIK OMILLARI: MUAMMO VA YECHIMLAR.**

*Boboxolova Gulshod Umirzaqovna*

*Samarqand viloyati Paxtachi tumani*

*38-umumiy o'rta ta'lim maktabi amaliyotchi psixologi*

**ANNOTATSIYA:** Mazkur maqolada bugungi ta'lim-tarbiya jarayoni va uni yaxshilashning pedagogik – psixologik omillari haqidagi, shuningdek, bundagi muammolar va yechimlar bo'yicha bir qator tavsiyalar ham keltirib o'tilgan.

**Kalit so'zlar:** Ta'lim, tarbiya, shaxs, psixologik omil, natija, usul, muammo, pedagogik jarayon, yechim, natija.

Ta'lim mazmuni umumiy o'rta ta'limning o'quv dasturlariga kiritilgan mavzular asosida ta'limning barcha turlarida uzviylik, uzluksizlik va davriylikni ta'minlaydi. O'qituvchi, o'quvchi va ota-onalar uchun o'quv-metodik materiallar, multimediali axborot-ta'lim resurslari ishlab chiqilib, o'quv-tarbiya jarayoniga tatbiq etiladi. Ta'lim-tarbiya jarayoniga prinsipial yangi yondashuvning joriy etilishi orqali o'quvchilarda olgan bilimlarini amaliyotda to'g'ri qo'llay olish, faol fuqarolik pozitsiyasiga ega bo'lish, mustaqil ijodiy fikrlash kabi ko'nikmalar rivojlantiriladi. Har bir inson o'zini tushunishi, olamni qabul qilishi va o'zini anglashi bu – eng dolzarb, shaxsning muxim belgisi hisoblanadi. Odamning o'zini anglashi o'z navbatida shaxsning muxim belgisi xisoblanadi. Ta'lim-tarbiya psixologiyasi maqsadga muvofiq ravishda tashkil etilgan pedagogik jarayon sharoitida inson shaxsi shakllanishining qonuniyatlarini o'rganadi. Tarbiya xar qanday jamiyatning muxim vazifasidir. Tarbiya-bu shaxsning ijtimoiy, ma'naviy va ishlab chiqarish faoliyatiga tayyorlash maqsadida uning ma'naviy, jismoniy kamolotiga muntazam ravishda ta'sir ko'rsatish jarayonidir. Ta'lim-tarbiya jarayoni muayyan ko'lamda bilim, ko'nikma va malaka berishga shuningdek shaxsning aqliy

faoliyatini rivojlantirishga qaratilgan murakkab jarayon hisoblanadi. Ta'lim tarbiya jarayoni ikki tomonlama xarakterga ega bo'lib, o'qituvchi va o'quvchilarning xamkorlikdagi faoliyati natijasida amalga oshiriladi. Ta'limning muvafaqiyati, birinchidan o'qituvchi bilan o'quvchilar jamoasi xamkorligidagi faoliyatining faol tarzda o'tishiga, ikkinchidan, nimalardan saboq berishga, kim tomonidan tashkil qilishga, uni qanday metodlar bilan amalga oshirishga va kimlarni o'qitishga ko'p jixatdan bog'liq. Zamonaviy ta'lim-tarbiya jarayonida o'quvchilarning kuzatuvchanligini va tafakkur jarayonini tarkib toptirish kerak. Kuzatuvchanlikni o'quvchilarda shakllantirish uchun o'qituvchi ular oldiga aniq va muayyan maqsad qo'yishni: yaxlit predmetdan bo'lak va qismlarni ajratishni obyektlarni o'zaro taqqoslashni, muxim va nomuxim belgilarni farqlashni o'rgatish lozim. Bilimlarni aniqlash va mustaqil o'zlashtirish jarayonida fikr yuritish jarayonlaridan unumli foydalanish darkor. Masalan matnni analiz va sintez qilish, taqqoslash, umumlashtirish, tizimlashtirish va boshqalar. Zamonaviy ta'lim-tarbiya jarayonida bilish jarayonlarining barqarorligi mazmundorligi va tartibliligi bevosita diqqatga bog'liqdir.

Ta'lim-tarbiyaning muxim vazifasi- jamiyat xayotida zarur bo'lgan kerakli sifatlarni o'zida mujassamlashtirgan shaxsni shakllantirish va rivojlantirishdan iborat. Tarbiya jarayonida doimiy va o'zgarmas maqsad qo'yilmaydi, chunki o'zgarmas maqsad xar qanday jamiyatga xam mos bo'lavermaydi. Jamiyat tuzilishi va ijtimoiy munosabatlar o'zgarishi bilan tarbiya maqsadi o'zgaradi. Insonning tabiatini o'zgartiradigan uning shaxsini tarkib toptirishga ta'sir qiladigan kuch ijtimoiy omillar yoki boshqacha qilib aytganda, jamiyat ishlab chiqarish kuchlari xamda ishlab chiqarish munosabatlarining o'sishi va o'zgarishidir.

Bundan tashqari inson shaxsining tarkib topishigan ta'sir qiluvchi yana bir kuchli omil- inson orttirgan tajribalarining tarbiya vositasi orqali bolalarga berilishidir. Insonning psixik taraqqiyotida va shaxsiy sifatlarining tarkib topishida tashqi, ijtimoiy muxit va tarbiyaning roli xal etuvchi ahamiyatga egadir.

Ta'lim jarayonida qiziqishning roli juda katta ahamiyatga ega. Chunki qiziqishlar o'quvchilarning o'qishga nisbatan munosabatini, Zamonaviy ta'lim-tarbiya jarayonining psixologik-pedagogik masalalari 70 o'quv predmetlarining mazmuniga ko'ra moyillik kuchini aks ettiradi. Qiziqishlar odatda bevosita va bivosita, beqaror va barqaror, keng va tor, umumiy va maxsus turlarga bo'linadi. Bilimlarni o'zlashtirishning samaradorligi o'quvchilarning irodaviy zo'r berish ma'naviy ehtiyoji va anglashilgan o'quv motiviga bevosita bog'liq.

Zamonaviy ta'lim-tarbiya jarayoni muvaffaqiyatli bo'lishi uchun o'quv faoliyati quyidagi talablarga javob berishi lozim 1. Motivatsiya, ya'ni o'qituvchi yaxshiroq o'qitishga, o'quvchi esa yaxshiroq o'qishga xarakat qilishi kerak. 2. Ta'limning rivojlangan va egiluvchan tuzilishga egaligi 3. Turli shakllarda amalga oshiriladi. O'qituvchiga o'z ijodiy pedagogik imkoniyatlarini to'liq amalga oshiradigan, o'quvchilarga bilim, ko'nikma va malakalarni o'zlashtirish uchun individual imkoniyatlaridan foydalanish uchun turli shakllarda amalga oshiriladi. 4. Ta'limning zamonaviy texnik vositalar yordamida bajarilishi ta'lim-tarbiya jarayonining psixologik muammosi ko'p masalalarni qamrab oladi. Ta'limning muvaffaqiyati bir qator psixologik omillarga bog'liq bo'ladi.

Avvalo o'quvchining o'qishga bo'lgan munosabatiga to'xtalamiz. Bu munosabat diqqatda, xis-tuyg'ularida, qiziqishlar va irodada, shuningdek, shaxsning tutgan yo'lida namoyon bo'ladi. Ta'lim-tarbiya jarayoni avvalo, o'quvchilar diqqatini yo'lga solishni talab etadi. Ta'lim jarayonining samaradorligi ko'p jihatdan o'qituvchi tomonidan beriladigan ko'rsatmalarga xam bog'liq. O'qitishning emotsionalligi ta'limning muvaffaqiyatlilikini ta'minlovchi omillardan biridir. Ta'lim berish jarayoni emotsional jarayon, Agar o'quvchilarga berilayotgan axborot ularda xech qanday xis-tuyg'u uyg'otmasa, uni o'quvchilar yaxshilab esda olib qolmaydilar.

Gap o'quvchilarning psixologik xolatlari, ya'ni ularning muayyan bir paytdagi kechinmalari xaqida xam bo'lishi kerak. Ulardagi quvonchli, yuqori kayfiyat o'quv faoliyatini juda samarali tashkil etadi. O'zbek oilasida tarbiya

moxiyati mazmuni tarbiyaning kundalik va istiqlool rejasi bolalarga ta'sir o'tkazish vositasini tanlash va undan unumli Zamonaviy ta'lim-tarbiya jarayonining psixologik-pedagogik masalalari 71 foydalanish o'ziga xos xususiyatga ega, chunki uning asosida xalq an'analari yotadi. O'zbek xalqining etnopsixologik xususiyatlaridan unumli foydalanish xar tomonlama taraqqiy etgan inson shaxsini tarkib toptirishda muxim rol o'ynaydi. Abdulla Avloniy aytganidek: “ Tarbiya biz uchun yo xayot yo mamot yo najot yo xalokat yo saodat yo falokat masalasidir”. Yosh avlod tarbiyasida milliy ruxiyat, umuminsoniy, xalqchil milliy qadriyatlar, urf-odatlar, an'analar yetakchi o'rin tutmog'i lozim. Ta'lim-tarbiya jarayonida o'qituvchi bilan o'quvchilar muloqoti va muomalasini oqilona tashkil etish o'quvchilarning induvidial-tipologik jinsiy, etnopsixologik, xududiy, yosh davrlari xususiyatlariga, intellektual qobiliyatlariga, iqtidoriga e'tibor berish , xamkorlik faoliyatini , to'g'ri tashkil qilish o'quv-tarbiya ishlarini takomillashtirishga yordam beradi desak mutlaqo to'g'ri bo'ladi.

#### **FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:**

- 1.E.G'oziyev. Oliy maktab psixologiyasi.T.1997-y
2. Ziyonet.uz
3. Psychology.com

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНТЕРАКТИВНЫХ МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ В ПРОЦЕСС ПРЕПОДАВАНИЯ ФИЗИКИ В ТЕХНИЧЕСКИХ ВУЗАХ

*Халматов Аскар Аралович ассистент кафедры  
«Физика и электротехника»*

*Фаттахов Мирзахмад Азизович,*

*E-mail: [mirza\\_52@mail.ru](mailto:mirza_52@mail.ru) Телефон: (99)895 94 45*

*доцент кафедры «Физика и электротехника»*

*Ташкентского института текстильной  
и легкой промышленности*

**Аннотация:** В этой работе изучены интерактивные методы преподавания предмета физики в технических вузах. Для использования современных педагогических технологий преподавателю необходимо устанавливать в аудитории отношения, подразумевающие и поощряющие открытое и ответственное взаимоотношение. В процессе применения интерактивных методов обучения широко используется множество стратегий преподавания. Рассмотрен один из интерактивных методов, стратегия кластер

**Ключевые слова:** педагогический метод, интерактивный метод, физика, технический ВУЗ, фактологические знания, концептуальные знания, критическое мышление, рефлексирование

В данной работе рассмотрены интерактивные методы преподавания, предусмотренные в современных педагогических технологиях. Одной из основных целей этих педагогических технологий является - способствование развитию самостоятельного, критического мышления в учебных заведениях; воспитывать людей, стремящихся учиться в течение всей жизни; обучать студентов вузов теоретическим принципам и практическому применению рассматриваемого курса.

Сегодня в нашей стране, как и в других странах Центральной Азии, а также в странах Центральной и Восточной Европы происходит активная реорганизация сферы образования. Успех этих усилий во многом будет зависеть от создания организационной базы и разработки образовательной политики и методики обучения, соответствующих нуждам наших молодых, возможно еще хрупких демократий. Жизнеспособные образовательные программы должны быть основаны на достижениях соответствующих областей психологии, и иметь очень сильную теоретическую базу.

Рассматриваемые современные педагогические технологии обладают именно такой спецификой. Одной из основных целей этих педагогических технологий является - способствовать развитию самостоятельного, критического мышления в учебных заведениях; воспитывать людей, стремящихся учиться в течение всей жизни; обучать студентов вузов теоретическим принципам и практическому применению рассматриваемого курса.

Современные педагогические технологии предусматривают формирование у студентов таких качеств, какие необходимы для нормальной жизнедеятельности в условиях рыночной экономики.

Молодежи XXI века необходимо мыслить критически - это значит быть любознательным, использовать методы исследования, формулируя вопросы и ведя систематический поиск ответов на них.

Критическое мышление-это умение занять свою позицию по обсуждаемому вопросу и умение обосновать ее, способность выслушать собеседника, тщательно обдумать аргументы и проанализировать их логику. Критически мыслящий студент берет на себя ответственность за собственное обучение. Это означает, что он не просто пассивно поглощает информацию, предложенную преподавателем, а использует при чтении, письме и обсуждении особые методы исследования, способствующие

самостоятельному обучению. Студенты умеют находить необходимые материалы и применять навыки их изучения.

Для использования современных педагогических технологий преподавателю необходимо устанавливать в аудитории отношения, подразумевающие и поощряющие открытое и ответственное взаимоотношение. Задача преподавателя - показывать такие образцы общения, которые инициируют студентов на постановку вопросов и поиск ответов на них, а также воспитывают взаимную ответственность однокурсников друг перед другом в процессе овладения знаниями. Необходимо строить преподавание на основах методики, развивающей критическое мышление студентов и их самостоятельность. Это отсылает преподавателя к базовой модели, предполагающей следующие этапы в преподавании и обучении: вызов (постановка вопросов), содержание – осмысление (поиск ответов) и размышление (процесс обдумывания более высокого порядка).

Для преподавания своих предметов преподаватели должны активно использовать эффективные методики, стимулирующие критическое мышление студентов и их самостоятельность; чтение с пониманием, интерпретацию текста, обучающее письмо, обучение сообща, дискуссии и дебаты.

### **Интерактивные методы преподавания**

Педагоги обсуждают, что важнее: фактологические знания или же практические и концептуальные знания. Те, которые считают, что фактологические знания важнее, обычно полагают, что существуют определенный набор фактов, который, если будет запомнен, подготовит студентов к тому, чтобы стать активными участниками социальной системы. Другие же говорят, что концептуальные знания и практический опыт являются наиболее важными, и утверждают, что знаний самих по себе недостаточно. Более того, они полагают, что знания только тогда имеют ценность, когда они

полезны, а они бывают полезны только тогда, когда понимаются в концептуальных терминах и могут быть применены на практике творчески и критически.

Никто не сомневается в важности фактологических знаний. Люди должны знать очень много, для того чтобы успешно осуществить свою повседневную деятельность. Однако идея о том, что существует набор знаний, который даст студентам практическую подготовку к будущему, по мере ускорения изменений в обществе становится все менее и менее популярной. Трудность описания такого набора мудрых идей становится ясна, когда начинаешь понимать, что 100% того, что мы знаем сегодня, составляет лишь 10-15% знаний, которые будут актуальны через 25 лет.

Теперь, когда электронные системы связи охватывают практически все страны мира Вуз и дом становятся своеобразными информационными центрами с доступом к мировой информации.

Для того чтобы успешно действовать в изменяющемся мире, студенты должны уметь просеивать информацию и принимать решения о том, что важно, а что нет. Им придется понимать, как различные части информации могут быть увязаны между собой, научиться рассматривать новые идеи и знания в соответствующем контексте, осмысливать значение нового, с чем они сталкиваются, отвергать ту информацию, которая не имеет отношения к делу или является неверной. Студенты должны научиться оценивать критически, творчески и продуктивно ту часть информационной вселенной, с которой они сталкиваются.

Чтобы хорошо управляться с информацией, студентам придется овладеть практическими мыслительными навыками. Это даст им возможность эффективно сортировать информацию на основе идей: отобранная информация приведет к коррекции идеи и может быть трансформирована в практические формы поведения. Короче говоря, им придется стать критическими мыслителями. Однако это не происходит автоматически. Опыт



по рассмотрению, обработке и присвоению полезной информации и идей должен накапливаться. Процесс критического анализа должен быть систематическим. Этот процесс не только помогает правильно разобраться в получаемой информации, но и служит основой для дальнейшего самостоятельного критического мышления и рефлексирования. Для того чтобы это произошло, преподаватели во время занятий должны предусмотреть использование Основ для рефлексии и учения, с тем, чтобы оба эти процесса были систематическими и очевидными. Основы должны быть систематическими, чтобы студенты смогли понять и последовательно применять данную процедуру.

Опираясь на содержание интерактивных методов обучения, процессу использования их на пути реформ системы образования ставятся следующие требования:

- Оценивание процесса образования не в качестве функции запоминания, а как развивающего умственную деятельность;
- перенос знаний из статистической модели на систему динамического построения мыслительной деятельности;
- организация процесса обучения ориентированного не только на способных, активных студентах, но и основанного на правилах соответствующих широкому кругу аудитории;
- учитывать личные, волевые качества каждого студента.

В процессе применения интерактивных методов обучения широко используется множество стратегий преподавания.

Рассмотрим один из интерактивных методов.

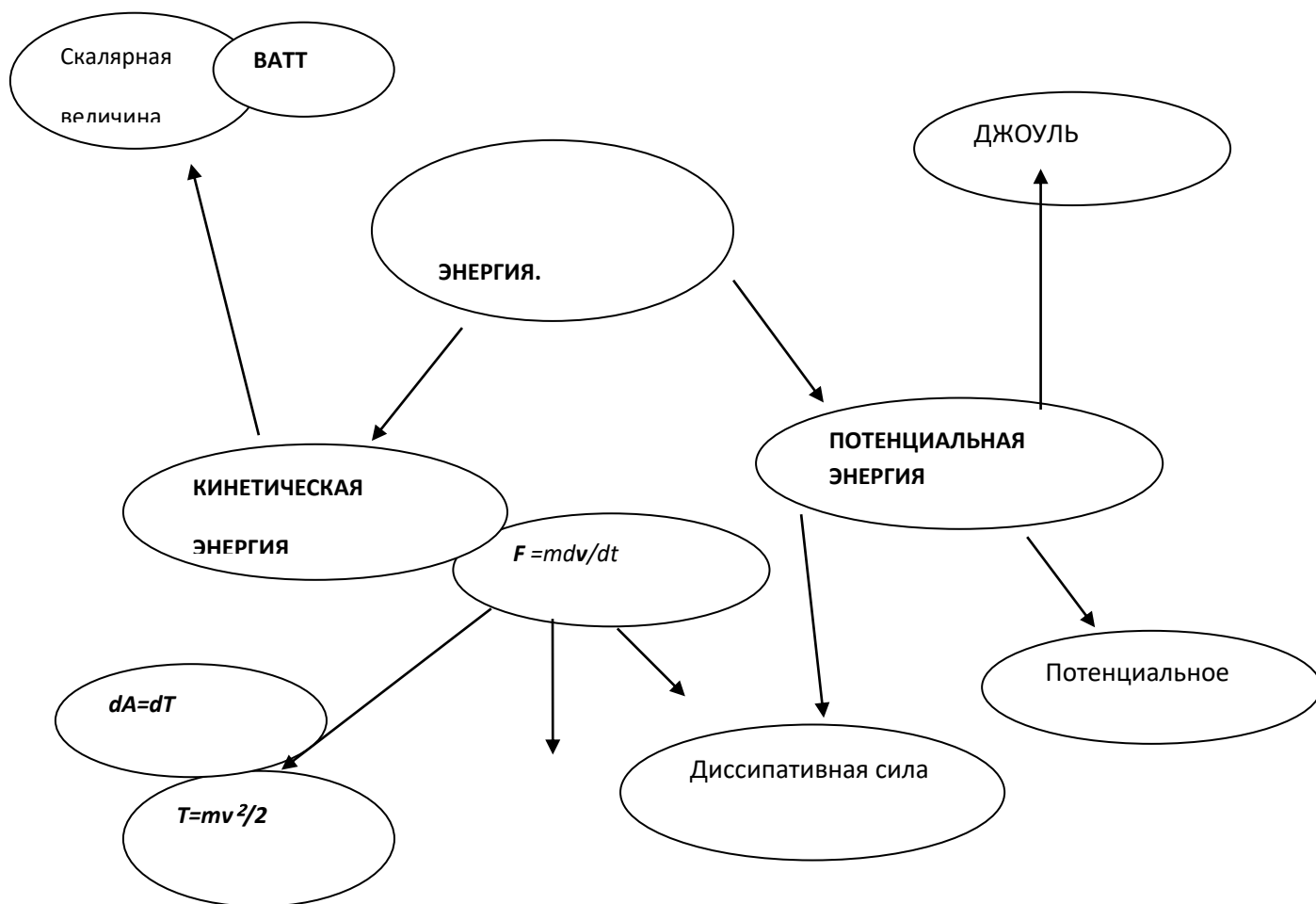
**Стратегия КЛАСТЕР** – разбивка на кластеры (иногда называется “составление семантических карт увеличения знаний”). Разбивка на кластеры – это стратегия раскрытия отношений между частями темы.

Разбивка на кластеры – педагогическая стратегия, помогающая студентам свободно и открыто размышлять о той или иной теме. Он

способствует созданию систем, дающих возможность поощрения дискуссий о высказываниях. Это не прямолинейная форма мышления. Такая форма в прямую соответствует особенностям работы человеческого мозга. Разбивкой на кластеры можно пользоваться и на стадии вызова и на стадии размышления модельного урока, который организовывается при использовании педагогических технологий. Он используется до подробного изучения данной темы, для поощрения мыслительной деятельности студентов. Разбивка на кластеры может быть использована студентами и как средство для нахождения выводов и результатов, именно такой процесс может обеспечивать возникновение новых представлений. Вообще, эта стратегия помогает использованию знаний, пониманию или конкретизации представлений по определенной теме. В связи с тем, что эта деятельность происходит в письменном виде, она может служить для студента средством получения информации даже о неосознанных знаниях и ассоциациях.

Применим интерактивный метод по предмету физика на тему «Механическая работа, мощность, энергия».

## КЛАСТЕР НА ТЕМУ РАБОТА. МОЩНОСТЬ. ЭНЕРГИЯ.



### Литература:

1. Д. Стил, К. Мередис, Ч. Темпл «Обучение сообща». Бишкек. 1999г.
2. Т.И. Трофимова «Курс физики», М. «Высшая школа», 1990г.

## МЕТОДИКА ОПРЕДЕЛЕНИЯ ИЗЛУЧАТЕЛЬНОЙ СПОСОБНОСТИ МАТЕРИАЛОВ ПО ДИНАМИКЕ НАГРЕВА (ОХЛАЖДЕНИЯ)

*Хамид Исаев –ф.м-ф.н., доцент*

*Нематов Аббосжон Қайимович – ассистент*

*Тўраев Фарходжон Фармонович– ассистент*

*Тўраева Гавхарбону Толибжоновна– ассистент*

*Ташкентский институт текстильной и легкой промышленности*

**АННОТАЦИЯ:** Анализ методики определения излучательных характеристик ( $\epsilon_T$ ) по равновесным температурам показывает, что на этой основе возможно создание и нестационарного метода определения  $\epsilon_T$ .

**АННОТАЦИЯ:** Muvozanat haroratda nurlanish xarakteristikasi ( $\epsilon_T$ ) aniqlash metodologiyasini tahlil qilish, shu asosda ( $\epsilon_T$ ) ni aniqlashning statsionar bo'lmagan usulini yaratish.

**ANNOTATION** An analysis of the methodology for determining the radiative characteristics ( $\epsilon_T$ ) from equilibrium temperatures shows that on this basis it is also possible to create a non-stationary method for determining ( $\epsilon_T$ ).

**Ключевые слова:** поглотательная способность, излучательная способность, радиационная характеристика, пороговая длина волны, параметр селективности.

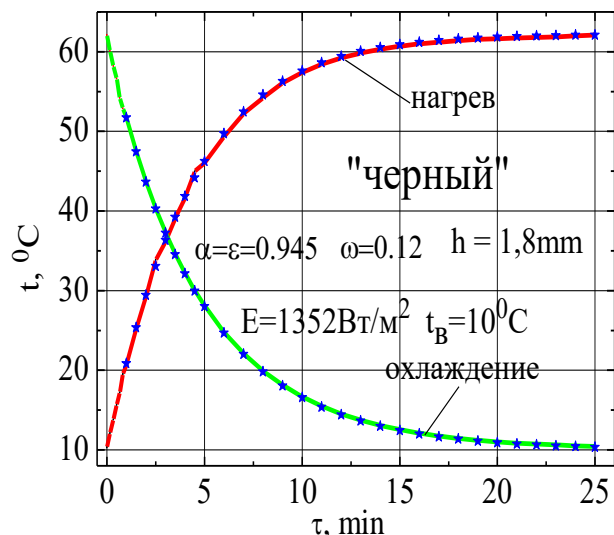
**Таянч сўзлар:** ютилиш қобилияти, нурланиш қобилияти, радиацион хусусият, бўсағавий тўлқин узунлиги, селективлик параметри.

**Key words:** absorptive capacity, radiating capacity, radiation characteristics, threshold wave length, parameter of selectivity

Анализ методики определения излучательных характеристик ( $\varepsilon_T$ ) по равновесным температурам показывает, что на этой основе возможно создание и нестационарного метода определения  $\varepsilon_T$ . Метод заключается в том, что излучательная способность определяется не по отдельной равновесной температуре, а в целом по кривой охлаждения.

В этом методе также идет нагрев двух образцов – рабочего и «АЧТ», далее по достижении равновесной температуры, источник излучения выключается и строится экспериментальная кривая охлаждения обоих образцов.

Учитывая геометрию образцов (плоские пластины) на основе одномерной нестационарной модели [1] определяются расчетные кривые охлаждения. Далее, для черного тела проводится сравнение расчетной и экспериментальной кривой в результате подбирается расчетный коэффициент конвективной теплоотдачи  $\alpha_K$ . Считая, что  $\alpha_K$  для черного и рабочего образца равны (см. обоснование выше) для рабочего образца путем варьирования излучательной способностью добиваемся совпадения расчетной и экспериментальной кривой и для рабочего образца. Отличие данного способа от разработанного выше метода определения  $\varepsilon_T$  только по одной равновесной температуре в том, что здесь идет сопоставление по нескольким температурам.



**Рис. 1. Динамика охлаждения тонкой (1.8мм) зачерненной медной пластины.**

На рис.1. приведены расчетные и экспериментальные (точки) кривые охлаждения и нагрева (для сравнения) медной тонкой пластины покрытой со всех сторон сажей.

Как видно, возможно обеспечение достаточно хорошего совпадения расчетных кривых с экспериментом.

Дальнейший анализ динамики изменения температур показал, что возможно определение излучательной способности и по динамике нагрева. Важным здесь моментом является обеспечение условия:

$$\alpha_1 = \varepsilon_1 \text{ и } \alpha_2 = \varepsilon_2 \quad (1)$$

Оно заключается в том, что условие (1) накладывает ограничение на температуры источника излучения ( $T_{\text{изл}}$ ). Т. е. в общем случае температуры источника должны быть такими, чтобы большая часть падающего излучения находилась в области длин волн собственного излучения. Например, для солнечного приемника НПУ, собственное излучение находится в области длин волн более 3мкм. Оценки показывают, что для солнечного приемника температура источника не должны превышать 320°C, только в этом случае более 90% энергии падающего излучения лежит в области длин волн более 3мкм, а если ограничится условием 80% попадания, то температура

источника может быть поднята до  $520^{\circ}\text{C}$ . Таким образом, для приемников НПУ условие (1) может быть обеспечено как за счет температуры источника, так и увеличения его габаритов (создание распределенного источника). Причем важно, что при этом практически нет требований по равномерности температуры по поверхности источника, главное, чтобы в эксперименте оба образца облучались равномерно.

Рассмотрим методику определения излучательной способности приемника  $\varepsilon_T$  по динамике нагрева.

Известно, что при одинаковой плотности потока падающего излучения серые тела, независимо от  $\varepsilon_T$  имеют одинаковую равновесную температуру. В то же время динамика их нагрева может отличаться. Расчетная модель задачи нагрева одномерной пластины и параметры задачи приведена на рис. 2, где  $E_{\text{пад}}$ ,  $E_R$ ,  $E_Z$  – плотности потоков излучения падающего, окружающей среды (небо, здания, прозрачного ограждения образца) и Земли;  $\omega_1$ ,  $\omega_2$  – скорости воздуха над и под пластиной;  $\lambda$ ,  $\rho$ ,  $C$  – соответственно теплопроводность, плотность и удельная теплоёмкость образца;  $h$  – толщина образца;  $L$  – характерный (условный) размер пластины в формулах для определения коэффициента конвективной теплоотдачи.

Особенность задачи заключается в том, что при определении  $\varepsilon_T$  на воздухе необходимо учитывать кроме излучения пластины и теплообмен конвекцией.

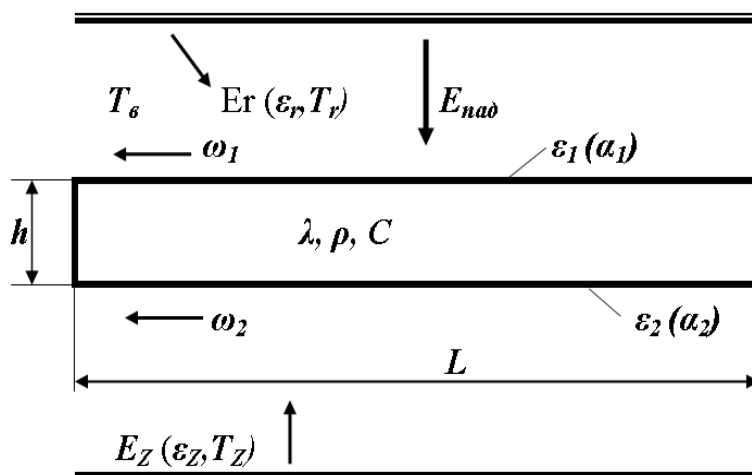
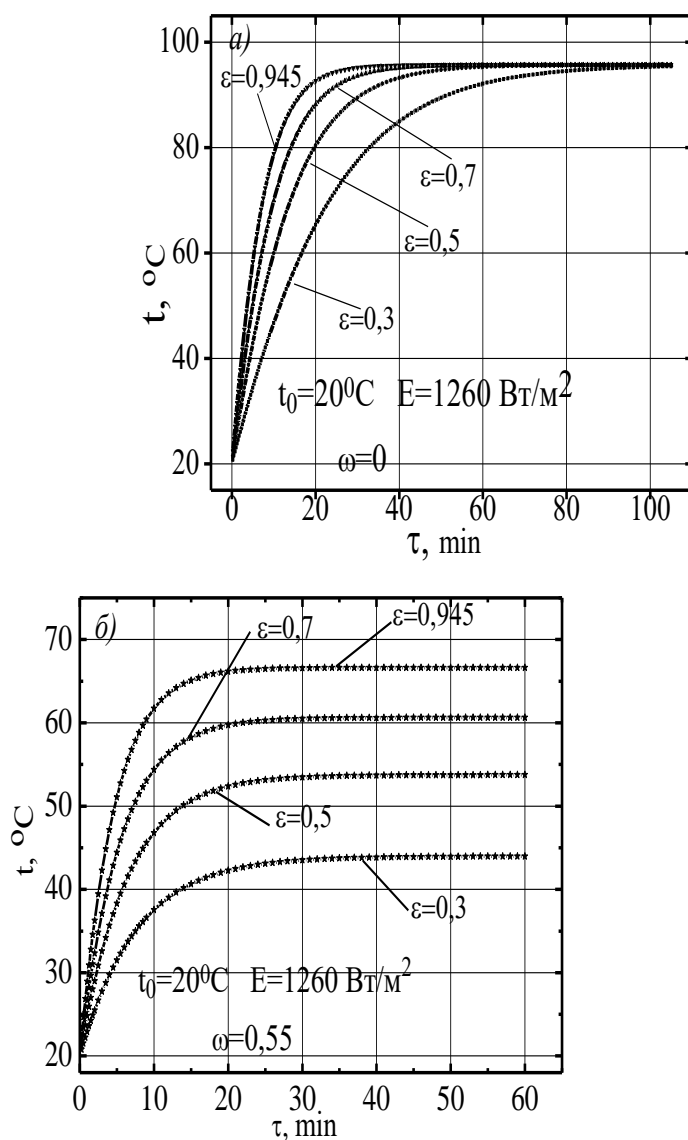


Рис. 2. Схема одномерной нестационарной задачи нагрева.





**а - в вакууме**

**б - на воздухе.**

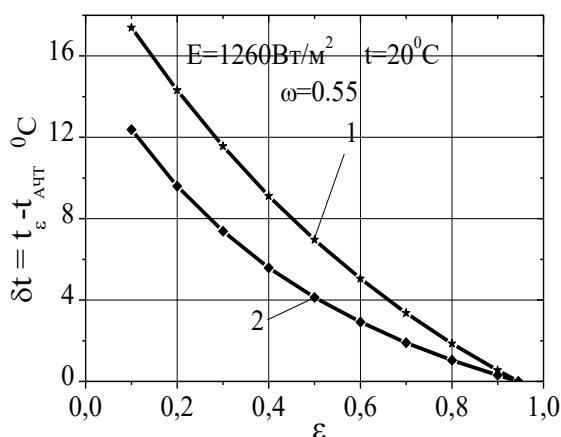
**Рис.3. Динамика нагрева пластины во времени при различных  $\varepsilon_T$ .**

На рис.3 а,б приведена динамика температур нагрева пластины при различных  $\varepsilon_T$  ( $h = 3\text{мм}$ ,  $\lambda = 384\text{Вт/м}\cdot\text{К}$ ,  $\rho = 8800\text{кг/м}^3$ ,  $C = 0,391\text{Дж/кг}\cdot^\circ\text{С}$ ), в вакууме (а) и на воздухе (б). Из рис. 3а видно, что равновесная температура нагрева в отсутствии конвекции действительно одинакова, однако и в вакууме влияние  $\varepsilon_T$  на динамику нагрева существенно.

В воздухе, вследствие конвекции (см. рис.3б) эти эффекты смазываются, однако важно, что существенно различаются равновесные температуры. Анализ кривых показывает, что в принципе по разности равновесных температур или максимальных разностей на кривой динамики нагрева можно определять  $\varepsilon_T$  на воздухе.

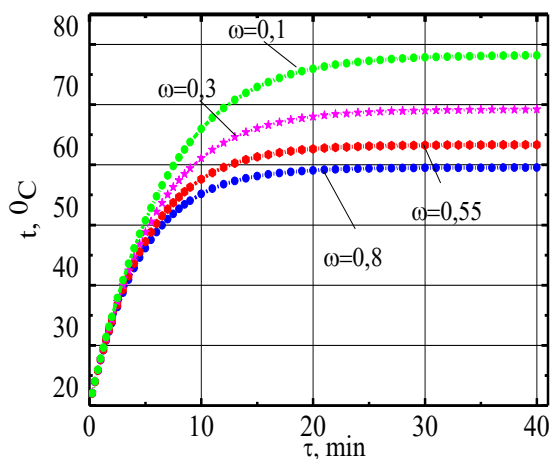
Так, например, (см. рис. 3б.) разность температур между кривыми температур нагрева при  $\varepsilon_T = 0,945$  и с  $\varepsilon_T = 0,5$  составляет в максимуме в вакууме  $\Delta t = 32,57^\circ\text{С}$  (а), а на воздухе  $\Delta t = 14,9^\circ\text{С}$  (б), а разность равновесных температур на воздухе  $\Delta t = 12,88^\circ\text{С}$  (б).

Такие расчеты для широкого интервала  $\varepsilon_T$  представлены на рис. 4, где представлены максимальные и равновесные разности температур, относительно «черного» тела ( $\varepsilon_T = 0,945$ ).



**Рис. 4. Разности температур тел с различными  $\varepsilon_T$  относительно "черного" тела: 1-максимальные, 2 – равновесные.**

В связи с существенным влиянием конвекции (см. рис. 2.8б) было рассмотрено влияние коэффициента теплоотдачи (или скорости воздуха  $\omega$ ) на динамику нагрева (см. рис. 5) для  $\varepsilon_T = 0,8$ .



**Рис. 5. Влияние конвекции на динамику температур нагрева.**

Как видно влияние скорости воздуха  $\omega$  (или коэффициента теплоотдачи) на динамику нагрева существенно, т.е. метод определения  $\varepsilon_T$  по динамике нагрева требует достаточно точного определения величины конвективных теплопотерь. Для определения конвективных теплопотерь может быть использована кривая охлаждения черного тела в этих условиях (см. рис.1), причем при охлаждении, когда источник выключается требований к обеспечению условия (1) не имеется, т.е. нагрев можно вести источником с любой температурой.

Этот метод, в общем, позволяет достаточно быстро определять излучательную способность любого непрозрачного покрытия. Основная погрешность метода обусловлена погрешностью определения конвективных теплопотерь, но если эксперимент проводится одновременно с двумя образцами, то погрешность метода будет составлять как и в методе определения  $\varepsilon_T$  по равновесным температурам (см. [2]) около 8%. Однако в отличие от [2] в этом методе практически после, непосредственно измеренным температурам, по номограмме, представленной на рис.4 можно сразу говорить о величине  $\varepsilon_T$ .

## ЛИТЕРАТУРА

1. Захидов Р.А., Саидов М.С. Возобновляемая энергетика в начале XXI века и перспективы развития гелиотехнике в Узбекистане. // Гелиотехника, 2009. - №1. – С.3 - 12.
2. Возобновляемые источники энергии. / В кн. Первое национальное сообщение Республики Узбекистан по Рамочной конвенции ООН об изменении климата. Фаза 2. Главное управление по гидрометеорологии при КМ Республики Узбекистан. –Ташкент, 2001, -С.34-36.
3. Гэ – Синь - Ши. Применение поверхностей с селективными радиационными характеристиками для гелиоустановок.: Автореф. дис. канд. тех. наук. - М.: 1961. - 16с.
4. Авезов Р.Р. Повышение эффективности использования низкопотенциальных солнечных нагревателей в системах теплоснабжения. Дис. докт.техн.наук. –Ташкент: 1990. - 447с
5. Захидов Р.А., Саидов М.С. Возобновляемая энергетика в начале XXI века и перспективы развития гелиотехнике в Узбекистане. // Гелиотехника, 2009. - №1. – С.3 - 12.
6. Использование солнечной энергии при космических исследованиях. // Сб. переводов под. ред. В. И. Баума. Вводная статья. – Москва, 1964. - С. 5–9.
7. Клычев Ш.И. Моделирование приемно – концентрирующих устройств солнечных теплоэнергетических установок.: Дис. д.т.н-Т.: ФТИ. 2004. - 268с.
8. Колтун М.М. Селективные оптические поверхности преобразователей солнечной энергии. – М.: Наука, 1979. - 215с.

## КОМПЬЮТЕРНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ МАЛОАТОМНЫХ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ КЛАСТЕРОВ ( $\text{Ag}_n$ , $\text{Cu}_n$ и $\text{Co}_n$ )

***Н.И. Иброхимов<sup>1</sup>, А.М. Расулов<sup>2</sup>,***

***И.Д. Ядгаров<sup>3</sup>, А.Н. Улукмурадов<sup>4</sup>***

***<sup>1</sup>Ферганский политехнический институт, Фергана, Узбекистан***

***<sup>2</sup>Ферганский филиал Ташкентского университета***

***информационных технологий имени***

***Мухаммада аль-Хорезми, Фергана, Узбекистан***

***<sup>3</sup>Институт ионно-плазменных***

***и лазерных технологий, Ташкент, Узбекистан***

***Ташкентский институт текстильной***

***и легкой промышленности, Ташкент, Узбекистан***

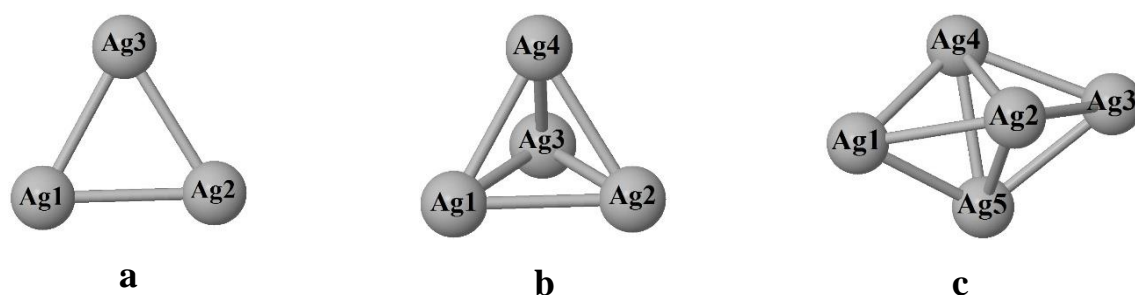
**Аннотация:** В данной работе разработана и внедрена компьютерная модель малых атомных металлических кластеров с использованием суперкомпьютеров и программного обеспечения на основе экспериментов по физике твердого тела.

**Ключевые слова:** Прикладная физика, компьютерная модель, металлический кластер;

В последнее время эксперименты в области физики твердого тела весьма трудоемки, но можно протестировать модель, заменяющую реальный объект, путем моделирования научных исследований с использованием современных компьютеров и пакет программы[1].

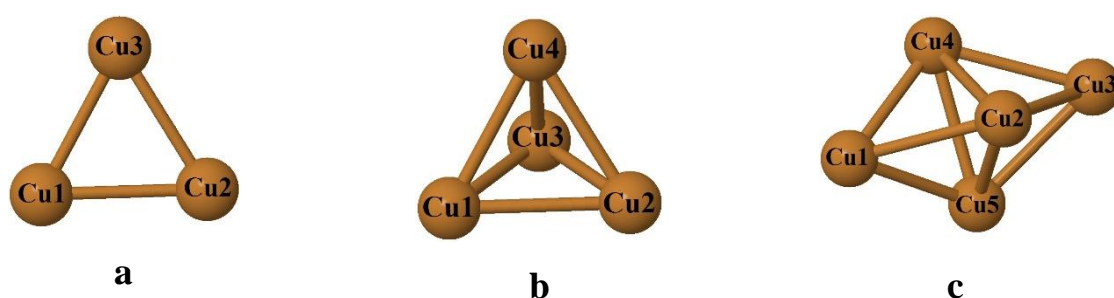
В настоящей работе представлены результаты компьютерного моделирования малоатомных металлических кластеров ( $\text{Ag}_n$ ,  $\text{Cu}_n$  и  $\text{Co}_n$ ) методами МД[2]. При моделировании кластеров серебра и меди использовался потенциал ЕАМ[3], а при моделировании кластеров кобальта

использовался потенциал MEAM[4]. Компьютерная модель устойчивых структур и конфигураций этих кластеров была разработана с использованием программы Jmol[5]. Расчеты проводились с использованием пакета программ LAMMPS[6].



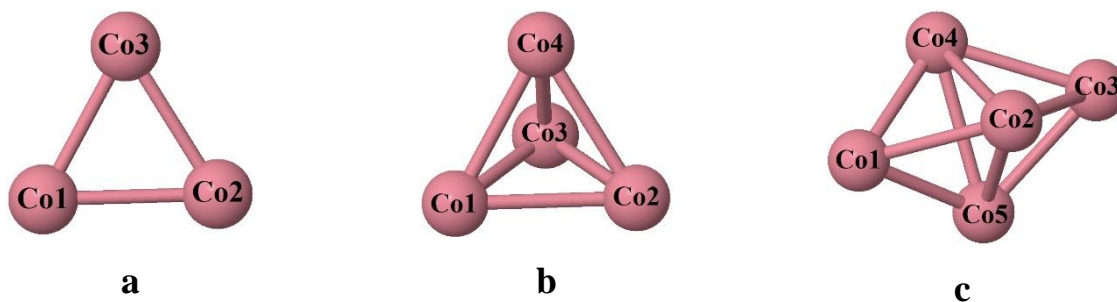
**Рис.1. Визуальные представления некоторых малоатомных кластеров серебра**

В кластере  $Ag_3$  (рис. 1a) расстояния связи  $r_{12} = r_{13} = r_{23}$  составляют  $2,77\text{\AA}$ . В кластере  $Ag_4$  (рис. 1b) также расстояния связи  $r_{12} = r_{13} = r_{23} = r_{24} = r_{34}$  составляют  $2,77\text{\AA}$ . В кластере  $Ag_5$  (рис. 1c) расстояния связи  $r_{12} = r_{14} = r_{15} = r_{23} = r_{34} = r_{35}$  составляют  $2,78\text{\AA}$ , а расстояния связи  $r_{24} = r_{25} = r_{45}$  составляют  $2,75\text{\AA}$ .



**Рис.2. Визуальные представления некоторых малоатомных кластеров меди**

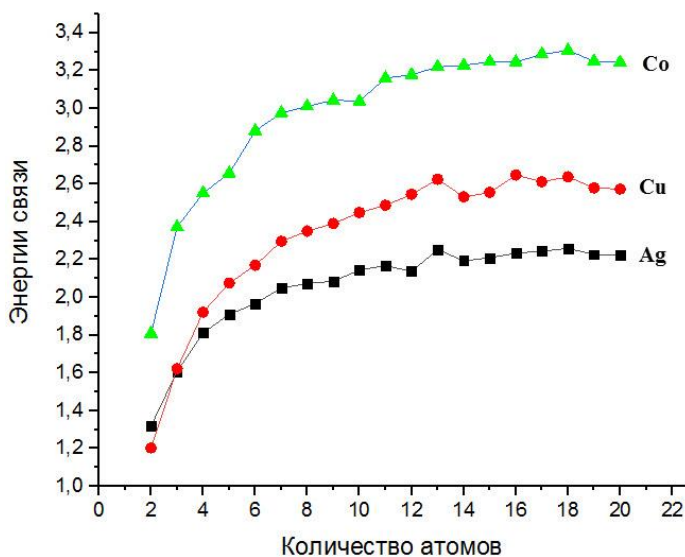
Во всех кластерах  $Cu_3$  (рис. 2a),  $Cu_4$  (рис. 2b) и  $Cu_5$  (рис. 2c) все расстояния связи составляют  $2,6\text{\AA}$ .



**Рис.3. Визуальные представления некоторых малоатомных кластеров кобальта**

Все расстояния связи кластеров  $\text{Co}_3$  (рис. 3a) и  $\text{Co}_4$  (рис. 3b) составляют  $2,48\text{\AA}$ . В кластере  $\text{Co}_5$  (рис. 3c) расстояния связи  $r_{12} = r_{14} = r_{15} = r_{23} = r_{34} = r_{35}$  составляют  $2,43\text{\AA}$ , а расстояния связи  $r_{24} = r_{25} = r_{45}$  составляют  $2,58\text{\AA}$ .

На рис. 4. Зависимости энергии связи на один атом кластера от количества атомов в кластере с тёмными квадратами - для кластеров  $\text{Ag}_n$  ( $n=2-20$ ), сплошная линия с красными кружками - для кластеров  $\text{Cu}_n$  ( $n=2-20$ ), сплошная линия с зелёными треугольниками - для кластеров  $\text{Co}_n$  ( $n=2-20$ ). Результаты наших расчетов показывают путём статистического анализа были найдены зависимости энергии связи  $E_n$  на один атом в кластере от общего количества атомов в кластерах.



**Рис.4. Энергия связи для каждого атома зависит от количества атомов в кластерах серебра, меди и кобальта при  $T = 0$  К.**

### Литературы

1. Rasulov A.M., Ibroximov N.I. Clusters Deposition on Surface an Atomic Scale Study by Computer Simulation Method. Journal of App. Math. And Phys. 7. 2303-2314. 2019.
2. Ibroximov N.I., Rasulov A.M., Yadgarov I.D. and Khalilov M.T. Copper clusters: study of geometric structure using computer simulation. Karakalpak Scientific Journal. Vol. 4. Iss. 1. 2021.
3. Byeong-Joo Lee. et al. Semiempirical atomic potentials for the fcc metals Cu, Ag, Au, Ni, Pd, Pt, Al, and Pb based on first and second nearest-neighbor modified embedded atom method // Phys. Rev. B 68, 144112 (2003).
4. Jaemin Wang, Sang-Ho Oh, Byeong-Joo Lee. Second-nearest-neighbor modified embedded-atom method interatomic potential for Cu-M (M = Co, Mo) binary systems. J. Computational Materials Science. 178. 109627. 2020.
5. <https://docs.lammps.org/Manual.html>
6. <https://chemapps.stolaf.edu/jmol/docs/>

## **ELEKTROTEXNIKA VA ELEKTRONIKA FANINI O`QITISHDA PEDAGOGIK TEXNOLOGIYALARDAN FOYDALANISH USULLARI**

***Abdullaev Oybek Safarovich***

*Toshkent to'qimachilik va engil sanoat institute*

*"Fizika va elektrotexnika" kafedrası assistenti*

***Fattaxov Mirzaxmad Azizovich***

*E-mail: mirza\_52@mail.ru Телефон: (99)895 94 45*

*Toshkent to'qimachilik va engil sanoat instituti*

*"Fizika va elektrotexnika" kafedrası dotsenti*

**Annotatsiya:** Bu ishda innovatsion pedagogik texnologiyalarning bazilari to'g'risida ma'lumot va qisqach tushunchalar berilgan. Pedagogik texnologiyalardan biri, yani "6×6" yoki "6×5" usulini elektrotexnika va elektronika fanini o'tishga tadbiqi yoritilgan va bunday usullar bilan fanni o'zlashtirishning saviyasi oshishi ko'rsatilgan.

**Аннотация:** В этой работе представлены и даны краткие определение некоторым инновационным педагогическим технологиям. Представлены применение педагогической технологии метода «6х6 или 6х5» к проведению занятий по предмету «электротехника и электроника» и показаны увеличение качественных показателей.

**Kalit so'zlari:** pedagogik texnologiya, interaktiv usul, muammoli vaziyat usuli, savol berish orqali o'qitish usuli, muhokama usuli. baxs-munozara usuli. aqliy hujum usuli, "6×6" yoki "6×5" usuli.



Berilgan fanni o`qitishda qaysi texnologiyalardan foydalanish shu fanning xususiyatiga, mazmuniga va boshqa omillarga bog`liq bo`lib, berilgan mavzu uchun biror bir pedagogik texnologiyadan foydalanish tavsiya etiladi.

O`quvchi markazda bo`lgan interfaol uslublar.

Bu uslublar qo`llanilganda o`qituvchi o`quvchini faol ishtirok etishga chorlaydi. O`quvchi markazda bo`lgan yondoshuvning foydali jihatlari quyidagilarda namoyon bo`ladi:

- ta`lim samarasi yuqoriroq bo`lgan o`qish-o`rganish;
- o`quvchini yuqori darajada rag`batlantirilishi;
- ilgari ortirilgan bilimni ham e`tiborga olinishi;
- o`qish shiddatini o`quvchining ehtiyojiga muvofiqlashtirilishi.
- o`quvchining tashabbuskorligi va mas`uliyatining qo`llab-quvvatlanishi;
- amalda bajarish orqali o`rganilishi;
- ikki taraflama fikr-mulohazalarga sharoit yaratilishi;
- o`qishni sog`lom muhitda saqlab qolinishi;
- o`qituvching yengillik yaratib beruvchi shaxsga aylanishi.

O`quvchi butun jarayon davomida ishtirok etadi. Shu sababdan, o`quvchining bilim va ko`nikmalarini rivojlantirish uchun yetarli darajada o`quvchilar ishtiroki va amaliyoti mavjud bo`ladi.

Bu uslublar asosan o`qituvchining turli faoliyat shakllari orqali amalga oshiriladi. quyida ularning ba`zilar ustida qisman to`xtalamiz.

*Savol berish orqali o`qitish usuli.*

O`qituvchi o`quvchilar oldiga savollarni ko`ndalang qilib qo`yadi va bu bilan ularni berilgan ma`lumotni yana takrorlashga undaydi. Shu tariqa ularni o`qituvchi tomonidan qo`llanilgan og`zaki va boshqa aloqa uslublarini tushunib yetganliklari aniqlanadi.

*Muhokama usuli.* O`quvchilarga suhbatlashish, masalalarga oydinlik kiritish, savollar berish, shuningdek ma`lumotni o`zaro va o`qituvchi bilan muhokama yo`li bilan tahlil qilish taklifi kiritiladi.

*Aqliy hujum.* Dars mavzusiga oid qo'yilgan muammoni yechish yoki savolga javob topish maqsadida g'oyalarni jamlash va saralash usuli. Qatnashchilar birlashgan holda yechimi noma'lum muammoni yechishga yoki savolga javob topishga harakat qiladilar. Eng maqbul yechimni topish bo'yicha shaxsiy g'oyalarini ilgari suradilar. Bosqichlari: muammoli vaziyatni keltirib chiqarish; uning yechimini topish uchun o'quvchilarni jalb qilish; turli yechimlar taqdimotini eshitish; yechimlarni solishtirish va tanlash; xulosalash;

*Boshqalarni o'qitish orqali o'rganish usuli.* Bu usulda ta'lim oluvchilar belgilangan mavzu yoki qo'yilgan muammo bo'yicha bir- birlariga axborotlarni almashadilar va o'z bilganlarini boshqalarga o'rgatadilar.

Elektrotexnika va elektronika fani ta'limida yangi pedagogik texnologiyalardan foydalanish yaxshi natija beradi. Chunki "Elektrotexnika va elektronika" fanini faqatgina darslikdan o'qib, yoki o'qituvchining ma'ruzasini tinglab o'rganish mushkul. Ta'lim oluvchilarda yetarli darajada bilim va ko'nikmalar shakllanishi uchun ular tegishli hodisa va qonuniyatlar bo'yicha o'z mustaqil fikrlarini bildirishlari, o'qituvchi yoki boshqa o'quvchilar bilan fikr almashishlari lozim bo'ladi. Interfaol metodlarning turi va ko'rinishi kundan-kunga ortib, o'zgarib bormoqda. Ijodkor o'qituvchi bu metodlardan dars jarayonida unumli foydalana olishi Elektrotexnika va elektronika ta'limining porloq kelajagini belgilaydi.

"6×6" yoki "6×5" usuli va uning Elektrotexnika va elektronika o'qitishda qo'llanilishi

Ta'lim jarayoniga yangi pedagogik texnologiyalarni joriy etish zamonaviy talablardan biri bo'lib, pedagogik xodimlar va o'qituvchilardan uzluksiz ravishda o'z ustida ishlashini talab etadi.

Boshqa fanlardagi kabi Elektrotexnika va elektronika fanini o'qitishda ham yangi pedagogik texnologiyalardan foydalanish yaxshi samaralar beradi.

Bu usul qo'llanilganda dars jarayoni quyidagi tartibda olib boriladi:

1-bosqich. O`qituvchi dars boshlanishdan oldin 5 ta stol atrofiga 6 tadan stol qo`yib chiqadi.

2-bosqich. O`quvchilar o`qituvchi tomonidan 5 ta guruhga bo`linadilar. O`quvchilarni guruhlariga bo`lishda o`qituvchi quyidagi usulni qo`llash mumkin: 5 ta stolning har biriga muayyan ob`yekt (masalan: kamalak, kristall, avtomobil, shimol yog`dusi, tranzistor) surati tushirilgan lavhani qo`yib chiqadi. O`qituvchi qo`lida har biri oltitadan bo`lgan tranzistor, avtomobil, shimol yog`dusi, kristall va kamalak tasvirlari tushirilgan jami 30 ta varaqchalar bo`lib, o`quvchilar navbatma-navbat ushbu rangli varaqchalardan bittasini tanlaydilar va shu tasvir tushirilgan lavha qo`yilgan stoldan joy egallaydilar. Har bir jamoa o`ziga sardor saylab oladi.

Bu usulni qo`llashda mashg`ulot ishtirokchilarning har biri qisqa vaqt mobaynida ham munozara qatnashchisi, ham tinglovchi, ham ma`ruzachi sifatida faoliyat olib boradi.

3-bosqich. O`quvchilar o`z o`rinlariga joylashib olganlaridan so`ng o`qituvchi masalalar yechish mavzusini e`lon qiladi.

Mavzu: Turli muhitlarda elektr toki mavzusiga doir masalalar yechish.

Turli muhitlar, ya`ni

- metallar (o`tkazgichlar)da elektr toki;
- elektrolitlarda elektr toki;
- gazlarda elektr toki;
- yarim o`tkazgichlarda elektr toki;
- bo`shliqda elekt toki;

O`qituvchi har bir mavzuga qisqacha to`xtalib, shu sohalarga tegishli o`tkazilgan tajribalarda ochilgan qonunlar va asosiy formulalarni eslatib o`tadi va tushuntiradi.

Bir juft soatning 20 daqiqasi ana shunga sarflanadi. Qolgan 60 daqiqa davomida oldindan tanlab kelingan masalalar yechishga kirishiladi. Natijada har bir guruhga berilgan 3 tadan 15 ta masala sinfdagi barcha o`quvchilar tomonidan yechib chiqiladi.

Keyingi bosqichda guruh sardorlari yana soat strelkasi bo'yicha qo'shni guruhga o'tadilar va h.k. Shu tariqa har bir guruh sardori dastlab tushgan masala variantini 5 ta guruh bilan ham navbatma-navbat ishlab chiqadi.

Natijada har bir guruhga berilgan 3 tadan 15 ta masala sinfdagi barcha o'quvchilar tomonidan yechib chiqiladi, shu tariqa dars jarayoni yakunlanadi.

Dars yakunida o'qituvchi o'z fikr-mulohazalarini bildiradi. Ilg'or va faol o'quvchilar rag'batlantiriladi.

### **Foydalanilgan adabiyotlar**

1. Azizxo'jayeva N.N. Pedagogik texnologiyalar va pedagogik mahorat. Toshkent: O'zbekiston yozuvchilar uyushmasi Adabiyot jamg'armasi nashriyoti, 2006.
2. Tolipov O'.Q., Usmonboyeva M. Pedagogik texnologiyalarning tadbqiqiy asoslari(O'quv qo'llanma) Toshkent. OzRFA "Fan" nashriyoti 2006.
3. Saidahmedov N. Yangi pedagogik texnologiyalar ( nazariya va amaliyot).-Toshkent:Moliya nashriyoti 2003.
4. Saidahmedov N. Pedagogik amaliyotda yangi texnologiyalarni qo'llash namunalari.- Toshkent:RTM.2000.

## **BOSHLANG'ICH SINFLARDA YANGI JORIY ETILAYOTGAN TARBIYA DARSLARINI TASHKIL ETISH**

*Zokirova Jamila Utkirovna*

*Qashqadaryo viloyati Yakkabog' tumaniga qarashli*

*66-umumiy o'rta ta'lim maktabining boshlang'ich sinf o'qituvchisi*

**ANNOTATSIYA** Mamlakatimiz kelajagi bugun maktablarda ta'lim–tarbiya olayotgan farzandlarimizga, ularning har tomonlama yetuk va barkamol insonlar bo'lib yetishishlariga bog'liq. Bu ma'suliyatli vazifani bajarish hozirgi zamon o'qituvchisi, ayniqsa boshlang'ich sinf o'qituvchilaridan o'z mahoratlarini doimiy tarzda oshirib borishlari, ilg'or pedagogik texnologiyalarning izchil metodlari mohiyatini to'g'ri anglashlari va uni o'z darslarida mohirona foydalanishlarini taqazo etadi.

**KALIT SO'ZLAR:** ilg'or pedagog, tarbiya, maktablarda, ta'lim-tarbiya, maqsad, vatanparvarlik, insoniy fazilat;

### **KIRISH**

O'zbekiston Respublikasi Xalq ta'limi vazirligi tomonidan Prezidentimiz Shavkat Mirziyoev raisligida o'tkazilgan 2019-yil 23-avgust kuni Xalq ta'limi tizimini rivojlantirish masalalariga bag'ishlangan videoselektorda maktablarda "Tarbiya" fanini joriy etish zarurligini qayd etildi. Davlatimiz rahbari "Milliy tiklanishdan – milliy yuksalish sari" degan tamoyilga asoslangan holda yosh avlodni bolalikdan milliy g'urur va vatanparvarlik ruhida tarbiyalash dolzarb ahamiyatga ega ekanligini ta'kidladilar. Ta'lim-tarbiya sohasida zamonaviy va oqilona tizim yaratish, o'qitish metodlari, ta'lim standartlari, darslik va o'quv qo'llanmalarini yangilash zarurligi, tarbiyada milliy an'ana va qadriyatlarga suyanish muhimligi qayd etildi.

Shu tavsiyalarga ko'ra, hukumat qarori bilan "Uzluksiz ma'naviy tarbiya konsepsiyasi" tasdiqlandi. Ushbu konsepsiyada "Tarbiya" fanini joriy etish haqida alohida bo'lim ajratilgan.

### **ASOSIY QISM**

Haqiqatdan ham "Tarbiya" fani maktablar uchun juda ham kerak. Tariximizga nazar tashlasak, buyuk mutafakkirlarimiz ham tarbiya faniga katta e'tibor qaratishgan. Bunda jadid adabiyotining yirik vakili, shoir, muallim Abdulla Avloniy (1878-1934)ning xizmatlari ko'p. U maktablar ochib, shaxsan o'zi muallimlik qilish bilan birga maktablarni darsliklar bilan ta'minlashga katta hissa qo'shgan. Uning qalamiga mansub "Turkiy Guliston yoxud axloq", "Birinchi muallim", "Ikkinchi muallim", "Maktab Gulistoni" asarlarida "Tarbiya" fani haqida mukammal fikrlar bayon etgan. Ayniqsa, "Turkiy Guliston yoxud axloq" asari o'zbek klassik pedagogikasining ajoyib namunasi sifatida tan olingan va hozirgi kungacha yoshlarni tarbiyalashda foydalanib kelinmoqda. Abdulla Avloniyning fikricha Tarbiya – "Pedagogiya" ya'ni bola tarbiyasining fani demakdir. Muallifning ushbu kitobidagi berilgan tarbiya haqidagi ilmiy qarashlarini hozirgi yangi joriy etilayotgan "Tarbiya" fanida qo'llansa, maqsadga muvofiq bo'lar edi.

Chunki, bu qarashlar bizning o'zbekona milliy mentalitetimizga juda ham mos keladi. Kitobdagi tartibga ko'ra 1-o'rinda:

I. Badan tarbiyasi: bunda kun tartibi; shaxsiy gigiena; to'g'ri ovqatlanish; sport bilan shug'ullanish; jismoniy mehnat qilish; zararli yomon odatlardan saqlanish qoidalari berilgan.

Joriy etiladigan "Tarbiya" fani darsligiga bu tartib juda ham mos keladi.

1. Kun tartibi. O'quvchining to'g'ri tashkil etilgan kun tartibi asosida muayyan ritm yotadi. Xilma-xil faoliyat turlarini sutkaning bir xil vaqtlarida izchil bajarib borilganda markaziy nerv tizimida faoliyatning bir turidan boshqasiga o'tishni yengillashtiradigan, ishni eng kam quvvat sarflab bajarish imkonini beradigan murakkab bog'liqliklar hosil bo'ladi.

O'quvchining kun tartibi uning yosh xususiyatlarini hisobga olgan holda tuziladi. Bu esa, bolaning o'sishi va rivojlanishi, uning nerv tizimini takomillashuvi, og'irroq yumushlarni bajarishga nisbatan chidamlilikni ortib borishi, organizmning ko'proq charchamasdan bajara olishga ko'nikishi bilan bog'liq.

2.Shaxsiy gigiena qoidalari. Yaxshilab yuvinish, ayniqsa qo'llarni parvarish qilishga alohida e'tibor berish talab etiladi. Kasallik chaqiruvchi mikroblarning eng ko'p miqdori tirnoqlar ostida to'planadi (taxminan 95 % mikroorganizmlar qo'l terisida bo'ladi). Shaxsiy gigienada ichki kiyimning, kiymlarning tozaligiga rioya qilish, paypoqlarni har kuni almashtirish muhim o'rin tutadi.

Bundan tashqari o'quvchining portfelida, u o'quv kuni davomida qo'lni bir necha marta artishi uchun gigienik-antiseptik salfetskalar bo'lishi maqsadga muvofiqdir.

3.To'g'ri ovqatlanish. To'g'ri va meyorida ovqatlanish – inson salomatligini saqlashning muhim sharti hisoblanadi. Organizmimiz ovqat bilan oqsillar, yog'lar, uglevodlar, mikroelementlar, biriktiruvchi to'qimalar, suv va vitaminlar qabul qilish zarur va shart.

4.Sport bilan shug'ullanish. O'quvchilarning jismoniy va ma'naviy takomillashuviga yo'naltirilgan tarbiya bo'lib, maktabda va uyda harakat faoliyati mashg'ulotning pedagogik tizimini tashkil etadi. Kichik maktab yoshi davrida jismoniy tarbiyaning ahamiyati har tomonlama jismoniy rivojlanish uchun poydevor yaratish, salomatlikni mustahkamlash har xil harakat ko'nikmalari va malakalarini shakllantirishdan iborat.

## **XULOSA**

Fikr tarbiyasi – axloq-odobga taaluqli tarbiyadir.Boshlang'ich sinflarda asosan yaxshi va yomon xulqlar, insoniy fazilatlar haqida tushunchalar berib boriladi. Soddashtirib aytadigan bo'lsak, "Nima yaxshi-yu, nima yomon?" tarzida tarbiyalab boriladi. Fikr tarbiyasiga vatanparvarlik, xush tabiatlilik,

tejamkorlik, mehribonlik, rostgo'ylik, ahillik, adolatlilik, kechirimli bo'lish, g'ayratlilik kabi fazilatlar kiritilgan.

### **FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR**

1. Ahmedov M. va boshqalar "Matematika" O'qituvchi kitobi. Toshkent : "Uzinkomtsetr" -2013-yil
2. Ziyomuhamedov.B, Abdullayeva Sh. Pedagogika.-T.O'zbekiston milliy ensiklopediyasi. 2000.
3. Yo'ldoshev J. Xorijda ta'lim. Integratsiyalashgan va maxsus kurslar. T, "Sharq" 1995.
4. Asqarova O'., Egamberdieva G. Boshlang'ich ta'limda integratsiya. Namangan-2007-y
5. Mavlonova R.A., Rahmonqulova N.H. Boshlang'ich ta'limning integratsiyalashgan pedagogikasi., T: "ILM ZIYO" 2009-y.



## INGLIZ DUNYO TILI SIFATIDA TUTGAN O'RNI VA AHAMIYATI

*Djurayeva Nafisa Abdurashidovna*  
*Samarqand viloyati Kattaqo'rg'on shahar*  
*12-umumiy o'rta ta'lim maktabi Ingliz tili*

**ANNOTATSIYA:** Zamonaviy dunyoda ingliz tilining rolini o'rganar ekanmiz, zamonaviy ingliz tilining bir nechta variantlari mavjudligini ta'kidlash joiz, ammo ularning orasida ikkitasi alohida mavqega ega, bular: Britaniya va Amerika variantlaridir. Ushbu maqolada ingliz tilining dunyoda tili sifatida tutgan o'rni haqida so'z yuritamiz.

**KALIT SO'ZLAR:** ingliz tili ,mavqega, millatlararo, xalqaro aloqalar, predmet, tushuncha, tajriba, metodika;

### **KIRISH**

Hozirgi kunda ingliz tili o'ziga xos mavqega ega va lingua franca - butun insoniyatning millatlararo muloqot tiliga aylanib bormoqda. Ammo yarim asr oldin ingliz tili xalqaro tillardan biri edi. Bugungi kunda ingliz tili nafaqat Evropada, balki butun dunyoda millatlararo muloqot tili mavqeini mustahkamladi. Afrikaning bir qator mamlakatlaridagi fransuzlar, sobiq Sovet Ittifoqi mamlakatlaridagi ruslar kabi boshqa tillar o'z mavqeini saqlab turadigan mintaqalar hanuzgacha mavjud. Shu bilan birga, xalqaro aloqalarda ingliz tilidan kengroq foydalanish tendentsiyasi mavjud. Hozirgi kunda ingliz tili O'rta asrlarda Evropada Lotin tili o'ynagan rolni o'ynaydi.

### **ASOSIY QISM**

Amerika va Britaniya versiyalari har xil til emas, bular zamonaviy ingliz tilining ikki variant hisoblanadi, nutq jarayonida ularning rivojlanishining umumiy qonuniyatlari o'rtasidagi farqlarni aniqlash muhimdir. Britaniya versiyasining ahamiyati va zamonaviyligi, an'anaviy ravishda dunyoning aksariyat

mamlakatlarning ta'lim tizimida o'quv predmeti sifatida ishlatilishi bilan izohlanadi. Shu bilan birga, hududiy jihatdan ingliz tilining rivojlanishi va qo'llanilishi bir xil bo'lolmaydi. Fonetik va leksik xususiyatlarning butun qatori Angliya, Kanada, Avstraliya va boshqalarning rezidentlari nutqi bilan ajralib turadi, ammo bu xususiyatlar deyarli og'zaki nutqda bir-birini tushunishga xalaqit bermaydi va yozma nutqda umuman aralashmaydi. Adabiy ingliz deb ataladigan tushuncha ham shunday. Ingliz tili asosida shakllangan so'zlarning eng muhimi: pidgin-inglizcha (pidgin english) - 18-asr boshlarida paydo bo'lgan, Xitoy, Yaponiya va Kaliforniyada keng qo'llanilgan; bichlamar (beach-la mar) - Tinch okeanining orollarida ishlatiladi; Cru English (kru-inglizcha) - Liberiya va Gvineyada ishlatiladi.

Aniq bir til qachon paydo bo'lganini aniqlash har doim ham qiyin, lekin ingliz tilida biz hech bo'lmaganda bu alohida hodisa sifatida paydo bo'lgani xususida mulohalar yuritishimiz va bu haqda gapirishning mantiqiy ekanligini aytishimiz mumkin. Bu davr haqida aniq bir narsa deyish juda qiyin, ammo biz aniq bilamizki, nemis bosqinchilari Buyuk Britaniyaga beshinchi va oltinchi asrlarda Evropaning shimoliy-g'arbiy sohilida Buyuk Britaniyada joylashdilar va joylashdilar. Ular nemis tillarida gaplashdilar (keyingi golland, friz, nemis va skandinaviya tillariga), ammo biz ularning nutqi qo'shnilarining nutqidan qanchalik farq qilganini hech qachon bilmaymiz. Shunisi e'tiborga loyiqki, ko'chmanchilar bir xil tilda gaplashishlari mumkin. Ushbu davrning lingvistik holati to'g'risida juda kam ma'lumotga ega bo'lishning sababi, oldingi davrlarning german tillariga bag'ishlangan yozma arxivlar yoki hujjatlar yo'qligi. Turli lahjalar paydo bo'lishi, unchalik ahamiyatli bo'lmasa-da, VII-IX asrlarga oid hujjatlarni ko'rish mumkin. Ularning barchasi IX asrda Buyuk Alfred ingliz deb nomlagan tilga tegishli edi.

Keyingi bosqinchilar skandinaviyaliklar edi. IX asrning o'rtalaridan boshlab, norveg bosqinchilari Britaniyada, asosan shimoliy va sharqiy mintaqalarda joylashdilar va XI asrda Daniya qiroli Canute ingliz taxtiga o'tirdi.

Skandinaviyaliklarning nutqi ingliz tiliga katta ta'sir ko'rsatdi, buni ularning tillaridan olingan so'zlardan ko'rish mumkin. Ularning orasidagi o'xshashliklar qadimgi ingliz va bosqinchilarning tili o'rtasida umumiylik bo'lgan degan ma'noni anglatadi. Ba'zi so'zlar, masalan, berish, ingliz va skandinaviya tillarining grammatik tuzilishlarining o'ziga xos "kesishishi" ni ko'rsatadi. Va ularning orasidagi o'xshashliklar juda katta bo'lsa-da, aksariyat hollarda so'zning kelib chiqishini aniq aniqlash mumkin emas. Biroq, bu ta'sir keyingi yirik tarixiy va madaniy inqilob - Norman istilosi oxirigacha yozma tilda aks etmaydi.

Maxsus kuzatishlarimiz va o'tkazilgan tajribamiz asosida quyidagi xulosalarga keldik: o'yintopshiriqlardan foydalanish chet til o'qitishning amaliy, tarbiyaviy, umumta'limiy va rivojlantiruvchi maqsadlarini amalga oshirishda samarali vosita sifatida xizmat qiladi; o'quvchilarning xorijiy tilda fikr bayon etish(gapirish)ga nisbatan psixologik salbiy kechinmalarini bartaraf etishga imkon beradi, o'quvchilarga mustaqil fikrlashni o'rgatadi, nutq malakalarini egallashni o'zlashtiradi, maqsadga erishish, g'alaba qozonishga undaydi, tilni kommunikativ metodika asosida o'rganishga imkon beradi, barcha o'quvchilarni darsga jalb qilishga, qiziqishlarini yanada orttirishga, dars samaradorligini ko'tarishga salmoqli hissa qo'shadi.

Bilim, ko'nikma va malaka chet til o'rganishda o'ziga xos munosabat kasb etadi va bu o'quv predmetining xususiyatini aks ettiradi. Nutqda fikrni ifodalash yoki ifodalangan fikrni tushunib olish uchun til materialini qo'llay bilish talab etiladi. Bunga erishish uchun til vositalari bilan nutq mazmuni orasida mustahkam va moslashuvchan aloqa, S.Setlin ta'biri bilan, assotsiatsiya o'rnatilishi kerak bo'ladi.

Nutqiy malaka tarkibida til ko'nikma shakllantiriladi. Grammatik ko'nikmani hosil qilish uch bosqichli metodik davr hisoblanadi: 1) taqsimot bosqichi yangi grammatik birlikni tushuntirish (nutq namunasida taqdim etish), tushuntirish va dastlabki grammatik amallarni bajarishdan iborat. 2) grammatika mashqlarini bajarish. Bu bosqich asosan ko'nikma hosil qilishga qaratiladi. 3) grammatik

hodisani nutq faoliyati turlarida qo'llanilish bosqichi. Aytilganlardan a'yon bo'ladiki, grammatika bilimlarni singdirish uchun emas, balki ko'nikmalarni rivojlantirishga xizmat qiladi.

Yuqori sinf o'quvchilarida ingliz tili grammatik ko'nikmalarini shakllantirishning ilmiy-metodik tavsifini tadqiq qilishdan ko'zlanadigan yagona maqsad ingliz tili grammatikasini o'rgatish modelinikiritishdir. Nazariy model o'quvchilarning inglizcha grammatik ko'nikmalarini takomillashtirish

### **XULOSA**

O'zbekistonda uzluksiz ta'lim yosh avlodni yuqori kasbiy madaniyat, ijodiy va ijtimoiy hayotga mustaqil moslashish ko'nikmalari hamda istiqbol rejalarini belgilash va hal etish qobiliyatlarini shakllantirishga yo'naltirilgan. Ushbu vazifalarni bajarishda hozirgi davr talabida bo'lish ahamiyatlidir. Shuning uchun ham jamiyatning ijtimoiy, iqtisodiy va ilmiy taraqqiyotini o'stirishda chet tillarini yaxshi biladigan yosh avlodni tarbiyalashda chet tili, xususan ingliz tilining o'rni juda katta. Umumiy o'rta ta'limning davlat ta'lim standarti va o'quv dasturida ingliz tilini o'qitishning maqsadlari jamiyat, davlat manfaatlari hamda talablaridan kelib chiqishi, unga muvofiq kelishi kerak.

### **FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR**

1. Hasanboy Rasulov "O'qituvchilar uchun metodik qo'llanma kitoblari"
2. J. Jalolov. Ingliz tili o'qitish metodikasi, "O'qituvchi" nashriyoti. Toshkent.
3. Siddikova I.A. Metodika prepodovaniya angliyskogo yazıka. T. 2002
4. Saydaliev S. CHet til o'qitish metodikasidan ocherklar. - N. 2004
5. Jalolov J. Chet tili o'qitish metodikasi. - T. 1996

## МОТИВАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА УРОКАХ ГЕОГРАФИИ

*Кабулова Гузаль Хайдаровна*  
*Учитель географии государственной*  
*специализированной*  
*общеобразовательной школы №291*  
*Бектемирского района города Ташкента*

**Аннотация:** В данной статье автором представлены способы мотивации учебной деятельности, о методах и приёмах их формирования и, как мотивация влияет на успехи и достижения учащихся на уроках географии.

**Ключевые слова:** учебная мотивация, метод, педагогика, инновации, метод проектов, технология проблемного обучения, ситуация успеха.

В Законе Республики Узбекистан « Об Образовании» написано, что образование и воспитание- это два системных процесса, направленные на :

на всестороннее развитие молодого поколения на основе конкретного целевого и социально-исторического опыта, формирование сознания, духовно-нравственных ценностей и мировоззрения;

на предоставление обучающимся глубоких теоретических знаний, умений и практических навыков, а также на формирование общеобразовательных и профессиональных знаний, умений и навыков, развитие способностей.

В системе современного образования остро стоит проблема повышения эффективности обучения. Каждый педагог хочет, чтобы его ученики с интересом и желанием ходили на занятия, учились «хорошо» и «отлично». К сожалению, это происходит не всегда. Часто мы слышим: «он не хочет учиться», «мог бы учиться хорошо, но нет желания». В таких случаях мы

сталкиваемся с отсутствием у школьника положительной мотивации к обучению. Формирование мотивации учения - это решение вопросов развития и воспитания личности.

**Учебная мотивация** — это процесс, который направляет и поддерживает усилия, направленные на выполнение учебной деятельности. Это комплексная система, которая состоит из мотивов, целей, реакций на неудачу и потребностей ученика в получении новых знаний. От мотивации учащихся зависит их успешность, уровень знаний, желание учиться всю жизнь.

Есть следующие способы мотивации, применяемые при обучении географии :

Важное средство мотивации учебной деятельности —это личность учителя, его педагогическое мастерство, человеческие качества, увлеченность своим предметом, доброе отношение и понимание интересов своих учеников. Поведение учителя на уроке, его речь, настроение, действия, оказывают сильное влияние на учащихся. Ответственное отношение учителя к своему труду, занятия краеведением умение вовлечь школьников в активный учебный труд, эти качества личности активно влияют на мотивы изучения географии школьниками.

В процессе обучения, мотивацией могут быть те же формы организации, что и раньше: уроки-игры, уроки-конференции, путешествия, уроки типа КВН, инсценировки, уроки-дискуссии, экскурсии в природу и на производство, уроки на местности, в библиотеке вызывают большой интерес у школьников, активизируют их деятельность. Мотивацией может служить даже необычное название урока, как бы его девиз, который позволяет создать особый психологический климат, выйти за рамки отдельных тем учебника и решить познавательную задачу. Например, темы уроков в 6-х классах : *«Африка- далекая и близкая!», «Амазония- легкие нашей планеты», «Океан - основа жизни на Земле!», «Знакомьтесь, Антарктида!»,* и др.

На успех учебной деятельности большое влияние оказывает и форма организации работы учащихся на уроке. Особую роль в развитии мотивов играют коллективные и групповые формы. При такой организации в работу включаются даже самые слабые учащиеся. Учитель должен объяснить, показать, намекнуть, подвести к проблеме, создать ситуацию успеха, поощрить, дать уверенность, сформировать мотивы учения, закрепить авторитет ученика среди одноклассников. Как учитель географии, считаю, что моим ученикам необходимо знать географическую карту, чтобы они усваивали знания географической номенклатуры, развивали пространственное мышление.

Если учитель говорит : *«Пустыня Сахара»*, то ребенок должен видеть ее положение на карте, почувствовать горячее дуновение знойного ветра, увидеть бескрайнее море песка, или напротив, погрузиться в Марианскую впадину, и сразу же оказаться на одиннадцати километровой глубине, на дне Тихого океана, и нас охватывает вечная темнота, и огромное давление воды.

Географическая карта является для учащихся одним из языков *«международного общения»*. Работая с географической картой, учащиеся не только формируют естественно - научную картину мира, но и учатся анализировать, преобразовывать и классифицировать информацию, сравнивать и делать выводы.

На уроках работаем по картам атласа, интерактивным картам, собираем карты – пазлы, это позволяет закрепить знания по географическому положению объектов.

Для лучшего запоминания использую прием мнемотехники – искусство запоминания. Благодаря этим урокам учащиеся с легкостью запоминают очертания стран, регионов, сами могут придумывать, зашифровывать страны в новые образы, которые легко запоминаются. Например: Италия – на сапог, а Скандинавский полуостров- на лежащего тигра и т. д.



Особенно учащимся нравится принимать активное участие на «*вкусных* уроках». Например, при изучении темы «Географические координаты», на фруктах можно показать географическую долготу, разрезав апельсин на дольки, а разрезая яблоко кружочками показать географическую широту.

На уроках в 5-6 классах при изучении темы «*Литосфера*», на примере куриного яйца, учащиеся изучают и легко запоминают внутреннее строение земли, (*желток – ядро, белок-мантия, скорлупа - земная кора*).

Изучая горные породы и минералы, на примере многослойного торта, можно показать слои горных пород.

Хотите узнать, ради каких пряностей, великие путешественники совершали свои дальние плаванья в Индию и страны Азии?

Предложите ученикам выполнить следующее задание : «Перед вами коробочка со специями (корица, кардамон, лавр, анис, перец, кунжут, т. д, ваша цель разложить специи, назвать их, используя ресурсы интернета, составить краткое описание растений, в какой стране они произрастают, и где применяются».

Чтобы быстрее запомнить название, океанов, их можно зашифровать, используя словосочетание «АИСТ улетел на ЮГ, по первым буквам, учащиеся запоминают Океаны: Атлантический, Индийский, Северный- Ледовитый, Тихий, Южный. Также можно зашифровать крупнейшие реки , используя слово ОВАЛ, Обь, Волга, Амударья, Лена.

Изучая тему «*Свойство вод Мирового океана*», можно приготовить раствор морской воды четырех океанов. Для этого необходимо взять морскую соль, растворить ее в одном литре воды определенной температуры. Используя данные, с помощью термометра и морской соли, приготовить растворы вод всех океанов.

В Тихом океане  $t + 19,1$  гр, соленость - 34,9 промилле, в Атлантическом океане  $-t + 16,9$  гр, соленость – 35,5 промилле, В Северном –Ледовитом океане



–t- -1,7 гр,соленость -32 промилле, Индийском - t +17,1, соленость 34,8 промилле.

Вывод: чем выше температура, воды, тем выше соленость, чем выше соленость, тем выше плотность воды. На территории Палестины находится Мертвое море с такой же концентрацией соли 260 промилле.

На водной глади этих водных пространств, можно лежать на воде и читать газету, так как плотность воды очень высокая.

На таких уроках учащиеся справляются со всеми заданиями, им интересно узнавать новое. Это позволяет им чувствовать себя успешными.

Особое внимание необходимо обращать на разъяснение школьникам практического значения географических знаний, их роли в повседневной жизни каждого человека и в хозяйственной деятельности всего населения. Например, знания о землетрясениях и цунами – в какой части мира или своей страны возможны, по какой причине они возникают и как необходимо себя вести при данных природных катаклизмах; знания об обитателях материков и океанов необходимы нередко для безопасных путешествий по планете.

Большой объем географических знаний невозможно изложить в школьных учебниках. Поэтому компьютер стал незаменимым помощником учителя. Современный урок трудно представить без новых компьютерных технологий. Разнообразие мультимедийных энциклопедий, электронные справочники, звуковые и видеофрагменты позволяют сделать урок интересным и доступным для понимания детей. Применение слайд - фильмов на уроках обеспечивает наглядность, динамичность, более высокий уровень и объем информации по сравнению с традиционными формами. Создание презентаций – трудоемкий процесс, который требует от учителя знание компьютера, изучения возможностей программ, большого количества времени. Однако современный учитель должен идти в ногу со временем.

В заключении хотелось сказать: в последнее время очень часто говорят о том, что ученик не сосуд, который нужно наполнить, а факел, который

нужно зажечь. Но часто на практике мы сталкиваемся с тем, что факелы только тлеют, а сосуды упорно наполняются. Чтобы научить детей думать, открывать, изобретать, учитель должен очень много придумывать, изобретать и открывать. Факелы зажигаются только при условии активной творческой деятельности самого учителя, цель которого вовлечение учеников в совместную деятельность.

### *Литература:*

1. Закон Республики Узбекистан «Об Образовании»

2 .Азаров Ю. П. Радость учить и учиться / Ю. П. Азаров. — М.: «Политиздат». — 1989.

3. Белкин А. С. Ситуация успеха. Как ее создать? / А. С. Белкин. — М.: «Просвещение». — 1991.

4. Горохова Ю. В., Горохова И. В. Повышение мотивации школьников к обучению на уроках географии // Молодой ученый. — 2017.

5. Формирование положительной мотивации к учебной деятельности у школьников на уроках географии // География в школе. — № 7. С. 44.

## APPLICATION OF INNOVATIVE AND COMPUTER TECHNOLOGIES IN TEACHING A FOREIGN LANGUAGE

*Article by: Supieva Elina Remziyevna  
an English language teacher, School № 291  
Bektemir district, Tashkent city,*

*“We receive three educations, one from our parents, one from our schoolmasters, and one from the world. The third contradicts all that the first two teach us.”*

Charles de Montesquieu

**Abstract:** Computer technologies are widely used in the process of teaching a foreign language. Since this may signal some difficulties, teachers — as well as students — can benefit greatly from the information they provide. In this article, we present and evaluate a model of systematic use of computer technology, as well as innovative technologies. While a novel device is often described as an innovation, in economics, [management science](#), and other fields of practice and analysis, innovation is generally considered to be the result of a process that brings together various novel ideas in such a way that they affect society. In [industrial economics](#), innovations are created and found empirically from services to meet growing [consumer demand](#).

Using innovative teaching methods to better serve pupils and to teach them about the benefits of innovative thinking. It ignites a passion for learning and provides pupils with the tools they need to succeed in the innovation economy

### **Keywords:**

foreign languages, innovation, modern education, teaching methods, learning activities, pupils.

Innovation in its modern meaning is "a new idea, creative thoughts, new imaginations in form of device or method". Innovation is often also viewed as the application of better [solutions](#) that meet new requirements, unarticulated needs, or existing [market](#) needs. Such innovation takes place through the provision of more-effective [products](#), [processes](#), [services](#), [technologies](#), or [business models](#) that are made available to [markets](#), [governments](#) and [society](#). An innovation is something original and more effective and, as a consequence, new, that "breaks into" the market or society.

While a novel device is often described as an innovation, in economics, [management science](#), and other fields of practice and analysis, innovation is generally considered to be the result of a process that brings together various novel ideas in such a way that they affect society. In [industrial economics](#), innovations are created and found empirically from services to meet growing [consumer demand](#).

Education is the foundation of our economy. What (and how) we learn in school determines who we become as individuals and our success throughout our lives. It informs how we solve problems, how we work with others, and how we look at the world around us. In today's innovation economy, education becomes even more important for developing the next generation of innovators and creative thinkers.

However, there is a significant gap between the potential of modern education and what many students are actually learning. The adoption and exploration of innovative ideas in education is often slow. Instead, many educators still cling to old and increasingly ineffective methods of teaching.

But as the great poet William Butler Yeats once said:

*“Education should not be the filling of a pail, but the lighting of a fire”.*

Using innovative teaching methods to better serve pupils and to teach them about the benefits of innovative thinking. It ignites a passion for learning and provides pupils with the tools they need to succeed in the innovation economy.

Here are some of the clear benefits of using technology in the classroom:

1. It makes learning interesting and engaging, especially for younger generations raised on the latest technology.
2. It allows for faster and more efficient delivery of lessons, both in the classroom and at home.
3. It reduces the need for textbooks and other printed material, lowering long-term costs incurred by schools and students.
4. It makes collaboration easier. Pupils, teachers, and parents can communicate and collaborate more effectively.
5. It helps to build technology-based skills, allowing students to learn, early on, to embrace and take advantage of the tools technology offers.

Innovative forms of learning are characterized by a high communicative ability and the active inclusion of students in educational activities, activate the potential of knowledge and skills in speaking and listening skills, and effectively develop communicative competency skills among pupils. This helps to adapt to modern social conditions, as society needs people who are quickly oriented in the modern world, independent and initiative, who achieve success in their activities. At the heart of any innovation is creativity. Creative activity involves the development of the emotional and intellectual spheres of personality. This is one of the main tasks of the modern educational process. Learning activities at school require the use of specific technologies that provide a solution to this problem. These are innovative forms of training: role-playing game, project method, CT, techniques of critical thinking technology. Therefore, I considered it necessary to work in this direction.

The main task is to choose methods to stimulate the active cognitive activity of pupils, to realize the creative potential of each participant in innovative activity.

The motivation of my work is to identify the possibilities of innovative forms of learning, to increase the effectiveness of training, the development of creative abilities of pupils in English classes.

In accordance with the goal, the following tasks are defined:

- the study of innovative forms of education in domestic and foreign methodological literature;
- The use of innovative technologies in English lessons as a means of increasing the effectiveness of training and the development of creativity;
- consideration of the development of creative activity in the English lessons through various innovations: projects, role-playing games, the use of CT, techniques of critical thinking technology;
- summarizing the experience of using innovative forms of learning in English lessons.

Innovative activity is one of the most accessible and effective forms of developing communicative competence skills among younger pupils, creating conditions for the socialization of the individual and the development of its independence, creativity and activity. An important component is the creation of comfortable psychological conditions in which the pupil feels his success, intellectual viability.

It is for the school where the child's education coincides with the period of his intensive personal development that the use of the project method and role-playing games is especially relevant.

Technology that stimulates the interests of pupils and develops a desire to learn is associated with the implementation of various kinds of projects. Using this technology allows you to provide all possible forms of work in the classroom: individual, group, collective, which stimulate the independence and creativity of children.

The techniques of critical thinking technology in English lessons teach schoolchildren how to organize their activities, the ability to think, competent and meaningful reading, the ability to collaborate, etc.

Design technology. In elementary school, it is possible to use both mini - projects designed for one lesson or part of it, and large projects that require a long time to complete them. Projects can be individual (for example, a collage or an album “My family tree”) and group (“Our hometown”).

In an effort to improve the process of teaching foreign languages, I conduct classes using a PC. Classes using computer technology are very popular among pupils. A variety of multimedia games contribute to the expansion of vocabulary, introduce the grammar of the English language, learn to understand speech by ear, write correctly. Computer programs combine color graphics, videos, music. I use programs like “Kid's English”, “Learn to Speak English”. The fragmented use of these programs allows pupils to increase motivation and interest in the subject. I use when studying topics: “Numerals”, “Rainbow Colors”, “Shopping and Shopping”, etc. These programs also provide for the control of knowledge on each topic. Children enjoy working at a computer. Schoolchildren study computer science from the fifth grade, so many make presentations on various topics, make mini-projects “My School”, “Home, Sweet Home”. In high school, projects are presented on almost every topic with a presentation at Power Point.

Innovative forms of training contribute to the organization and intensification of the educational activities of schoolchildren, increase the effectiveness of instruction, and create a favorable microclimate in English classes.

### **References:**

- 1) Маслыко Е.А., «Настольная книга преподавателя иностранного языка» Минск: Высшая школа, 1992.
- 2) Сальникова Т.П., «Педагогические технологии», М., 2013.
- 3) Гальскова Н.Д. Современная методика обучения иностранным языкам. - М: АРКТИ, 2011.
- 4) <https://en.wikipedia.org/wiki/Innovation>
- 5) <https://philmckinney.com/>



## **PEDAGOGIK TEXNOLOGIYALARDAN FOYDALANIB BOSHLANG'ICH SINFLARNI O'QITISH USLUBIYATI**

*Eshquvvatova Dilnoza Abdug'aniyevna*

*Toshkent shahri Yangiheyot tumani*

*329- maktabi boshlang'ich ta'lim ustози*

### **KIRISH**

Boshlang'ich sinflarda kompyuterli o'qitish – predmetlar muhitini elementlarini o'zgartiruvchi va boyituvchi sifatida qaraladi. Boshlang'ich sinf o'quvchilari aynan bunday yoshda bolaning aqliy qobiliyatlarini jadal rivojlanish jarayoni kechadi, uning intellektual salohiyatini rivojlanishi uchun fundament yaratiladi. O'quv jarayonida pedagogik, innovatsion va axborot texnologiyalaridan foydalanish boshlang'ich ta'limning dolzarb masalalarini samarali yechish uchun imkoniyat yaratadi, jumladan[1]:

o'quv jarayonini qiziqarli va mahsuldor qilish hisobiga o'quvchida materialni anglab olish motivatsiyasi ortadi;

1. mustaqil ishlash va o'zini-o'zi nazorat qilish ko'nikmasi rivojlanadi;
  - 3.darsning samaradorligini va har bir o'quvchining o'zlashtirishini ta'minlaydi;
  4. har bir o'quvchining fikrlashini, sezish, intilishlarini, tasavvurlarini rivojlantirish hisobiga umumiy optimal rivojlanishga erishiladi;
- sinfagi barcha bolalarning faol ishlashi ta'minlanadi.

### **TADQIQOT USULLARI VA TAHLILI**

Innovatsion va axborot texnologiyalarini ta'lim jarayoniga tadbiiq qilishni zamonaviy axborot dunyosini rivojlanishidagi mantiqiy va zaruriy qadam deb xarakterlash mumkin.

Kompyuterlarning o'quv jarayoniga jadal kirib kelishi pedagoglar hayotida misli ko'rilmagan darajada o'qitishning yangi turlarini, shakllarini keltirib chiqardi. Boshlang'ich ta'limda axborot texnologiyalaridan foydalanish ikkita asosiy masalani yechish bilan bog'liq: bolalarni yangi texnikaviy vositalardan foydalanishga o'rgatish va o'quvchilarning o'qish va o'qishdan tashqari faoliyatida yangi imkoniyatlarini ochish va takomillashtirish maqsadida kompyuter texnologiyalaridan foydalanish. Darslarda axborot texnologiyalaridan foydalanish pedagoglar oldiga juda katta muammolarni keltirib chiqardi[2]. Chunonchi, zamonaviy pedagog kompyuterdan foydalanishni bilishi, kompyuter yordamida o'qitish vositalaridan foydalana olish va uni o'quv jarayoniga tadbiq qilish ko'nikmalariga ega bo'lishi, o'z bilimini kompyuterli o'qitish bo'yicha doimo takomillashtirib borishi va hokozalar zarur. Amaliyotda shuni takidlash joyizki, masalan, 3-sinf matematika darslarida, o'quv materialini o'rgatish kompyuterli texnologiya asosida tashkil qilinganda o'zlashtirish sezilarli darajada yaxshilandi, o'quvchilarda darsga bo'lgan qiziqish ortdi, mustaqil ishlash ko'nikmasi paydo bo'ldi, bilimni o'zlashtirish bo'yicha imkoniyatlari rivojlandi, ijodiy yondashuvlar paydo bo'la boshladi, o'ziga va bilimiga bo'lgan ishonch shakllana boshladi.

Ayniqsa boshlang'ich sinflarda axborot kommunikatsiya texnologiyalaridan foydalanib dars jarayonini tashkil qilish dolzarb hisoblanadi. Chunki 1-4 sinf o'quvchilarida ko'rgazmali-obrazli fikrlash rivojlangan, shu boisdan ham dars jarayonini kompyuter texnologiyalaridan foydalanib tashkil qilish juda muhim. Buning uchun sifatli ko'rgazmali materiallarni maqsadli tarzda juda ko'p tayyorlash va undan foydalanish zarur, bilimni qabul qilish jarayoniga yangi ko'rinishlarni tadbiq qilish, tovushlar, slaydlar, animatsiyalar bilan[3].

Boshlang'ich sinflarda turli darslarda AKTdan foydalanish o'qitishning ko'rgazmali-tasvirli-tushuntirish uslubidan faoliyatli uslubga o'tishga imkoniyat yaratadi, bunda o'quvchi o'quv jarayonining faol ishtirokchisiga, sub'ektiga aylanadi. Bu esa o'quvchida bilimni anglagan holda o'zlashtirishga imkon

yaratadi. Shu boisdan ham zamonaviy ta'lim tizimida boshlang'ich sinflarda kompyuter texnologiyalarini qo'llab dars jarayonini tashkil qilish ijodkor, novator pedagoglar tomonidan amalga oshirilmoqda, bu esa ko'pchilik pedagoglarning hayotiy ish normasiga aylanib bormoqda.

O'rganilayotgan fan materiallari, chunonchi, 3-sinf matematikasi orqali tabiat va jamiyatning umumiy qonuniyatlari, shuningdek, matematik reallikni bilib olishning o'quvchilar uchun qanday ahamiyatga ega ekanligini oddiy raqamli, sonli misollar hamda ularga mos izohli matnlar (raqamlar yoki sonlar tilga kirganda uslubida) orqali tushunib olish mumkin. Tavsiya etilayotgan kundalik turmushga oid misollarga mos izohli matnlar slaydlar, animatsiyalar ko'rinishida boshlang'ich sinflarda dars jarayonida foydalanilganda yoki sinfdan tashqari mashg'ulotlar jarayonida o'quvchilar tomonidan mustaqil foydalanilganda bilim olish jarayoni yanada samarali bo'ladi[4].

AKT – bu o'qituvchi qo'lidagi juda quvvatli, ko'p qirrali, universal instrumental vosita hisoblanadi, buni egallab olishi va o'zining predmeti bo'yicha darslarda undan maqsadli foydalanishi zarur.

### **XULOSA**

- Maktablarining boshlang'ich sinflarida turli darslarni AKT foydalanib tashkil qilish tajribalarini tahlili shundan dalolat beradiki, ya'ni to'liq ishonch bilan aytish mumkinki, axborot kommunikatsiya texnologiyalaridan maqsadli foydalanish quyidagi imkoniyatlarni yaratadi: ta'lim jarayonini ijobiy motivatsiyalashni ta'minlaydi;

- darslarni yuqori estetik va emotsional darajada o'tishni (slaydlar, musiqa, animatsiyalar, multimedialar);

- o'qitishning yuqori darajadagi differensiyasini ta'minlaydi;
- darsda bajariladigan ish hajmini 1,5 – 2 baravar oshiradi;
- bilimni nazorat qilishni takomillashtiradi;
- o'quv jarayoni ratsional tashkil qilinadi, darsning samaradorligi ortadi;
- o'quvchi faoliyatida izlanish, ijod qilish ko'nikmasi shakllanadi;

- elektron kutubxonalarga, axborot resurslariga, turli-tuman ma'lumotlar tizimiga kirishga imkoniyat yaratadi va hakoza.

### **ADABIYOTLAR RO`YXATI**

1. Gaybullaev N.G, I. Dyrchenko. Razvitie matematicheskix sposobnostey uchashixsya. T.: «O'qituvchi», 2018
2. Habib R.A. O'quvchilarning matematik tafakkurini shakllantirish. T.: «O'qituvchi», 2011
3. Abdullayeva Q., va boshqalar “Ona tili” T., “O'qituvchi ”2014 yil.
4. Azizxo'jayeva N.N. Pedagogik texnologiyalar va pedagogik mahorat. Toshkent. 2016.

## ТАБИАТДА ТЕМПЕРАТУРА ВА УНИ ЎЛЧАШ УСУЛЛАРИ

*Мирзахмад Азизович Фаттахов*

*Тошкент тўқимачилик ва енгил саноат институти*

*“Физика ва электротехника” кафедраси доценти,*

*Муборак Хайруллаевна Нурматова*

*Тошкент шаҳри 122 мактаб бошланғич синф ўқитувчиси*

**Аннотация.** Бу мақолада ҳарорат, иссиқлик мувозанати тўғрисида маълумотлар берилган, ҳароратни ўлчаш тарихи бўйича маълумотлар келтирилган. Термометрлар шкаласи, бир шкаладан иккинчи шкалага ўтиш усуллари тушунтирилган. Замонавий термометрлар тўғрисида маълумотлар келтирилган.

**Калит сўзлари:** температура, иссиқлик мувозанати, термометр, Фарангейт термометри, Цельсий термометри, Кельвин термодинамик термометри, сувнинг учланган нуқтаси.

Моддани ташкил этувчи молекулалар узлуксиз хаотик ҳаракатда эканлиги молекулаларнинг кинетик энергияга эга эканлигини билдиради. Лекин ана шу энергияни молекулаларнинг ҳаракат тезлигига боғлиқ ҳолда ортиши ёки камайиши модда ҳолатини ўзгартирадими? Агар ўзгартирса, у қандай катталиклар билан боғлиқ, деган савол туғилади. Бу саволга қуйидагича мулоҳаза юритиб жавоб бериш мумкин.

Биз “иссиқ”, “илиқ”, “совуқ” атамаларини кундалик ҳаётимизда жуда кўп ишлатамиз. Бу тушунчалар эса айнан кузатилаётган жисмни ташкил этувчи молекулаларнинг ҳаракат тезлиги, яъни кинетик энергияси билан боғлиқдир.

Фикримизнинг далили сифатида М.В.Ломоносовнинг “Иссиқ ва совуқнинг сабаби ҳақидаги фикрлар” деган асаридан қуйидагини келтираамиз. “Иссиқлик материянинг ички ҳаракатидан иборат бўлиб, материянинг

сезилмайдиган зарраларининг (яъни молекулаларнинг) ўрин ўзгартиришидир”. Ҳақиқатан ҳам, бири иссиқ, иккинчиси совуқ бўлган жисмларни бир бирига теккизсак, жисмлар ҳолатлари ўзгаради, яъни биринчи жисм совийди, иккинчи еса исийди. Бунда биринчи жисмни ташкил қилувчи молекулалар кинетик энергияси иккинчи жисм молекулаларига узатилади. Бу жараён иссиқлик муовозанати тиклангунча, яъни ҳар иккала жисм бир хил иссиқлик даражасига эришгунча давом этади. Иссиқлик муовозанати ҳолатини характерловчи физик катталик-*температура*дир. Иссиқлик муовозанати ҳолатида бўлган жисмларнинг температураси бир хил бўлади ва аксинча, бир хил температурали жисмлар ўзаро иссиқлик муовозанатида бўлади. Агар жисм (ёки система) иссиқлик муовозанати ҳолатида бўлмаса ва яккаланган бўлса, у ҳолда маълум вақтдан кейин у ўз-ўзидан иссиқлик муовозанати ҳолатига ўтади.

Иссиқлик муовозанати ўрнатилганда иккала(иссиқ ва совуқ) жисм молекулалари кинетик энергияларининг ўртача қийматлари тенглашади деган ҳулоса келиб чиқади. Бу ўринда, *температура молекулалар ўртача кинетик энергиясининг ўлчови*, дейиш мумкин. Жисмларнинг ҳолатини, яъни иситилганлик даражасини аниқлашда температурадан фойдаланилади. Температурани ўлчайдиган асбоб *термометр* дейилади. Термометрнинг ишлаши жисмларнинг бир-бирига энергия бериши ёки энергия олишига асосланган. Кўпинча ишлатиладиган термометрлар суюқликли(симобли, спиртли) термометрлардир.

Термометр шкаласини аниқлашда кўпгина олимлар тажрибалар ўтказишган. Биринчи бўлиб, 1710 йилда, Данциг шаҳрида яшаган физик Фарангейт термометрни кашф қилди. Ғарбий Европада 1709-йилнинг қиши одатдан ташқари совуқ бўлди. Унда бунга ўхшаган қаттиқ ва узоқ чўзилган совуқлар юз йиллар давомида бўлмаган эди. Шу вақтларда Данциг шаҳрида яшаган физик Фарангейт, ўзи кашф этган термометрнинг доимий нуқталарини белгилашда, 1709- йилнинг қишида ўз шаҳрида бўлган энг

пастки температурани “ноль” деб қабул қилди. Бу совуқлик, муз билан туз ҳам новшадил аралашмасида ҳосил қилинган совуқлик эди.

Ўзидан илгари ўтган олимлардан (шу жумладан Ньютондан ҳам) ўрнак олиб, термометрнинг иккинчи доимий нуқтаси учун Фарангейт одам температурасининг нормал температурасини қабул қилди. У замонларда, ҳавонинг температураси ҳеч вақт одам қонининг температурасидан юқори кўтарилмайди, ҳаво бундай исийдиган бўлса, одам ўлади деб ўйлар эдилар.

Бу иккинчи доимий нуқтани Фарангейт дастлаб 24 сони билан ифодалади. Даражаларнинг сони суткадаги соатлар сонига тенг эди. Лекин оммада бу даражалар жуда катта бўлганлигидан Фарангейт уларни тўртга бўлди, шундай қилиб одам танасининг температураси  $24 \times 4 = 96$  сони билан ифода қилинадиган бўлди. Бир даражанинг узунлиги шу билан аниқланди. Бундан юқори томонга даражаларни қўйиб бориб, олим сувнинг қайнаш нуқтаси учун  $212^0$  ни ҳосил қилди.

Нима учун Фарангейт ўзининг термометрида иккинчи доимий нуқта қилиб, сувнинг қайнаш температурасини олмади? Буни олмаслигининг сабаби шу эдики, сувнинг қайнаш температураси атмосфера босимининг ўзгаришига қараб ўзгариб туришини Фарангейт билар эди. Ўзгармаслик жихатидан одам танасининг температураси ишончлироқ туюлди.

Иккинчи бўлиб, термометрни 1730 йилда Реомюр яратди. Реомюрнинг дастлаб ясаган термометри ҳозирги термометрга жуда кам ўхшар эди. Биринчидан унга симоб қуйилмасдан спирт қуйилган, шкалани даражага бўлишда Реомюр биттагина нуқтага-худди музнинг эриш нуқтасига асосланиб иш кўрган, бу нуқтани у 1000 рақами билан белгилаган. Шундай кучли спирт олганки, унинг иссиқликдан кенгайиш коэффиценти 0,0008 га тенг бўлган. Музнинг эриш нуқтасида спиртнинг ҳажмини 1000 деб олиб, уни сувнинг қайнаш нуқтасигача иситганда (башарти спирт бунда суяқ ҳолда қоладиган бўлса), ҳажмнинг катталашиши:  $1000 \times 0,0008 \times 100 = 80$  бўлишини биламиз. Термометрдаги спиртнинг ҳажми дастлабки ҳолатининг 0,001

хиссасича ошуви бир даражанинг узунлигини кўрсатади. Шу равишда ҳисоблаганда сувнинг қайнаш температураси музнинг эриш температурасидан  $80^{\circ}$  юқори ишораланиши, яъни  $1080^{\circ}$  бўлиши керак. Кейинроқ музнинг эриш температураси  $0^{\circ}$  билан ишораланиб, шундан кейин сувнинг қайнаш температураси ҳозирги замондаги қиймати  $80^{\circ}$  билан ишораланадиган бўлди.

Кейинроқ 1740 йилда Цельсий термометри пайдо бўлди. Цельсий ихтиро этган термометрнинг шкаласида музнинг эриш температурасини 0 градус ва сувнинг қайнаш температурасини 100 градус деб олинди ва бу оралиқ тенг юз бўлакка бўлиб ҳар бир бўлимни 1 градус деб қабул қилинди. Цельсий шкаласи билан ифодаланган температура  $t$  билан белгиланади ва Цельсий градуси  $^{\circ}\text{C}$  ҳисобида ифодаланади.

Шуни ҳам айтиш керакки қандайгина бўлмасин модданинг кенгайишига мутлақо боғлиқ бўлмаган температуралар шкаласи ҳам бор. Бу XIX асрнинг ўрталарида лорд Келвин тавсиф қилган термодинамик шкаладир. Бу шкаланинг ноли учун жисмнинг шундай температураси қабул қилинадики, бу жисмдан иссиқлик машинасининг совуткичи сифатида фойдаланганда, у иссиқлик энергиясини батамом механик энергияга айлантиришга имкон беради. Бунда назарий равишда олинishi мумкин бўлган энг паст температурани абсолют нол деб, сувнинг учлама нуктаси (сув, сув буғи ва муз бир-бирига тегиб турган ҳолда мувозанатда бўлиш температураси) ни  $273.16$  градус деб олди ва бу температуралар оралиғини  $273.16$  та тенг бўлакка бўлди. Кельвин таклиф қилган шкаласини термодинамик ёки абсолют температура шкаласи дейилади. Бу шкала билан ифодаланган температуре  $T$  билан белгиланади ва Келвин(K) ҳисобида ифодаланади. температура бирлиги Келвин халқаро бирликлар тизими (СИ) да асосий бирликлардан бири ҳисобланади.

Кельвин шкаласи бўйича температура бирлиги қиймати Цельсий шкаласидаги қийматга деярли тенг бўлгани учун Кельвин шкаласида



ифодаланган температуре Цельсий шкаласида ифодаланган температуре билан қуйидагича боғланишга эга бўлади:

$$T = t + 273.16$$

Бу ерда  $T$ - кельвин шкаласидаги температура,  $t$ - цельсий шкаласидаги температура.

1834 йилда француз физиги Ж.Пельте икки ўтказгичнинг контакт бўлган жойида Жоул иссиқлиги ҳосил бўлади ёки қўшимча иссиқлик ютилади. Бу иссиқлик Пельте ҳодисаси дейилади. Контакт жойида электр токи ҳосил бўлади. Токнинг катталигига қараб, ҳароратни аниқлаш мумкин.

Иссиқлик нурланиш қонунлари асосида қиздирилган жисмларнинг ва нур чиқарадиган жимларнинг температурасини аниқлаш мумкин. Бундай усул оптик пирометрия дейилади. Бу усул ёрдамида жисмларнинг ҳароратини узоқ масофадан туриб ҳам аниқлаш мумкин.

### **Фойдаланилган адабиётлар**

1. Т.И.Трофимова, Курс физики, Москва “Высшая школа” 1990 г.
2. А.Перельман, Қизиқарли физика, Тошкеннт, Ўқитувчи 2008 й.

## О ВОЗМОЖНОСТИ ПОВЫШЕНИЯ АКТИВИЗАЦИИ ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ БУДУЩИХ СПЕЦИАЛИСТОВ

**Б.Х.Исламов<sup>1</sup>, Р.Т.Уразалиев<sup>1</sup>, А.А.Ахмедов<sup>2</sup>**

**<sup>1</sup>Ташкентский институт текстильной и легкой  
промышленности**

**<sup>2</sup>Национальный исследовательский университет "Ташкентский  
институт инженеров ирригации и механизации сельского хозяйства"**

**Аннотация:** В статье рассматриваются выявление и разработка основных направлений, путей, принципов организации и методики проведения развивающих лекций по курсу общей физики.

**Ключевые слова:** физика, прикладные задачи, инженерный вуз, инновационное обучение, инженер, методика.

В настоящее время основной акцент в подготовке специалистов делается на высококвалифицированность, готовность создавать и осваивать новые технологии, осуществлять трансфер технологий. Для этого требуется глубокое понимание физики. Физика является одной из самых динамично развивающихся наук. Только за несколько последних десятилетий сделано огромное число физических открытий самого высокого уровня. Это связано, с одной стороны, с появлением новых мощных теоретических представлений и методов, а с другой, с быстрым развитием экспериментальных. Все это требует сегодня от педагогов направления своих усилий на развитие творчества, активности студентов, умения учиться, решать назревшие проблемы любого уровня.

Инновационные технологии обучения формируют у студентов содержательные знания и умения, усвоение которых развивает в них

рефлексивное, анализирующее мышление, позволяющее правильно подходить к новым и нестандартным ситуациям, эффективно решать их. Для творческого развития личности каждого студента и формирования профессиональных компетенций нужно предоставить ему в обучении реальные возможности проявления интеллектуальной инициативы, равное с педагогом право на активность, возможность не только целеприятия, но и целеполагания, целеосуществления, перехода из позиции потребителя учебной информации в позицию творца своих знаний и самого себя [1-2].

Как известно лекция является одной из ведущих форм организации обучения в высшей школе. Среди различных форм организации учебного процесса в вузах важное место принадлежит лекции. В условиях лавинного роста научной информации, уменьшения числа часов, отводимых на лекционное занятие, традиционная лекция как способ передачи студентам знаний по основам наук, в том числе по физике, уже не является достаточно эффективной. Лекция должна стать средством развития личности студента, готовить его к самостоятельной деятельности в науке и практике, побуждать к ней, стимулировать желание искать и находить ответы на вопросы, развивать культуру мышления. Лекционный курс должен быть построен таким образом, чтобы студент, прослушивающий его, усвоил на должном уровне фундаментальные физические теории и важнейшие следствия из них, ознакомился с основными физическими методами исследований, научился самостоятельно работать с научной литературой. Такой уровень физического образования позволяет стать средством саморазвития личности, с минимальными трудностями обеспечить активное участие студента в общественной жизни, в производстве.

Анализ данных и других работ показывает, что методика преподавания физики в высшей школе развивается интенсивно, несмотря на то, что имеется ряд вопросов, связанных с организацией лекционных занятий, которые либо вовсе не решались, либо частично затрагивались. К

ним относятся вопросы методики активизации самостоятельной познавательной деятельности студентов на лекционных занятиях; организации и контроля внеаудиторной самостоятельной работы студентов над конспектом лекций; разработки методов стимулирования учебно-познавательной деятельности студентов; реализации межпредметных связей курса общей физики со специальными дисциплинами на лекционных занятиях.

Целью нашей работы является выявление и разработка основных направлений и методики проведения развивающих лекций по курсу общей физики в целях активации познавательной деятельности студентов технических вузов.

Организация методической системы развивающей лекции по общей физике будет эффективной, если при разработке ее содержания будут использованы:

- структурно-системный подход в отборе содержания лекционного материала;
- структурно-логическая схема межпредметных связей лекционного материала по физике со специальными дисциплинами;
- проблемные методы и демонстрационные эксперименты с целью создания проблемных ситуаций;
- система контроля самостоятельной работы студентов над лекционным материалом.

На наш взгляд, такой подход дает возможность реализовать различные активизирующие методы и за ограниченное время добиться глубокого усвоения студентами основных физических явлений, понятий, законов и теорий, подготовить их к будущей активной самостоятельной учебно-познавательной деятельности по физике. Для проверки выдвинутых предложений и достижения цели исследования определяли:

-условия реализации связей курса физики со специальными дисциплинами с целью усиления роли физики как базисной науки в системе общепрофессиональной подготовки;

-выявить возможности широкого и активного использования проблемных ситуаций, демонстрационных экспериментов проблемного характера в процессе проведения развивающих лекций по физике;

-разработать комплексную методику развивающих лекций по ряду разделов курса общей физики для технических вузов;

-экспериментально проверить эффективность разработанной методической системы развивающих лекций по общей физике.

Методика решения поставленных задач включает следующие компоненты:

- целевой - приобретение студентами представлений о межпредметных связях;

- содержательный - содержание лекций по физике должно быть изменено в соответствии с представленной моделью;

- процессуальный - процесс реализации межпредметных связей должен проходить несколько стадий: анализ фактов и физических явлений; установление связей между ними; образование физических понятий на основе связей; установление связей между предметами; выделение физических законов на основе полученных связей; анализ связей между законами физики; построение теорий на базе связей между физическими законами; образование основных и системообразующих связей.

Эти данные свидетельствуют, что если преподаватели в процессе проектирования и реализации лекционных занятий применяют в комплексе эти условия, то это способствует на достижение более высоких результатов в части формирования предметных и исследовательских компетенций.

## Литература

1. Браженец К.С. Проблемная лекция как форма организации содержания проблемного обучения / К.С.Браженец // Среднее профессиональное образование. - 2012. - №3. 18-20 с.
2. Архангельский С.И. Лекции по теории обучения в высшей школе. М.: Высшая школа, 1975. 384 с.

## UMUMIY O`RTA TA`LIM MAKTABLARIDA GEOGRAFIYA FANINI RIVOJLANTIRISH

*Andijon viloyati Shahrixon tumani*

*XTB ga qarashli 48-umumiy o`rta ta'lim maktabi*

*geografiya fani o`qituvchisi*

*Axmatbekova Nilufar Adhamjonovna*

**Annotatsiya:** Ushbu maqolada O`zbekistondagi umumiy o`rta talim maktablarida geografiya fanini o`qitishni yanada rivojlantirish, fanning nufuzini oshirish yollari to`g`risida misollar keltirilgan.

**Kalit so'zlar:** geografiya, tabiiy, iqtisodiy, geografiya maydonchasi, fluger, borometor, harita, globus.

Geografiya - bu Yerning inson sayyorasi sifatida yaxlit ko'rinishini ta'minlaydigan yagona o'quv fani deb hisoblash mumkin. U shuningdek umumiy madaniyatni, shu jumladan ekologik madaniyatni shakllantiradi; barcha darajalarda boshqaruv qarorlarini qabul qilish uchun zaruriy majmuadir. Fanning yana bir muhim jihatini bir nechta manbalardan olingan ma'lumotlarni qanday qilib birlashtirishga, ma'lum bir xalqaro aloqa tili - geografik xaritadan foydalanishga o'rgatadi. Geografik ta'lim insoniyat uchun umumiy uy sifatida o'z mamlakati va sayyoramizni o'rganish uchun ishonchli asosdir. Aynan shu ta'lim zamonaviy dunyo va insoniyatning xilma-xilligi va birligi bilan birligini ongli ravishda tushunishni ta'minlaydi. O'quvchilar o'zlarini o'rab turgan moddiy, ma'naviy va madaniy qadriyatlarni va insonning kosmosda mavjud bo'lishining ma'nosini to'g'ri tushunishlari uchun juda katta geografik bilimlarni to'plashi zarur.

Hozirgi kunda yurtimizda har bir sohada keng kolamli islohotlar olib borilmoqda. Shu jumladan ta'lim sohasida ham katta o'zgarishlar kuzatilmoqda. Ayniqsa yurtboshimiz "Yangi O`zbekiston maktab ostonasidan boshlanadi" deb ta'kidlaganlari davlat miqyosida maktablarga naqadar katta e'tibor

qaratilayotganidan dalolat berib turibdi. Har bir sohada bo'lganidek ta'lim sohasida ham, xususan maktablarda dars jarayonlarini tashkil etishda ham qisqa vaqt ichida ancha yutuqlarga erishildi. Shu bilan birga hali qilinishi kerak bolgan ishlar anchaginga ekanligini ta'kidlashimiz mumkin.

Geografiya ta'limi deganda o'quvchilarga tabiiy va iqtisodiy-ijtimoiy komplekslarning tuzilishi va asosiy qonuniyatlari haqida bilimlar beradigan geografiya fanlari tizimiga aytiladi. Geografiya ta'limi metodikasi esa maktablarda va kasb-xunar kollejlariida tabiiy geografiya, iqtisodiy geografiya va boshqa maxsus geografiya fanlarini o'qitish jarayonini o'rganadigan va pedagogika fanlari tizimiga kiradigan fandır. Geografiya ta'limi metodikasi umumiy didaktika va tarbiya nazariyasi bilan chambarchas bog'langan. Didaktika fani ta'lim berish va tarbiya jarayonini umumiy qonuniyatlarini, ta'lim mazmunini tadqiq qiladigan nazariy fandır. Didaktika fani aniq o'quv fanlarini o'qitish metodikasi bilan shug'ullanmaydi. Ayni vaqtda har bir o'quv fani o'ziga xos xususiyatlarga ega. Ularning ayrimlarini maqsadi nazariy bilim va ko'nikmalarni shakllantirish (geografiya, geografiya, kimyo), ayrimlari faqat ko'nikmalarni (chet tillar), boshqalari esa borliqqa estetik munosabatda bo'lishini shakllantiradi (tasviriy san'at). Shuning uchun alohida fanlarni o'qitish metodikasi bilan hususiy didaktika fanlari shug'ullanadi. Mazkur fanlar qatoriga «Geografiya o'qitish metodikasi» fani ham kiradi. Geografiya o'qitish metodikasining nazariy va amaliy jihatlari mavjud. Hozirgi kunda ta'lim jarayonida interaktiv metodlar, innovatsion texnologiyalar, pedagogik va axborot texnologiyalarini o'quv jarayonida qo'llashga bo'lgan qiziqish, e'tibor kundan-kunga kuchayib bormoqda. Bunday bo'lishining sabablaridan biri shu vaqtgacha an'xanaviy ta'limda o'quvchilarni faqat tayyor bilimlarni egallashga o'rgatilganligidir. Zamonaviy texnologiyalar esa ularni egallayotgan bilimlarni o'zlari qidirib topishlariga, mustaqil o'rganib, tahlil qilishlari, hatto xulosalarni ham o'zlari keltirib chiqarishlariga o'rgatadi. O'qituvchi bu jarayonda shaxsning rivojlanishi, shakllanishi, bilim olishi va tarbiyalanishiga sharoit yaratadi va shu bilan bir qatorda boshqaruvchilik,



yo'naltiruvchilik vazifasini bajaradi. Ta'lim jarayonida o'quvchi asosiy figuraga aylanadi. SHuning uchun umumiy o'rta taxlim maktablarida o'quvchilarning bilimli, yetuk malakaga ega bo'lishlarini taxminlashda zamonaviy o'qitish metodlari - interaktiv metodlar, innovatsion texnologiyalarning o'zni va roli benihoya kattadir.

Ma'lumki, umumta'lim maktablarda 5 sinfdan 10 sinfgacha "Geografiya" fani o'qitiladi. Lekin hozirgi kunda o'quvchilarni geografiya faniga qiziqtirish oson emas. Geografiya fani o'quvchilarni har tomonlama keng fikrlashga, dunyoni teran anglashga, tabiiy va iqtisodiy shart-sharoitlarni to'liq tushunib yetishga o'rgatadigan fan desak, mubolaga bolmaydi. Bundan tashqari ushbu fanni yaxshi bilgan, yaxshi o'zlashtirgan oquvchi fikrlash doirasi ham har tomonlama boshqa o'quvchilarga nisbatan ancha yuqori bo'lishi amaliyotda isbotlangan. Afsuski, hozirgi kunda maktablarda moddiy texnik bazasida fizika, kimyo, biologiya fanlari kabi geografiya fanini o'qitishda kerak bo'ladigan asosiy o'quv qurollari yetishmaydi. Bundan tashqari maktablarda geografiya maydonchasi degan tushuncha allaqachonlar unutilib bormoqda. Dars jarayonlarini olib borishda axborot texnologiyalaridan keng foydalanish dars jarayonini qiziqarli, mazmunli o'tishida katta samara berishi hech kimga sir emas. Ayni vositalar geografiya fani uchun ham juda muhim unsurlar hisoblanadi. Sababi tabiiy geografik obyektlarni tushuntirish jarayonida o'quvchiga o'rganilayotgan obyekt haqida faqat nazariy emas, balki axborot texnologiyalaridan foydalanib yangi inovatsion metodlar yordamida mavzu yoritilsa o'quvchining ongida yangi fikr va dunyoqarashni shakllanishiga yordam beradi va shu bilan bir qatorda o'rganilayotgan obyektlarni qanday hudud ekanligini ko'rsatgan holda dars o'tilsa o'quvchiga yana ham tushunarli boladi. Umuman olganda, geografiya fanini maktablarda nufuzini oshrish borasida ishlar juda ham oqsamoqda va muammolar yetarlicha. Xo'sh, geografiya fanini maktablarda nufuzini oshrish uchun qanday amaliy ishlar qilish kerak? Birinchi navbatda xalq talimi vazirligi hududiy bo'linmalari joylarda ya'ni maktablardagi geografiya fanidan dars berayotgan geograf o'qituvchilarni

qiynayotgan masalalarni o`rganishi talab etiladi. Maktablarda geografiya fani uchun moddiy texnik bazalari yitishmaydi, borlari ham hozirgi kun talabiga javob bermaydi. Misol tariqasida, 5-sinflarni o`qitishda turli xil ko`rgazmali vositalar: vulqonlarni maketi, shamol yo`nalishini aniqlaydigan fluger aparati, bosimni o`lchaydigan barometr kabi jihozlarning yitishmasligi darsning sifatiga ta`sir ko`rsatmay qolmaydi. Hozirgi kunda maktablarda geografiya fanining o`qitilishidagi eng asosiy o`uv quroli bo`lgan geografik xaritalarning yetishmasligi hech kimga sir emas, borlari ham eski va maktab darsliklariga muvofiq kelmaydi. Mavjud xaritalardan foydalanib mavzuni yoritish judayam mushkul. Ba`zi maktablarda umuman yo`q. Shu sababli har bir maktabda direktor jamgarmasidan bo`ladimi yoki xalq talim vazirligi xuzuridagi jamgarmalar hisobidan bo`ladimi maktablarda geografiya fani uchun kerak bolgan xaritalar sotib olinishi kerak. Har bir maktabda geografiya maydonchasini tashkil qilish ham fanni rivojlantrish yolidagi ijobiy siljish bolib xizmat qiladi. O`quvchilar geografiya maydonchasida sinf xonasida olgan nazariy bilmlarini amaliy jihatdan mustahkamlab borishadi. Bundan tashqari darsliklar masalasida 7-sinf O`rta osiyo tabiiy geografiyasi kursi shu yoshdagi sinf oquvchilari uchun biroz murakkab yozilgan. Mavzular judayam murakkab o`quvchi ma`lumotlarni esda saqlab qololmaydi. Darslikda yoritilgan mavzularda turli xil ko`rgazmali rasmlar juda ham kam, uning o`rniga esa esda saqlab qolish qiyin bo`lgan jadvallar kiritilgan. Ushbu darslikni ham yangicha zamonaviy ko`rgazmali vositalar yordamida boyitilgan ma`lumotlar asosida qayta ko`rib chiqish va kamchliklarini bartaraf etish zarur. Shu o`rnida aytganda, geografiya fanini maktablarda nufuzini oshirish, O`quvchilarni ushbu fanga qiziqtirish uchun qilinishi kerak bolgan ishlar hali anchagina. Fanni rivojlantirishda birinchi navbatda, kuchli geograf o`qtuvchi pedagoglarning ahamiyati beqiyos hisoblanadi.

***Foydalanilgan adabiyotlar:***

1. Jurayeva, L. V., & Yeshinbetova, G. A. (2020). NOZOOGEOGRAFIK VAZIYATNI YAXSHILASHNING IJTIMOIIY-IQTISODIY VA EKOLOGIK MUAMMOLARNI O'RGANISH PRINSIPLARI.
2. Komilova, N. K., Haydarova, Ş. A., Xalmirzaev, A. A., Kurbanov, S. B., & Rajabov, F. T. (2019). Territorial Structure of Agriculture Development in Uzbekistan in Terms of Economical Geography.
3. Иброимов, Ш. И. Ў., & Болтаев, М. Ж. (2020). Ўзбекистон тоғ-водийларининг экотуристик имкониятлари ва улардан фойдаланиш.

## MAKTABLARDA MATEMATIKA FANINI O'QITISH VA UNI TAKOMILLASHTIRISH ISTIQBOLLARI

*Navoiy viloyati Konimex tumani*

*11-sonli maktabning matematika fani o'qituvchisi*

*Amanova Jarkinay Igilikovna*

**Annotatsiya:** Ushbu maqolada umumta'lim maktablarida matematika fanining dasturini o'qitish, uning o'rganish obyekti, o'qitishning xususiyatlari, o'qitish umumiy metodikasining qonun va qoidalarining aniq mavzu materiallariga tadbiq qilish yo'llari, o'quvchilarda mustaqil mantiqiy fikrlash qobiliyatlarini shakllantirish bilan birga ularda matematikaning qonuniyatlarini o'rganishga bo'lgan qiziqishlarini tarbiyalash haqida so'z yuritilgan.

**Kalit so'zlar:** Elementar matematika, oliy matematika, umumiy metodika, maxsus metodika, matematik tafakkur, matemati.

Matematik ongni bog'cha, maktabning ilk davridan shakllantirish kerak. Matematika fani hamma aniq fanlarga asos. Bu fanni bilgan bola aqlli, keng tafakkurli bo'lib o'sadi, istalgan sohada muvaffaqiyatli ishlab keta oladi. Bolaning tili chiqar chiqmas undan "Yoshing nechada?", - deb so'rashadi. U barmoqchalarini yozib ko'rsatadi. Uning matematika bilan tanishuvi shu tariqa yuz beradi va butun hayoti mobaynida matematika uni tark etmaydi. Matematika - raqamlar va shakllar haqidagi fan ilmiy qilib aytadigan bo'lsak, matematika-sonli munosabatlar va fazoviy shakllar haqidagi fan. Matematika fan sifatida hech qachon bir yerda to'xtab turgan emas. Hayot, tajriba, rivojlanayotgan texnika va boshqa fanlar uning oldiga tobora yangi vazifalar qo'ymoqda. Ularni yechish uchun eski bilimlar kamlik qiladi. Matematika bizni ortiqcha qayta-qayta sanashlardan xalos etadi. Ma'lum narsa yordamida ilgari noma'lum bo'lgan narsalarni topishimizga yordam

beradi. Bunday natijalarga erishish uchun matematika fanini o'qitishning ahamiyati katta.

Matematika so'zi qadimgi grekcha - mathema so'zidan olingan bo'lib, uning ma'nosi «fanlarni bilish» demakdir. Matematika fanining o'rganadigan narsasi (obyekti) materiyadagi mavjud narsalarning fazoviy formalari va ular orasidagi miqdoriy munosabatlardan iborat. Hozirgi davrda matematika fani shartli ravishda ikkiga ajraladi.

- 1) Elementar matematika,
- 2) Oliy matematika.

Elementar matematika ham mustaqil mazmunga ega bo'lgan fan bo'lib, u oliy matematikaning turli tarmoqlaridan, ya'ni nazariy arifmetikadan, sonlar nazariyasidan, oliy algebradan, matematik analizdan va geometriyaning mantiqiy kursidan olingan elementar ma'lumotlar asosiga qurilgandir. Oliy matematika fani esa real olamning fazoviy formalari va ular orasidagi miqdoriy munosabatlarni to'la hamda chuqur aks ettiruvchi matematik qonuniyatlarni topish bilan shug'ullanadi. Elementar matematika fani maktab matematika kursining asosini tashkil qiladi. Maktab matematika kursininng maqsadi o'quvchilarga ularning psixologik xususiyatlarini hisobga olgan holda matematik bilimlar sistemasi ma'lum usulda (metodika orqali) o'quvchilarga yetkaziladi. (Metodika so'zi grekcha so'z bo'lib, «yo'l» degan ma'noni beradi). Matematika metodikasi pedagogika va didaktika fanining asosiy bo'limlaridan biri bo'lib, jamiyatimiz taraqqiyoti darajasida ta'lim maqsadlariga mos keluvchi matematikani o'qitish, o'rganish qonuniyatlarini o'rganadigan mustaqil fandır. Matematika metodikasi ta'lim jarayoni bilan bog'liq bo'lgan quyidagi uch savolga javob beradi:

1. Nima uchun matematikani o'rganish kerak?
2. Matematikadan nimalarni o'rganish kerak?
3. Matematikani qanday o'rganish kerak?

Matematika metodikasi haqidagi tushuncha birinchi bo'lib shveysariyalik pedagog - matematik G.Pestalotsining 1803 yilda yozgan «Sonni ko'rgazmali

o'rganish» asarida bayon qilingan. XVII asrning birinchi yarmidan boshlab matematika o'qitish metodikasiga doir masalalar bilan rus olimlaridan akademik S.E.Gurev (1760-1813), XVIII asrning birinchi va ikkinchi yarmidan esa N.I.Lobachevskiy (1792-1856), I.N. Ulyanov (1831-1886). L.N.Tolstoy (1828-1910) va atoqli metodist-matematik S.I.Shoxor-Trotskiy (1853-1923), A.N.Ostrogradskiy va boshqalar shug'ullandilar va ular matematika faniga ilmiy nuqtai-nazardan qarab, uning progressiv asoslarini ishlab chiqdilar. Masalan, A.N.Ostrogradskiy «Ong kuzatishdan keyin paydo bo'ladi, ong real, mavjud olamga asoslangan» deb yozgan edi. Keyinchalik matematika o'qitish metodikasining turli yo'nalishlari bilan N.A.Izvol'skiy, V.M.Bradis, S.E.Lyapin, I.K.Andronov, N.A.Glagoleva, I.Ya.Dempman, A.N.Barsukov, S.I.Novoselov, A.Ya.Xinchin, N.F.Chetveruxin, A.N.Kolmogorov, A.I.Markushevich, A.I.Fetisov va boshqalar shug'ullandilar.

Matematika o'qitishning umumta'limiy maqsadi o'z oldiga quyidagi vazifalarni qo'yadi:

a) O'quvchilarga ma'lum bir dastur asosida matematik bilimlar tizimini berish. Bu bilimlar tizimi matematika fani to'g'risida o'quvchilarga yetarli darajada ma'lumot berishi, ularni matematika fanining yuqori bo'limlarini o'rganishga tayyorlashi kerak. Bundan tashqari, dastur asosida o'quvchilar o'qish jarayonida olgan bilimlarining ishonchli ekanligini tekshira bilishga o'rganishlari, ya'ni isbotlash va nazorat qilishning asosiy metodlarini egallashlari kerak.

b) O'quvchilarning og'zaki va yozma matematik bilimlarini tarkib toptirish. Matematikani o'rganish o'quvchilarning o'z ona tillarida xatosiz so'zlash, o'z fikrini aniq, ravshan va lo'nda qilib bayon eta bilish malakalarini o'zlashtirishlariga yordam berishi kerak. Bu degani o'quvchilarning har bir matematik qoidani o'z ona tillarida to'g'ri gapira olishlariga erishish hamda ularni ana shu qoidaning matematik ifodasini formulalar yordamida to'g'ri yoza olish qobiliyatlarini atroflicha shakllantirish demakdir;

v) O'quvchilarni matematik qonuniyatlar asosida real haqiqatlarni bilishga o'rgatish. Bu yerda o'quvchilarga real olamda yuz beradigan eng sodda

hodisalardan tortib to murakkab hodisalargacha hammasining fazoviy formalari va ular orasidagi miqdoriy munosabatlarni tushunishga imkon beradigan hajmda bilimlar berish ko'zda tutiladi. Bunday bilimlar berish orqali esa o'quvchilarning fazoviy tasavvur qilishlari shakllanadi hamda mantiqiy tafakkur qilishlari yanada rivojlanadi.

2. Matematika o'qitishning tarbiyaviy maqsadi o'z oldiga quyidagilarni qo'yadi:

a) O'quvchilarda ilmiy dunyoqarashni shakllantirish. Bu g'oya, bilish nazariyasi asosida amalga oshiriladi.

b) O'quvchilarda matematikani o'rganishga bo'lgan qiziqishlarni tarbiyalash.

Bizga ma'lumki, matematika darslarida o'quvchilar o'qishning dastlabki kunlaridanoq mustaqil ravishda xulosa chiqarishga o'rganadilar. Ular avvalo kuzatishlar natijasida, so'ngra esa mantiqiy tafakkur qilish natijasida xulosa chiqaradilar. Ana shu chiqarilgan xulosalar matematik qonuniyatlar bilan tasdiqlanadi. Matematika o'qituvchisining vazifasi o'quvchilarda mustaqil mantiqiy fikrlash qobiliyatlarini shakllantirish bilan birga ularda matematikaning qonuniyatlarini o'rganishga bo'lgan qiziqishlarini tarbiyalashdan iboratdir.

v) O'quvchilarda matematik tafakkurni va matematik madaniyatni shakllantirish. Matematika darslarida o'rganiladigan har bir matematik xulosa qat'iylikni talab qiladi, bu esa o'z navbatida juda ko'p matematik tushuncha va qonuniyatlar bilan ifodalanadi. O'quvchilar ana shu qonuniyatlarni bosqichma-bosqich o'rganishlari davomida ularning mantiqiy tafakkur qilishlari rivojlanadi, matematik xulosa chiqarish madaniyatlari shakllanadi. O'quvchilarni biror matematik qonuniyatni ifoda qilmoqchi bo'lgan fikrlarni simvolik tilda to'g'ri ifodalay olishlari va aksincha simvolik tilda ifoda qilingan matematik qonuniyatni o'z ona tillarida ifoda qila olishlariga o'rgatish orqali ularda matematik madaniyat shakllantiriladi.

3. Matematika o'qitishning amaliy maqsadi o'z oldiga quyidagi vazifalarni qo'yadi: a) Matematika kursida olingan nazariy bilimlarni kundalik hayotda uchraydigan elementar masalalarni yechishga tadbiq qila olishga o'rgatish. Bunda asosan o'quvchilarda nazariy bilimlarni amaliyotga bog'lay olish imkoniyatlarini tarkib toptirish, ularda turli sonlar va matematik ifodalar ustida amallar bajarish malakalarini shakllantirish va ularni mustahkamlash uchun maxsus tuzilgan amaliy masalalarni hal qilishga o'rgatiladi.

c) Matematikani o'qitishda texnik vosita va ko'rgazmali qurollardan foydalanish malakalarini shakllantirish. Bunda o'quvchilarning matematika darslarida texnika vositalaridan, matematik ko'rgazmali qurollar, jadvallar va hisoblash vositalaridan foydalana olish malakalari tarkib toptiriladi.

Bundan ko'rinadiki matematikani yoshlarga o'rgatish uchun o'qituvchining o'zi bu fanni yaxshi bilishi, dars berish metodlarini mahorat bilan qo'llay olishi talab etiladi. Shu bilan birga pedagogika, psixologiya va boshqa fanlarni ham chuqur bilishi kerak bo'ladi. Bu jarayonda o'qituvchi o'z kasbining fidokori sifatida o'quvchilarning dunyoqarashlarini boyitishi kerak. Kasb taqazosi sifatida o'qituvchi mantiq dahosi bo'lishi va o'sha mantiqni dars jarayonlarida qo'llay olishi darkor.

Xulosa qilib aytadigan bo'lsak, bugungi kun o'quvchisini bugungi zamonning talablari asosida o'qitish lozim. Zero, yangi texnologiyalar zamonida dunyoga kelayotgan o'g'il-qizlar o'zining bir qator umumiy sifatleri bilan ajralib turadi. Turmush tarzimiz, qiziqish va xohish-istaklarimiz global makonda qariyb o'xshash tus olayotgan bir vaqtda kechagi o'qitish usullari bilan maqsadga erishib bo'lmaydi. Zamon bilan hamqadam rivojlanib borgandagina yuksak intellektual avlodni tarbiyalash imkoniga ega bo'lamiz.



***Foydalanilgan adabiyotlar:***

1. Gafforov Ya. X. (2020). Methods for developing a system of teaching history and Increasing the effectiveness of history teaching. Индия. EPRA International Journal of Multidisciplinary Research. 2020, 108.
2. Гаффоров. Я.Х. Мактаб ислоҳати ва ўқитиш методларини такомиллаштириш. Science and education. Sgientific Journal. 2020, 482.
3. Toshtemirova S. A. (2020). Ta'lim sifati va uni demokratlashtirish ilmiy muammo Sifatida // Uzluksiz ta'lim. № 1 (86). – S.5
4. Gafforov Ya.X. Toshtemirova. S. (2020). Ways to increase the effectiveness of Education in an integrated environment. International Journal of Current Research and Review. India.

## CHET TILINI O'RGANISH JARAYONIDA AKTDAN FOYDALANISH

*Toshkent viloyati Yuqori Chirchiq tumani*

*31-maktabning fransuz tili*

*fani o'qituvchisi*

*Axtamova Qunduz Turdiboyevna*

**Annotatsiya:** Maqolada chet tilini o'qitishda kompyuter texnologiyalaridan foydalanish xususiyatlari ochib berilgan. Asosiy e'tibor axborot texnologiyalaridan nazariy va amaliy foydalanishga va talabalarning mustaqil ishlarida ingliz tilini o'rganish uchun ushbu yondashuvning afzalliklari taqdim etilgan.

**Kalit so'zlar:** chet tili, axborot texnologiyalari, mustaqil ish, AKT, til, metod.

Hozirgi jamiyat zamonaviy axborot texnologiyalarining paydo bo'lishi tufayli jadal rivojlanmoqda. Hozirgi kunda o'qitishda kompyuter texnologiyalaridan foydalanish va uning yangi imkoniyatlarini qo'llash katta ahamiyatga ega. Bu o'qituvchilarga o'qitish sifatini oshirishning turli usullarini topishga yordam beradi. Masalan, zamonaviy o'qitish jarayonida chet tillarni o'qitishning loyihaviy metodologiyasi va internet-resurslari yoshlarning mahorati, o'qitish darajasi, qiziqishlarini hisobga olgan holda o'qitishning individuallashtirishga qaratilgan. Bundan tashqari, shuni ta'kidlash kerakki, o'qituvchilarning vazifasi qo'llab-quvvatlovchi sinf muhitini yaratish bo'lib, ular doimo qaror qiladi, yo'naltiradi, tushuntiradi, eski bilan yangisini bog'laydi, noverbal aloqani tan oladi va ma'naviy qo'llab-quvvatlaydi. Chet tili darslarida axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini qo'llashning beshta asosiy yo'nalishlarini ajratib ko'rsatish mumkin:

1. Multimedia mahsulotlari va kompyuterlarni o'qitish tizimlaridan foydalanish. Ushbu yo'nalish asosan chet tillarni AKT yordamida o'qitish sohasiga

xosdir. Chet tilini o'rganish uchun juda ko'p dasturlar mavjud bo'lib, ularning barchasi fonetik, grammatikaviy va leksik materiallarni mahkamlash mashqlari bilan ta'minlangan tayyor kompyuter o'quv kurslaridan foydalanishdir. Bunday dasturlardagi o'quv materiallari ko'pincha ikki qismdan iborat: nazariy va amaliy, shuningdek, mashg'ulot chet tilining turli jihatlari bo'yicha interfaol mashqlarga asoslangan. Kompyuter o'quv dasturlari barcha bosqichlarda qo'llanilishi tavsiya etiladi.

## 2. Multimedia va o'quv dasturlarini yaratish.

Kompyuter bizga katta miqdordagi o'quv ma'lumotlarini: turli xil matnlar, mashqlar, audio va multimedia ma'lumotlarini ishlatish va yetkazib berishga imkon beradi. Bundan tashqari, uni to'ldirish, o'zgartirish yoki yangi shaklda berish mumkin. Ammo, ushbu imkoniyatlarning barchasidan to'liq foydalanish uchun kompyuterda o'qitish dasturini yaratish kerak. Kompyuterda o'qitish dasturining barcha tarkibiy qismlari, birinchi navbatda, chet tilini o'qitish maqsadlariga mos kelishi kerak.

## 3. Multimediali taqdimotlarni yaratish.

Ko'pincha o'qituvchilar dars uchun kerakli vizual materialni topish juda qiyin deb ta'kidlaydilar. Ushbu muammoni hal qilish uchun o'qituvchilar o'zlari uchun kerakli mavzular bo'yicha o'zlarining taqdimotlarini yaratadilar. Sinfda taqdimotlardan foydalanish o'quvchilarga ijobiy ta'sir ko'rsatadigan juda samarali usuldir. Taqdimotda jadvallar, animatsiyalar, video va audio yozuvlar yaratish va bularning barchasini joylashtirish mumkin. Yangi so'z birikmalarini fotosuratlar va rasmlar bilan yaxshi tushuntirish mumkin, yangi materialni fiksatsiyalash oldindan tayyorlangan mashqlar yordamida amalga oshiriladi

## 4. Sinfdan tashqari ishlarda AKTdan foydalanish.

Hozirgi kunda AKT nafaqat an'anaviy darslarga, balki talabalar bilan darsdan tashqari mashg'ulotlar o'tkazishda ham keng qo'llanilmoqda. Talabalar o'quv loyihalari ustida ishlayotganda turli xil axborot manbalariga murojaat qiladilar: elektron ensiklopediyalar, internet qidiruv tizimlari. Talabalar matn va

rasm tahrirlovchilaridan foydalanadilar, taqdimotlarni, fotosuratlar yoki videolar yordamida o'z ishlarini namoyish etadilar.

#### 5. Internet resurslaridan foydalanish.

Internet – bu zaruriy ma'lumotlarni qidirish, turli xil axborot manbalaridagi ma'lumotlardan foydalanish imkonini beradigan global xalqaro tarmoq. Chet tilini bilish uchun ko'plab elektron o'quv dasturlari mavjud. Chet tilini o'qitish jarayonida elektron pochta orqali tegishli ma'lumotlardan foydalanish ham juda mashhurdir. Multimedia texnologiyalari chet tilidagi nutqni tinglashga imkon beradi, bu shuningdek so'zlarni so'zlarga ajratish va so'zlarning talaffuzi va imlosini taqqoslash imkonini beradi. Shuningdek, talabaning aytilgan so'zini yoki iborasini keyingi nazorat va tuzatish uchun yozib olish mumkin. Multimedia texnologiyalari yordamida tovush kartalari foydalanuvchilarga o'z nutqlarini yozib olish va keyin uni so'zlashuvchilarning talaffuzlari bilan solishtirish imkonini beradi. Kompyuterlarning grafik qobiliyatlari rasm yoki animatsiya ko'rinishidagi har qanday faoliyat turini ifodalashi mumkin. Bu yangi so'z boyligini o'rganishda ayniqsa muhimdir. Grammatika darslarida AKTdan foydalanish har qanday mavzuni o'rganishda juda foydali. To'g'ri joylashtirilgan material, muvaffaqiyatli ishlatilgan ranglar dizayni, jadval va jadvallarni qo'llash o'qituvchilarga o'z darslarini yanada qiziqarli va rang-barang tarzda o'tkazishga yordam beradi. Bundan tashqari, AKT yordamida o'rganilgan grammatik ko'nikmalar darajasini boshqarish yanada qiziqarli bo'lishi mumkin.

Xulosa qilib aytganda, axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini joriy etish chet tillarini o'rganishda muhim yo'nalish bo'ldi. Power Point taqdimoti, elektron pochta orqali yozishmalar, CD-ROMdagi o'quv dasturlari, chet tillarini o'qitishda internet-resurslar o'quvchilarga til va kommunikativ kompetensiyalarni rivojlantirishga, mustaqil o'quv faoliyatiga bo'lgan qiziqishni oshirishga yordam beradi.

***Foydalanilgan adabiyotlar:***

1. Jalolov Jamol. Chet til o‘qitish metodikasi. “O‘qituvchi“ nashriyot-matbaa ijodiy uyi, Toshkent – 2012.
2. Bekmuratova U. B. “Ingliz tilini o‘qitishda innovatsion texnologiyalardan foydalanish” mavzusida referat. Toshkent — 2012 yil
3. Отабоева, М. Р. Chet tilini o‘qitishda zamonaviy innovatsion texnologiyalaridan foydalanish va uning samaradorligi / М. Р. Отабоева. — Текст: непосредственный, электронный // Молодой ученый. — 2017. — № 4.2 (138.2). — С. 36–37. — URL:  
4.<https://moluch.ru/archive/138/39058/> (дата обращения: 27.04.2020)
- Xatamova N. Q., Mirzayeva M.N. “INGLIZ TILI DARSLARIDA 5. QO‘LLANILADIGAN INTERFAOL USULLAR” (uslubiy qo‘llanma), Navoiy, 2006, 40 bet.
5. Xoldorova M., Fayziyeva N., Rixsittilayeva F. “CHET TILINI O‘QITISHDA YORDAMCHI VOSITALARDAN FOYDALANISH”. Toshkent: Nizomiy nomidagi TDPU, 2005

## ПРОБЛЕМА ОБУЧЕНИЯ РУССКОМУ ЯЗЫКУ КАК НЕРОДНОМУ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ ОБРАЗОВАНИЯ

*Toshkent viloyati Yuqori Chirchiq tumani*

*31-maktab rus tili fani o'qituvchisi*

*Serikbayeva Perizat Ermekbayevna*

**Аннотация.** Статья посвящена проблеме обучения русскому языку как неродному на примере начальной адыгейской школы.

**Ключевые слова:** билингвизм, лексическая семантика, национальная школа.

Проблема обучения русскому языку как второму в полиэтническом классе новая в современной государственной школе и требует научного обоснования с лингвистических, психолого-педагогических и методических позиций. Второй язык играет в жизни индивидуума часто такую же важную роль, как и родной. Существуют факторы, влияющие на освоение второго языка. Биологические факторы:

1. Зрелость головного мозга. Нервная система человека устроена так, что он способен выучить много языков. В биологическом смысле с изучением второго языка связан процесс саморазвития личности. Сегодня известно, что первый язык развивается параллельно с созреванием головного мозга и что освоение языка дает важнейшие толчки к нейронным изменениям. Это развитие заканчивается к третьему или четвертому годам жизни. Если дети изучают два языка одновременно до этого возраста, то часто они не могут отделить обе языковые системы друг от друга. Если же второй язык осваивается после третьего-четвертого года жизни, он должен интегрироваться в уже установившиеся структуры головного мозга, так как нейронные изменения едва ли уже произойдут. На основании этих различий считается, что с третьего-четвертого года жизни начинается

последовательное усвоение языков. Процесс понимания в начальной фазе сильнее обусловлен неязыковыми элементами. Ученик пытается отгадать значение выражений на основе глобального смысла ситуации. Одновременно он учится расчленять иностранную речь и анализировать языковые единицы. Для освоения второго языка наряду с процессами развития центральной нервной системы имеет значение также периферическая нервная система (так называемая «лимбическая система»). Она ответственна за эмоциональные процессы. Эти процессы благоприятствуют более глубокому накоплению языковых фактов. Кроме того, эта система влияет на мотивацию, внимательность ученика. Неформальные условия изучения языка, когда язык усваивается стихийно, сильнее указывают на лимбическое влияние, чем формальные.

2. Возраст. Многие люди считают, что с возрастом все труднее выучить второй язык. Учитель должен знать, что существуют специфические возрастные различия.

3. Когнитивное развитие. У детей разного возраста процесс изучения языка проходит по-разному. Известно, что языковое и когнитивное развитие происходят независимо друг от друга, но оказывают влияние друг на друга. Поэтому для освоения второго языка имеет значение развитие первого языка и развивающаяся вместе с ним когнитивная готовность (например, готовность к абстрагированию, классификации, выводам и т. д.).

4. Уровень владения вторым (русским) языком. Успешность обучения во многом определяется степенью компетенции учащихся в русском языке. Овладение языком начинается с накопления учащимися лексического запаса, с обогащения их словаря. При этом недостаточно простого накопления слов, работа над лексическими единицами в национальной школе должна быть комплексной и включать:

- 1) работу над семантикой слова;
- 2) работу над грамматическими формами слова;

- 3) работу над сочетаемостью слов;
- 4) работу над употреблением слова в речи;
- 5) стилистическую работу.

Лингвистические основы методики преподавания русского языка в национальной школе включают, прежде всего, то, что вытекает из содержания самого предмета, из науки о русском языке, а также из данных научного типологического анализа русского и родного языков, осуществляемого в сопоставительном плане. Учащиеся национальной школы к началу обучения практически владеют своим родным языком и в школе изучают его, одновременно осваивая и русскую речь. В сознании младших школьников на начальных этапах обучения русскому языку сосуществуют системы двух языков. Это обстоятельство, с одной стороны, облегчает, с другой – затрудняет усвоение явлений русского языка. Облегчает, разумеется, то, что является сходным, и то, с чем учащиеся знакомы из курса родного языка. Трудности вызывают те явления, которые отсутствуют в родном языке или имеют значительные отличия от соответствующих явлений русского языка. При овладении неродным языком наблюдаются и обратные процессы: то, что отличается, запоминается лучше, а то, что имеет неполное сходство, часто вызывает ошибки в речи. На начальном этапе обучения, когда учащиеся адыгейских школ делают попытку заговорить на русском языке, они сталкиваются с такой преградой, как непонимание семантики слова. Общеизвестно, что введение новой лексики связано с ее семантизацией. От правильного выбора способа семантизации во многом зависит успех педагогического процесса. Однако, как очень часто бывает, заранее точно предвидеть ее очень трудно, так как семантизация во многом зависит от уровня владения языком обучающихся, от уровня их языковых знаний, а также и от характера самой лексической единицы, ее соотношения с эквивалентом в родном языке учащихся. Недостаточное знание лексико-семантической системы русского языка вызывает употребление слов в



несвойственном для них значении, тенденцию к сужению значения слов, нарушению их валентности. Поэтому при объяснении слова для полного раскрытия его значения целесообразно применять не один, а несколько способов семантизации. Только комплексный подход к семантизации может обеспечить активное усвоение учащимися изучаемой лексики. Знание особенностей лексической системы контактирующих языков учителями и методистами позволит прогнозировать возможные ошибки и вести целенаправленную профилактическую работу путем обоснованного отбора учебного материала и способов семантизации слов русского языка. Хотя много общего с методикой изучения русского языка как родного, обучения русскому языку в национальной школе имеет и много специфического строится на определенных принципах, использует конкретные методы, определяемые основной целью обучения, которая сводятся не столько к овладению неким кругом знаний о языке, сколько к приобретению коммуникативных умений и

навыков, способствующих формированию речевой деятельности на русском языке в разных ее формах. Указанная цель обучения русскому языку в национальной школе предопределяет ведущие методические принципы, к которым относятся:

- 1) принцип коммуникативной направленности обучения;
- 2) принцип единства аспектного и комплексного подходов к изучению языковых уровней и категорий;
- 3) принцип единства структуры, семантики и функции языковых единиц;
- 4) принцип практической направленности обучения русскому языку;
- 5) принцип комплексного обучения разным видам речевой деятельности;
- 6) принцип опоры на родной язык учащихся.

Русский язык является носителем культуры, традиций русского народа. Значит, целесообразно преподавать его как феномен культуры, овладеть методикой преподавания предметов культурологического цикла. Основными принципами современного урока русского языка в условиях поликультурной среды, позволяющими организовать обучение русскому языку с основой на родной язык и обеспечить его эффективность, можно назвать следующие: создание условий, формирующих интерес ученика к лингвистической теме, понимание её полезности; опора на возрастные психологические особенности школьников; урок должен быть обращён к каждому ученику, учитывать неповторимость, своеобразие каждого; приоритет развивающих форм обучения: не давать готовые знания, а учить добывать их самостоятельно, видеть в языковом явлении проблему и пытаться её решить; разнообразие форм урока, выбор наиболее эффективных методических приёмов, методов, исследовательский характер урока; чёткая структура урока, его сюжетность, взаимосвязь всех его частей. Итак, задача обучения русскому языку в современной начальной адыгейской школе – совершенствование национально-русского двуязычия, формирование и развитие навыков попеременного использования родного и русского языков в определенных жизненных ситуациях соответственно исторически сложившемуся распределению функций русского и родного языков у данного народа. Взаимодействие языков – верная основа живого диалога народов и их культур в условиях билингвизма и полилингвизма, что предполагает необходимость совершенствования методики обучения каждому из контактирующих языков и их соотнесенного изучения с учетом возможной транспозиции и интерференции.

### *Использованная литература:*

1. Берсенева М. С. Чтение на занятиях по русскому языку: теоретические проблемы обучения инофонов // Русский язык как неродной: новое в теории и методике: сб. науч. ст. – М., 2008. – 224 с.
2. Пханаева С. Н. Лингвометодические основы лексико-семантической основы работы в начальных классах адыгейской школы: дис. ... канд. пед. наук. – Майкоп, 2007. – 170 с.
3. Шхапацева М. Х. Лингвистика и линводидактика. – Майкоп: Аякс, 2005. – 319 с.
4. Быстрова Е. А. Русский язык в многонациональной России // Русский язык в школе. – 2004. – № 2. – С. 38

## MAKTABLARDA MATEMATIKA FANINI O'QITISHNING MUAMMOLARI

*Toshkent viloyati Yuqori Chirchiq tumani*

*31-maktab matematika fani o'qituvchisi*

*Baybatirova Saule Tleuxabilovna*

**Annotatsiya:** Ushbu maqolada umumiy o'rta ta'lim maktablarida matematika fanini o'qitishning maqsad va vazifalari, zamonaviy metodlari hamda bu borada ayni damda mavjud muammo-kamchiliklar xususida so'z yuritilgan.

**Kalit so'zlar:** Inson tafakkuri, matematik bilim, ko'rgazmali qurollar, jadvallar, kompetentsiyalar, mantiqiy fikrlash.

Hozirgi kunda amalga oshirilayotgan ta'lim sohasidagi islohotlar, tez sur'atda rivojlanayotgan fan-texnika talablari ta'lim usuli bilan jamiyatning raqobatbardosh yuqori malakali kadrlarni tayyorlashga, barkamol avlodni shakllantirishga bo'lgan ehtiyoji tafovudni vujudga keltirdi. Kasbga yo'naltirishning asosiy maqsadi - bu umumta'lim maktablarining o'quvchi va bitiruvchilarini ongli va mustaqil ravishda kasb- hunar tanlashga tayyorlash, kelgusi ta'limning yo'nalishini va kasb -hunar egallashning usullarini aniqlash. Agar o'quvchilar har bir fandan olgan bilimlarini hayotga tadbiq etolmasa, amalda ulardan foydalana olmasa, bu fan quruq fan bo'lib qolaveradi, o'qituvchining mehnati zoye, o'quvchining vaqti behudaga sarflangan hisoblanadi.

Maktabda matematika o'qitishning asosiy vazifasi o'quvchi yoshiga mos kundalik turmushda va mehnat faoliyatida qo'llaniladigan, kelajakda ta'lim olishni davom ettirishda zarur bo'lgan matematik bilimlar va ko'nikmalarini ongli ravishda mustahkam egallashni ta'minlashdan iborat. Matematika o'qitish metodikasi fani bevosita falsafa, psixologiya, pedagogika, didaktika, matematika

fanlari, chizmachilik, mantiq, tarix va boshqa fanlarga asoslanadi. Matematika fani nazariyasi va uni o'qitish bilan bog'liq muammolarni tadqiqot qilishda matematika fani va uning o'qitishning o'ziga xos xususiyatlarini inobatga olish maqsadga muvofiq bo'ladi. Fikrlash jarayonining boshlanishi muammoli holat bo'lgan psixologlarning bayonotlarini esdan chiqarmaslik kerak: Muammoni o'rganishning mohiyati, o'qituvchi nafaqat fanning yakuniy xulosalari haqida xabar berish bilan bir qatorda, o'quvchilarni ham ilmiy izlanishda ishtirok etishga majbur qiladi. Bugun "zamonaviy pedagogik texnologiyalar", "innovatsion jarayon" kabi tushunchalar o'qitish jarayoniga qat'iy kiritildi. Har bir o'qituvchi o'z ishida pedagogik texnologiyani sinovdan o'tkazdi va eng samarali usulni tanladi. Tajribadan shuni ko'rish mumkinki, chuqur, kuchli va ongli bilimlarga ega bo'lgan o'quvchilarni yetishtirishda ularning xotirasini rivojlantirishga katta e'tiborni qaratish emas, balki mantiqiy fikrlash qobiliyatini rivojlantirishga e'tiborni qaratish muhim. O'quvchilarga muammoni hal qilish yo'lini izlashni "yuqtirib olish" kerak. Ko'pincha o'qituvchi darsda kerakli ko'rgazmalardan foydalanib mavzuni tushuntiradi: ammo ba'zi o'quvchilar uni eshitmaydi, chunki butunlay boshqa narsalarga e'tiborini burgan bo'ladi. Matematika darslarida muammoli muloqot texnologiyasi quyidagi universal ta'lim faoliyatini hal etishda yordam beradi. Normativ - muammolarni hal qilish qobiliyati. Kommunikativ - muloqot qilish. Kognitiv - ma'lumotni ola bilish, mantiqiy xulosa chiqarish. Shaxsiy - axloqiy baholash.

O'qituvchining maqsadi - yangi pedagogik texnologiyalardan foydalanish orqali o'quvchilarni o'qishga o'rgatish. Ta'lim texnologiyalari esa faqatgina amalda o'zlashtirilishi mumkin. Fikrlash odatda muammolar, savol, yoki ziddiyat paydo bo'lganda boshlanadi. Buning uchun o'qituvchi muammoli vaziyatlarni qo'llaydi va ularni hal qilishga yordam beradi.

Zamonaviy ta'limda ta'lim oluvchi uchun dars jarayonidan tashqari vaqtlarda ham o'z ustida ishlashlari, bilimlarini kengaytirish va chuqurlashtirish

uchun imkoniyat yaratiladi. Matematika boshqa fanlar (fizika, ximiya, tarix va hokazo) kabi haqiqiy borliqni o'rganadi. Haqiqiy borliqning tuzilishi va undagi qonun qoidalarini tadqiqot qiladi. Haqiqiy borliq haqida turli modellar yasaydi. Agar, tabiiy fanlar o'z tadqiqotlarida tajribalarga asoslanishsa, matematika tajribalarga asoslanmaydi. Matematikadagi nazariyani amaliyot bilan bog'lash bilan bog'liq muammolarni tushunish va tasavvur qilishda tajribaga murojaat qilish mumkin. Biroq tajriba metodi matematikada isbot uchun qabul qilinmaydi. Tabiiy ilmiy fanlar haqiqiy borliqning noma'lum bo'lgan xossalarni topish uchun tadqiqot o'tkazsa, matematika moddiy dunyoning qaralayotgan modellarida yangi xossalarni topadi va yangi modellar yaratadi. Bunga borliqdagi hodisalarni yaxlit talqin qilishga imkon beruvchi matematik modellashtirishlar misol bo'ladi. Matematika bu aniq fanlar guruhiga mansub bo'lib, uni o'rganish va tadqiqot qilishning boshqa fanlardan farq qiluvchi o'ziga xos xususiyatlari mavjud. Jumladan:

1) matematika predmetlarining abstraktlangan xossalarini o'rganadi. Matematik ob'ektlar mazmundan ajratilgan holda o'rganiladi, ya'ni ob'ektning ta'mi, hidi, qattiq yoki yumshoq kabi xususiyatlar inobatga olinmaydi. Chunki, matematik ob'ektdagi bu xususiyatlar umumlashtiriladi, abstraktlanadi va uning yordamida matematik nazariya yaratiladi. Aks holda nazariyani yaratib bo'lmaydi.

2) matematik xulosalar (natijalar) asosan mantiqiy xulosa chiqarish bilan olinadi. Tajriba metodi bilan olingan natija matematika uchun to'g'ri hisoblanmaydi.

3) matematik xulosalar rad qilinmas xulosalardir.

4) matematikadagi paydo bo'lgan abstraksiyalar pag'onasimon rivojlanadi, ya'ni abstraksiyadan abstraksiyaga o'tiladi.

5) matematik natijalar universal xarakterda bo'lib, bu boshqa sohalarga ham tadbqiq etiladi.

O'rta maktablarda matematika o'qitishning maqsadi quyidagi 3 omil bilan belgilanadi.

1. Matematika o'qitishning umumta'limiy maqsadi.
2. Matematika o'qitishning tarbiyaviy maqsadi.
3. Matematika o'qitishning amaliy maqsadi.

Matematika o'qitishning umumta'limiy maqsadi o'z oldiga quyidagi vazifalarni qo'yadi:

a) o'quvchilarga ma'lum bir dastur asosida matematik bilimlar berish. Bu bilimlar tizimi matematika fani to'g'risida yetarli darajada ma'lumot berish, ulari matematika faninng yuqori bo'limlarini o'rganishga tayyorlashi kerak. Bundan tashqari dastur asosida o'quvchilar o'qish jarayonida olgan bilimlarini ishonchli ekanligini tekshira olishni o'rganishlari, ya'ni isbotlash va nazorat qilishning asosiy metodlarini egallashlari kerak.

v) o'quvchilarni matematik qonuniyatlar asosida real haqiqatlarni bilishga o'rgatish. Bu yerda o'quvchilarga real olamda yuz beradigan eng sodda hodisalardan tortib to murakkab hodisalargacha hammasining fazoviy formalalari va ular orasidagi miqdoriy munosabatlarni tushunishga imkon beradigan hajmda bilimlar berish ko'zda tutiladi. Bunday bilimlar berish orqali esa o'quvchilarning fazoviy tasavvur qilishlari shakllanadi hamda mantiqiy tafakkur qilishlari yanada rivojlanadi.

Ta'kidlash joizki, biror tabiiy hodisa va jarayonlarni matematika yordamida o'rganish uchun bu jarayonni soddalashtirib o'rganish zarur. Undagi ko'pchilik xossalardan biz uchun zarur bo'ladiganini ajratib olish va bunda ba'zi xususiyatlarni e'tiborsiz qoldirishga to'g'ri keladi. Biz uchun eng muhimi mavjud hodisa va jarayonni matematika tilida ifodalash uchun zarur bo'ladiganlarigina

qoldiriladi. Hodisa va jarayonlarni bunday usulda matematika tilida ifodalashni matematik model deb atashadi.

### **Foydalanilgan adabiyotlar:**

1. Yunusova D.I. Matematikani o‘qitishning zamonaviy texnologiyalari, (darslik) T.: 2007

2. Mirzaahmedov M., Rahimqoriyev A., Ismoilov Sh. Matematika, Umumiy o‘rta ta’lim maktablari 6-sinfi uchun darslik. –T.: “O‘qituvchi”, 2017.

3. Azamov A. Xaydarov B., Kuchkarov A., Sariqov Ye., Sag‘diyev U. Geometriya.

Umumiy o‘rta ta’lim maktablari 7- sinfi uchun darslik. –T.: “Yangiyo‘lpoligrafservis”, 2017.

4. Соди́ков У.Ж. Формирование у учащихся знаний и умений формализации,

решения и интерпретации прикладных математических задач. Eastern European Scintific Journal. Germany, Auris – Kommunikations – und Verlagsgesellschaft mbh №6.

5. Мирзаев Ч., Соди́ков У., Бахромов Ж. Математика ўқитишнинг замонавий

муаммолари. “Психик тараққиёт ва таълим муаммолари” ЎзМУ Педагогика ва умумий психология кафедраси илмий мақолалар даврий тўплами. 2013 йил



## ALISHER NAVOIY-MUSULMON SHARQINING BUYUK INSONPARVARI

*Toshkent viloyati Yuqori chirchiq tumani*

*31-maktabning ona tili va adabiyot fani o'qituvchisi*

*Karimova Lola Zayniddinovna*

**Annotatsiya:** Maqolada Alisher Navoiyning ulug' mutafakkir shoir, olim, davlat arbobi ekanligi, Xuroson davlat muhrdori sifatida olb borgan insonparvarlik faoliyati, shuningdek, asarlarida insonparvarlikg'oyalarining ulug'lanishi bayon etilgan

**Kalit so'zlar:** Alisher Navoiy, inson, insonparvarlik, davlat, homiy, xalq, Xazoyin ul-ma'oni, «Lison ut-tayr», "Hamsa".

"Shamsul millat" deb sharaflangan ulug' mutafakkir shoir, olim, davlat arbobi Nizomiddin Mir Alisher Navoiy tahallusi ostida chig'atoy, ya'ni o'zbek tili hamda forsiyda ijod qilgan. G'arbda chig'atoy adabiyoti hisoblanmish o'zbek adabiyotining eng yirik namoyondasi. Umuman olganda, butun turkiy xalqlari orasida u kabi yirik shaxs yo'qdir. Nizomiddin Mir Alisher hayoti davomida Navoiy tahallusi bilan musulmon Sharqining turli mamlakatlarida bo'ladi, o'z davrining taniqli shaxslari bilan ko'rishadi. O'zining she'riy mahoratini oshiradi va mashhur shoir bo'lib ulug'lanadi. Xuroson hukmdori tomonidan davlat muhrdori etib tayinlangan Alisher Navoiy mamlakatning siyosiy hayotida faol ishtirok etadi va mamlakatning madaniy-ilmiy taraqqiyotida katta yordam ko'rsatadi. Masalan, insonparvar shahs sifatida 1480 yil Hirot shahrida va boshqa viloyatlarda o'z hisobidan bir nechta madrasa, 40 ta rabot, ya'ni yo'lovchilar uchun bekat, 17 ta masjid, 10 ta so'fiylar turarjoyi, ya'ni xonaqoh, 9 ta hammom, 9 ta ko'prik va boshqalarni qurdiradi. U tomonidan kuylangan:

*Odami ersang, demagil odami, Oniki, yo'q xalq g'amidin g'ami*

baytida ham Navoiyning xalq gami bilan yashaganini bilishimiz mumkin. Mashhur bu bayt orqali Navoiy barcha-barchani insonga g'amxo'r bo'lishga chaqirgan, insonparvarlikni kuylagan. Baytning mashhurligi ila asrlar osha hammamiz uchun ibrat yanglig' yangrab turibdi va hozirgi kunda ham tarbiya vositasi sifatida ta'lim-tarbiya jsrayonida qo'llanilib kelinmoqda

Buyuk insonparvar Alisher Navoiy o'rta asrdagi Uyg'onish davrining boshqa ulug' zotlari singari butun hayoti bilan haqiqiy inson qanday bo'lishi lozimligini ko'rsatdi. U o'z davridagi nohaqlikka, adolatsizlikka qarshi kurashdi, amaldorlarning o'z vazifalarini suiiste'mol qilishlarini va ta'magirliklarini fosh etdi, Ojiz, muhtoj kishilarni o'z himoyasiga olgan. Zero, bosh vazir Alisher Navoiy madaniyat va san'atning chinakam homiysi sifatida taniglan. Uning faoliyatida ijtimoiy-siyosiy masalalarni to'g'ri hal etishga intilish, jamiyatdagi barcha ijtimoiy qatlamlarga, barcha qavmlarga bir xil munosabatda bo'lish, hech qaysi birini kamsitmaslik, hammaning manfaatiga barobar xizmat qiladigan jamoat binolarini qurishga alohida e'tibor berish oldingi o'ringa chiqqan. Alisher Navoiyning insonparvarlik faoliyati, ilg'or qarashlari, uning obro'-e'tibori xalq orasida tobora ortib borishi o'z manfaatlarini ko'zlagan saroy a'yonlari orasida norozilik tug'dirgan. Ular shoir bilan podsho orasiga nifoq solib, 1487 yilda Husayn Boyqaroning Alisher Navoiyni vazifasidan bo'shatishiga erishadilar. Lekin Navoiyning davlat boshqaruvi Astroboddagi hokimlik bilan davom ettadi. Navoiy hokimlik qilgan 2 yil davomida Astrobod shahri va viloyati obodonlashib, qo'shni davlatlar bilan yaxshi munosabatlar o'rnatiladi, savdo ishlari yo'lga qo'yiladi. Navoiy lirikasida odam va olam, hayot va uning go'zalliklari madh etiladi. Adib lirikasida yuksak insonparvarlik, ezgulik g'oyalari deyarli barcha asarlarida aks etgan. Navoiyning "Xazoyin ul-ma'oniyy" asari, aslida, to'rtta mustaqil devondan tashkil topgan. Shuning uchun ham u xalq orasida "Chor devon" - "To'rt devon" nomi bilan mashhur bo'lgan. Shoir "Xazoyin ul- maoniyy"ni tuzar ekan, umrni to'rt faslga bo'ladi. 7-8 yoshdan 20 yoshgacha bo'lgan davrlarni umr fasllarining

navbahoriga o'xshatadi va ushbu devonini "G'aroyib us - sig'ar", ya'ni "Yoshlik g'aroyibotlari" deb ataydi. Umrning yigitlik davrini shoir 20dan 30 yoshgacha deb belgilaydi va umr fasllarining yozi deb ataydi. Bu devonga Navoiy "Navodir ush-shabob", ya'ni "Yigitlik nodirliklari" deya nom beradi. 35dan 45 yoshgacha bo'lgan davrni umr fasllarining kuzi, tiriklik bog'ining xazonrezgisi deya belgilaydi va bu asarini "Badoye ul- vasat", ya'ni "O'rta yosh go'zalliklari" deb nomladi. Qirq besh yoshdan oltmish yoshgacha bo'lgan davrni qarilik davri deb ataydi va bu faslga mansub she'rlarini "Favoyid-ul kibar", ya'ni "Keksalik foydaliklari" devoniga jamlaydi. Shoirning "Xazoyin ul- maoniy" devonidagi quyidagi baytlari diqqatga sazavor: Muruvvat - barcha bermakdur, yemak yo'q, Futuvvat - barcha qilmakdur, demak yo'q. Mazkur baytda juda yuksak va salmoqdor insonparvar g'oyalar ilgari surilgan. Navoiy shu ikki misradayoq Sharq tasavvuf ta'limotining eng ilg'or oqimlaridan biri - javonmardlik sulukining dasturiy qoidalarini qoyilmaqom darajada ifodalab berolgan. Javonmardlik namoyandalari muruvvat ahli, futuvvat ahlidirlar. Ularni Navoiy o'z asarlarida «axiy» nomi bilan ham yuritgan. Muruvvat ahli eng olijanob toifa sifatida tasvirlangan. Chunonchi, baxil - o'zi ham yemaydi, boshqaga ham bermaydi; xasis - o'zi yeydi, boshqaga bermaydi; saxiy - o'zi ham yeydi, boshqalarga ham beradi; axiy esa - o'zi yemaydi, faqat boshqalarga ulashadi. Futuvvat ahli - fatiy

- javonmard esa faqat yaxshilik qiladi, lekin uni aytmaydi, ya'ni minnat qilmaydi.

«Lison ut-tayr» - Alisher Navoiyning so'nggi dostoni. Dostondagi bosh g'oya, bosh muammo tasavvufdagi imon, e'tiqod va ma'naviyat masalalaridir. Alisher Navoiyning niyati oddiy insonlarga insoniylikning ilohiy mohiyatini tushuntirib berish, ularni og'ir sinovlardan o'tkazib, komil inson darajasida ko'rish. Shoir asarda qushlar timsolida tasavvuf yo'liga kirgan va Allohni ko'rishga, unga yetishishga astoydil kirishgan xudojo'y insonlarni tasvirlashga intilgan. Hudhud degan qush nomidan so'ylangan yuzlarcha hikoyalar tasavvufiy mazmunda bo'lib, ular hammasi hayotiy, biri biridan qiziqarli. Qushlarning rang-barang timsollari

orqali Alisher Navoiy o'zining tasavvuf ta'limoti bilan bog'liq g'oyalarini, Allohning hamma narsaning tashqarisida emas, balki ichida, o'zida ekanini ko'rsatish va isbotlashga harakat qiladi. Insonning ulug'vorligini majoziy uslub bilan, ta'sirli qilib, real ijtimoiy, axloqiy hodisalar ila bog'lab tasvirlagan. Tasavvufning vaxdat ul-vujud nazariyasi ham shu tarzda o'zining badiiy in'ikosini topgan. Bu bilan Navoiy tasavvuf g'oyalarini keng kitobxonlar ommasiga badiiy ko'rkam va jonli yetkazishda oliy darajada san'atkorlik ko'rsatgan.

Adabiyotshunos Z.Mamadalieva o'zining "Alisher Navoiy "Lisonu-t-tayr" dostonidagi ramziy obrazlar tizimi" nomli tadqiqotida mazkur ikki dostonidagi ramziy timsollarni talqin qilish asnosida Navoiy dostonidagi Hudhudning o'ziga xos bir necha xususiyatlarini ko'rsatib o'tadi:

1) Navoiy talqinidagi Hudhud komil inson ramzi bo'lish bilan birga muallifning dostonidagi birinchi raqamli timsoli hamdir;

2) Navoiy tasvirlagan Hudhud yuksak irfoniy masalalarni har bir qushning darajasiga mos ravishda sodda hayotiy voqealar va misollar bilan tushuntirib beradi. Demak, Navoiy eng nafis, ijtimoiy-falsafiy va ilmiy asarlarini yaratgan shaxs, uning asarlarda jamoat ruhi, davrga xos muhim muammolar ustundir. Zero, Navoiy-musulmon Sharqining, deyarli barcha janrlarida o'z qalamini sinab ko'rgan va o'z ovozi, o'z uslubi borligini ko'rsata olgan ulug' mutafakkir shoir.

Sharq adabiyotida Navoiy tomonidan yaratilgan "Layli va Majnun", "Farhod va Shirin", "Hayrat ul-Abror" dostonlarida so'fiylik mavzusi umumfalsafiy darajaga ko'tarilgan, shuningdek, bir vaqtning o'zida shoirning insonparvarlik dunyoqarashlari orqali dunyoning dolzarb muammolari ham qo'yilgan. "Hamsa"dagi boshqa ikki dostonida - "Sab'ai sayyor", "Saddi Iskandariy" hukmdor bilan bog'liq muammolar ham yetakchi o'ringa chiqqan. Insoniylik fazilatlari ulug'langan Navoiy "Hamsa"sining miqdori va keng tarqalishi uni O'rta Osiyo intellektual hayotida alohida o'rin egallaganligini ko'rsatadi. Navoiyning insonparvarlik g'oyalari bilan sugorilgan vatan va atanparvarlik haqidagi she'rlari

ham faqat o'sha davr kishisining kechinmalari sifatidagina emas, balki bugungi avlod, xususan, yoshlar uchun ham ibrat va namuna maktabi bo'lishi tabiiydir.

*G'urbatda g'arib shodmon bo'lmas emish, El anga shafiq-u mehribon bo'lmas emish.*

*Oltun qafas ichra gar qizil gul bitsa, Bulbulg'a tikandek oshiyon bo'lmas emish.*

Xulosa o'rnida, Navoiy ijodini uzoq yillar davomida jiddiy o'rgangan taniqli adabiyotshunos Abduqodir Hayitmetovning quyidagi fikrlarinikeltirish joiz:: "Mabodo Navoiy boshqa asar yozmasdan faqat "Xazoyin ul-ma'oniy"ni, hatto uning tarkibidagi bitta devon - "G'aroyib us-sig'ar" yoki "Navodir ush-shabob", yoxud "Favoyid ul-kibar"ni yaratganda ham adabiyotimiz tarixida eng ulug' shoirlarimizdan biri bo'lib qola berar edi" Bunga qo'shimcha qilib aytish mumkinki, agar Navoiy boshqa janrlarda ijod qilmasdan, faqat ruboiylari tufayli ham mana shunday ulkan obro' va martabaga ega bo'laverar edi. Shunday qilib, adib she'riyatining mavzu keng qamrovli bo'lib, ularda falsafiy, ijtimoiy-siyosiy, axloqiy-ta'limiy fikr va mulohazalar yuksak badiiylilik bilan ifoda etilgan. Zero, Navoiy she'riyati bilan muloqot kitobxonlarning ichki olami, ma'naviyatining boyishiga katta hissa qo'shadi. Navoiy merosi mavzu va janrlari bo'yicha turlidir. Uning asarlari XV asrdan hozirgi kungacha o'zbek adabiyoti rivoji uchun xizmat qilib kelmoqda. Asrlar davomida uning asarlari taqlid va ilhom manbai bo'lib hisoblanib kelgan. Demak, insonparvar Alisher Navoiy butun hayoti davomida adabiy asarlarni siyosat bilan birlashtirgan. Yuqori mansabga ega shaxs bo'la turib, u mamlakat hayotining ijtimoiy-iqtisodiy takomillashishiga katta hissa qo'shgan; ilm, fan, san'at rivojiga homiylik qilgan, tinchlik va totuvlik doimo hukmron surishiga doim harakat qilgan.

***Foydalanilgan adabiyotlar:***

1. Mamadalieva Z. Lison ut-tayr" dostonidagi ramziy obrazlar tizimi. Filol.fan.nomz.diss. - T., 2011.
2. Qayumov A. Saddi Iskandariy. Toshkent, 1980 yil, o'zbek tilida
3. Navoiy Alisher. Lison ut-tayr (nasriy bayoni bilan). - T.: G'.G'ulom nomidagi nashriyot-matbaa uyi, 2005.
4. N.Komilov. Tasavvuf. -T.: MoBarounnahr - O'zbekiston, 2009.

## THE ROLE OF MODERN PEDAGOGICAL TECHNOLOGIES IN TEACHING FOREIGN LANGUAGES

*Qoraqalpog'iston Respublikasi Nukus shahri*

*44-sonli umumiy o'rta ta'lim maktabi*

*ingliz tili fani o'qituvchisi*

*Abdullayeva Mahfuza Ulug'bekovna*

**Annotation:** This article describes a modern approach to teaching English through modern pedagogical technologies. It focuses on the organization of online language courses for English language learners and the importance of modern technology in it.

**Keywords:** Methodology of education, modern pedagogical technology, method, education and upbringing, online, educational process.

While these skills can be taught at any learner level, effective teaching of modern skills at the elementary and middle levels is paramount. This is the time when the materials of the international online scientific-practical conference «Improving the quality of general secondary education: content, methodology, assessment and learning environment» should help your learners develop their preparation for the future. In the study of foreign languages through the skills of the XXI century, it is desirable to create lessons deductively, with a focus on foreign languages. The importance of modern skills in the teaching of foreign languages, especially English, in the education system of the developed countries of the world today is reflected in the research process. Research also shows the importance of learning steps or strategies to integrate modern skills into foreign languages. This is undoubtedly the age in which we live, the age of knowledge, and the economic competition between economies and countries depends on these

skills. These are the skills that young people today need. Globalization and digitalization have changed the landscape of communication, which in turn has helped foreign language learners to acquire modern skills in learning and using a foreign language.

At the same time, these learners are interested not only in simple but also in performing at a high level the various language skill required in the social field, situations, and they are also associated with the acquisition of formal academic skills.

Is important to take into account the serious content of the educational institution and its relevance in the real world. In the teaching of foreign languages in everyday lessons through the skills of the XXI century, art, mathematics, economics, science, geography, history and law, as well as interdisciplinary topics (global awareness, finance, economics, business, civic literacy, health more attention should be paid to conservation and environmental literacy). These subjects and topics are based on three main skills: life and the future, reading and innovation, information, media, and technology. There are several conceptual models for analyzing 21st century skills, and this model provides a framework for learners to identify how digital development is needed today. General skills are defined in four dimensions: digital technology, youth literacy, inventive thinking, and effective communication. Creating, managing and evaluating data to work in a knowledge society with access to digital technology and communication tools. Invention and understanding technologies and their implications in complex and stable situations involving people's ability to apply information. The third dimension involves the ability to communicate clearly with others, using a wide range of media and technology, orally or in writing. Proceedings of the international online scientific-practical conference «Improving the quality of general secondary education: content, methodology, assessment and learning environment» effectiveness covers priority, planning and management skills for



appropriate and high quality. One of the most popular methods of teaching foreign language audiences in the 21st century is communicative language teaching (CLT), which emphasizes communicative competence, learner attention, and interaction with only communicative language teaching. Rather, it is the foundation of the design and methodology of the affected curricula. These factors are the guidelines and techniques that teachers use to create their groups. Teaching foreign languages through modern requires learners to demonstrate knowledge, use information, and express it. This not only helps learners to be literate, but also to use it, and of course, to increase their literacy in a personal information environment in order to succeed. It is important that foreign language teachers develop activities that engage learners in the teaching process and carry out complex project work through negotiations, collaboration, and goal setting. The following methods will help: developing forms of communication; literacy, including the use of reading and writing; online technologies; short-term structural memorization of the use of collaborative projects; individual work on assignments; problem analysis; decision making; creating designs; problem solving. In addition, emphasis on the need for activities based on foreign language learners will be achieved through the development of 21st century skills through new technological tools and semiotic forms, standard language and digital literacy that give them new opportunities. By using storytelling and media design to teach a foreign language, learners can benefit from the creative manipulation of popular cultural and textual works. Not only can they express themselves, but they can also communicate. Teaching foreign languages by developing 21st century skills in learners is a multidimensional process that is introduced by every learner, teacher, and others. In the process of these processes, foreign language learning audiences are formed as follows: Allowing learners to learn a language - in which learning takes place in the best possible environment, in an environment where learners are able to learn themselves. Proceedings of the international online scientific-practical conference "Improving the quality of general secondary education: content, methodology,

assessment and learning environment" Effective teachers are more like moderators, they lead learners. Teachers ensure that learners have the ability to learn on their own and that the foreign language they learn will be useful in their future lives. Creating a question-based audience environment is an important way for learners to ask questions and then answer them to guide their learning. For example, when organizing lessons using these methods, ask students, "What do you know?", "What do you want to learn?" and "What did you learn?" such as directing learners to true self-interest.

Encouraging collaboration is an active and vocal audience through this method. In this case, the learners are in a foreign language audience based on social data. Teachers need to make the most of every opportunity to teach learners a foreign language. In classes, pairs and small groups are formed. Not only does this help develop speech, but it also teaches learners how to effectively achieve goals together, along with the ability to listen. Learning a foreign language using critical thinking skills requires not only memorization but also critical thinking skills. Teachers and learners can work with both or multimodal communicators to integrate foreign language learning with 21st century skills. Prepares and supports learners to participate in a variety of discussions. On the other hand, along with the development of learners' multimodal communicative competence, attention should be paid to the development of learners' visual literacy. Based on the above results and analysis, the study presents the following.

1. Reconstruct and continue to see perspectives on foreign language learning Create 21st century-based curricula in educational institutions to prepare learners for success.
2. Taking into account global and local needs after an in-depth analysis of the skills required for the 21st century in incorporating skills into foreign language curricula and the public education system.

3. Proponents of a holistic approach to foreign language education in the modern through research, exchange of experience, capacity building, and advocacy around the need for all teachers.

4. The use of modern skills in foreign language lessons improves learning and makes the learning process more interesting.

5. Raising teachers' awareness of 21st century skills is paramount.

Proceedings of the international online scientific-practical conference

«Improving the quality of general secondary education: content, methodology, assessment and learning environment» Foreign languages are a means of communication in the modern world. In this regard, the formation of communicative competence already at the intermediate level of teaching and the development of readiness for independent and continuous learning of a foreign language in the future, self-teaching, thinking, problem solving, problem solving thinking about possible ways and leads to self-awareness and professional determination.

## REFERENCES

1. Johnson, K. E. The Sociocultural Turn and Its Challenges for Second Language Teacher Education. // TESOL Quarterly., - London., 2006: - 235- bet.

2. Harmer J. The Practice of English Language Teaching. – London., 2001: - 64-bet.

3. Jalolov J. Chet tili o'qitish metodikasi. – Toshkent., 2012: - 48-bet.

4. Yusupova, M. A. (2020). Successful way of being a skilled English teacher. Science and Education, 1 (Special Issue 2), 198-203.

5. Makhmatkulov, K., Gaziyeva, S., & Ashirova, M. (2020). LANGUAGE INTERFERENCE IN UZBEK AND ENGLISH. Nternational Journal for Innovative Engineering and Management Research A Peer Reviewed Open Access International Journal, 09(09), 198-201.

## **INFORMATIKA DARSLARIDA O'YIN TEXNOLOGIYALARIDAN FOYDALANISHNING SAMARASI**

*Samarqand viloyati Bulung'ur tumani*

*57- umumiy o'rta ta'lim maktabi*

*informatika fani o'qituvchisi*

*Mamanazarova Iroda*

**Annotatsiya:** Ushbu maqola umumta'lim maktablarining informatika darslarida o'yin texnologiyalaridan foydalanishning ahamiyatiga bag'ishlangan. O'quvchilar ongida informatikaning fan sifatidagi o'rni hamda uning boshqa tarmoqlarining maqsad va vazifalari haqida fikr bildirilgan. Shuningdek, o'rta ta'limning asosiy vazifalaridan biri yosh avlodga axborot madaniyatini va uning mafkuraviy darajasini har tomonlama yaxshilash to'grisida malumotlar keltirilgan.

**Kalit so'zlar:** informatika, o'yinli texnologiya, axborotni uzatish, shaxsiy kompyuter, monitor.

Mamlakatimizda Prezidentimiz rahnamoligida axborot-kommunikasiya texnologiyalarini hayotimizning barcha jabhalari, jumladan, ta'lim jarayoniga keng tatbiq etishga katta e'tibor qaratilmoqda. Bu 2012 yil 21 martda qabul qilingan "Zamonaviy axborot-kommunikasiya texnologiyalarini yanada kengroq joriy qilish va rivojlantirish chora-tadbirlari"ga oid qaror va "Axborotlashtirish to'g'risida"gi qonunda, belgilangan asosiy vazifalardan biridir. Zero, zamonaviy axborot texnologiyalarini samarali qo'llash talabalarga bilim berish sifatini oshirish, uning mazmun-mohiyatini takomillashtirish, ta'limni zamonaviy talablar darajasida tashkil etish, ta'lim muassasalarida ta'lim samaradorligini oshirish maqsadida ta'lim-tarbiya jarayoniga yangi pedagogik, axborot texnologiyalarini joriy etish, ularda interfaol usul va vositalardan foydalanish ko'zda tutilgan. Shu sababli,

bugungi kunda ta'lim muassalarida faoliyat yuritayotgan "Informatika" fani o'qituvchilari oldida quyidagi muhim vazifalar turadi:

- o'quvchilarning mustaqil bilim olish, o'rganish qobiliyatlarini shakllantirish va rivojlantirishda fanning o'rni va ahamiyatini oshirish;
- mashg'ulotlarini zamonaviy pedagogik texnologiyalar asosida tashkil etish va o'tkazish;
- o'quvchilarning faolligini oshirish, o'zlashtirish darajalarini rivojlantirishga yo'naltirilgan metod va shakllarni qo'llash;
- ta'lim jarayonida zamonaviy axborot texnologiyalaridan samarali foydalanish.

Yuqorida sanab o'tilgan vazifalardan ko'rinib turibdiki, ta'lim muassasalari talabalarini mustaqil bilim olishiga yo'naltirilgan texnologiyalardan foydalanishga o'rgatish va doimiy ravishda faolligini oshirib borish lozim. O'quv jarayonida kompyuter texnologiyalari va axborot-kommunikasiya vositalaridan foydalangan holda ta'lim jarayonini tashkil qilish ta'lim samaradorligigi ijobiy ta'sir ko'rsatadi.

Informatika, axborotshunoslik - ilmiy informatsiya (axborot, xabar, ma'lumot)ning mohiyati, umumiy xossalari va imkoniyatlarini, shuningdek, ilmiy kommunikatsiya tizimi (o'sha ilmiy informatsiyani tarqatish usullari va vositalari majmui)ni o'rganish bilan shug'ullanadigan ilmiy fan; inson faoliyatining EHM, kompyuterlar bilan bog'liq bo'lgan sohasi. Informatika fani AQShda inglizcha: computer science - komputer fani, Buyuk Britaniyada computing science - hisoblash fani demakdir. Informatika fani ijtimoiy fanlar jumlasiga kiradi. Uning markaziy tushunchasi - ijtimoiy hayotning istalgan sohasi va tarmoqlaridan olinadigan ma'lumotlar, ya'ni ilmiy informatsiyadir.

"Informatika" atamasi 1960-yillarda Fransiyada yuzaga kelgan bo'lib, information va automatique degan farang so'zlarining birlashmasidan kelib chiqqan. Bu atama ma'lumotni avtomatik ravishda qayta ishlashni o'rganuvchi sohani nomlash uchun o'ylab topilgan. Bugungi kunda umumta'lim maktablarida informatika fani asosiy fanlar sirasiga kiradi. Boisi, hozirgi axborotlashgan

zamonda kompyuter texnologiyasini biladigan, turli dasturlar bilan ishlay oladigan kadrlarga bo'lgan ehtiyoj katta. Shuning uchun ham maktablarda informatika o'qituvchilari darslarni qiziqarli va tushunarli qilib tashkil etishsa maqsadga muvofiq bo'ladi. Informatika darslarida o'yinli texnologiyalardan foydalanishning ahamiyati katta. O'yinli texnologiyaning asosiy talablarini faollashtiruvchi va jadallashtiruvchi faoliyat tashkil etadi. Informatika darslarida o'yin texnologiyalarini qo'llashning bir nechta samarali tomonlarini olimlar quyidagicha tahlil etishgan, yani mehnat va o'qish bilan birgalikda faoliyatning asosiy turlaridan biri hisoblanadi. Psixologlarning ta'kidlashlaricha, o'yinli faoliyatning psixologik mexanizmlari shaxsning o'zini namoyon qilish, hayotda o'z o'rnini barqaror qilish, o'zini o'zi boshqarish, o'z imkoniyatlarini amalga oshirishning fundamental ehtiyojlariga yondashadi. Informatika darslarida o'yin ijtimoiy tajribalarni o'zlashtirish va qayta yaratishga yo'nalgan vaziyatlarda faoliyat turi sifatida belgilanadi va unda shaxsning o'z xulqini boshqarishi shakllanadi va takomillashadi. O'yinli faoliyat muayyan funksiyalarni bajarishga bag'ishlangan bo'ladi, ular o'z navbatida quyidagi parametrlarni qamrab oladi.

❖ *Maftunkorlik*

❖ *Kommunikativlik*

❖ *O'z imkoniyatlarini amalga oshirish*

❖ *Davolovchilik*

❖ *Tashxis*

❖ *Millatlararo muloqat*

❖ *Ijtimoiylashuv*

O'yin texnologiyalarini darslarda qo'llanilishining afzallik taraflari shuni ko'rsatadiki, o'quvchi yoshlarda avvalombor, har bir qo'yilgan mavzuni chuqur tahlil etib keyin davom ettirishi shakllantiriladi. Informatika darslarida tadbirkorlik o'yinlaridan foydalanish, yangi texnologiya sifatida mohiyati quyidagilardan iborat bo'ladi.

- Ishlab chiqarish imitatsion modeli sifatida taqdim etilgan o'quv materiali mazmunining izchilligi.
- O'yinli o'quv modelida kelgusidagi kasbiy faoliyati tarkibiy qismlarini yaratish.
- O'quv jarayoni tarzini bilimlarga ehtiyojlarni to'ldirish va ularni amalda qo'llashning real sharoitlariga yaqinlashtirish.
- O'yin olib boruvchi o'qituvchining bilimdonligi.

O'yin texnologiyalarini darslarga qo'llashning yana bir nechta afzallik taraflari mavjud bo'lib, bunda o'quvchilarning berilayotgan axborotlarni qanday ko'rinishda anig'lab etishlarini kuzatish mumkin, buni qo'yidagi misol orqali ko'rib o'tishimiz mumkin. Masalan: O'quvchi kompyuter bilan muloqat qilishdan oldin muloqat qilish qonun qoidalarini bilishi kerak bo'ladi.

1. Monitor tomonidan ishlab chiqarilgan elektromagnit nurlanish inson tanasiga ta'sir qilishi mumkin, shuning uchun zararli maydonni zararsizlantirish uchun ehtiyot bo'lish va ba'zi choralarni ko'rish kerak.

2. Agar kompyuterdan foydalanmasangiz, monitorni va tizim blokini uzoq vaqt yoqmang. Bu birinchi qarashda noqulay bo'lib tuyulishi mumkin, ammo bu tavsiyani e'tiborsiz qoldirmang, chunki mos kelmaslik narxi juda yuqori bo'lishi mumkin;

3. Kompyuterni xonaning burchagiga yoki u ishlamaydiganlarning yonida yoki orqasida bo'lmasligi uchun joylashtiring. Monitorning yon va orqa tarafidan chiqadigan elektromagnit nurlanish (bu joylarda uning darajasi eng yuqori) foydalanuvchi va boshqalarning sog'lig'iga zarar yetkazmasligi uchun zarurdir.

4. Ishlash paytida maxsus himoya ekranidan foydalaning, bu kompyuter ekranidan chiqadigan elektromagnit maydonning faolligini sezilarli darajada kamaytiradi;

5. Monitorni o'zingizdan uzoqroq joyda joylashtiring;

O'yin texnologiyalarining yana bir tarafi shundan iboratki, o'quvchilar har bir mavzuda berilayotgan ma'lumotlarni o'zlari kompyuterlardagi o'yin dasturlari

orqali tahlil etib borishadi. O'quvchilarda har bir mavzu ko'rsatmalar asosida amalga oshirib borilsa bunday holatda, o'quvchilar kompyuterlar bilan ishlash vaqtida shu narsalarga to'g'ri kelganda to'g'ridan to'g'ri bunday masalalarni yechish imkoniyatiga ega bo'lishadi. Masalan: quyidagi ko'rgazmalar orqali o'quvchilar turli axborotlarni tahlil etish texnologiyalarini o'rganib borishadi. O'yin texnologiyalarini qo'llash orqali o'quvchilar bilim saviyasi quyidagi uchta parametr bo'yicha tahlil etilgan holda ushbu jarayon yaxshi natijalar bergan.

*Bular quyidagilardir:*

1. Bajarilayotgan jarayonni ko'rish orqali
2. Bajarilayotgan jarayonni sezish orqali
3. Bajarilayotgan jarayonni eshitish orqali

Bu uch ko'rsatkich orqali o'quvchilar berilayotgan mavzuning mazmun-mohiyatini turlicha tahlil etishadi. Masalan: Ko'rish orqali berilgan axborotning 75% ini, sezish orqali berilgan axborotning 12% ini, eshitish orqali berilgan axborotning 13% ini o'zlashtirishi mumkin bo'lar ekan. Shuni e'tiborga olib, har bir o'tilishi kerak bo'lgan mavzuni, turli o'yinli qismlarini qidirib topish maqsadga muvofiq bo'ladi.



## **FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:**

1. “Axborot texnologiyalari sohasida kadrlar tayyorlash tizimini takomillashtirish togrisida”. “Qishloq hayoti ” gazetasi 03.06.05 y.
2. Farberman. B.L . “Ilg’or pedagogik texnologiyalar”. T: 2001 y.
3. Azizxodjaeva N.N. Pedagogicheskie texnologii i pedagogicheskoe masterstvo. Ucheb.posobie.- Toshkent. TDPU 2003. - 192 s.
4. Ismatilla Isoqov, Sindorqul Ibragimovich Qulmamatov. “Informatikani o’qitishda innovatsion texnologiyalar”. Ma’ruza matnlari.
5. Saidaxmedov N. Pedagogik amaliyotda yangi texnologiyalarni qo’llash namunalari.-Toshkent : RTM 2000 yil.
6. Muradova N.K., Majidov R.R., Xayitmatov U.T., Maxmudova B.A. Kasbiy talim uslubiyoti: Oquv qo’llanma. - T.: TDIU, 2006. - 360b.

## CONTENT AND CLASSIFICATION OF METHODS OF FOREIGN LANGUAGE TEACHING IN EDUCATION

*Muazzam Toshpulatova Ibrohimjon qizi*  
*English language of the 7th comprehensive*  
*school of Dangara district of Fergana region*

**ANNOTATION:** We were introduced to the definition of goals according to the learning environment. Objectives, as acknowledged above, in turn, have a direct impact on the formation of the educational maze. The components of the content (speech topics, speech skills, and language materials) apply equally to all educational institutions. Quantitative and qualitative indicators in these areas are subject to purpose and vary depending on the type of institution, ie conditions.

**KEYWORDS:** foreign language, speaking skills, curriculum, method, educational institution, comparative method, interpretation;

### INTRODUCTION

Language learning is one of the most important areas in human society. Language, which is a means of communication, can be practiced in a natural environment (in the family, in the community) or in an organized way (in the classroom). Knowledge of linguistic phenomena is not studied in detail. In today's world of international relations, knowledge of languages, especially multilingualism (polyglossia), is of great importance.

### MAIN PART

Requirements for speaking skills, as mentioned earlier, are written in the curriculum class-by-class or course-by-course. Quantitative and qualitative indicators are determined by the type of speech activity. The student's speaking practice is required to be close to natural communication, the speech of the future foreign language teacher to be at the level of the native speaker of the language being studied, and so on.

If speaking topics are limited to the high school setting ("Environment", "Our Country", "Country of Language Learning"), university students should be able to communicate in their field in addition to these topics. In language higher education, speaking topics are not limited, as students learn to communicate fluently and even translate / translate. The issue of language material is a well-developed field in the methodology. Lexical, grammatical, pronunciation, spelling, word formation minimums are selected for each course of study (school, college, university). Although the syllables are common, the formed language minimums are quite different from each other, both quantitatively and qualitatively. Let us refer to the examples. If mastered, a foreign language university student is required to know at least five thousand active vocabulary. When students learn a language in practice, students receive both practical and theoretical training, i.e., mastery of speaking skills and knowledge of linguistics. Or another example. When a student masters school grammar in both active and passive forms, the student learns them fully actively. A student of the Faculty of Romance and Germanic Languages also receives philological knowledge from the literary criticism of the country where the language is studied. So, in the foreign language school / faculty, the fourth component is added to the content of education: knowledge of language, that is, practical, normative and pure theoretical information.

Much attention is paid to the typology of teaching methods in education. In it, the methods are generally analyzed and classified. Here, only foreign language methods and, moreover, the application of these methods in various educational institutions are discussed (Methods are discussed in detail in Chapter V).

There is no need to cite an analysis of all teaching methods, as only those that apply in a foreign language are important. Therefore, we will focus on current methods. Until recently, a modernized conscious comparative method of teaching a foreign language was used in school education. If the comparison is done before

the lesson by the teacher and the methodologist (textbook author), this type of work is also allowed in the lesson at the foreign language university / faculty. This is because the student is learning a foreign language for professional purposes. In high school, oral translation of the text from beginning to end is not allowed. In higher education, translation is one of the necessary criteria of teaching methods. Hence, one of the conscious li-comparative methods is the use of "comparing two or three language units in a foreign language university", taking into account the basics of language practice.

In short-term courses, the audiovisual method can also be used. Some of his cle mentions are used in school. The specific application of the method and the criteria that make it up depends on the learning environment. However, this does not mean that in educational institutions, hida-separate methods are taught with separate methods. Methodological methods are also interpreted differently. At the request of the conditions, mas. working with a choir in high school (especially in the elementary stage) plays a big role, while in high school, many are taught to work alone.

The application of different forms of the cognitive-comparative method for practical and theoretical education is the primary criterion underlying the classification of this method. remains problematic).

## **CONCLUSION**

In recent years, foreign language teaching has been widely introduced in the world of linguistics in accordance with the communicative teaching of language, a modern methodological approach to foreign language teaching.

## REFERENCES

1. Methods of teaching a foreign language, Sh. Alimov, A. Ismoilov, Andijon-2007
2. Secrets of word memorization, Shohruh-Mirzo Rakhmanov, Iskandar Sattibayev, Tashkent - 2015
3. Methods of teaching a foreign language, I. Yakubova, I. Khoshimova, Tashkent 2003
4. Djumabayeva, J. Sh. (2007). Lexical and stylistic gradation in different structural languages. Monograph (p. 126). Tashkent.
5. Boldyrev, N. N. (2001). Cognitive semantics (65 p.). Tambov.

## ONA TILI VA ADABIYOT FANLARINI O'QITISHDA FOYDALANILADIGAN INTERFAOL METODLAR

*Samarqand vilyoti Bulung'ur tumani*

*57-maktabi ona tili va adabiyoti fani o'qituvchisi*

*Ubaydullayeva Ramiza Abdullayevna*

**Annotatsiya:** Ushbu maqolada ta'limdagi innovatsion texnologiyalar va interfaol usullarni ona tili va adabiyot darslarida foydalanish yollari va uning samarasida haqida ma'lumotlar berib o'tgan.

**Kalit so'zlar:** intefaol, innovatsion texnologiyalar, interfaol usullar, mustaqil fikrlash, innovatsion texnologiya, charxpalak, imkoniyat, metod, texnologiya.

O'zbekistonning mustaqil davlat sifatida jahon hamjamiyatida o'zining munosib o'rnini egallashi jahonning turli rivojlangan mamlakatlari bilan siyosiy, ijtimoiy iqtisodiy ta'lim sohihasida o'zaro hamkorlikni o'rnatishi katta yutuqlarga olib keldi. Mustaqillikdan keyin o'tgan qisqa davr ichida ta'lim tizimida juda katta o'zgarishlar bo'ldi, olamshumul kashfiyotlar va yutuqlarga ega bo'ldik. Ma'lumki, fan va ta'lim doimo birlikda va o'zgarishda rivojlanadi. Ta'lim tizimini yanada rivojlantirish, xorijiy mamlakatlarning tajribasini chuqur o'rgangan holda zamonaviy metodlar va texnologiyalar asosida o'qitish masalalariga hukumatimiz tomonidan berilayotgan e'tibor juda katta bo'lmoqda. Innovatsion va pedagogik texnologiyalarning mamlakatimiz ta'lim sohasiga kirib kelishi - bu ta'limda tub burulish davri bo'ldi deb aytsak mubolag'a bo'lmaydi. Innovatsion texnologiya va metodlar bu o'quv jarayonida asosiy boshqaruvchi - o'qituvchi, boshqariluvchi - o'quvchi faoliyati birgalikda yo'naltiriladi va bu jarayonda o'qituvchidan ham o'quvchidan ham mustaqillik va ijodkorlik sifatlarini talab etadi. Hozirgi kunda ta'lim tizimida qo'llanilayotgan innovatsion texnologiya va metodlar

o'quvchilarning yuksak bilim cho'qqilarini egallab, ularni fikrlashga, o'z shaxsiy va mustaqil qarashlarga ega bo'lishida katta ahamiyat kasb etmoqda. Har bir o'qituvchi dars o'tishdan oldin darsda qo'llaydigan innovatsion pedagogik texnologiyalarning har bir elementigacha puxta o'rganishi va tatbiq qilishi lozim.

*Pedagog* - ya'ni bola yetaklovchi, bolaga faqat tayyor fikr bermasligi kerak balki uning fikrini kengaytirishi, olamni o'rganishga imkon beruvchi vositalarni topa bilishga o'rgatishi zarur. Biz bir necha zamonlar an'anaviy uslubda ish olib bordik. Pedagogik texnologiyalarning maqsadi o'qituvchi va o'quvchining belgilangan maqsadga hamkorlikda erishishlarini ta'minlashdir. O'quv jarayonida o'quvchilar mustaqil fikrlab, ijodiy ishlab, izlanib, tahlil etib, o'zlari xulosa qila olsa, ko'zlangan maqsad amalga oshadi. O'qituvchi o'quvchilarning faoliyati uchun imkoniyat va sharoit yarata olishi o'qitish jarayonining asosi sanaladi.

Bugungi kunda jamiyatimizda yangi ijtimoiy munosabatlarning shakllanishi, ta'limning jahon ta'lim tizimiga integratsiyalashuvi zamonaviy pedagogik texnologiyalarda yangicha yondashuv zarurligini taqozo etmoqda. Bu yondashuvlar o'z navbatida o'quv jarayonining tashkiliy va metodik jihatlariga muayyan ijobiy o'zgarishlar olib kirmoqdaki, ularning ko'pchiligi pedagogik texnologiya va pedagogik mahorat bilan uzviy bog'liq. Har bir darsni o'ziga xos usul asosida o'tish, o'quvchining fanga bo'lgan qiziqishini oshirish, uning qalbida ilmga muhabbat uyg'otish o'qituvchining mahoratiga bog'liq. Muallimning mahoratini oshirishga xizmat qiluvchi vositalardan biri zamonaviy pedagogik texnologiyalardir. Zamonaviy pedagogik texnologiya – hozirgi zamon didaktikasi va pedagogikasi taraqqiyotining mahsuli. Har bir zamonaviy pedagog mavjud pedagogik texnologiyalarni o'z darslarida qo'llasa, albatta ijobiy natijaga erishadi. Bugungi kun o'qituvchisining maqsadi barkamol yoshlarni tarbiyalash, ularga puxta ta'lim-tarbiya berish, zarur axborotlar bilan ta'minlash, mustaqil fikrlashga o'rgatish, bilim va hayotiy ko'nikmalar hosil qilish, ular qalbida vatanparvarlik, xalqparvarlik tuyg'ularini qaror toptirishdan iborat. Bu ezgu maqsadlarni ilg'or

pedagogik va innovatsion texnologiyalar asosida o'tilgan mashg'ulotlarda amalga oshirish mumkin.

Ma'lumki, «Adabiyot» darslariga noan'anaviy darslarni olib kirish va uni ta'lim mazmuniga singdirish, dars o'tishning yangi-yangi usullarini topish Davlat ta'lim standartlari talablarini bajarishga zamin yaratadi. Inson shaxsini har tomonlama kamol toptirish, o'sib kelayotgan yosh avlodda umuminsoniy va milliy qadriyatlarga hurmat tuyg'usini uyg'otishda, milliy tilga, o'z xalqining an'alariga iftixor hissini kamol toptirishda «Adabiyot» darslarining o'ri beqiyosdir. Shunday ekan, biz ham o'z darslarimizni tashkil etishda aynan shu maqsadlarni ko'zlagan holda ish olib boramiz. Keyingi paytlarda ilg'or tajribali o'qituvchilar tomonidan darsning seminar -dars, bahs - dars, suhbat - dars, sinov - dars, konferensiya - dars, sayohat-dars kabi turlari o'tkazilmoqda. Bunday dars turlari o'quvchining dars paytidagi loqaydligiga barham berib, unda faollikni uyg'otadi, bolani o'ylashga, muhokamali fikr yuritishga, so'zlashga va izlanishga hamda mehnat qilishga o'rgatadi. Buning uchun hamma vaqt o'qituvchi, o'z o'quvchilariga nisbatan ko'proq shug'ullanib, bilim va mahoratini tinmay oshirib borishi zarur. Shundagina u o'z nomiga munosib faoliyat kishisi bo'ladi. Mehnatning samarasi sifatida har bir darsi mazmunli, maroqli originalligi bilan farqli ekanligini, uning mashg'ulotlariga o'quvchilar tabora qiziqib borayotganliklarini, shogirdlarining dars jarayonida o'quv materiallarini, o'zaro ishtiyoq bilan o'rganishga kirishib faollik va uyushqoqlik ko'rsatayotganliklarini qalbdan his etadi. Bunday natijaga, shubhasiz dars jarayonida oqitish usullaridan har tomonlama foydalanish orqali erishish mumkin. Men o'z darslarimni o'tish qulay va jonli bo'lishi uchun turli ko'rgazmali qurollar ishlab chiqaman, ulardan o'z vaqtida va o'rnida foydalanishga harakat qilaman. Murakkab mavzuni o'quvchilar ongiga osongina yetkazish uchun «Aqliy hujum», «Zakovat», «Modul dars», «Zigzak», «Interfaol», «O'yin dars», «Munozarali-bahsli dars», «Sayohat dars», «Musobaqa dars» kabi usullardan foydalanaman. Darslarda o'zim o'rgatgan manbalardan, savollar yoki testlardan unumli foydalanishga harakat qilaman. Ta'lim har doim yangilanishga



mushtoqdir. Shuning uchun, iloji boricha, ta'limning yangi usullari ustida izlanishimiz talab etiladi. Chunki o'quvchilarga ham bir xil qolipdagi darslar yoqmaydi, ularni zeriktiradi. Natijada o'quvchi darsni yaxshi o'zlashtira olmaydi. Har bir usuldagi darslar ikki-uch marta o'tilganda o'zini oqlaydi. Me'yoridan oshmasligi, o'quvchilarni zeriktirmasligi uchun usullarning turlicha bo'lishi darsning samaradorligini yanada oshiradi. Dars jarayonlarida notiqlik, suhbat, hikoya, mustaqil ish, yozma ish, zamon bilan bog'lash, mustaqil fikrga tayanish shakllariga katta e'tibor berishimiz lozim. Har bir o'tilayotgan darsga o'quvchilar tomonidan berilayotgan baho biz uchun qadrlidir.

Hozirda ta'lim metodlarini takomillashtirish sohasidagi asosiy yo'nalishlardan biri interfaol ta'lim va tarbiya usullarini joriy qilishdan iborat. Interfaol usullarni qo'llash natijasida o'quvchilarning mustaqil fikrlash, tahlil qilish, xulosalar chiqarish, o'z fikrini bayon qilish, uni asoslangan holda himoya qila bilish, sog'lom muloqot, munozara, bahs olib borish ko'nikmalari shakllanib, rivojlanib boradi. Yana darslarimni qiziqarli va tushunarli bo'lishi uchun "Sinkveyn", "Assesment", "Tushunchalar tahlili" kabi metodlardan ham, yana "Matn tahlili" metodlarini ham ko'pbora qo'llayman, chunki bir xil metodlarni qo'llash ham bolalarni zeriktirib qo'yishi mumkin shuning uchun ularni tez-tez almashtirib turaman bu esa darsimni samarali chiqishiga sabab bo'ladi.

Bugungi kunimiz nihoyatda shiddatkor. U har bir o'qituvchidan o'z ishiga ijodiy yondashishni, ta'limning yangi shakllaridan foydalangan holda dars samaradorligini oshirishni talab qilmoqda. Ayniqsa, adabiyot darslarida o'quvchi o'zligini anglasa, o'zini va o'zgalarni tushuna olsa, o'qituvchi o'zining kamchiliklarini ko'ra olsa va ularni to'g'rilashda g'ayratli bo'lsagina, dars kashfiyot darajasiga yetadi.

***Foydalanilgan adabiyotlar:***

1. Rafiyev A. , G'ulomova N. Ona tili va adabiyot (kasb-hunar kollejlari uchun darslik). T. , “Sharq”, 2013.
2. Erkaboyeva N. Q. Adabiyot fanidan savol-javoblar to‘plami. T. “Navro‘z”, 2018.
3. Golish L. V. , Fayzullayeva D. M. Pedagogik texnologiyalarni loyihalashtirish va rejalashtirish. T. , “Iqtisodiyot”, 2012.
4. “Umumta’lim fanlari metodikasi” jurnali, 1-, 2-, 3-, 4-sonlar, 2018.
5. “Til va adabiyot ta’limi” jurnali, 1-12 sonlar, 2018.

## ONTOGENEZ – TIRIK ORGANIZMLARNING INDIVIDUAL RIVOJLANISHI

*Samarqand viloyati Nurobod tumani*

*41- umumiy o'rta ta'lim maktabi*

*biologiya fani o'qituvchisi*

**XUSANOVA CHAROS NORMURODOVNA**

**Annontatsiya:** **Gastrulatsiya.** Homilaning rivojlanishi davom etib, hujayralarning bo'linishi va joyini almashtirishi natijasida asta-sekin gastrula bosqichiga o'tadi. Homilaning ikki qavatli bosqichi gastrula bo'lib, uning hosil bo'lish jarayoni gastrulatsiya deb ataladi.

**Kalit so'z:** **Gastrulatsiya, Organogenez,** Homila, Ektoderma

Gastrulaning tashqi qavati ektoderma, ichki qavati entoderma deb ataladi. Ektoderma va entoderma homila varaqalari, gastrula ichidagi bo'shliq birlamchi ichak deb ataladi. U tashqariga birlamchi og'iz orqali ochiladi. Keyinchalik ektoderma bilan entodermaning o'rtasida mezoderma rivojlanadi. G'ovak tanlilar va kovakichlilardagina mezoderma hosil bo'lmaydi. Shunday qilib, gastrulatsiya jarayonida uchta homila qavati hosil bo'ladi. Homila qavatlari nisbatan bir xil bo'lgan blastula hujayralarining ixtisoslashishi natijasida hosil bo'ladi.

**Organogenez.** Bu bosqichida dastlab o'zak organlar majmuyi: nerv nayi, xorda, ichak naychasi hosil bo'ladi

Homila qavatlari ma'lum tartibda joylashgan hujayralar to'plami bo'lib, ularning har biridan o'sha qavat uchun xos to'qimalar va a'zolar rivojlanadi. Ektodermadan nerv sistemasi, sezgi organlari, terining epidermis qismi va uning hosilalari, (jun, pat, tirnoq) tishlarning emal qavati rivojlanadi. Entodermadan me'da, ichak, nafas yo'llari epiteliysi, jigar, o'rta ichak epiteliysi, hazm bezlari, jabralar va o'pkalar epiteliysi rivojlanadi.

Mezodermadan biriktiruvchi va muskul to'qimalari, yurak-tomir sistemasi, ayirish va jinsiy organlar rivojlanadi. Homilaning rivojlanishi jarayonida uning ayrim hujayralari qismlarining tuzilishi va funksiyalarida farqlar paydo bo'lishi va farqlarning tobora ortib borishi differentsiatsiyalanish (iqtisodlashish) deyiladi.

**Bevosita rivojlanish.** Har qanday rivojlanish organizmning sifat o'zgarishlarini o'z ichiga oladigan murakkab fiziologik jarayondir. Bevosita rivojlanishda tuxumdan chiqadigan yoki tug'iladigan individ voyaga yetgan individga o'xshash bo'ladi. Lekin voyaga yetgan individga nisbatan nerv sistemasi faoliyati birmuncha sodda, jismonan ancha zaif hamda ba'zi organlari (jinsiy organlar) yetilmagan bo'ladi. Rivojlanishning bu turi sudralib yuruvchilarda, qushlarda, sutemizuvchilarda kuzatiladi.

**Bilvosita rivojlanish.** Rivojlanishning bu turi ham xuddi bevosita rivojlanish kabi o'sish bilan davom etib boradi. Voyaga yetgan davrda o'troq yashovchi bulutlar, aktiniyalar, korall poliplari, ko'p tukli halqali chuvalchaglarning lichinkalari harakatchan bo'lib, tarqalishni ta'minlaydi. Hasharotlarda to'liq va chala metamorfoz farqlanadi.

O'simliklarning ontogenezi o'ziga xos tarzda kechadi. Gulli o'simliklarda ontogenez quyidagi davrlardan iborat: *Embrional davr* zigotadan boshlanib, urug' hosil bo'lishi va uning pishib yetilishi bilan yakunlanadi. *Yoshlik davri* urug'ning unib chiqishi, vegetativ organlarning shakllanishi kuzatilib, generativ organ – gul kurtaklarining paydo bo'lishi bilan tugaydi. *Ko'payish davrida* gul, meva, urug'ning hosil bo'lishi kuzatiladi. *Qarilik davrida* ontogenez yakunlanadi, o'simlik quriydi. Bir yillik o'simliklarda ontogenez bir yil davom etsa, ko'p yillik o'simliklarda embrional, yuvenil (yoshlik) davrlari bir marta sodir bo'ladi. Uchinchi davr esa ko'p marta takrorlanadi.

Organizm individual rivojlanishiga tashqi muhit omillarining ta'siri katta. Tashqi muhit omillarining ta'siri embrional davrda ham, postembrional davrda ham kuzatiladi. Organizmlarning rivojlanishiga abiotik omillar: harorat, yorug'lik, namlik, kislorod, har xil kimyoviy birikmalar katta ta'sir ko'rsatadi.

**Gomeostaz.** Organizm doimo o'zgarib turadigan muhit sharoitlarida yashaydi. Tashqi muhit omillari ta'sirining o'zgarishiga qaramay, tirik organizmlarning o'zining morfologik, anatomik, fiziologik xususiyatlarini, kimyoviy tarkibini va ichki muhitini nisbatan doimiy saqlay olish xususiyati gomeostaz deyiladi.

**Bioritmlar.** Organizmlarning hayotiy faoliyati ritmik ravishda, ya'ni kecha-kunduz, oy davomida hamda mavsumiy o'zgarib turadi. Tirik organizmlarning hayotiy faoliyati ritmik o'zgarishlarga bog'liq bo'lib, evolutsiya natijasida shakllanadi va *bioritmlar* deb ataladi.

Bioritmlar – tabiiy tanlanishning natijasidir. Yashash uchun kurashda o'z biologik jarayonlarini ritmik o'zgarishlariga moslashtira olgan organizmlar saqlanib qoladi. Bir sutka davomida organizm fiziologik jarayonlarining ritmik o'zgarishi kechakunduzlik bioritmlar deyiladi. Odamning tana harorati, arterial bosimi, kechakunduz davomida ritmik o'zgarib turadi. Mavsumiy bioritmlar natijasida daraxtlarning gullashi, xazonrezgilik, hayvonlarning tullashi, qishki uyquga ketishi kabi hodisalar kuzatiladi.

**Anabioz.** Hayotiy jarayonlarning davom etishi noqulay bo'lgan muhit sharoitida organizm anabioz holatiga o'tadi. Anabioz holatidagi organizmlarda moddalar almashinuvi sekinlashadi. Anabioz noqulay sharoitlarga organizmlarning muhim moslashish mexanizmlaridan biridir. Mikroorganizmlarning sporalari, o'simliklarning urug'lari, hayvonlar sistalari, tuxumlari anabiozga misol bo'ladi.

**Foydalanilgan adabiyotlar:**

1. “Hayotiy jarayonlarning davom etishi” **2005**
2. “tanlanishning natijasidir” **2017**
3. “Entodermadan me’da” **2021**

## UZLUKSIZ TARMOQLANISH JARAYONI UCHUN LIMIT TEOREMA

*Yunusova Dilnura Salimjonovna*

*Namangan davlat universiteti*

*II bosqich magistranti.*

**Annotatsiya:** Ishda ma'lum davrda uzluksiz tarmoqlanish jarayonidan boshlangan tarmoqlanish jarayon uchun limit teorema isbotlangan.

**Tayanch so'zlar:** Tarmoqlanish jarayon, tasodifiy sondan boshlanadigan jarayon, hosil qiluvchi funksiya, xarakteristik funksiya, ommaviy xizmat nazariyasi, demografik jarayon, energiya miqdori.

Tarmoqlanish jarayoni uchun referativ xarakterdagi ma'lumotlar [1] da keltirilgan.

Robbins ishida [2] yoritilgan masalani uzluksiz tarmoqlanish jarayoniga ko'chiramiz. Bu masala diskret tarmoqlanish jarayoni uchun [3] da ko'rilgan.

$\mu_t$  bilan  $t$  vaqtdagi uzluksiz tarmoqlanish jarayonini belgilaymiz va  $\mu_t$  uchun quyidagi shartlarni kiritamiz.

$P_k(\Delta t)$  bilan bitta zarracha  $\Delta t$  vaqt ichida  $k$  ta zarrachaga aylanish ehtimolligi,

$$P_k = \lim_{\Delta t \rightarrow 0} \frac{P_k(\Delta t)}{\Delta t}, k \neq 1, P_1 = \lim_{\Delta t \rightarrow 0} \frac{P_k(\Delta t) - 1}{\Delta t},$$

$$\sum_{k=0}^{\infty} P_k = 0, \quad f(s) = \sum_{k=0}^{\infty} P_k S^k, a = f'(1), \quad f''(1) = b,$$

$$F(t, s) = MS^{\mu_t} = \sum_{k=0}^{\infty} P(\mu_t = k) S^k, |S| \leq 1, \mu_t^{(i)}, i = \overline{1, x_t}$$

va  $x_t$  uzluksiz tarmorlanish jarayonlar bog'liqsiz,  $\mu_t^{(i)}$  i bo'yicha bog'liqsiz va  $\mu_t$  bilan bir xil taqsimlangan jarayon bo'lsa quyidagi yig'indini qaraymiz:

$$Z_{t,x_t}(\mu_t) = \mu_t^{(1)} + \mu_t^{(2)} + \mu_t^{(3)} + \dots + \mu_t^{(x_t)}, \quad P(x_t=0)=0$$

$x_t$  uchun quyidagi talablarni kiritamiz:

$$q_k = \lim_{\Delta t \rightarrow 0} \frac{q_k(\Delta t)}{\Delta t}, \quad k \neq 1, \quad q_1 = \lim_{\Delta t \rightarrow 0} \frac{q_1(\Delta t) - 1}{\Delta t}, \quad \sum_{k=0}^{\infty} q_k = 0,$$

bu yerda  $q_k(\Delta t)$  bitta zarrachani  $\Delta t$  vaqt ichida  $k$  ta zarrachada aylanish ehtimolligi, hosil qiluvchi funksiyalarni kiritamiz:

$$H_t(s) = M s^{x_t}, N(s) = \sum_{k=0}^{\infty} q_k s^k, \quad a_1 = N'(1), \quad b_1 = N''(1).$$

$$MS^{Z_{t,x_t}(\mu_t)} = \sum_{k=1}^{\infty} P(x_t = k) F^k(t, s) = H_t(F(t, s))$$

ligiga ishonch hosil qilish mumkin. Oxirgi ifodani  $s$  bo'yicha 1- va 2-tartibli hosilalarini hisoblab topamiz.

$$(MS^{Z_{t,x_t}(\mu_t)})'_{s=1} = (H_t(F(t, s)))'_{s=1} = (F'(t, s))'_{s=1} e^{at} e^{a_1 t},$$

$$(MS^{Z_{t,x_t}(\mu_t)})''_{s=1} = (H_t(F(t, s)))''_{s=1} = ((F'(t, s))'_{s=1})^2 (H_t(F(t, s)))'_{s=1} \cdot (F''(t, s))_{s=1}$$

Natijada faktorial momentlar

$$MZ_{t,x_t}^{(\mu_1)} = e^{at} e^{a_1 t}$$

$$MZ_{t,x_t}(\mu_t)(Z_{t,x_t}(\mu_t) - 1) = \frac{b}{a} e^{at} (e^{at} - 1) e^{a_1 t} + \frac{b_1}{a_1} e^{a_1 t} (e^{a_1 t} - 1) \cdot e^{2at}$$

Endi quyidagi normallashtirilgan va markazlashgan jarayonni qaraymiz:

$$\eta_{t,x_t}(\mu_t) = \frac{\mu_t^{(1)} + \mu_t^{(2)} + \mu_t^{(3)} + \dots + \mu_t^{(x_t)} - MZ_{t,x_t}(\mu_t)}{\sigma_t} \sqrt{k_t},$$

bu yerda  $k_t = 1 + \frac{b_1}{a_1} \cdot \frac{a}{b} e^{a_1 t + at}$ , yuqoridagi shartlarda quyidagi

teorema o'rinli:



**Teorema.** Agar  $a_1 > 0, a < 0, b, b_1 < +\infty, t \rightarrow \infty$  da  $x_t \in e^{a_1 t}$  atrofida qiymatlarni qabul qilsa, u holda

$$\lim_{t \rightarrow \infty} P(\eta_{t, x_t}(\mu_t) < x) = \Phi(x),$$

$$\text{bu yerda } \Phi(x) = \frac{1}{\sqrt{2\pi}} \int_{-\infty}^x e^{-\frac{u^2}{2}} du$$

Teoremani isbotlash uchun quyidagi lemmani isbotlaymiz:

**Lemma.** Teorema shartlari bajarilsa,  $\eta_{t, x_t}(\mu_t)$  ning xarakteristik funksiyasi

$$|s| < T, T \in \mathbb{R} \text{ da}$$

$$\lim_{t \rightarrow \infty} \psi_t(s) = e^{-\frac{s^2}{2}}$$

o'rinli

Lemma isboti. Ma'lumki,

$$\begin{aligned} \psi_t(s) &= \sum_{k=1}^{\infty} P(x_t = k) e^{-\frac{i e^{a_1 t} e^{a_1 t} s \sqrt{k_t}}{\sqrt{\sigma_t^2}}} \cdot \left( F\left(t, e^{\frac{i s \sqrt{k_t}}{\sigma_t}}\right) \right)^k = \\ &= \sum_{k=1}^{\infty} P(x_t = k) e^{\frac{i(x - e^{a_1 t}) e^{a_1 t} s \sqrt{k_t}}{\sigma_t}} \left( e^{-\frac{i s e^{a_1 t} \sqrt{k_t}}{\sigma_t}} F\left(e^{\frac{i s \sqrt{k_t}}{\sigma_t}}\right) \right)^k \end{aligned} \quad (2)$$

Qo'shimcha xarakteristik funksiyasini kiritamiz:

$$\bar{\psi}(s) = \sum_{k=1}^{\infty} P(x_t = k) e^{\frac{i(k - e^{a_1 t}) e^{a_1 t} s \sqrt{k_t}}{\sigma_t}} \left( e^{-\frac{i s e^{a_1 t} \sqrt{k_t}}{\sigma_t}} F\left(e^{\frac{i s \sqrt{k_t}}{\sigma_t}}\right) \right)^k e^{a_1 t} \quad (3)$$

(2) va (3) dan

$$|\psi_t(s) - \bar{\psi}(s)| = \sum_{k=1}^{\infty} P(x_t = k) \left| e^{\frac{i(k - e^{a_1 t}) e^{a_1 t} s \sqrt{k_t}}{\sigma_t}} \right|.$$

$$\left| \left( e^{\frac{-ise^{at}\sqrt{k_t}}{\sigma_t}} F(t, e^{\frac{is\sqrt{k_t}}{\sigma_t}})^k - \left( e^{\frac{-ise^{at}\sqrt{k_t}}{\sigma_t}} F\left( e^{\frac{is\sqrt{k_t}}{\sigma_t}} \right) \right)^k \right) e^{a_1 t}} \right| =$$

$$= \sum_{k=1}^{\infty} P(x_t = k) |D_1(t)| |D_2(t)| \quad (4)$$

[3] ga asosan  $t \rightarrow \infty$  da  $D_2(t) = 0$  ( $D_{\mu_t}$ ) ba  $|D_1(t)| \rightarrow 0$  demak (4) dan

$$\psi_t(s) - \bar{\psi}_t(s) \rightarrow 0. \quad (5)$$

Ikkinchi tomondan Teylor qatoriga yoyib,

$$\left[ e^{\frac{-ise^{at}\sqrt{k_t}}{\sigma_t}} F(t, e^{\frac{is\sqrt{k_t}}{\sigma_t}}) \right]^{e^{a_1 t}} = \left[ 1 - \frac{ise^{at}\sqrt{k_t}}{\sigma_t} - \frac{s^2 e^{2at} k_t}{2\sigma_t^2} + o(e^{at})(1 + \right.$$

$$\left. + \frac{ise^{at}}{\sigma_t} \sqrt{k_t} - \frac{s^2 F''(t, 1)}{2\sigma_t^2} + o(e^{at})) \right]^{e^{a_1 t}}$$

$$= \left( 1 - \frac{s^2 k_t}{2\sigma_t^2} (F''(t, 1) - e^{2at}) \right)^{e^{a_1 t}} =$$

$$= e^{-\frac{s^2}{2} \cdot \frac{k_t}{\sigma_t^2} (F''(t, 1) - e^{2at}) e^{a_1 t}} + o(e^{at}) = e^{-\frac{s^2}{2} (1 + o(e^{at}))} \quad (6)$$

$x_t$  ni  $e^{a_1 t}$  atrofida yig'ilganini hisobga olsak,  $t \rightarrow \infty$  da

$$\sum_{k=1}^{\infty} P(x_t = k) e^{\frac{i(k - e^{a_1 t})s\sqrt{k_t}}{\sigma_t}} \rightarrow 1 \quad (7)$$

bo'ladi. (4) - (7) lar yig'ilsa

$$\lim_{t \rightarrow \infty} \psi_t(s) = e^{-\frac{s^2}{2}} \quad (8)$$

kelib chiqadi.

Demak (5), (8) dan lemma isbotlandi.

Teoremani isboti lemmadan kelib chiqadi. Bu teorema ommaviy xizmat nazariyasida, demografik jarayonda, kimyo, biologiya va boshqa jarayonlarda muhim ro'l o'ynaydi.

## ADABIYOTLAR

[1] Ватутин В.А., Зубков А.М. Ветвящихся процессы 1. «Итого науки» Техники, Теорема вероятностей. Математическая статистика, кибернетика. 28, ВИНТИ, М., 1985., 3 – 67.

[2] Robbins H. The asymptotic distribution of the sum of a random number of random variables. Bulletin of the American Math. Soc. 54, 12 – (1948) 1151 – 1161.

[3] Ибрагимов Р., Атакузиев Д., Машраббоев А. О предельный теореме для ветвящихся процессии начинающихся со случайного числа частим. Ж. Случайные процессы и математическая статистика», часть II., Ташкент. 1982.

## INSON ORGANIZMIDA MODDALAR VA ENERGIYA ALMASHINUVINING AHAMIYATI.

*Samarqand viloyati Paxtachi tumani  
46-maktab Biologiya fani o'qituvchisi  
Mirzakabilova Ozoda Nematullayevna.*

**Annotatsiya:** Ushbu maqolada Inson organizmida moddalar va energiya almashinuvining ahamiyati, assimilyatsiya, dissimilyatsiya jarayonlari haqida ma'lumotlar berilgan.

**Kalit so'zlar:** Moddalar almashinuvi, odam organizmi, hujayralar, assimilyatsiya, dissimilyatsiya, energiya almashinuvi.

Organizmida moddalar almashinuvi. Odam tashqi muxitdan ovqat qabul qilish, organizmida uni o'zgarishi, xazm qilinishi, hosil bo'lgan qoldiq moddalarning tashqariga chiqarilishi moddalar almashinuvi deyiladi. Moddalar almashinuvi natijasida energiya hosil bo'ladi. Bu energiya hisobiga organlar ish bajaradi, hujayralar kupayadi, yosh organizm o'sadi va rivojlanadi, tana xaroratining doimiyligi ta'minlanadi. Moddalar almashinuvi bir-biriga chambarchas bog'liq bo'lgan ikki jarayon, ya'ni assimilyatsiya va dissimilyatsiya orqali o'tadi. Ovqat moddalari tarkibiy qismlarining hujayralarga o'tishi assimilyatsiya deyiladi. Assimilyatsiya natijasida hujayralarning tarkibiy qismlari yangilanadi, ular kupayadi. Organizm qancha yosh bo'lsa, unda assimilyatsiya shuncha aktiv o'tadi, bu esa yosh organizmning o'sishi va rivojlanishini ta'minlaydi. Yevropa Ittifoqining barcha mamlakatlarida salomatlik darajasi va ijtimoiy status orasida tizimli korelllyatsiya mavjud – ijtimoiy holat, statusda pasayishlar kuzatilishi bilan salomatlik darajasining ham pasayishi kuzatiladi. Sog'liqni saqlash sohasidagi ushbu ijtimoiy gradientlar zararli va adolatsizdir,

ayniqsa, gap bolalar va yoshlar haqida ketganida bu adolatsizlik yaqqol seziladi, chunki dastlabki yillardagi qiyinchiliklar butun hayot sikli davomidagi salomatlik darajasiga o'z ta'sirini o'tkazadi. Hujayralar eskirgan tarkibiy qismlarining parchalanishi dissimilyatsiya deyiladi. Buning natijasida energiya hosil bo'ladi. Dissimilyatsiya natijasida hosil bo'lgan qoldiq moddalar ayirish organlari orqali tashqariga chiqariladi. Keksa odamlar organizmida dissimilyatsiya jarayoni ustun bo'ladi. Sog'lom organizmda bu ikkala jarayon muvozanatda bo'ladi. Jismoniy mehnat, sport, aktiv turmush odam tanasidagi to'qimalarning yangilanishi, organizmning yosh, sog'lom va tetik saqlanishiga olib keladi. Moddalar almashinuvida ishtirok etadigan asosiy oziq moddalar-oqsillar; yog'lar, uglevodlar, mineral tuzlar, vitaminlar va suv hisoblanadi. Oziqlanish, moddalar va energiya almashinuvi jarayonlari oziqlanish va moddalar almashinuvi. Oziqlanish - hayot davomida organizmning opsish va rivojlanishi, parchalangan hujayralar va to'qimalar o'rniga yangilarining hosil bo'lishi, fiziologik funksiyalarning bajarilishida sarflangan energiya o'rnini topdirishi va moddalar zahirasi yaratish uchun zarur moddalarning tashqi muhitdan tushib turish jarayonidir. Moddalar almashinuvi organizmga tashqi muhitdan tushib turadigan hayot uchun zarur bo'lgan organik va anorganik moddalardan va ulardan foydalanish natijasida hosil bo'lgan oraliq va oxirgi mahsulotlarni chiqarilishi kerak bo'lgan jarayonlardan iboratdir. Organizm tarkibiga kiruvchi barcha moddalar doimo yangilanib turadi. Ular parchalanish mahsulotlaridan va organizmga ovqatlar bilan tushadigan moddalardan sintezlanadi. Moddalar almashinuvi ikki jarayonning: assimilyasiya va dissimilyasiyaning birligida namoyon bo'ladi. Tashqi muhitdan ichki muhitga tushgan barcha moddalar organizmning o'zini tarkibiga kiradi. Ular atrofiyaga uchragan hujayralarni tiklanishini, organizmning opsishini, garmonlar, fermentlar sintezini organizmning hayotiy faoliyatida ishtirok etuvchi boshqa organik moddalar sintezini va gidrolizini tapmin etadi (oziqlarning plastiklik ahamiyati). Organizmga rushayotgan moddalar parchalanishi natijasida o'zlarida mavjud bo'lgan potensial energiyani ajratadi va organizmni hayotiy funksiyalarini tapmin

etuvchi boshqa turdagi energiyalarga aylantiradi (ozuqalarning energiyaviy ahamiyati). Assimlyasiya va dissimilyasiya jarayonlarida hosil bopluvchi zaharli moddalar organizmda zararsizlantiriladi va moddalar almashinuvining oxirgi mahsulotlari, undan ter, siydik va najas tarkibida chiqariladi. Organizm ichidagi ozuqaviy moddalarning o'zgarishi oraliq yoki intermediar moddalar almashinuvini tashkil etib, oqsillar, yog'lar va uglevodlar almashinuvini o'z ichiga oladi. Bolalar qanchalik erta salomatligi haqida tushunchaga ega bo'lsalar ular shunchalik o'chmas iz qoldiradi. Yosh bolalarga ijobiy ta'sir ko'rsatish ularning salomatligiga ham ta'sir ko'rsatishdir. Ularga zaxira ma'lumotlarini to'plashlariga yordam berish ularning butun umrlarida foyda berishi mumkin, shu bilan birga zarar ham keltirishi mumkin. Agar Anna va Damiana iqtisodiy qiyinchlikda, ota-onalari bilan munosabatdagi kuchsizlik ya'ni kam munosabat qilish ularning hayoti, ruhiy va aqliy rivojlanishiga putur yetkazadi. Bu o'z navbatida ularning jismoniy taraqqiyotiga ham ta'sir qilib butun hayotida saqlanib qoladi. Oqsillar. Oqsillarning tabiati va ularning fiziologik ahamiyati. Oqsillar, yoki proteinlar - murakkab, aminokislotalardan tashkil topgan yuqori moleku-lali organik birikmalardir. Ular hayvonlar va o'simliklar organizmidagi barcha to'qima va hujayralarning bosh, muhim qismini tashkil etadi, ya'ni ularsiz hayotiy muhim fiziologik jarayonlar bajaralishi mumkin emas. Oqsillar o'zlarining tarkibi va xususiyatlari bilan turli hayvonlarda va o'simliklar organizmida va hattoki bitta organizmning o'zidagi turli hujayra va to'qimalarda ham turlicha bo'ladi. Turli molekulyar tarkibga ega bo'lgan oqsillar suvda va suvli tuz critmalarida turlicha eriydi, ammo organik eritmalarida esa u erimaydi. Oqsil molekulasida kislotali va asosli guruhlari bo'lganligi sababli ular neytral reaksiyaga ega. Oqsillar barcha kimyoviy moddalar bilan xilma-xil birikmaier hosil qiladi, bu esa ularni organizmda kechadigan va barcha hayotiy hodisalarni namoyon bo'lishini ko'rsatuvchi hamda uning zararli ta'sir lardan himoya qilishdagi kimyoviy reaksiyalarni amalga oshishida muhim ahamiyatni tapmin etadi. Oqsillar, fermentlar, antitanalar, gemoglobin, mioglobin, ko'pgina garmonlarni tarkibiy qismini tashkil etadi va vitaminlar bilan murakkab

komplekslar hosil qiladi. Oqsillar organiauda yog‘lar va uglevodlar bilan birikib parchalanishida yog‘lar va uglevodlarga aylanishi mumkin. Hayvon organizmida ular faqat aminokislotalardan va ularning komplekslari -polipeptidlardan sintezlanadi, lekin anorganik birikmalari, yog‘lar va uglevodlardan sintezlanmaydi. Organizmdan tashqarida juda ko‘plab past molekulali biologik faol oqsilli moddalar organizmda bo‘lgan va ular bilan juda o‘xshash bo‘lgan, masalan, ayrim gormonlar sintez qilib olingan. Odatiy holatlarda voyaga yetgan odamlarning 1 kg tirik vazniga bir kecha-kunduzda o‘rtacha 1,5-2,0 g oqsil zarur, uzoq muddatli sovuq paytida 3,5-3,9 g, va juda og‘ir jismoniy ish bajarganida esa 3,0-3,5 g oqsil talab etiladi. 1 kg tirik vaznga zarur bo‘lgan oqsilning miqdori 3,0-3,5 g.dan oshib ketsa, asab, tizimi jigar va buyraklar faoliyati buziladi. Oqsillar almashinuvida me‘da-ichaklar tizimining ishtiroki. Oqsillar almashinuvida me‘da-ichak tizimining ishtirok etishi tekshirishlarda isbotlangan. Me‘da-ichaklardan ajraladigan hazm shiralari bilan birga shu organlar bo‘shlig‘ida ma‘lum miqdorda oqsillar va polipeptidlar ham chiqadi. Hazm shiralari bilan birga chiqadigan azotli moddalarning miqdori ayniqsa, hayvon och qolganida ko‘payadi. Tirik vazni 15kg keladigan itning me‘da-ichak tizimiga bir sutkada hazm shiralari bilan birga 6-7gr oqsil va 4-5gr azot polipeptidlar holida chiqqanligi aniqlangan. Cho‘chqalar me‘da osti bezining shirasi bilan bir kecha kunduz davomida 300 grammgacha oqsil chiqarilishi haqida daliliar bor. Bularda koprinadiki, organizmda oqsillar siydik tarkibidagi azot miqdoriga qarab hisoblangandan kopra ko‘proq parchalanishi mumkin. Organizm to‘qimalarining parchalanishi natijasida hosil bo‘ladigan albumin, globulin oqsillari, polipeptidlar aminokislotalargacha parchalanmasdan turib ham hazm tizimi devoridagi qon tomirlari orqali hazm yo‘liga chiqariladi. Ular hazm shiralarning fermentlari ta‘sirida aminokislotalargacha parchalanib, qayta so‘rilishi, to‘qima va hujayralar tomonidan qayta o‘zlashtirilishi mumkin deb taxmin qilinadi. Bundan to‘qima oqsillari parchalanib, to‘qima bilan me‘da-ichak tizimi orasida bir necha marta almashinsa kerak, degan fikr tug‘iladi. Lipidlar, ularning klassifikasiyasi va fiziologik roli. Lipidlar - suvda erimaydigan, lekin

organik birikmalarda (spirt, xloroform va boshq.) eruvchi. biotffektorlik xususiyatiga ega moddalardir. Lipidlarga neytral yog‘lar, yog‘simon moddalar, (lipoidlar) va ayrim vitaminlar (A, D, E, K) ham kiradi. Lipidlar plastik (qo‘rilish) ahamiyatga ega bo‘lib, barcha hujayralar va jinsiy gormonlar tarkibiga kiradi. Yog‘lar. Yog‘larning asosiy manbai bo‘lib ichaklardan so‘riluvchi ozuqalar tarkibidagi yog‘lar hisoblanadi. Bundan tashqari, yog‘lar va lipoidlar organizmga ko‘plab uglevodlar iste‘mol qilinganida aynan uglevodlardan va kam miqdorda oqsillardan ham sintezlanadi. Organizmdagi yog‘larning umumiy miqdori tana og‘irligining 10-20 % ni semizlik paytida esa undan ham ko‘proq qismini tashkil etadi. Yog‘lar va lipoidlar so‘rilganidan keyin, barcha organlar va to‘qimalargacha olib boriladi. Turli hayvonlarning yog‘lari hamda bitta hayvonning turli organlaridagi yog‘lar tarkibi jihatidan bir-biridan farq qiladi. Yog‘larning tarkibi oziqlanishga bog‘liq. Uzoq muddat bir turdagi yog‘ bilan oziqlanilgandan keyin odam tanasida yig‘ilgan yog‘ ham tarkibi va xususiyatlari jihatidan aynan opsha yog‘ga ancha yaqin bo‘ladi. plastik material shaklida foydalanilgan yog‘lar va lipoidlar juda chidamli bo‘ladi. Hayvonlarni yog‘li va uglevodli oziqalar bilan oziqlantirilganida yog‘lar va lipoidlar zahira yog‘lar sifatida teriosti kletchatkasida, yog‘ saqlovchi va ichki organlarni o‘rab turuvchi bo‘sh biriktiruvchi to‘qimalarda jamlanadi. Bu yog‘lar yog‘ depolarida saqlanayotgan zahira, oziqlanish materiali bo‘lib hisoblanadi va ular hayvon sovuqda qolganida va ochlik paytida organizm tomonidan energiya manbai shaklidagi bioquvvat materiali sifatida foydalaniladi. Uzoq muddatli jismoniy mehnat qilinganida sarflanadigan energiya ning 80 % yog‘larning yoki ularning parchalanish mahsulotlarining oksidlanishi natijasida ajralib chiqadi. Yog‘ depolaridagi zahira yog‘lar to‘qimalarda lipaza ishtirokida gliserin va yog‘ kislotalarigacha parchalanadi va keyinchalik karbonat anhidrid va suvgacha oksidlanadi, bu paytda katta miqdorda energiya ajralib chiqadi. Nihoyat, yog‘ depolaridagi yog‘larning bir qismi qonga tushadi, fermentlar ta’sirida gliserin va yog‘ kislotalarigacha parchalanib qon bilan jigarga yetkaziladi va u yerda glikogenga aylanadi. Demak, yog‘lar bilan uglevodlar



almashinuvi orasida uzviy bog‘liqlik mavjud. O‘simlik va sigir moylari, baliq yog‘i organizm tomonidan 97-98 % ga o‘zlashtiriladi, mol va qo‘y yog‘lari 90 % ga o‘zlashtiriladi. O‘simlik dunyosi yog‘larida topyinmagan yog‘ kislotalari saqlanganligi sababli, ulardan jigarda lipidlar hosil bo‘ladi. Jismoniy ish bajarganda kunlik ratsion tarkibidagi yog‘lardan 70-75 % hayvonlar yog‘i va 25-30 % o‘simlik yog‘lari bo‘lishi zarur. Bir kecha-kunduzlik ratsion tarkibidagi yog‘lar umumiy ovqatning 17 % ni, energiya Bo‘yicha 30 % ni tashkil qilishi kerak, ya’ni voyaga yetgan odamlar uchun yog‘ o‘rtacha 100 g.ni jismoniy ish bajarganda esa 115-165 g.ni tashkil qilishi kerak. Me‘yoridan ortiq yog‘ iste‘mol qilish ovqat hazmi jarayonlarini tormozlaydi hamda ish qobiliyatini 2-3 martagacha pasaytiradi. Iste‘mol qilinayotgan ovqatlar tarkibida yog‘ning miqdori katta bo‘lganida, qon tarkibidagi yog‘ning miqdori 1 % gacha ko‘tariladi va undan ham yuqori ko‘tarilishi mumkin (lipemiya) ovqatlar tarkibida yog‘ning me‘yoridan ortiq bo‘lishi zararli, ayniqsa yoshi o‘tgan paytda juda xavfli chunki u hayotni qisqartiradi. Organizmga ovqatlar tarkibida ikki xildagi lipidlar; fosfatidlar va sterinlar tushadi. Fosfatidlar - yuqori molekulali spirtlar va yog‘ kislotalari bo‘lib tarkibida fosfor kislotasini va azotli birikmalarni saqlaydi. Bularga neyronlarda saqlanuvchi va ulardan oqsillar jamlanishini ta‘minlovchi xolin hosil bo‘ladigan - xolin-fosfatid yoki litsetin kiradi. Lipoidlar va ularning ahamiyati. Organizmdagi lipidlar, ya’ni yog‘simon moddalar asosan ikki guruhga bo‘linadi: fosfatidlar va sterinlar. Fosfatidlar -leytsin, kefalin, sfingomielin va boshqalar organizmda katta ahamiyatga ega. Fosfatidlar organizmda jigarda, ichaklarning devorlarida, urug‘donlarda, tuxumdonlarda, sut bezlarida va boshqa turli organlarda oqsillar bilan birikib, kompleks birikmalar hosil qiladi. Bulardan tashqari, ular turli kislotalar bilan ham kompleks birikmalari hosil qilib, ularning moddalar almashinuvi jarayonlarida ishtirok etishlariga yordam beradi. Fosfatidlar to‘qimalarda lipaza, fosfotaza fermentlarining ishtirokida to‘xtovsiz ravishda, parchalanib va hosil bo‘lib turadi. Fosfatidlar nerv to‘qimasining tarkibida ham ko‘p miqdorda uchraydi. Jumladan, miyaning funksional holati uning to‘qimalari

tarkibidagi fosfatidlar miqdori bilan ham belgilanadi. Fosfatidlar serebrozidlar, xolesterin va shularga o'xshash boshqa moddalar bilan birga nerv to'qimasi quruq qoldig'ining asosiy qismini, ya'ni yarmidan ko'ra ko'prog'ini tashkil qiladi. Letsitinlar azotli asos xolin bilan birikkandir. Xolin bilan sirka kislotaning murakkab efiri -atsetilxolin impulslarning neyrondan neyronga va shuningdek, nerv tolasidan muskulga o'tkazilishida ishtirok etadi. Fosfatidlar ichak devorlarida yog'larning qayta sintezlanishida, qonda yog'lar va yog' kislotalarning toshilishida, sut yog'i sintezlanishida, organizmda yog' kislotalarining oksidlanib, parchalanishida va shunga opxshash bir qator jarayonlarda ishtirok etadi. Sterinlardan politsiklik spirt-xolesterin organizm uchung eng muhimidir. Xolesterin yog' kislotalari bilan birikib efirlar, oqsillar bilan birikib esa kompleks birikmalar hosil qiladi. Tekshirishlar natijasida xolesterin ham organizmning barcha to'qimalarida erkin ham birikkan holatda uchrab turishi aniqlangan. Buyrak usti bezlari, nerv to'qimasi, eritrotsitlar, o't suyuqligi xolesteringa ayniqsa boy. Buyrak usti bezlarining po'stloq qismi, jinsiy bezlarning gormonlari, provitamin "D"-ergosterin, o't kislotalari sterin mahsulotlaridir. Sterinlar organizmda ko'plab sintezlanadi. Keyingi paytlardagi tekshirishlarda jigarining Kupfer hujayralarida, taloqda, o'pkada, miyada xolesterin sintezlanishi isbotlangan. Xolesterin organizmda almashinib, kopresterin holatida axlat bilan birga tashqariga chiqariladi.

**Uglevodlar.** Uglevodlarning klassifikatsiyasi va energetik ahamiyati. Uglevodlar -uglerod, vodorod va kisloroddan tashkil topgan organik birikmalardir. Odatda oddiy, murakkab uglevodlarga farqlanadi. Boshqacha qilib aytganda oddiy - monosaxaridlar, masalan, glyukoza va murakkab -polisaxaridlar va bular ham o'z navbatida quyi - oddiy uglevodlarning qisman qoldiqlarini saqlovchi (disaxaridlar) va murakkab uglevodlar qoldig'ining juda ko'plab molekulalarini saqlovchi (polisaxaridlar) uglevodlarga farqlanadi. Hayvonlar organizmida uglevodlarning miqdori quruq moddaning 2 % ga yaqinini tashkil etadi. Sog'lom odamlarning o'rtacha bir kecha-kunduzda uglevodlarga bo'lgan talabi - 500 g.tashkil etadi, jadal jismoniy ish bajarganda bu talab -1000 g. gacha ortadi. Uglevodlar istepmol

qilinayotgan oziq-ovqatlarning umumiy massasini 60 % ni, energiya Bo'yicha esa 56 % ni tashkil qilishi kerak. Glyukoza qon tarkibida saqlanadi va lining miqdori doimo ma'lum (0,1-0,12 %) darajada saqlab turiladi. Ichaklardan soprilgan monosaxaridlar to'qimalarga olib kelinadi va u yerda monosaxaridlardan sitoplaznia tarkibiga kiruvchi glikogen sintezlanadi. Glikogenning zahirolari asosan jigar va to'qimalarda saqlanadi. Tana vazni 70 kg bo'lgan odam gavdasida glikogenning umumiy miqdori 375 g.ga yaqin bo'ladi, uning 245 g. muskul to'qimalarda 110 g. (to 150 g.gacha) jigarda, qon va tananing boshqa suyuqliklarida 20 g saqlanadi. Sport bilan shug'ullangan odamlar organizmida glikogenning miqdori, sport bilan shug'ullanmagan odamlardagiga nisbatan 40-50 % ga ko'p bo'ladi. Uglevodlar - organizmning hayot faoliyati va ish bajarishi uchun asosiy energiya manbai hisoblanadi. Ikkinchi tomondan, hattoki uzoq muddatli ochlikdan keyin ham qondagi glyukozaning darajasi kamayib ketmaydi, ya'ni to'qimalardan ulardagi glikogenni parchalanishi natijasida glyukozaning qonga tushishi kuzatiladi. Vitaminlar va ularning modda almashinuvidagi roli. Vitaminlar yoki odamlar va hayvonlar oziqlanishi uchun zarur bo'lgan organik birikmalar guruhidir. Hozirda 50-dan ortiq vitaminlar mavjudligi aniqlangan. Ma'lumki moddalar almashinuvining boshqarilishi uchun, juda kam miqdordagi vitaminlar talab etiladi, lekin ular hech qanday energetik ahamiyatga ega emas. Ularning ham organizmdagi roli xuddi fermentlar va garmonlardagidek, bunday deyilishga asosiy sabab juda ko'plab vitaminlar fermentlar tarkibiga kiradi. Vitaminlarsiz hayotning boiishi mumkin emas, shu sababli ularning tinimsiz ravishda organizmga tushib turishi zarur va ular u yerda juda tez parchalanadi. Vitaminlarning asosiy manbai - eng avvalo o'simliklar dunyosi ozuqalari hisoblanadi, lekin ular baliqlar va go'shtli mahsulotlarda, sut, tuxumlarda ham mavjuddir. Iste'mol qilinayotgan ovqatlar tarkibida vitaminlar bo'lmaganida organizmda funksiyalarning buzilishi va kasalliklar yuzaga keladi va ular azitaminozlar deb ataladi. Singa, raxit, juda ko'plab asablarning yallig'lanishi, qon quyilishi, o'sishning to'xtashi va hakazolar avitaminozlar tufayli yuzaga keladi. Oziqlar tarkibidagi vitaminlar yetarlicha

bo'lmaganida yoki ularning miqdori mutadil holda bo'lganida ham organizmning vitamininga bo'lgan talabi ortganida gipovitaminoz yuzaga keladi, bunday hollarda organizmning ish qobiliyati pasayib ketadi va kasalliklarga chalinishga moyil bo'lib qoladi. Ayrim vitaminlar noqulay omillar ta'sirida juda tez parchalanib ketadi, shu sababli, organizm ularga taqchillik sezishi mumkin va bunday holatlarni vitaminlarga boy ovqatlar saqlanish va tayyorlanish paytlarda vitaminlari parchalanib ketgan hollarda ham kuzatish mumkin. Vitaminlar ikki guruhga boplinadi; a) suvda eruvchi; B vitaminlar gruppasi, H, inozit, folat kislotasi, pantoten kislotasi. pp, S, RP va b) yog'da eruvchi; A, D, E, K. Jigar moddalar almashinuvida benihoya katta rol o'ynaydi. Moddalar almashinuvida jigarining ishtiroki bir qator usullar yordamida o'rganiladi. Keng tarqalgan usullardan biri Londonning angiostomiya usulidir. Bu usul shundan iboratki, tajriba hayvonning darvoza va jigar venalariga, bulardan kerakli vaqtda qon olib tekshirish uchun naycha-fistula o'rnatiladi. Jigarga kelayotgan va undan oqib chiqayotgan qonni tekshirish yo'li bilan u yoki bu moddaning jigarda qanday o'zgarishlarga uchraganligini aniqlash mumkin. Jigarning moddalar almashinuvidagi ishtirokini o'rganish uchun Ekka-pavlov usulidan foydalaniladi. Bu usul dastavval Ekka tomonidan taklif qilingan, keyinchalik pavlov tomonidan mukammallashtirilgan. Ekka-pavlov usuli tajriba hayvonning qopqa venasini keyingi kovak venasi bilan ulashdan iborat. So'ngra qopqa venasi ulangan joyning yuqorirog'idan jigarga yetmasdan bo'ylab qopyiladi. Shunday qilib, bu operatsiya tufayli darvoza venasi qoni jigarga yetmasdan keyingi kovak venaga qopyiladigan bo'ladi. Shu operatsiya hayvonning tezda o'olib qolishiga sabab bo'ladi va jigarining moddalar almashinuvida juda katta ahamiyati borligidan darak beradi. Operatsiya qilingan hayvonning halok bo'lishiga sabab shuki, odatda normada ichaklarda oqsil va boshqa moddalarning parchalanishi tufayli hosil bo'ladigan turli xil zaharli moddalar -indol, skatol, krezol, fenol va boshqalar qopqa venasi qoni bilan jigarga kelib, u yerda sulfat va glyukoron kislotalar bilan birikadi va zaharsizlantiriladi. Ekka-pavlov operatsiyasida qopqa venasi qoni jigarga yetmasdan, keyingi kovak

venaga qopyiladigan joydan bo'lgani sababli, qopqa venasi qoniga o'tgan yuqoridagi zaharli moddalar zaharsizlanmay qoladi. Oqibatda hayvon ularning ta'siridan tezda zaharlanib, halok bo'ladi. Qayd qilinganlardan koprinadiki, jigar ovqat hazm qilish tizimida hosil bo'ladigan turli keraksiz, zaharli moddalarni zaharsizlantirib turadi shu bilan organizmni zaharlanishdan himoya qiladi. Bu jigarining liimoya, ya'ni barpyerlik vazifasidir, Jigar organizmda moddalar almashinuvinining barcha xillarida ishtirok qiladi. Jumladan, ichaklardan qopqa venasi qoniga sopriladigan aminokislotalar, oqsillar boshqa mahsulotlarni, monosaharidlar, yog'lar, yog' kislotalari, glitserin dastlab ii sarga keltiriladi va bu yerda tegishli o'zgarishlarga uchrab, parchalanish va sintez jarayonlarda ishtirok etadi. Mineral moddalar almashinuvi. Aralash holdagi hayvonot va o'simliklar ozuqalaridagi (sabzavotlar, mevalar, sut, gopsht, tuxumlarda) mineral moddalarning miqdori organizmni talabini to'lig'icha qoplaydi. Bundan faqatgina osh tuzi mustasno, ya'ni voyaga yetgan odamlar ovqatiga bir-kecha kunduzda o'rtacha 10-15 g qo'shiladi. O'rtacha osh tuziga bo'lgan talab 21 g ni tashkil qilsa, og'ir jismoniy ish bajarganda 25-30 g.gacha ortishi mumkin. Voyaga yetgan odamlar organizmidagi osh tuzining zahirasi 100-120 g.ni tashkil etadi. Mineral moddalarning fiziologik ahamiyati juda katta. Ular oqsillar, skelet suyaklari, fermentlar, gormonlar tarkibiga kiradi. Organizmdagi mineral moddalarning umumiy miqdori, tana og'irligining 4,5 % ini tashkil etadi, ularning 5/6 qismi suyaklar tarkibida bo'ladi. Mineral moddalar organizmdagi barcha funksiyalarni mo'ptadil bajaralishini tapmin etadi. Mineral moddalarning ionlari to'qima va qonning osmotik bosimini, ishqor-kislota muvozanatini va faol reaksiyasini doimiylikini tapmin etadi. Ular asab tizimi faoliyati, qon ivishi, so'rilish, gazlar almashinuvi, sekresiya va ayiruv jarayonlari uchun juda zarur, lekin ular energiya manbai hisoblanmaydi. Ovqatlar tarkibida osh tuzining miqdori normadan ortiqcha bo'lganida terida natriy xloridning zahirasi yuzaga keladi va osh tuziga taqchil ovqatlar iste'mol qilinganida ulardan foydalaniladi.

## **Xulosa:**

Moddalar va energiya almashinuvi, ovqatlanishning yoshga xos xususiyatlari. Organizmdagi hujayra va to'qimalarda uzluksiz ravishda moddalar va energiya almashinuvi sodir bo'lib turadi. Ovqat bilan kirgai oqsil, yog', uglevodlar hujayra va to'qimalarning hayot jarayonida aminokislotalar, glitsin, yog' kislotalar va shakarlarga parchalanadi. Ularning bir qismi yangi hujayralar xrsil bo'lishi uchun sarflanadi, bir qismi esa yonib, energiya hosil qiladi. Organizmda sodir bo'ladigan assimilyatsiya va dissimilyatsiya jarayonlari bevosita bir-biriga bog'langan. Oqsillar, yog'lar, uglevodlar hujayrada oksidlanganda turli miqdorda kislorod yutilib, karbonat angidrid ajralib chiqadi. Yutilgan kislorodning chiqarilgan korbonat angidridga bo'lgan nisbati nafas koeffitsienti deyiladi. Sut va sut mahsulotlarida o'zlashtiriladigan oqsillar va yog'lar, vitaminlar, tuzlar bo'ladi. Tuxum, go'sht, baliq, jigarda organizmning o'sishi va rivojlanishi uchun zarur oqsillar, mineral tuzlar bo'ladi. Boshqoli o'simlik mahsuloti tarkibida ko'p miqdorda uglevodlar, mineral tuzlar bor. Turli meva va sabzavot mahsulotlari vitaminlar, mineral tuzlarga boy. Yog'lar asosiy energiya manbai bo'lib, ba'zi vitaminlarni saqlaydi, muhim plastik ahamiyatga ega. Shakar va turli shirinliklar uglevodlarga boy bo'ladi. Bolalar va yoshlar sog'lom turmush tarzini yaxshilashning, ularning oila qurishi va yashash tarzini yo'lga solishning ko'zlangan muhim yondashuvi. Bu esa kopincha ijtimoiy resurslarni taqsimlashdagi universal siyosat hisobiga amalga oshiriladi. Universal siyosat o'zidan bir yo'lli siyosatni olib kelmaydi. Jamiyatning sog'lom turmush tarzini yo'lga qo'yishni, aholini sog'lom turmush tarziga otkazish borasidagi ijtimoiy-iqtisodiy gradientni taminlash uchun esa rahbariyat avvalam bor buning uchun amalga oshirilishi mumkin bolgan rejalarni ko'rib taqqoslab chiqishi lozim. Umumiy kamchilik natijasi, masalan, sogliqni saqlash borasidagi amalga oshirilayotgan chora tadbirlarning tub nohiyatini yuzaga chiqarish uchun ana

shunday universal siyosatning tutgan ornini belgilab o'tish masalasi ilgari surilishi kerak.

#### **FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:**

1. Rajamurodov Z.T., Rajabov A.L. “Odam va hayvonlar fiziologiyasi” T. Tib. Kitob. 2010 y ( INV-U-7127 ) [1]
2. Nuriddinov.E.N. “Odam fiziologiyasi” T. “A’loqachi” 2005 y. (INV-U-6385) [2]
3. Almatov K.T., Allamuratov.SH.I. “Odam va hayvonlar fiziologiyasi” T. Universitet. 2004 y. ( INV-U-6216) [3]
4. Ahmedov.A. “Odam Anatomiyasi” T. “Iqtisod moliya” 2007 y. (INV-U-6623) [4]
5. R.Boxodirov “Odam anatomiyasi” T. “O‘zbekiston”, 2006 y (INV-6403) [5]



## O'QITISHDA ZAMONAVIY PEDAGOGIK TEXNOLOGIYALARDAN FOYDALANISH

*Andijon viloyati, Andijon tumani 71- IDUM*

*boshlang'ich sinf o'qituvchisi*

*Bakirova Dilfuzaxon*

**Annotatsiya:** Ushbu maqolada boshlang'ich sinf o'qish darslarida qo'llaniladigan metodik tavsiyalar, jumladan Interfaol metodlar, didaktik o'yin texnologiyalari misollar bilan yoritilib berilgan. Hammamizga ma'lumki, O'zbekiston barcha sohalarda butun dunyoga tanilmoqda. Jumladan ta'lim sohasida ham tubdan burilishlar bo'lmaqda. Chunonchi, o'qitishda zamonaviy pedagogik texnologiyalardan foydalanish, ta'limdagi dolzarb masaladir

**Kalit so'zlar:** Interfaol metod, motivatsiya, "Toifali jadval", "T jadval, "Kontseptual jadval", didaktik o'yin texnologiyalari.

Respublikamizda ta'lim sohasida izchil islohotlar olib borilayotgan bir vaqtda biz maktab o'qituvchilari yangi pedagogik texnologiyalardan xabardor bo'lishimiz, Innovatsion texnologiyalarni dars jarayoniga qo'llay olishimiz lozim. Shuning bilan bir vaqtda o'zimiz ham izlanishda bo'lib, ta'lim-tarbiya jarayoniga yangi pedagogik texnologiyalarni joriy qilishga harakat qilishimiz kerak.

Zamonaviy ta'limni tashkil etishga qo'yiladigan muhim talablardan biri ortiqcha ruhiy va jismoniy kuch sarf etmay, qisqa vaqt ichida yuksak natijalarga erishishdir. Qisqa vaqt orasida muayyan nazariy bilimlarni o'quvchilarga yetkazib berish, ularda ma'lum faoliyat yuzasidan ko'nikma va malakalarni hosil qilish. Pedagogik texnologiya o'z mohiyatiga ko'ra sub'yektiv xususiyatga ega, ya'ni, har



bir pedagog ta'lim va tarbiya jarayonini o'z imkoniyati, kasbiy mahoratidan kelib chiqqan holda ijodiy tashkil etishi lozim.

O'quvchilarga vazifa berganimizda ular ko'pincha mavzuni konspek qilish bilan kifoyalanib qoladi. Quyidagi topshiriqlarni bersak, ular mavzu bo'yicha fikrlaydilar, muloxaza qilishadi, mavzuni umumlashtiradilar. Natijada mavzu bo'yicha olgan bilimlari yanada mustahkamlanadi.

Biz bu fikrimlarni bir necha usullar bilan yoritamiz.

I Ma'lumotlarni tahlil qilish, solishtirish va taqqoslash

I TOIFALI JADVAL–ma'lumotlarning umumiy jihatlaridan aynan o'ziga xos tomonlarini ifodalab, ma'lumotlarni birlashtirishni ta'minlaydi.

Toifali jadvalni tuzish bo'yicha o'quv topshirig'iga Yo'riqnoma

1. O'quv axborotni o'ziga xos jihht (toifa)larini ajrating.
2. Jadvalning birinchi gorizontal qatoriga ajratilgan toifalarni yozing, toifalar tagiga yahni ikkinchi qatorga ushbu toifaning o'ziga xos tomonlarini aks ettiruvchi axborotni kiriting.

### Toifali jadval

Yil fasllari			
Bahor fasliga tavsifnoma.	Yoz fasliga tavsifnoma.	Kuz fasliga tavsifnoma.	Qish fasliga tavsifnoma.
Bahor mavsumi kalendar hisobi bo'yicha birinchi martdan boshlanadi. Mart oyida dalalar «ko'klam libosini	Yoz fasli O'zbekistonda birmuncha cho'ziladi. Bahorda boshlangan bu jarayon o'sim-	Kuzda harorat asta-sekin pasayib boradi, buning natijasida o'simlik va hayvonot dunyosi	O'zbekistonda qish o'ziga xos xususiyatga ega. Qor qatlamlari mumtoz bo'l- may, tez eriydi

kiyadi». Boychechak, chuchmoma, sovrinjo n, gunafshalar ochila boshlaydi bo'lib turadi. (va hokazo)	liklardagi meva va urug'larning pishib yetilishi bilan tugallanadi. Quyosh bulutlar orasiga yashirinmaydi, (va hokazo)	hayotida o'zga-rish hamda susayish ro'y beradi (va hokazo)	va qishda bir nechamartagina yog'adi. Odatda qor dekabr oyining bosh-larida yog'adi (va hokazo)
---	--	--	---

II Dars “YORQIN QUYOSH” usulidan foydalanilgan holda yanada mustahkamlanadi. Ushbu usulning shartiga ko'ra quyoshning har bir nuriga bittadan ilmiy ma'lumot yoziladi. Ma'lumotlarimiz qanchalik ko'p bo'lsa quyoshimiz shuncha charag'on bo'ladi.

III T-JADVAL - bitta kontseptsiya (ma'lumot)ning ikkita jihatini qayd qilish yoki ikkita (ha/yo'q, ha/qarshi) jihatlarini solishtirish uchun qo'llaniladigan taqqoslash jadvalidir.

✎ T-jadvalini tuzish bo'yicha o'quv topshirig'iga yo'riqnoma

1. T-jadvalni quyidagicha tuzing:

2. Jadvalning yuqori tomoniga qarama- qarshi jihatlarini yozing

Yutuqlari, kamchiliklari tagiga solishtirilayotgan tushuncha yoki axborotning jihatlarini yozing, yahni uning chap tomoniga sabablari Yutuqlari,, o'ng tomoniga esa chap tomondagi fikrga qarama-qarshi fikr, g'oya, omil va shu kabilarni yoziladi

„Zumrad va qimmat” ertagidagi chol

Yutuqlari	Kamchiliklari
-----------	---------------

Mehnatkash, kamtarin. Ochiq ko'ngilli. (va hokazo)	Oilani boshqara olmaydi. Boshqaruvni kampiriga berin qo'ygan . Qizini himoya qila olmaydi. (va hokazo)
--	--

KONTSEPTUAL JADVAL - o'rganilayotgan hodisa, tushuncha, qarash, mavzu va shu kabilarni ikki va undan ortiq jihatlari bo'yicha taqqoslash imkonini beradi.

Kontseptual jadvalda vertikal tik qator bo'yicha taqqoslangan (fikir, nazariyalar) holda joylashtiriladi; gorizontal qatorga esa taqqoslanayotgan turli tavsiflarva xususiyatlar yoziladi.

👉 Kontseptual jadvalni tuzish yuzasidan yo'riqnoma

1. O'quv topshiriqda ko'rsatilgan nazariyalar, yondashishlar, tushunchalar, obyektlarni taqqoslash uchun ularni ro'yxatini tuzing.

Jadvalni rasmiylashtiring: vertikal (tik) qatorga - taqqoslanayotgan tushunchalar, obyektlar, nazariyalar yoziladi; gorizontal yotiq qatorlarga taqqoslanayotgan ularning bir nechta aniqlangan jihatlari yoziladi.

“KONSEPTUAL” jadval asosida yanada mustahkamlaymiz. Kontseptual jadval, o'rganilayotgan xodisa, tushuncha,, fikrlarni ikki va undan ortiq jihatlari bo'yicha taqqoslashni ta'minlaydi.

„Zumrad va Qimmat” ertagi

Ertak qaxramonlari	Ularning izohi
*Zumrad	Esli, aqilli, odobli qiz
*Qimmat	Erkatoy, dangasa, ishyoqmas qiz. Onasining erkatoyi.
• Chol	Mehnatsevar, kamtarin, yuvosh ota.
• Kampir	Oila boshlig'i. Janjalkash. Zumradning o'gay onasi.

Xulosa qilib aytadigan bo'lsak Respublikamizda ta'lim sohasida izchil islohotlar olib borilayotgan bir vaqtda biz maktab o'qituvchilari yangi pedagogik texnologiyalardan xabardor bo'lishimiz. Innovatsion texnologiyalarni dars jarayoniga qo'llay olishimiz lozim.

**FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:**

1.Golish L.V., Xashimova D.P, Abtobxudjaeva X.X. “O'qituvchilarning oquv fanlaridan ta'lim texnologiyasi”

3.www kutubxona uz

## INGLIZ TILINI O'QITISHDA INNOVATSION TEXNOLOGIYALARDAN FOYDALANISH

*Dildoraxon Muhammadjonova Baxtiyorjonovna*

*Ingliz tili fani o'qituvchisi*

**Kalit so'zlar:** Chet tili, innovatsion texnologiya, texnologik vositalar, usullar, metodlar.

**Annotatsiya:** Til asosiy aloqa vositasidir, u siz inson jamiyatining borligi va rivojlanishini tasavvur qilish qiyin. Bugungi kunda dunyomizda katta o'zgarishlar bo'layotgan bir paytda mamlakatimizda ham chet tillarni o'rganishga bo'lgan talab ortib barmaqda. ingliz tillini o'rganish juda chuqur yo'lga qo'yildi. Prezidentimizning tashabbuslari bilan barcha ta'lim sohasida ingliz tili fani keng o'rgatilmoqda. Ingliz tilini o'rganish jarayonida texnologiyalardan foydalanish samarali natijalar bermoqda.

Mamlakatimiz mustaqillikka erishgandan so'ng, chet tillarini o'rgatishga qiziqish oshdi va yoshlar uchun ko'plab imkoniyatlar yaratib berildi. Birinchi prezidentimiz Islom Karimov aytganlaridek, "Hozirgi paytda xorijiy tillarni o'rgatishga yurtimizda katta ahamiyat berilmoqda. Bu ham albatta, bejiz emas. Bugun jahon hamjamiyati o'ziga munosib o'rin egallashga intilayotgan mamlakatlarimiz uchun, chet ellik sheriklarimiz bilan hamjihatlikda, hamkorlikda o'z buyuk kelajagini qurayotgan xalqimiz uchun xorijiy tillarni mukammal bilishning ahamiyatini baholashning hojati yo'qdir". Ushbu fikrlarning mantiqiy davomi sifatida 2012 yil 10 dekabrda qabul qilingan "Chet tillarini" o'rgatish tizimini yanada takomillashtirish chora tadbirlari to'g'risida"gi Prezident Qarori chet tillarini o'rganish imkoniyatlarini kengaytirdi. Bugungi kunda maktablarda

interfaol o'yinlar orqali dars o'tish an'anaga aylanib bormoqda. Ma'lumki, darsning turli xil o'yinlar asosida o'tilishi o'quvchilarning imkoniyatlarini namoyish etish, diqqatni jamlash, bilim va ko'nikmalarini oshirish va kuchli bo'lishlarini ta'minlaydi. O'yin texnologiyasidan foydalanishning asosini o'quvchini faollashtiruvchi va jadallashtiruvchi faoliyat tashkil etadi. Psixologlarning ta'kidlashlaricha, o'yinli faoliyatning psixologik mexanizmlari shaxsning o'zini namoyon qilish, hayotda barqaror o'rnini topish, o'zini o'zi boshqarish, o'z imkoniyatlarini amalga oshirishning fundamental ehtiyojlariga tayanadi. Har qanday o'yin zahirida umumiy qabul qilingan ta'lim prinsiplari, taktikasi yotishi kerak. O'quv o'yinlariga o'quv predmetlari asos qilib olinishi kerak. O'yinlar jarayonida o'quvchi oddiy darsga qaraganda bu mashg'ulotga qiziqibroq yondashadi va bimalol faoliyat ko'rsatadi. Ta'kidlash lozimki, o'yin eng avvalo, o'qitishning bir usulidir. O'quvchilar o'yinli darslarga qiziqib qatnashadilar, g'alaba qozonishga intiladilar, o'qituvchi ular orqali o'quvchiga ta'lim-tarbiya ham beradi. O'quvchi inglizcha o'yin o'ynab, gapira olarkanman, tinglab tushuna olarkanman, yoza olarkanman, deb ishonadi, qiziqadi. Tajriba shundan dalolat beradiki, har qanday o'yinda ishtirokchilarning malakasi va yoshidan qat'iy nazar, ular o'ng'aysiz holatga tushib qoladilar. Shuning uchun o'yinni o'quv amaliyotiga tadbiiq qilishdan avval quyidagi pedagogik-psixologik masalalar hal etilishi zarur. Har bir o'quvchi o'yinga tayyorgarlik ko'rayotganda quyidagilarni bilishi lozim: o'yinning maqsadini; o'yinning vazifasini; o'yinning rejadagi qaysi mavzuga taalluqliligini; avvalgi o'yinlarda shakllangan malaka va ko'nikmalarni keyingi o'yinlarda ham qo'llay olishi. Biz bilamizki, hozirgi ta'lim jarayonida o'quvchi sub'ekt bo'lishi lozim. Bunda ko'proq interfaol metodlarga e'tiborni qaratish ta'lim samaradorligini oshiradi. Ingliz tili darslariga qo'yilgan eng muhim talablardan biri mustaqil fikrlashga o'rgatishdir. Bugungi kunda ingliz tili o'qituvchilari Amerika Qo'shma Shtatlari, Angliya pedagoglari tajribasiga tayangan holda, quyidagi innovatsion metodlardan foydalanib kelmoqda: "Muammoli vaziyat yechimi" (Creative problem solving) bu usulni qo'llash uchun

hikoyaning boshlanishi o'qib beriladi qanday yakun topishi o'quvchilar, talabalar hukmiga havola qilinadi; "Quvnoq topishmoqlar" (Merry riddles) o'quvchilarga topishmoqlar o'rgatish Ingliz tilini o'rgatishda muhim ahamiyatga ega, ular o'zlariga notanish bo'lgan so'zlarni o'rganadilar va o'ylab topishmoq javobini topadilar; "Tezkor javob" (Quick answers) o'tilgan dars samaradorligini oshirishda yordam beradi; "Chigil yozdi" (Warm-up exercises) o'quvchilarni darsga qiziqtirish uchun sinfda har xil o'yinlardan foydalanish; "Pantomima" (Pantomime) bu usul juda qiyin mavzular tushuntirilishi kerak bo'lgan darsda yoki yozma mashqlar bajarilib, talabalar charchagan paytda foydalanilsa bo'ladi; "Hikoya zanjiri" (A chain story) usuli o'quvchilarning og'zaki nutqini oshirishda va xotirani mustahkamlashda yordam beradi; "Rolli o'yinlar" (Acting characters) bu usul darsning barcha tiplarida qo'llanilishi mumkin. Hunarga o'rgatish uchun "Interpreter", "Translator", "Writer", "Poet" kabi kasbdagi kishilar darsda ishtirok etishib o'quvchilar bilan suhbatlashishlari mumkin; "Allomalar yig'ini" (Thinkers meeting) U.Shekspir, A.Navoiy, R.Burns kabi shoirlar va yozuvchilarni "taklif qilish" mumkin. Bunday paytda ular aytib ketgan hikmatli so'zlardan darsda foydalanish yoshlarni komil inson bo'lib tarbiyalanishiga yordam beradi; "Rasmlar so'zlaganda" (When pictures speak) usuli ancha qulay bo'lib, ingliz tilini o'rgatishda, talaba, o'quvchilarning o'g'zaki nutqini rivojlantirishda yordam beradi, buning uchun mavzuga oid rasmlardan foydalanish lozim; "Kviz kartochkalari" (Quiz cards) o'quvchilarning soniga qarab kartochkalar tarqatiladi va hamma talabalar bir vaqtda darsda ishtirok etish imkonini beradi bu esa vaqtni tejaydi.

Xulosa qilib aytganda, Ingliz tili darslarida innovatsion usullarni qo'llash natijasida o'quvchilarning mantiqiy fikrlash qobiliyatlari rivojlanadi, nutqi ravonlashadi, tez va to'g'ri javob berish malakasi shakllanadi. Bunday usullar va o'yinlar o'quvchida bilimga ishtiyoq uyg'otadi. O'quvchi darslarga puxta hozirlik ko'rishga intiladi

## FOYDALNILGAN ADABIYOTLAR

1. Bekmuratova U. B. "Ingliz tilini o'qitishda innovatsion texnologiyalardan foydalanish" mavzusida referat. Toshkent — 2012 yil  
Отабоева, М. Р. Чет тилини о'қитишда замонавий инновацион технологияларидан фойдаланиш ва унинг самарадорлиги /
2. Q. Xatamova, M.N.Mirzayeva. "Ingliz tili darslarida qo'llaniladigan interfaol usullar" (uslubiy qo'llanma), Navoiy, 2006, 40 bet.
3. M. Xoldorova, N. Fayziyeva, F. Rixsittilayeva. "Chet tilini o'qitishda yordamchi vositalardan foydalanish". Toshkent: Nizomiy nomidagi TDPU, 2005
4. O'.Hoshimov, I. Yoqubov. "Ingliz tili o'qitish metodikasi" (o'quv qo'llanma) Toshkent: "Sharq" nashriyoti, 2003



## **BOSHLANG'ICH SINF O'QUVCHILARIDA O'QISH SAVODXONLIGINI RIVOJLANTIRISH**

*Samarqand viloyati Paxtachi tumani*

*20-umumiy o'rta ta'lim maktabi*

*Boshlang'ich sinf o'qituvchisi*

*Xamidova Umida Abdukarimovna*

**Annotatsiya:** Ushbu maqola boshlang'ich sinf o'quvchilarida o'qish savodxonligini rivojlantirish borasida, shuningdek, Respublikamizda PIRLS tadqiqoti haqida ma'lumotlar o'z aksini topgan.

**Kalit so'zlar:** nutq tempi va ritmi, pauza, Ifodali o'qish, to'g'ri, tez, ongli va ifodali o'qish, to'g'ri, tez, ongli, ifodali o'qish, urg'u, ovozning past-balandligi.

Bugungi kunda boshlang'ich sinflarda o'qish darslari o'z mohiyati, maqsad va vazifalariga ko'ra ta'lim tizimida alohida o'rin tutadi. Negaki uning zaminida savodxonlik va axloqiy-ta'limiy tarbiya asoslari turadi. Shuning uchun ham boshqa predmetlar ta'limini o'qish ta'limisiz tasavvur qilib bo'lmaydi. Aynan o'qish ta'limida insonning, avvalo, o'zligini, qolaversa olamni anglashga bo'lgan intilishlariga turtki beriladi.

Shu maqsadda «O'qish kitobi» darsliklariga ona tabiat, atrofimizni o'rab turgan olam, Vatanimiz tarixi va bugungi qiyofasi, kattalar va bolalar hayoti, mehnatsevarlik, istiqlool va milliy-ma'naviy qadriyatlar, xalqlar do'stligi va tinchlik kabi turli mavzular bo'yicha atroflicha tushunchalar berishga mo'ljallangan badiiy, axloqiy-ta'limiy, ilmiy-ommabop asarlar kiritiladi.

O'qish darslari savod o'rgatish davrida o'quvchilarni bo'g'in, so'z va gaplar bilan tanishtirish va ularni o'qish, rasmlar asosida hikoya qilish tarzida uyushtirilsa, o'qish texnikasi egallangandan so'ng o'qish muayyan mavzular

bo'yicha tanlangan badiiy, ilmiy-ommabop matnlar yuzasidan olib boriladi.

Ijtimoiy-tarixiy mazmundagi mavzular Vatanimiz o'tmishi, xalqimiz hayoti, mardonavor kurashi, ulug' siymolar tomonidan amalga oshirilgan ishlar, tarixiy sanalar to'g'risida muayyan tasavvur beradi.

Tabiatga oid mavzular yordamida o'quvchilar tabiatdagi o'zgarishlar, yil fasllarining almashinuvi, hayvonot olamiga doir bilimlarni egallaydilar. Bunday mavzudagi asarlar o'quvchilarni kuzatuvchanlikka, tabiatni sevishga, unga nisbatan to'g'ri munosabatda bo'lishga o'rgatadi.

Umuman, «O'qish kitobi» darsliklaridagi barcha mavzular o'quvchilarga ta'lim- tarbiya berish bilan birga, ularning lug'atini boyitishga, og'zaki va yozma nutqini to'g'ri shakllantirish va nutq madaniyatini o'stirishga ham qaratiladi.

### **O'qish darslarida qo'llaniladigan metod va usullar**

Ilg'or pedagogik texnologiya usullaridan foydalanish o'qituvchi va o'quvchi faoliyati doirasini aniq belgilab beradi.

Inson hayotida muhim ahamiyatga ega bo'lgan o'qish faoliyati barcha predmet darslarida amalga oshiriladi. Lekin o'qishga o'rgatish yo'l-yo'riqlarini o'qish metodikasi ishlab chiqadi. O'qish metodikasi kichik yoshdagi o'quvchilarning umumiy rivojlanishi, psixologiya, xususiy metodika sohasidagi yutuqlar asosida takomillashtirilib boriladi.

Badiiy asarni izohli o'qishga yaqin bo'lgan metodlardan biri ijodiy o'qishdir. Atoqli metodist olim N. I. Kudryashov ijodiy o'qish metodi tarkibiga quyidagi ish usullarini kiritadi.

**Ifodali o'qish.** Boshlang'ich ta'lim tizimida mantiqiy o'qish (matnni to'g'ri, tushunib, tez (me'yorida) o'qish) va adabiy o'qish mukammal o'zlashtirilganidan so'ng ifodali o'qishga o'tiladi.

Shuni ta'kidlab o'tish kerakki, har bir darsda qanday metoddan foydalanish, darsda qanday usullarni qo'llash o'qituvchi tomonidan oldindan belgilab olinishi va puxta ishlab chiqilishi kerak.

Dastur talablarini to'liq bajarish va amalga oshirish uchun, birinchi navbatda, o'qish ko'nikmalarini to'g'ri va puxta egallash va takomillashtirib borish zarur. O'qish ko'nikmalari savod o'rgatish jarayonida shakllanadi, o'qitishning keyingi bosqichlarida takomillashadi.

O'qish malakalarining sifatlariga badiiy asar matnini to'g'ri, tez, ongli va ifodali o'qish kiradi. O'qish darslarida o'quvchilarning o'qish malakalari shakllantiriladi va takomillashtiriladi.

O'qish darslarida asar ustida ishlashni shunday tashkil etish kerakki, asar mazmunini tahlil qilish o'qish malakalarini takomillashtirishga yo'naltirilgan bo'lsin. **To'g'ri o'qish.** To'g'ri o'qish deganda xato qilmasdan, yanglishmasdan o'qish tushuniladi, ya'ni to'g'ri o'qish so'zning tovush-harf tarkibini, grammatik shakllarni buzmasdan, so'zdagi tovush yoki bo'g'inni tushirib qoldirmay, boshqa tovushni qo'shmay, harflar o'rnini almashtirmay, aniq talaffuz qilib, so'zga urg'uni to'g'ri qo'yib o'qish hisoblanadi.

To'g'ri o'qish so'zning uzun-qisqaligiga, o'quvchining so'z boyligiga, ya'ni so'zning leksik ma'nosini qanchalik bilishiga hamda so'zning bo'g'in va morfemik tarkibiga bog'liq.

O'qituvchining tuzilishi murakkab so'zlarni oldindan xattaxtaga yoki kartonga bo'g'inlarga bo'lib yozib qo'yib, o'quvchilarga ovoz chiqarib birgalikda o'qitishi yaxshi natija beradi.

### **O'quvchilar yo'l qo'ygan xato ikki xil yo'l bilan tuzatiladi:**

1. O'quvchi so'z oxiridagi qo'shimchani noto'g'ri o'qisa, o'quvchini o'qishdan to'xtatmasdan xatoni to'g'rilash mumkin.

2. Xato o'qish bilan gaplarning mazmuni buzilsa, qayta o'qitish usulidan foydalaniladi. Bunda o'quvchiga o'qigan matni yuzasidan savol berilsa, o'quvchi e'tiborli bo'lib qayta o'qiydi.

Tez o'qish. Tez o'qish me'yoriy tezlikda o'qish bo'lib, bunda o'qish sur'ati matnning mazmunini tushunishdan ajralib qolmasligi kerak. O'qish tezligi matnni

tushunish tezligi bilan muvofiq ravishda o'sib borishi lozim. O'qilayotgan asar mazmunini o'zlashtirishni, matn mazmunini ongli idrok etishni ta'minlaydigan o'qish tez o'qish deyiladi.

O'qish tezligi to'rt yil davomida to'g'ri va ongli o'qish bilan bog'liq holda asta ortib boradi. O'qish tezligini tekshirganda o'qituvchi o'qiladigan materialning xarakterini, ya'ni g'oyaviy-mavzuviy murakkabligini, so'z va gaplarning tuzilishini, ularning bolalar nutqida qaydarajada ishlatilishini, o'qishning to'g'ri va ongli bo'lishini hisobga oladi. O'quvchilarning o'qish tezligi har xil bo'ladi, albatta. O'qituvchining vazifasi barcha o'quvchilarning o'qish tezligini, iloji boricha bir xillikka keltirishdan iborat. O'qish sur'atini oshirishda tez aytishlarni, maqollarni yod oldirish va matnni ovoz chiqarib o'qishni mashq qilish kabilar samarali usullardan hisoblanadi.

**Ongli o'qish.** Ongli o'qish yaxshi o'qishning asosiy sifati hisoblanadi. Ongli o'qish o'qilgan matnning aniq mazmunini, asarning g'oyaviy yo'nalishini, obrazlarini va badiiy vositalarining rolini tushunib o'qish, shuningdek, asarda tasvirlangan voqea- hodisalarga o'z munosabatini ifodalay olishdir.

**Ifodali o'qish.** Ifodali o'qish intonatsiya – ohang yordamida asarning g'oyasi va jozibasini to'g'ri, aniq, yozuvchi niyatiga mos ravishda ifodalay bilishdir.

Intonatsiya (ohang). Intonatsiya og'zaki nutqning birgalikda harakat qiluvchi elementlari: urg'u, nutq tempi va ritmi, pauza, ovozning past-balandligining yig'indisidir.

Asarning mazmuni va g'oyaviy yo'nalishini tahlil qilish ifodali o'qishga o'rgatish bilan bog'lab olib boriladi. Ifodali o'qishga o'rgatishda matn mazmunini tushunish, muallif hikoya qilgan voqealarga o'z munosabatini bildirish asosiy vazifa hisoblanadi. O'quvchilarda ifodali o'qish malakasini shakllantirish uchun asarni o'qituvchining ifodali o'qishi muhim ahamiyatga ega.

### **Kichik yoshdagi o'quvchilarning badiiy asarni idrok etishidagi psixologik xususiyatlari:**

Boshlang'ich sinflarda badiiy asarni tahlil qilish metodikasida kichik yoshdagi o'quvchilarning badiiy asarni idrok qilishidagi psixologik xususiyatlar hisobga olinadi. Ruhshunos olimlarning tekshirishlaridan ma'lum bo'lishicha, asarni idrok qilishga, bilim olishga xizmat qiladigan komponentlar bilan birga, uni emotsional-estetik his etish ham kiradi. Badiiy asarni yaxshi idrok etish uchun uni tushunishning o'zigina yetarli emas. Asarni idrok etish murakkab jarayon bo'lib, asarga unda tasvirlangan voqelikka qandaydir munosabatning yuzaga kelishini o'z ichiga oladi. Psixologik tekshirishlar natijasida kichik yoshdagi o'quvchilarning adabiy qahramonlarni idrok etishi va baholashidagi psixologik xususiyatlari o'rganilgan va ular adabiy qahramonga ikki xil munosabatda bo'lishlari aniqlangan:

1. Adabiy qahramonga emotsional munosabat.
2. Elementar tahlil qilish.

Asarda qatnashuvchi shaxslarga baho berishda o'quvchilar o'z shaxsiy va axloqiy tushunchalaridan foydalanadilar. Bunday axloqiy tushunchalar kichik yoshdagi o'quvchilarda chegaralangan bo'ladi, albatta. Ular axloqiy sifatlardan botirlik, to'g'rilik, mehnatsevarlik, yaxshilik tushunchalarini ko'p ishlatadilar.

Asardagi qahramonlarning xarakteri ularning axloqiy sifatlarini anglash asosida tushuniladi. Bunda qahramonning nima qilishi emas, nima uchun shunday qilishi kerakligini bilish muhimdir. Ushbu jarayonda asar qahramonlarining axloqiy sifatlari ustida qo'proq ishlash lozim.

### **Boshlang'ich sinflarda badiiy asar quyidagi muhim metodik qoidalar asosida tahlil qilinadi:**

1. Asar mazmunini tahlil qilish va to'g'ri, tez, ongli, ifodali o'qish malakalarini shakllantirish bir jarayonda boradi (asarning mazmunini

tushuntirishga oid topshiriq o'qish malakalarini takomillashtirish topshirig'i ham hisoblanadi).

2. Asarning g'oyaviy asoslari va mavzusini, uning obrazlari, syujet chizig'i, kompozitsiyasi va tasviriy vositalarini tushuntirish o'quvchilarning shaxs sifatida umumiy kamol topishiga yaxshi xizmat qiladi, shuningdek, bog'lanishli nutqining o'sishi (lug'atining boyishi va faollashishi)ni ta'minlaydi.

3. O'quvchilarning hayotiy tajribasiga tayanish asar mazmunini ongli idrok etishning asosi va uni tahlil qilishning zaruriy sharti hisoblanadi.

4. Sinfda o'qishga o'quvchilarning bilish faoliyatini faollashtirish, atrof-muhit haqidagi bilimlarini kengaytirish va ilmiy dunyoqarash asoslarini shakllantirishning samarali vositasi sifatida qaraladi.

Asarni tahlil qilishda hisobga olish zarur bo'lgan muhim omillardan biri uning o'quvchilarga hissiy ta'siridir. O'quvchilar muallifning asosiy fikrini tushunibgina qolmay, muallif hayajonlangan voqeadan ham hayajonlansinlar. Matnni tahlil qilish o'quvchida fikr ko'zg'atishi, hayotiy tajribasining muallif qayd etgan dalillarga to'g'ri kelish-kelmasligini aniqlashi zarur. Tahlil davomida asarning estetik qimmat, badiiy go'zalligi ham alohida qayd qilib o'tiladi.

### ***Respublikamizda PIRLS tadqiqoti.***

PIRLS, yosh o'quvchilar tomonidan maktabda va maktabdan tashqarida ta'lim olishning katta qismini tashkil etuvchi, ya'ni badiiy tajriba orttirish, ma'lumot olish va undan foydalanish ko'nikmalarini baholash kabi ikkita keng qamrovli maqsadlarni ifodalaydi. Yana shuni aytish mumkinki, ushbu dastur zamon bilan hamnafas qadam tashlaydi hamda o'zining baholash mezonlarini zamonaviy talablarga muvofiq ravishda takomillashtirib boradi. Bunga misol sifatida, 2021-yilda o'tkaziladigan tadqiqotda o'quvchilarga birinchi marta raqamli formatdagi topshiriqlarni taqdim etishni rejalashtirganini aytish o'rinlidir. Raqamli formatga o'tish bilan birga, internet muhitida boshqariladigan ePIRLS onlayn o'qishni kompyuterda baholash kabi o'zgarishlar ham ko'zda tutilgan. O'zbekiston Respublikasi VM ning 2018-yil 8- dekabrda "Xalq ta'limi tizimida ta'lim sifatini

baholash sohasidagi xalqaro tadqiqotlarni tashkil etish choratadbirlari to'g'risida" gi 997-sonli qarori bilan O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasi huzuridagi Ta'lim sifatini nazorat qilish davlat inspeksiyasi qoshida "Ta'lim sifatini baholash bo'yicha xalqaro tadqiqotlarni amalga oshirish Milliy markazi" tashkil etildi. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019-yil 29-apreldagi «O'zbekiston Respublikasi Xalq ta'limi tizimini 2030-yilgacha rivojlantirish konsepsiyasini tasdiqlash to'g'risida»gi PF-5712-son Farmonida 2030-yilga kelib PISA xalqaro dasturi reytingida jahonning birinchi 30 ta ilg'or mamlakatlari qatoriga kirishiga erishish hamda xalq ta'limi tizimida ta'lim sifatini baholash sohasidagi xalqaro tadqiqotlarni tashkil etish asosida o'quvchilarning o'qish, matematika va tabiiy yo'nalishdagi fanlardan savodxonlik darajasini baholashga yo'naltirilgan ta'lim sifatini baholashning milliy tizimini yaratish vazifalari belgilangan.

Xulosa qilib aytganda, Respublikamizning xalqaro tadqiqotlarda boshlang'ich sinf o'quvchilarining o'qish savodxonligini baholash Ta'lim inspeksiyasi huzuridagi "Ta'lim sifatini baholash bo'yicha xalqaro tadqiqotlarni amalga oshirish milliy markazi" xodimlari tomonidan ishlab chiqilgan metodik qo'llanmada PIRLS tadqiqoti, uning o'ziga xos xususiyatlari, nazorat-sinov materiallarining ishlab chiqilishi haqida umumiy ma'lumotlar berilgan. Shu bilan birga, PIRLS tadqiqotining topshiriqlaridan, ya'ni matnlar va savollaridan bir nechta namunalar hamda ularning baholash mezonlari keltirilgan. Shuningdek 4-sinf o'quvchilarining o'qish savodxonligini baholash bo'yicha o'tkaziladigan PIRLS xalqaro tadqiqotiga tayyorgarlik ko'rish uchun PIRLSda berilgan matnlarning har biriga alohida mashq daftarlari ishlab chiqilgan.

## **FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:**

1. A. Ismoilov, D. Norboyeva, K. Kucharova, Z. Qosimova, N. Aminova. Xalqaro tadqiqotlarda boshlang'ich sinf o'quvchilarining savodxonligini baholash. (o'quv qo'llanma) – T.: Sharq NMAK, 2019.
2. Xalqaro tadqiqotlarda boshlang'ich sinf o'quvchilarining o'qish savodxonligini baholash (Boshlang'ich sinf o'qituvchilari, metodistlar va soha mutaxassislari uchun metodik qo'llanma). Ta'lim inspeksiyasi huzuridagi Ta'lim sifatini baholash bo'yicha xalqaro tadqiqotlarni amalga oshirish milliy markazi. Toshkent, 2019-yil.
3. Davydov, V.V. Ta'limni rivojlantirish muammolari / V.V.Davydov. - M., 2016 yil.



**Boshlang'ich sinflarda STEAM ta'lim texnologiyasi.**

*Urgut tuman 28-maktab  
boshlang'ich sinf o'qituvchisi  
Mardonova Lobar Murotqul qizi*

**Annotatsiya:** Ushbu maqolada Boshlang'ich sinflarda STEAM ta'lim texnologiyasi haqida ma'lumotlar berilgan.

**Kalit so'zlar:** STEAM, ta'lim, zamonaviy pedagogik texnologiyalar, fan, dasr, bilim, metodika.

STEAM ta'lim. STEAM ta'lim texnologiyasi maktab o'quvchilarini yangicha o'qitish metodikasi bo'lib, an'anaviy o'qitish metodikasidan farqli metodika hisoblanadi. U o'quvchilarni bir vaqtning o'zida to'rtta – fan (Science), texnologiya (Technology), muhandislik, (Engineering), tasviriy san'at (Art), matematika (Math) bo'yicha o'qitishga mo'ljallangan. STEAM fan bo'yicha emas, balki mavzular bo'yicha integratsiyalashgan o'qitish tizimidir.

STEAM ta'limi amaliy mashg'ulotlar yordamida ilmiy-texnik bilimlarni real hayotda qo'llash tushuniladi.

Prezident maktablarida “STEAM” ta'lim dasturi asosida o'qish tashkil qilinishi, 9-11-sinflarda o'quvchilar o'zlarining qiziqishiga qarab ayrim fanlarni tanlash orqali individual bilim olish imkoniyatiga ham ega bo'lishi bilan umumta'lim maktablaridan tubdan farq qiladi. Chunki Prezident maktablarining asosiy vazifalaridan biri – tabiiy va aniq fanlarni chuqur o'qitish, o'quvchilarning innovatsion bilimlarni o'zlashtirishi, ularning intellektual, ilmiy-ijodiy salohiyatlarini ochib berish va rivojlantirishdan iborat.

STEAM yondashuviga oid darslik va o'quv qo'llanmalari Cambridge University Press shu jumladan Oxford University Press va Collins kabi nufuzli

nashriyotlar tomonidan chop etilgan. Cambridge taklif qilayotgan o'quv dasturining asosiy afzalligi jahon mehnat bozoridagi tamoyillardan kelib chiqib, o'quvchilarda tegishli zamonaviy bilim va ko'nikmalarni shakllantirishga urg'u berishdir.

O'quvchilarga mazkur fanlarni o'qitishda malakali mahalliy o'qituvchilar bilan bir qatorda, xorijlik o'qituvchilar ham hamkorlikda saboq beradilar. Yuqori malakali xorijiy mutaxassislarni ishga yollashda mazkur yo'nalishda ko'p yillik tajribaga ega "Teachaway" (Kanada) va "TIC Recruitment" (Buyuk Britaniya) rekruting kompaniyalari bilan hamkorlikda ishlar amalga oshirilmoqda.

9-11-sinf o'quvchilarining qiziqishlari va xususiyatlariga qarab, Prezident maktabida ta'lim o'quv jarayonini individualizatsiya qilingan holda olib boriladi.

Prezident maktablari bitiruvchilari belgilangan tartibda davlat tomonidan tasdiqlangan shahodatnoma, attestat bilan bir qatorda, xalqaro nufuzli oliy o'quv yurtlariga kirish uchun tayyorgarlik ko'rishadi.[1]

Ta'lim metodlari va usullari tushunchalari. Metod, usul va texnologiya. Ta'lim metodi tushunchasi anchagina murakkabdir. Shu bois pedagogikada uning tobora aniq talqini xususida munozara haligacha davom etmoqda. Biroq bu tushunchaga beriladigan didaktlarning turli ta'riflariga qaramay, ularning nuqtai nazarlarini yaqinlashtiradigan qandaydir umumiylikni ham ta'kidlash mumkin. Ko'pchilik mualliflar ta'lim metodini o'quvchilarning o'quv bilish faoliyatini tashkil etish usuli, deb hisoblashga moyildir.

Shu qoidani boshlang'ich nuqta bilib, mazkur tushunchani yanada batafsil ko'rib chiqish va uning ilmiy ta'rifiga kelishga harakat qilamiz.

Metod so'zi yunoncha tadqiqot, maqsadga erishish yo'li, usuli deganidir. Metod - eng umumiy ma'noda - maqsadga erishish usuli, ma'lum tarzda tartibga solingan faoliyat. Ko'rinadiki, bu o'rinda ham o'qituvchining o'rgatuvchi ishi va u tashkil etgan o'quvchilarning faol o'quv-bilish faoliyati uyg'unlashadi.

*Ta'lim metodlari deyilganda, o'rganilayotgan materialni egallashga qaratilgan turli didaktik vazifalarni hal etish bo'yicha o'qituvchining o'rgatuvchi*

*ishi va o'quvchilarning o'quv-bilish faoliyatini tashkil etish usullari yig'indisi tushuniladi.*

Didaktikada, shuningdek, ta'limusullari atamasi ham keng qo'llanadi. Ta'lim usuli - ta'lim metodining tarkibiy qismi yoki alohida tomoni. Metodlar bilan usullar munosabati o'zaro bir-biriga bog'langan. Usul va metod butun va qism sifatida bir-biriga bog'lanadi. Usullar yordamida faqat pedagogik yoki o'quv vazifasining bir qismi hal qilinadi. Xuddi shu metodik usullar turli metodlarda foydalanilgan bo'lishi mumkin. Va aksincha, xuddi shu metod turli o'qituvchilar tomonidan turli usullarda ochib berilishi mumkin. Ta'lim usuli - o'qitish metodining tarkibiy qismi yoki alohida tomoni. Usul va metod butun va qism sifatida bir-biriga bog'lanadi. Usullar yordamida faqat o'quv vazifasining bir qismi hal qilinadi. Masalan, o'qituvchilar tomonidan ko'p qo'llaniladigan mashq manbasiga ko'ra amaliy metod hisoblansa, uni qo'llash esa bir nechta usullar (mashqning qoidasini o'qib berish (1-usul), bittasini namuna sifatida bajarib ko'rsatish (2-usul), o'qituvchining namunasi asosida o'quvchilar tomonidan mashqning bajarilishi (3-usul), o'quvchilar tomonidan bajarilgan mashqlarni tekshirish va xatolarini tuzatish (4-usul) va boshqalar) yordamida amalga oshiriladi.

O'qituvchilarning ayrimlari esa, “metod” tushunchasining o'rniga “uslub” tushunchasini ham qo'llaydilar. Ammo “uslub” tushunchasi “metod” atamasining mohiyatini o'zida to'liq aks ettira olmaydi. Chunki uslub ko'proq xususiy (so'z borayotgan holatda aynan o'qituvchiga xoslikni ifoda etadi) tavsifga ega bo'lib, aniq maqsadga erishish yo'li sifatida xizmat qila olmaydi.[2]

Pedagogik texnologiya - bu muayyan loyiha asosida tashkil etiladigan, aniq maqsadga yo'naltirilgan hamda ushbu maqsadning natijalanishini kafolatlovchi pedagogik faoliyat japyoni mazmunidir. Har qanday pedagogik texnologiya, jumladan umummadaniy dunyoqarashni shakllantirishga yo'naltirilgan texnologiya ham o'zaro hamkorlik, muloqot, ularning bir-birlariga ta'sirlari eng zamonaviy talablarga javob bergan holda, o'qituvchi ta'lim-tarbiya jarayonini tashkil etish va

boshqarish tamoyillari, yo'llari, umummadaniy dunyoqarashni shakllantirishga xizmat qiluvchi metod va uslublar, talabalar shaxsi faoliyatni to'g'ri tashkil etish, ular bilan hamkorlik qilish, muloqotga kirishish, pedagogik faoliyatini tashkil etish jarayonida yuzaga keluvchi muammo va qarashlarni birgalikda hal etish, auditoriyada ijodiy hamkorlik, ishchanlik muhitini hosil qilishga doir shakl va metodlar bilan qurollangan bo'lishi lozim.

Ta'lim amaliyotida "pedagogik texnologiya" tushunchasi uch darajada qo'llaniladi:

Umumpedagogik (makro) daraja. Mazkur darajaga muvofiq keladigan texnologiyalar yaxlit pedagogik jarayonga tegishli bo'lib, ularga muammoli, tabaqalashtirilgan, integratsion, shaxsga yo'naltirilgan, rivojlantiruvchi, modulli, masofali o'qitish texnologiyalarini misol sifatida keltirish mumkin. Mazkur texnologiyalar innovatsiya tavsifiga ega bo'lib, novator o'qituvchilar, olimlar va izlanuvchilar tomonidan ishlab chiqiladi hamda samaradorligi kafolatlanganidan va amaliyotga keng tatbiq etish imkoniyatiga ega bo'linganidan so'ng uni amaliyotchi o'qituvchilar o'z faoliyatida qo'llaydilar.

Xususiy-metodik (mezo) daraja. Ushbu daraja o'zida ma'lum bir o'quv fanini o'qitish jarayonini loyihalash va rejalashtirishni o'zida aks ettiradi. Masalan, boshlang'ich sinf o'qituvchisi o'qish darsini har safar texnologik modeli va xaritasini tuzib kelishi kerak. Hozir ko'p ta'kidlanayotgan texnologik model loyihalashga, texnologik xarita rejalashtirishga to'g'ri keladi. Natijada har bir fanni o'qitish texnologiyasi yuzaga keladi.

Lokal daraja (mikro). Mazkur darajaga tegishli texnologiyalar o'quv-tarbiya jarayonining ma'lum tarkibiy qismi, alohida shaxs sifatlarini shakllantirish, maxsus o'quv ko'nikma va malakalarini tarkib toptirishga xizmat qiladi. Masalan, o'quvchilarning mantiqiy fikrlashini shakllantirish texnologiyasi, o'quvchilarning aqliy qobiliyatini rivojlantirish texnologiyasi va boshqalar.

*Metodika - qat'iy ketma-ketlikka (algoritmik xarakterga), ilgari o'rnatilgan reja (qoida), tizimga aniq rioya qilish bo'lib, biror bir ishni maqsadga muvofiq*

*o'tkazish metodlari, yo'llari majmuasi. "Metodika" tushunchasi turli fanlarni o'qitish bilan ham bog' liqlikda qo'llanilib, ma'lum sohani o'qitish jarayoni, mazmuni, qonuniyatlari, tamoyillari, shakl, metod va vositalari yig'indisini o'zida ifoda etadi.[3]*

### **Xulosa:**

"Metodika" va "texnologiya" tushunchalarining bahs doirasi bilan ham bog'liqlikda ayrim farqli jihatlarni ajratib ko'rsatish mumkin. Jumladan, metodik tizim "Qanday o'qitish?", "Nima uchun o'qitish?", "Nimaga o'rgatish?" kabi savollarga javob izlaydi, texnologiya esa, "Qanday tarzda samarali o'qitishga erishish mumkin?" degan savolni markazga qo'yadi. Metodika o'quv jarayoninin qanday tarzda tashkil etish lozimligini nazarda tutsa, texnologiya qay yo'sinda o'quv jarayonini eng qulay, maqbul tarzda amalga oshirishga diqqat-e'tiborni qaratadi.

### **Foydalanilgan adabiyotlar:**

1. Ismoilova Z. Pedagogikadan amaliy mashg'ulotlar. – T.: Fan, 2001.[1]
2. Maxsus pedagogika. Toshkent.: "Fan va texnologiyalar" 2014.[2]
3. Xalq pedagogikasi. O'quv qo'llanma. M.Mutalipova. –Toshkent, 2015.[3]

## FIZIKA VA INFORMATIKA DARSLARIDA DIDAKTIK O'YINLARNING SAMARADORLIGI

*Toshkent shahri Olmazor tumani*

*XTBga qarashli 15-umumiy o'rta ta'lim*

*maktabi fizika fani o'qituvchisi*

*Vohobova Durdona*

*Toshkent shahri Olmazor tumani XTBga qarashli 29-IDUM*

*Informatika fani o'qituvchisi*

*Tadjibayeva Aysulu Anvarovna*

**Annotatsiya:** Ushbu maqolada fizika va informatika fanlarida o'qitishda didaktik o'yinlarning o'rni haqida so'z borgan, bunda bir qator didaktik masalalar muhokama qilinadi, tasnifi, tanlash talablari va mezonlari ko'rsatib o'tilgan, bu darsining turli bosqichlarida didaktik o'yinlardan foydalanish variantlari taklif etiladi.

**Kalit so'zlar:** fizika, informatika, didaktik o'yin, o'yin shakllari, o'yin turlari.

Biz bugungi kunda ilmiy-texnika taraqqiyoti, axborot – kommunikatsion texnologiyalar rivojlangan va rivojlanayotgan davrida yashayapmiz. Bularning barchasini kimyo taraqqiyotisiz amalga oshirish mumkin emas. Informatika va kimyo eng gumanistik yo'naltirilgan fanlardan biridir: uning muvaffaqiyatlari doimo insoniyat ehtiyojlarini qondirishga qaratilgan. Fanni o'rganish o'quvchilarning dunyoqarashini va dunyoning yaxlit ilmiy tasavvurini shakllantirishga, kundalik hayot muammolarini hal qilish uchun kimyoviy ta'lim zarurligini tushunishga, atrof-muhitga hurmatni tarbiyalashga yordam beradi. Inson butun umri davomida intellectual qobiliyatini rivojlantirishga harakat qiladi va uning rivojlanishida maktab, u o'rganadigan fanlar katta rol o'ynaydi. Har bir darsda, o'rganilayotgan mavzuni fikriy shakllantirish va rivojlantirish uchun esa bu

fanga qiziqish uyg'otish talab etiladi. Informatika va fizika fanini o'qitishda o'yin vaziyatidan foydalanish, muammoni muvaffaqiyatli hal qilishga yordam beradi. O'quvchilar 5-sinf dan boshlab informatika va fizika fanini o'rganadilar. Ko'pchilik uchun birinchi mavzular quruq va qiziq emasdek tuyuladi. Fanga qiziqishni rivojlantirish va qo'llab-quvvatlash uchun kimyodan selektiv kurslarni joriy qilish kerak.

Fan o'qituvchisining vazifasi o'quvchilarda bilimga intilish istagini rivojlantirishdan iborat. Buning uchun ushbu intilishlarni rivojlantirishga yordam beradigan va informatika va fizika fanidan bilim olishda faol harakatlarning namoyon bo'lishiga yordam beradigan yangi usullarni, vositalarni qo'llash kerak. Ushbu usullardan biri didaktik o'yindir.

Uzoq vaqt davomida nazariya va amaliyotda didaktik o'yin o'qitish usuli sifatida ko'rib chiqilgan va darslarning bir qismi yoki o'rganish bilan bog'liq bo'lmagan o'yin faoliyati sifatida mavjud edi. Oxirgi tadqiqotlar didaktik o'yinlarni o'rganish shakli sifatida qo'llash imkonini beradi. Pedagogik tajriba shuni ko'rsatadiki, aqliy faollikni oshirish va intellektual salohiyatni rivojlantirish vositalaridan biri didaktik o'yindir. Didaktik o'yinlar ularning birligida fikrlash va nutqni rivojlantirish uchun alohida ahamiyatga ega. O'yinning mazmuni va qoidalari bolalarni ob'ektlarni aniq va to'g'ri nomlash va tavsiflashga, nutqning grammatik tuzilishini o'zlashtirishga o'rgatish imkonini beradi. Turli mazmundagi ob'ektlar orasida umumiy xususiyatni hisoblash qobiliyati murakkab analitik-sintetik faoliyatni talab qiladi. Didaktik o'yin ham o'quvchilarda bunday faollikni keltirib chiqaradi - tahlil qilish, turli xususiyatlarni o'zaro bog'lash, umumlashtirish, amaliy harakatlarni tashkil qilish qobiliyati. Aqliy tarbiyada o'yinlarning o'rni katta bo'lib, ular ba'zi ob'ektlar yoki xususiyatlarni boshqalar bilan taqqoslashni, o'xshashlik va farqlarni aniqlashni talab qiladi. Ular orasida: "Nima etishmayapti?", "Nima bir xil va nima farq qiladi?", "Keraksizini toping" kabi o'yinlar. Ushbu o'yinlar nafaqat fikrlash jarayonlarini, balki reproduktiv tasavvurni ham rivojlantirishga qaratilgan.



Didaktik o'yinning funktsiyalari:

- didaktik o'yin o'quvchilarning aqliy faoliyatini faollashtirishga yordam beradi, bolalarda katta qiziqish uyg'otadi va o'quv materialini o'zlashtirishga yordam beradi;
- o'yin texnologiyalari maktab o'quvchilarida kognitiv jarayonlarni rivojlantiradi, ularning bilim, ko'nikma va malakalarini mustahkamlaydi;
- rivojlantiruvchi o'yinlar jamoaviy, o'qituvchi rahbarligidagi sinfdagi o'quv faoliyatini tashkil etish shaklidir;
- didaktik o'yinlarda bola ob'ektlarni kuzatadi, taqqoslaydi, yonma-yon qo'yadi, ma'lum mezonlarga ko'ra tasniflaydi, unga tahlil va sintezni taqdim etadi, umumlashtirishlar qiladi; o'quvchilarda e'tibor va xotira kabi intellektual jarayonlarning individualliklari shakllanadi;
- o'yin texnologiyalari o'quvchilarda zukkolik, topqirlik, zukkolikni rivojlantiradi;
- o'yin ixtiyoriy harakatlarni rag'batlantiradi: tashkilotchilik, chidamlilik, yaratilgan qoidalarga rioya qilish, o'z manfaatlarini jamoa manfaatlariga bo'ysundirish.

O'yin - bu raqobat, raqib bilan yoki o'zi bilan kurash. Bu nisbatan qisqa vaqt ichida o'z qobiliyatlarini namoyon qilish imkonini beradi: aqlning fazilatlarini, reaksiya tezligi. Kimyoni o'rganishda didaktik o'yinlardan foydalanish quyidagi vazifalarni hal qilish imkonini beradi:

- fanni o'rganishga qiziqish uyg'otish;
- talabalarning ortiqcha yuklanishini kamaytirish;
- o'quvchilarning o'quv va kognitiv faoliyatini faollashtirish

O'quvchilar uchun o'yin - faoliyatning eng jozibali shakllaridan biri, shuning uchun siz maktab o'quvchilarini muhim kimyoviy g'oyalarni o'zlashtirishga tayyorlashda foydalanish imkoniyatlarini izlashingiz kerak, ya'ni o'ynash paytida kimyoni o'rgating. Didaktik o'yinlar pedagogikada yarim asrdan ko'proq vaqt davomida ma'lum bo'lgan o'yin o'qitish usulidir. Biroq, faqat keyingi



yillarda o'qituvchilar ushbu pedagogik usulga munosib e'tibor berishni boshladilar. Demak, didaktik o'yinlarning asosiy roli shundan iboratki, ular o'quv maqsadlarida, aniq va umumlashtirilgan bilimlarni shakllantirish va ularni turli sharoit va sharoitlarda qo'llash uchun ishlatiladi.

### **FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:**

1. Данченко Т. Игровые технологии в начальной школе / Т. Данченко // Учитель. – 2007. – № 6. – С. 44 – 46.
- 2.Татьяченко Д.В. Развитие общеучебных умений школьников. / Д.В. Татьяначенко, С.Г.Воровщиков // Народное образование. – 2003. – № 8 – С. 115 – 126.
- 3.Павлова Н.С., Обучающие игры на уроках физикии//физик в школе. - 2000. - № 6.- С.35
- 4.Акимова Т.А. Интеллектуальные игры с химическим содержанием// Химия в школе.- 1996.- №5. - С.71.
- 5.Габриелян О.С. Теория и практика элективных курсов.// Химия в школе.- 2006. - №4. – С. 2-4.

## TEKNOLOGIYA FANINI O'QITISHNING ZAMONAVIY TEKNOLOGIYALARDAN FOYDALANISH

*Toshkent shahar Yashnobod tumani*

*204-umumiy o'rta ta'lim maktabi*

*Texnologiya fani o'qituvchisi*

*G'aniyeva Shahnoza Baxtiyorovna*

**Annotatsiya:** Ushbu maqolada texnologiya darslari haqida umumiy tushunchalar haqida fikr yuritiladi. Bundan tashqari, texnologiya darslarini hayotimiz tutgan o'rni va texnologiya darslarida zamonaviy texnologiyalardan foydalanish maqolaning asosiy mazmunini tashkil qiladi.

**Kalit so'zlar:** texnologiya darslari, innovatsion texnologiya, pedagogik texnologiya, dizayn.

Texnologiya fanini o'qitish jarayonida ta'limning zamonaviy metodlari, pedagogik va axborot-kommunikatsiya texnologiyalaridan foydalanishning o'ziga xos jihatlari bor. O'quvchilarni texnologiya fanini to'liq o'zlashtirishlari uchun o'qitishning ilg'or va zamonaviy usullaridan foydalanish, yangi informatsion-pedagogik texnologiyalarni tadbiq qilish muhim ahamiyatga egadir. Fanni o'zlashtirishda darslik, o'quv va uslubiy qo'llanmalar, tarqatma materiallar, elektron materiallar, virtual stendlar hamda ishchi holatdagi mashinalarning ishlab chiqarishdagi namunalari va maketlaridan foydalanilinish, texnologiya faniga oid televizor, radioda berilgan eshittirishlarni ko'rish, o'rganilgan ish usullarini bajarish, jurnal va gazetalarda berilgan ma'lumotlarni o'rganib borish, texnologiya faniga oid atamalarni topishda media vositalardan foydalanib, didaktik topshiriqlarni bajarish axborot manbalaridan (televizor, radio, audio-video yozuv, telefon) foydalana olish; fayllarni ochishda media-madaniyatga rioya qilish muhim ahamiyat kasb etadi. Mazkur fanni o'qitish jarayonida ta'limning zamonaviy

axborot-kommunikatsiya texnologiyalaridan foydalanganimizda fan bo'yicha o'tkaziladigan amaliy mashg'ulotlarda zamonaviy kompyuter texnologiyalari yordamida taqdimotlar namoyish qilganimizda o'quvchilar ko'rish orqali chuqurroq tasavvur va bilimga ega bo'ladilar. Bizningcha texnologiya darslarida axborot komunikatsion texnologiyalaridan foydalanish katta ijobiy natija beradi. Chunki oldin o'quvchilarga texnologiya darslarida amaliy mashg'ulotlar jarayonida buyumlar tayyorlash jarayonini o'qituvchi tomonidan birma-bar namoyish qilib berilar edi, bu ortiqcha vaqt sarflanishiga, ayrim paytlarda o'qituvchining qayta ko'rsatib berishiga ham to'g'ri kelar edi. Bugungi kunda esa axborot komunikatsion texnologiyalaridan foydalanib tasvirga olingan mehnat operatsiyalarining videodarslarini o'quvchilarga havola etib, o'quvchilar ishini o'qituvchi tomonidan bimalol nazorat qilish imkonini beradi, o'quvchilarning bilim darajalarini sezilarli darajada oshirishga imkon beradi.

Texnologiya darslarida zamonaviy (innovatsion, pedagogik va axborot) texnologiyalarini qo'llashning asosiy bo'limlari «Texnologiya va dizayn», «Servis xizmati» hamda «Qishloq xo'jalik asoslari» yo'nalishlari berilgan. Siz ulardan birini to'liq o'rganasiz. Shuni e'tiborga olish kerakki, «Texnologiya va dizayn» yo'nalishi uchun darslikda «Elektrotexnika ishlari» hamda «Uy-ro'zg'or buyumlarini ta'mirlash» nomli boblar berilgan. Bu boblarni «Qishloq xo'jalik asoslari» yo'nalishlarini o'rganayotgan o'quvchilar ham o'rganadilar. Siz mashg'ulotlar va uyushtiriladigan sayohatlar davomida ko'plab sohalarga oid kasb-hunar turlari bilan tanishasiz. Kelajak hayotingizda shu kabi kasb-hunarlardan birini egallab, o'z sohasining mohir ustasi bo'lib yetishasiz. Bu bilan siz jamiyatimiz ravnaqi uchun o'z hissangizni qo'shasiz. Ta'lim sohasidagi ilmiy-pedagogik adabiyotlarda texnologiya, pedagogik texnologiya, texnologik yondoshuv, ta'limni texnologiyalastirish, texnologik tayyorgarlik haqida so'z yuritilib, ularga turlicha talqin va ta'riflar beriladi. Menimcha, avvalo «texnologiya» so'zining ma'nosini bilish maqsadga muvofiq. «Texnologiya» so'zining grek tilidan tarjimasi tayyor mahsulot, buyumlar olish maqsadida ishlab

chiqarishning mos keladigan qurilma va jihozlari bilan xom-ashyo va materiallarini ishlov berish usullari majmuasini tizimlashtiruvchi fanni anglatadi. Shuning uchun bo'lsa kerak, ba'zida uni «texno» - hunar yoki san'at, «logos» - fan deb, buyum olish uchun xom-ashyolarga ishlov berish san'ati haqidagi fan sifatida e'tirof etishadi. Shu nuqtai nazardan bo'lsa kerak, Yevropa mamlakatlarida, jumladan Germaniya va Rossiya maktablarida «Mehnat ta'limi» o'quv predmetini «Texnologiya» yoki «Texnologik ta'lim» deb yuritilishi maqsadga muvofiq hisoblayman. Bundan tashqari, o'quvchilarni texnologiya darslarida texnik ijodkorlikni, qobiliyatini, tafakkurini rivojlantirish, dars jarayonida turli va tabiiy hamda metall va metallmas materiallarga texnologiya asosida ishlov berish usullarini o'rgatish orqali kasb-hunarga yo'naltirishni yanada kuchaytirish, xalq hunarmandchiligi asoslari, ro'zg'orshunoslik, elektrotexnika ishlarini bajarishda kasb-hunarga yo'llash bo'yicha bilim, ko'nikma va malakalarni egallash hamda ularni hayotda qo'llay olish layoqatini shakllantirish ko'zda tutilgan. Mehnat va uni o'qitish metodikasi fani ta'lim metodikalari kursi fani hisoblanib, fanning asosiy ilmiy izlanishlari natijalariga tayangan holda, ilg'or o'qituvchilarning ish tajribasi bilan boyitilgan materiallar asosida yoritib beraladi. O'quvchilarni amaliy mehnatga tayyorlash va ularni mehnat malaka va ko'nikmalarini egallashlarini ta'minlaydi. Mehnat ta'limining tarbiyaviy ahamiyati o'quvchilarda mehnatsevarlik, mas'uliyat, intizomlilik, burch hissi, jamoatchilik hissini tarbiyalashda, o'quvchilarning aqliy o'sishida eng muhim iroda va ahloqiy sifatlarning rivojlanishiga yordam beradi. O'quvchilar o'rtasida yo'lga qo'yilgan o'zaro yordam esa, ularda do'stlik, birodarlik, umumlashish, jamoatchilik kabi fazilatlarni tarbiyalaydi. Umumiy o'rta ta'lim muassasalarida texnologiya o'quv fanini o'qitishning asosiy maqsadi - o'quvchilarda texnik-texnologik hamda texnologik jarayon davomida bajariladigan operatsiyalar yuzasidan olgan bilim, ko'nikma va malakalarini mustaqil amaliy faoliyatida qo'llash, kasb-hunar tanlash, milliy va umuminsoniy qadriyatlar asosida ijtimoiy munosabatlarga kirisha olish

kompetensiyalarini shakllantirishdan iborat. Umumiy o'rta ta'lim muassasalarida texnologiya o'quv fanini o'qitishning asosiy vazifalari:

- materiallar va ularning xossalari, xususiyatlari hamda texnik obyekt va texnologik jarayonlarga oid ma'lumotlarni o'rganish;
- texnik obyekt hamda texnologik jarayonlarda maxsus va umummehnat
- operatsiyalarini bilish;
- texnologik jarayonlarni boshqarish, maxsus va umummehnat operatsiyalarini amaliyotda qo'llay olish;
- texnik va kreativ fikrlashni, intellektual qobiliyatlarini shakllantirish; texnologik jarayon va tayyorlangan mahsulotlarni bajarish ketma-ketligi hamda mahsulot sifatini tahlil qila olish;
- buyum va jarayonlarni bajarishga oid xulosalar chiqarish hamda mehnat operatsiyalarini, mahsulot sifatini baholay olish; ongli ravishda kasb tanlashga tayyorlash ishlarini amalga oshirishda tayanch va texnologiya faniga oid kompetensiyalarni shakllantirish hamda rivojlantirishdan iborat. Umumiy o'rta ta'lim maktablarida texnologiya fani boshlang'ich ta'lim yo'nalishida umumlashgan holda, 5-9-sinflarda "Texnologiya va dizayn", "Servis xizmati" yo'nalishlarida o'qitiladi.

Texnologiya fanidan darslarda grafikli organayzerlardan foydalanish muhim ahamiyatga ega bolib, mavzuga oid ma'lumotlarni og'zaki ravishda o'zlashtirish ko'rsatkichi 10% bolgan sharoitda dars otish samarasiz boladi. Darslar davomida o'quvchilarga o'quv materialni ko'rgazmali shaklda taqdim etish lozim. O'quv materialini korgazmali taqdim etish orqali o'qitish samaradorligi natijaviyligiga erishish mumkin. Chunki, xalqimizda bir naql bor «Ming marta eshitgandan ko'ra, bir marta ko'rgan yaxshi». Shunday ekan, yuqorida keltirilgan fikrlardan foydalanib, grafikli organayzerlardan "Tikuvchilik materialshunosligi" darslarida qo'llanilishini "Tabiiy tollalar" mavzusida ko'rib chiqamiz:

Klaster - (tutam, bog'lam) - axborot xaritasini tuzish yo'li – barcha tuzilmaning mohiyatini markazlashtirish va aniqlash uchun qandaydir biror asosiy

omil atrofida g'oyalarni yig'ish. Bilimlarni faollashtirishni tezlashtiradi, fikrlash jarayoniga mavzu bo'yicha yangi o'zaro bog'lanishli tasavvurlarni erkin va ochiq jalb qilishga yordam beradi. Klaster interfaol metodi - ta'lim oluvchini mantiqiy fikrlashga, umumiy fikr doirasini kengaytirishga, mustaqil ravishda adabiyotlardan foydalanishni o'rgatishga asoslangan. Fikrlashning tarmoqlanishi pedagogik strategiya bo'lib, u ta'lim oluvchilarning bir mavzuni chuqur o'rganishlariga yordam berib, ularni mavzuga taalluqli tushuncha yoki aniq fikrni erkin va aniq ravishda ma'lum ketma-ketlik bilan uzviy bog'langan holda tarmoqlanishlariga o'rgatadi.

### **FOYDANILGAN ADABIYOTLAR:**

1. Sanaqulov X.R., Xodiyeva D.P. Satbayeva «Mehnat va uni o'qitish metodikasi». Darslik. T.: TDPU. 2015-yil.
2. Mavlonova R. A., Sanaqulov X.R., Xodiyeva D.P. Mehnat va uni o'qitish metodikasi. O'quv qo'llanma. T.; TDPU. 2007-yil.
3. Sanaqulov X.R., Xodiyeva D.P., Sanaquiova A.K. "Texnologiya" 2-sinf darsligi. T. ; "Sharq" . 2018-yil10
4. Sanaqiilov X.R., Xodiyeva D.P., Sanaqulova A.K. Mchnat ta'limi 3-sinf darsligi.T. : "Sharq" . 2016-yil

## MATEMATIKA DARSLARINI TASHKIL QILISHDA KO'RGAZMALILIK METODI

*Surxondaryo viloyati Jarqo'rg'on tumani*

*12-sonli umumta'lim maktabi*

*matematika fani o'qituvchisi*

*Ishkuvatova Risolat Yuldashevna*

**Annotatsiya:** Ushbu maqolada matematika darslarini tashkil qilishda ko'rgazmalilik metodlaridan foydalanish xaqida so'z yuritilgan.

**Kalitso'zlar:** matematika, mashg'ulot, dars, ko'rgazma, metod.

Dunyo imoratlari ichra eng ulug'i maktab bo'lsa, kasblar ichida eng sharaflisi o'qituvchilik kasbidir. Men shu sharafli kasb egasi bo'lganimdan faxrlanaman. Bilamizki, uzluksiz ta'lim tizimining asosini boshlang'ich ta'lim tashkil etadi. Agar o'quvchi boshlang'ich sinfda yaxshi o'zlashtirsa, yuqori sinfda ham qiynalmaydi. Ana shu nuqtai nazardan boshlang'ich ta'lim tizimiga alohida ahamiyat berib kelinmoqda. Ammo hozirgacha bo'lgan darslik, o'quv va metodik qo'llanmalarda boshlang'ich sinf matematika darslarini tashkil qilishda tajribali o'qituvchilar uslubidan foydalanish metodikasi yaxshi yoritilmagan. Shuning uchun bu muammoni ishlab chiqishga harakat qilmoqchiman. Nima uchun tajribali o'qituvchilar ish uslubi kerak? Ularning ish uslublaridan matematika darslarida qanday foydalanish kerak? Degan savol-larga javob topishga harakat qilaman. Maqsadim, boshlang'ich sinf matematika darslarini tashkil qilishda tajribali o'qituvchilar uslubidan foydalanib, dars o'tish hamda yangi pedagogik texnologiyani dars jarayoniga tatbiq etish metodikasini ishlab chiqishdan iborat.

Mashhur pedagog va psixologlar matematika faniga oid o'z fikr va qarashlarini bayon etishgan. Matematika darslarida aqliy ko'nikmalar hosil bo'lishi R. A. Galpen tomonidan ishlab chiqilgan. O'quv faoliyatini o'stirish va uning

qizg'in olib borilishi ta'lim samarasini oshiruvchi asosiy metodlardan biridir. Matematik qobiliyatlarni rivojlanishi to'g'risidagi masalani hal qilishni tajribali pedagoglarning dars o'tish uslublariga bog'lamasdan ko'rib chiqish mumkin emas. Pedagogik texnologiyaning asosiy elementlari o'qituvchi va o'quvchi hisoblanadi.

O'qituvchilarning matematika fanlarini o'qitishda yo'naltirilgan darslar jarayonini noan'anaviy shakllarda tashkil etish, ta'lim jarayonini mukammal andoza asosida loyihalashga erishish, mazkur loyihalardan oqilona foydalana olish ko'nikmalariga ega bo'lishi ta'lim oluvchilar tomonidan nazariy bilimlarning puxta, chuqur o'zlashtirilishi, ularda amaliy ko'nikma va malakalarning hosil bo'lishining kafolati bo'la oladi. Ta'lim jarayoni o'quv materialini mazmunini yoritishga xizmat qiluvchi muayyan mavzu bo'yicha nazariy va amaliy bilimlar majmuini ifoda etish imkonini beradi. Ta'lim mazmunida, shuningdek, o'quvchilar tomonidan o'zlashtirilishi lozim bo'lgan tushuncha, ko'nikma hamda malakalarning hajmi ham o'z ifodasini topa olishi lozim. Zero, ta'lim mazmunining g'oyaviy jihatdan mukammalligi o'quvchilar tomonidan muayan bilim, ko'nikma va malakalarning o'zlashtirilish darajasi bilan belgilanadi. Buning samarasi o'quvchilar tomonidan ma'lum tushunchalarning o'zlashtirilishi, ko'nikma va malakalarning shakllanishini ta'minlovchi shartlarning ishlab chiqilganligida namoyon bo'ladi. Aynan darsning shakli, metod va vositalari ta'lim jarayonining muvaffaqiyatli ta'minlanishiga olib keladi. Ular yordami bilangina o'quv predmetining mavzusi borasidagi nazariy bilimlar o'quvchilarga uzatiladi, o'quvchilar tomonidan esa ushbu bilimlar qabul qilinadi. Dars mashg'uloti uchun eng maqbul deb topilgan shakl, metod va vositalarning belgilanishi ta'lim jarayonining qariyb 90 foizlik muvaffaqiyatini kafolatlaydi. Yangi, zamonaviy pedagogik texnologiyalarning asosiy mohiyati aynan mana shu bosqichda ochib beriladi. O'quvchilarni ijodiy izlanish, faollik, erkin fikr yuritishga yo'naltiruvchi ta'lim shakli, metod va vositalarining to'g'ri tanlanishi dars jarayonini samarali, qiziqarli, bahs-munozaralarga boy bo'lishi, ijodiy tortishuvlarning yuzaga kelishiga turtki beradi. Mana shu holatdagina o'quvchilar tashabbusni o'z qo'llariga oladilar, o'qituvchining zimmasida esa



ularning faoliyatini ma'lum yo'nalishga solib yuborish, umumiy faoliyatni nazorat qila olish, murakkab vaziyatlarda yo'l-yo'riq ko'rsatish, maslahatlar berish, hamda ular faoliyatini baholash kabi vazifalar qoladi.

Pedagogik texnologiyaning mohiyati – ta'lim jarayonini jadallashtirish, o'quvchilarning o'zlashtirish va uning natijalarini sur'atini tezlashtirish, natijalarini obyektiv, holisona baholay olish, ko'zlangan natijalarga erishishni kafolatlashga qaratilgan pedagogik jarayonni anglatadi. Boshqacha aytganda, o'qitish jarayonining barcha bosqichlarini aniq maqsad asosida kutilgan natijalarni beradigan tarzda tizimli loyihalash tushuniladi.

O'qituvchilarning matematika fanlarini o'qitishda yo'naltirilgan darslar jarayonini noan'anaviy shakllarda tashkil etish, ta'lim jarayonini mukammal andoza asosida loyihalashga erishish, mazkur loyihalardan oqilona foydalana olish ko'nikmalariga ega bo'lishi ta'lim oluvchilar tomonidan nazariy bilimlarning puxta, chuqur o'zlashtirilishi, ularda amaliy ko'nikma va malakalarning hosil bo'lishining kafolati bo'la oladi. Matematika o'qitish metodikasi eng avvalo kichik yoshdagi o'quvchilarni umumiy tizimda o'qitish va tarbiyalash vazifasini qo'yadi.

- O'quvchi faoliyatidagi asosiy jarayon: tinglash ^ ko'rish ^ mashq bajarish;
- O'qituvchi faoliyatidagi asosiy jarayonlar : so'zlash, ko'rsatish, vazifa tekshirish, rahbarlik nazoratni tashkil qiladi.

Bayko bilimlar tizimini o'rganib: manbaga ta'sir etuvchi shart - sharoit va amallarni bajarishga ta'sir etuvchi bilimlar tizimiga ajratadi. Bilimlarni asosan uchta guruhga bo'linadi:

1. Umumlashgan bilim;
2. Voqelik;
3. Atama va faktlarga bo'ladi.

Masala yechish jarayonini tatqiq qilishda D. Poya katta hissa qo'shgan. U har qanday masala ikki qismga ajralishini; masalaning qo'yilishi va yechimini

izlash jarayonini tatqiq qilgan. Muammoli ta'lim mashhur polyak didakti Okonbiz tomonidan tatbiq qilingan:

1. Muammoli vaziyat hosil qilish;
2. Uni shakllantirish;
3. Hal qilishda o'quvchiga yordam berish;
4. Tekshirish.

Bu metodga doir ko'rgazma bo'lsa, o'quvchi muammoni yechishga yanada qiziqib ketadi.

Mashhur matematik, akademik A. S. Pontryagen ikkala ko'zi ojiz bo'lib qolganligiga qaramasdan, ko'rgaz-mali tasavvurlar katta rol o'ynaydigan joyda matematika sohasida o'zining ilmiy kashfiyotlarini yaratgan. Bundan ko'rinib turibdiki, ko'rgazmalilik boshlang'ich sinflar uchun eng zarur bo'lgan metodlardan biridir. O'qituvchi ijodkor bo'lmog'i lozim. Har bir darsida o'quvchilarga yo 'q deganda yana bir yangilik bilan aytsa, o'zi tayyorlagan ko ' rgazmali qurollardan keng foydalansa, albatta, yaxshi natij aga erishadi. Rang - barang va qiziqarli qilib tayyor-langan ko'rgazmalar o'quvchilarni jalb qilmay qolmaydi. Har bir dars - bir - birini takrorlamasligi kerak. Shunda bolani qizqishi ortadi. O'qituvchi kerakli bilimni bera oladi va ko'zlagan natijaga erishadi. O'quvchining past o'zlashtirishiga sabab savodining (o'qish va yozishini) sustligida, uning sababi esa xo-tirasining kuchsizligida deb bilaman. Shuning uchun xotirani mustahkamlovchi turli ko'rgazmali vositalardan foydalanish maqsadga muvofiq deb o'ylayman. Men har bir darsimni ko'rgazmali vositalar asosida tashkil qilib, tajribali o'qituvchilar uslubidan va yangi pedagogik texnologiyalar, o'qitishning og'zaki, ko'rgazmalilik va amaliy metodlaridan, noan'anaviy uslublar: o'yin, sayohat, aqliy hujum, zanjir, musobaqa, esse, test sinovi, tezkor savol-javob uslublaridan keng foydalanaman. O'quvchilarim o'zlari olgan baholarini doskaga mehr bilan qo'yadilar, past o'zlashtiruvchi o'quvchilar esa hijolat chekadilar va kelgusi darslarda yaxshi baholar olishga intiladilar. Har bir darsda ko'rgazmali vositalardan foydalanilsa, o'quvchilar DTS da matematika bo'yicha standart ko'rsat-kichlarida belgilab

qo'yilgan natural sonlar va nol to'g'risidagi tasavvurini shakllantirish, puxta hisoblash ko'nikmalarini hosil qilish, amaliy masalalarni yechishda natural sonlarni va arifmetik amallarni qo'llay olishga o'rgatish, eng sodda geometrik shakllar va ularni tekislikda tasvirlash xususiyatlari haqida tasavvurga ega bo'lish hamda og'zaki hisoblash va matematik munosabat belgilaridan foydalana olish malakasini egallaydilar.

Xulosa qilib shuni aytmoqchimanki, har bir dars yangi pedagogik texnologiyalar asosida tashkil qilinsa, tajribali o'qituvchilar uslubidan keng foydalanilsa, o'quvchilarning bilim doirasi, dunyoqarashi kengayib, manti-qiy fikrlash qobiliyati o'sadi. Buning uchun o'qituvchi o'z ustida ko'proq ishlashi, izlanishi va intilishi, oldiga yuksak maqsadlarni qo'yishi va shu maqsadlar yo'lida bor shijoati, mehr - muhabbati bilan ishlasa, mehnatining mevasini shirin bolidan bahramand va O'zbekistonning kelajagi bo'lgan yosh avlodni barkamol va yetuk bo'lib voyaga yetishiga o'z hissasini qo'shgan bo'ladi.

### **FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:**

1. Klarin M.V. «Innovatsionnie modeli obucheniya v zarubejnix pedagogicheskix poiskax», M., «Prosveshenie», 1994.
2. Kolyagin Yu.N. va boshqalar Metodika prepodavaniya matematiki v sredney shkole. Obhaya metodika., M., «Prosveshenie», 1988.
3. Alixonov S. «Matematika o'qitish metodikasi». T., «O'qituvchi» 1992 yil.
4. Alixonov S. « Matematika o'qitish metodikasi » Qayta ishlangan II nashri. T., «O'qituvchi» 1997 yil

## TARIX DARSLARIDA TA'LIM VOSITALARIDAN FOYDALANISH

*Surxondaryo viloyati Jarqo'rg'on tumani*  
*32-sonli umumta'lim maktabi tarix fani o'qituvchisi*  
*Utayeva DJangil Xaitmurotovna*

**Annotatsiya:** Ushbu maqolada tarix darslarida ta'lim vositalaridan foydalanish va ularning samaralari haqida bayon qilingan.

**Kalit so'zlar:** tarix, raqamli tarix, PISA, didaktik shartlar, xarita, fanlararo aloqadorlik, integratsiya, innovatsion usullar.

Mustaqillik yillarida O'zbekiston tarixini xolisona o'rganish, o'zbek xalqining qadimiy va boy tarixiga haqqoniy baho berish ustuvor vazifaga aylandi. O'zbek xalqining hayoti va taqdiriga keskin burilish yasagan mustaqillik soyasida ilm-fan, xususan milliy o'zlik va ma'naviy yuksalish asosi bo'lgan tarix fani ham o'ziga xos rivojlandi. O'zbekiston tarixini xolisona yoritishda O'zbekiston Respublikasining Prezidenti Sh. M. Mirziyoyevning "Erkin va farovon, demokratik O'zbekiston davlatini birgalikda barpo etamiz" asarida aytilganidek, "... jahondagi ilg'or tajribalarni chuqur o'rganish amalda joriy etishni oldimizda turgan keng ko'lamli vazifalarni amalga oshirishning muhim shartlaridan biri, deb hisoblaymiz". Ma'naviyatning ajralmas tarkibiy qismi bo'lgan tarix fani so'ngi yillarda ilk bor o'zining qonuniy vazifasini bajarishga – xalqning o'zligini anglatishga xizmat qilishga kirishdi. "Tarixiy xotira tuyg'usi to'laqonli ravishda tiklangan, xalq bosib o'tgan yo'l o'zining barcha muvaffaqiyat va zafarlari, yo`qotish va qurbonlari, quvonch va iltiroblari bilan xolis va haqqoniy o'rganilgan taqdirdagina chinakam tarix bo'ladi". Tarixni o'qitishda qo'llaniladigan matnlarga - darslik matni, tarixiy hujjatlar, asarlar, ilmiy-ommabop va badiiy, tarixiy adabiyotlar va boshqalar kiradi. Bosma matnlar ta'lim oluvchilar tarixiy

bilimlarining asosiy manbai bo'lgani kabi ta'lim beruvchining bilim manbaini, bayonining asosini tashkil etadi. Tabiiydirki, o'qituvchi shu manbalardan to'g'ri va unumli foydalangan taqdirdagina, uning bayoni didaktika talablariga, umuman tarix ta'limining yuksak talablariga javob berishi, o'qituvchi bayonining o'quvchilarga tushunarli, mazmundor, maroqli, g'oyaviy va ilmiy jihatdan ishonarli, obrazli va ta'sirli bo'lishi mumkin. Tarixiy-badiiy adabiyotlar tarixiy jarayonlarni o'zlashtirishda muhim omil hisoblanadi. Tarix ta'limida tarixiy - badiiy adabiyotlardan foydalanishda ta'lim oluvchilarning psixologik yosh xususiyatlarini hisobga olish va ularning, fanga oid qiziqishlarini ham inobatga olish kerak. O'quvchilarga tarix darslarida ularning tarixiy bilimlariga bo'lgan tafakkur tushunchalarini o'stirishda yakka tushunchalarni umumlashtirib xulosalar chiqarishda zamonaviy ta'lim usullaridan keng va o'rinli foydalanish ularning tafakkurini shakllantirishda juda yaxshi samara beradi. Chunki tarixiy ma'lumotlarni taqqoslab o'rganish ularni mantiqiy fikrlash, tarixiy voqealarning mohiyatini tushunish, o'sha davr ijtimoiy-siyosiy hayotining obektiv-subektiv sabablarini aniqlash, ko'nikma va malakalarini takomillashtirish, tarixiy voqealarni jonlantirish hamda ularning tarixiy tafakkurlarini shakllantirishda muhim o'rin tutadi.

Bugungi kunda jamiyatimizda yangi ijtimoiy munosabatlarning shakllanishi, ta'limning dunyo ta'lim tizimiga integrasiyalashuvi, demokratiyalash va taraqqiy ettirish jarayonlarining rivojlanishi ta'lim jarayonida zamonaviy pedagogik texnologiyalarga yangicha yondashuv zarurligini taqozo etmoqda. «Kadrlar tayyorlash milliy dasturi»da zamonaviy pedagogik texnologiyalarni joriy qilish va ozlashtirish zarurligi kop marta takrorlanib, ularni oquv muassasalariga olib kirish zarurligi uqtirilgan. Uzoq yillardan beri pedagogik texnologiyalarga oquv jarayonini texnik vositalar yordamida amalga oshirish deb qarab kelindi. Faqat 70-yillardan boshlab pedagogik adabiyotlarda bu tushuncha yangicha talqin etila boshlandi.

Ta'lim vositalari – o'quv materialini ko'rgazmali taqdim etish va shu bilan birga o'qitish samaradorligini oshiruvchi yordamchi materiallar hisoblanadi.

Ta'lim vositalari:

Ta'lim berishning texnik vositalari

Yordamchi texnik vositalari

O'quv – uslubiy materiallar

Hozirgi zamon tarix fanini o'qitishda ta'limning xilma-xil turlari (tushuntirishli, tushuntirishli-ko'rgazmali, muammoli, dasturlashgan, tabaqalashgan, masofali, modulblokli)dan keng foydalanish imkoniyati mavjud. Ana shunday yondashish o'zida quyidagi afzalliklarni aks ettiradi: tarixiy voqea mazmunini o'zlashtirish jarayonida muhokama orqali faktlarni sharhlash va asoslash shaxsiy fikrlarni hosil qiladi. Bu esa, mustaqil fikrlashning natijasi sifatida voqea-hodisani tushuntirish-ning turli usullarini yuzaga keltiradi. Tarixiy voqealarni baholashning turli ko'rinishlari bilan tanishish o'quvchilarga ularni har tomonlama muhokama qilishga imkoniyat yaratadi. Ikkinchidan, ularni ko'p ovozli fikrlashga, o'tmish voqealari haqida bahs yuritganda, turli farazlar, qarashlar yuzaga kelishi, biroq hamma ovozlar muhimligi, ularni eshita olish lozimligiga o'rgatish kerak. Nihoyat, bunday "ko'p qirrali"lik tarixni muqobillik asosida tushunishni shakllantiradi. Shu sababli tarixning serqirra mazmuni, uni o'rganishning o'ziga xos xususiyati o'qituvchi uchun o'quvchilarda mustaqil fikrlashni shakllantirishga katta imkoniyatlar ochadi. Talaba va o'quvchilarning mustaqil bilim olish jarayonlarini tashkil etish va uni boshqarish - har bir tarix fani o'qituvchisi uchun mas'uliyatli va murakkab faoliyatdir. Faollik va mustaqillikni shakllantirish talaba va o'quvchilarning mustaqil fikrlashlarini rivojlantirishda muhim ahamiyatga ega. Bu masala har bir tarix fani o'qituvchisi oldidagi muhim masalalardandir. Talaba va o'quvchilarda mustaqillikni shakllantirish to'g'risida fikr yuritilganda, o'zaro aloqador ikki jihatga e'tibor qaratish lozim. Birinchidan, talaba va o'quvchilarda bilim olishga bo'lgan ishtiyoqni kuchaytirish; bilimlarni mustaqil egallash, o'z dunyoqarashini shakllantirishga o'rgatishdan iborat bo'lsa,

ikkinchidan, o'zlashtirgan bilimlarni amaliy mashg'ulotlar va mustaqil faoliyatda qo'llashga o'rgatishdan iboratdir. Tarix ta'limi jarayonida talaba va o'quvchilar tomonidan egallagan bilimlarini amaliyotda qo'llash talaba va o'quvchilarning tarixiy tafakkurini shakllantirishda katta ahamiyat kasb etadi. Mustaqil ishlarni tashkil etishda texnologik yondashuv talaba va o'quvchilarda tarixiy tafakkurni barqaror ravishda rivojlantirishga imkon beradi, ularda fikrlash jarayonlarini tahlil qilish, taqqoslash, xulosa chiqarishning yaxlitligini ta'minlaydi. Mustaqil ish talaba va o'quvchilarning bilimlarni o'zlashtirish vositasi, ularda shaxs hususiyatlari sifatida faollik va mustaqillikni shakllantirish, aqliy qobiliyatlarini rivojlantirish imkoniyatidir. Maktabga ilk bor qadam qo'ygan o'quvchi hali o'z faoliyati maqsadini mustaqil qo'ya olmaydi, o'z harakatlarini rejalashtirish, ularning amalga oshirilishiga tuzatishlar kiritish, natijalarni qo'yilgai maqsad bilan solishtirib ko'rishga kuchi yetmaydi. Tarix ta'lim jarayonida u turli bilimlarni olish, o'quv topshiriqlarini bajarishga imkon beradigan mustaqillikning yetarlicha yuqori darajasiga erishishi kerak. Tarix darslari jarayonida talaba va o'quvchilar yangi bilimlar bilan tanishib, taqdim etilgan bilimlarni qabul qiladilar. Mustaqil qayta ishlashlari, anglashlari, shu asosda bilim, ko'nikma va malakalar hosil qiladi. Mustaqil ishning asosiy vazifasi yuqori bilimli shaxsni shakllantirishdir, chunki faqatgina mustaqil intellektual va ma'naviy faoliyat jarayonidagina inson rivojlanadi. Tarix ta'limida talaba va o'quvchilarning mustaqil faoliyati: turli yondashuvlar tahlili mustaqil faoliyat tuzilishi "Mustaqillik" tushunchasi va uning vazifalari tarix fanidagi hodisalar ularni nafaqat ta'riflash va tushuntirishni, balki inson manfaatlarida bu hodisalarni, ularni o'zlashtirishni o'z oldiga vazifa qilib qo'yadi. Shunday qilib, tarix fani yoki tarixiy hodisani o'rganishda biz, eng avvalo, u bilan tanishishimiz, uni yaxlit ko'rib chiqishimiz kerak. Uning har bir qismlari vazifasiga ko'ra o'zaro aloqadorligini aniqlash, keyin esa ta'rif berish kerak. Xulosa qilib aytganda, auditoriyada bajarilmaydigan mustaqil ishni kutubxonada, axborot resurs markazida bajarish mumkin. Mustaqil ishlar arxeologik qidiruvlar, arxiv hujjatlarini o'rganish, badiiy siyosiy adabiyotlarni tahlitl qilishdan iborat ham

bo'lish mumkin. Shu bilan birga, konspekt tayyorlash, referat ustida ishlash ko'rinishida ham bo'lishi mumkin. Bu faoliyatlarning barchasi mustaqillikni talab qiladi. Shuning uchun o'quv mashg'ulotlari davomida bu jarayonlarni olib borish maqsadga muvofiq emas. Mustaqil ishlash va mustaqil ta'lim talaba tomonidan doimiy aqliy faoliyat bilan shug'ullanishga bo'lgan ehtiyojni rivojlantiradi, talabalarni vaqtni tejab ishlatishga o'rgatadi.

### **FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:**

1. Mirziyoev Sh.M. Erkin va farovon, demokratik O'zbekiston davlatini birgalikda barpo etamiz. – Toshkent: O'zbekiston, 2016. – B.27.
2. Каримов И.А. Тарихий хотирасиз келажак йўқ. – Тошкент: Шарқ, 1998. – Б. 31
3. Тошев, С. (2020). Ўзбекистоннинг совет мустанлакачилиги даври тарихини ўрганишда турк тилидаги манбаларни ўрни. In Тарихий манбашунослик, тарихнавислик, тарих тадқиқотлари методлари ва методологиясининг долзарб масалалари (pp. 121-127).
4. F.Sh.Aqchayev. Tarix fanini oqitishda innovatsion texnologiyalar. Oquv-uslubiy qo'llanma.Jizzax-2014.8-b.
5. I.S.Joldasov. Tarixni o'qitish metodikasi rivojlanishi tarixidan. August 2020 / Volume 1 Issue 5.196-b.



## UMUMIY O`RTA TA`LIM MAKTABLARIDA BIOLOGIYA XONASI JIHOZLANISHIGA OID TALABLAR

*Surxondaryo viloyati Jarqo'rg'on tumani*  
*12-sonli umumta'lim maktabi birinchi toifali*  
*biologiya fani o'qituvchisi*  
*Karimova Fotima Kushakovna*

**Annotatsiya:** Ushbu maqolada, umumiy o'rta ta'limi maktablarda biologiya xonasini jihozlanishiga qo'yilgan talablar yoritilgan. Ushbu talablar zamonaviy texnik vositalar bilan birga, pedagogik, sanitariya-gigienik talablarda ham o'zgarishlar berilgan. Bu talablarning transformatsiyasi o'quvchilarda biologiya fanini o'qitishda kreativlikni rivojlantirish uchun muhim ekanligi xulosa qilingan.

**Kalit so'zlar:** Biologiya xonasi, laboratoriya, jihozlanish, talablar, kreativlik.

Biologiya o'quv dasturi asosida o'quvchilarning bilim, ko'nikma va malakalarini egallash jarayoni, o'quv faoliyatining asosiy qismi bo'lgan biologiya kabineti va uning jihozlanish darajasiga bog'liq. Fanlarni chuqur o'zlashtirish borasida o'quvchilarga beriladigan bilim va ko'nikmalardan tashqari, uning tasavvurini shakllantirish uchun didaktik-ko'rgazmalarni takomillashtirish davr talabiga aylanib bormoqda. O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Sh. M.Mirziyoyev 2020-yil 12-avgustdagi "Kimyo va biologiya yo'nalishlarida uzluksiz ta'lim sifatini va ilm-fan natijadorligini oshirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi PQ-4805-sonli Qarorida ham biologiya fanini o'qitish bo'yicha tegishli tashkilotlarga bir necha vazifalar yuklatildi. Qarorning ilova qismida "Xalqaro tajriba, zamonaviy innovatsion texnologik jarayonlar va olimlarning fikrlaridan kelib chiqib, maktablarda tabiiy fanlarni o'qitish uchun laboratoriya jihozlari bo'yicha yangi talablar yuzasidan takliflarni ishlab chiqish ham belgilandi". Biroq biologiya

xonasi va laboratoriyasini zamonaviy, didaktik-ko'rgazmali ko'rsatmalar bilan jihozlanishiga bo'lgan talablar hali yetarlicha ishlab chiqilmadi. Psixologlar A.N. Leontiev, Naumov va boshqalar isbotladilarki, odam ko'rgan narsasining 50 foizini eslab qoladi, eshitgan narsasi esa atigi 20 foiz takrorlanadi, o'qituvchilarni charchatmasdan, diqqatni darsning bir elementidan ikkinchisiga o'tkazishga majbur qiladi. O'rta ta'lim tizimida Biologiya xonasining jihozlanishiga oid talablar masalasi bir qator tadqiqotchilar tomonidan ilmiy tahlil qilingan. Jumladan, rus tadqiqotchilardan A.I.Nikishov, V.M. Panamareva, V.M.Konstantinov va boshqalar biologiyani o'qitishning o'quv-moddiy bazasini oqilona tashkil etilgan va jihozlangan xona deb hisoblaydilar, unda o'quv jihozlarini joylashtirish, saqlash va ishlatish uchun sharoitlar yaratilgan[5:102]. Shuningdek, tadqiqotchi G.T. Ruziyevaning maqolasida biologiya xonasini zamonaviy jihozlanishiga bo'lgan talablar hususida fikr bildirgan[5]. Rossiya o'quv muassalarida 10-11 sinflarda "Umumiy biologiya" fanini o'qitish bo'yicha Yu.V.Zotyevning ko'rsatmalari ham muhim xisoblanadi[3]. Yuqorida keltirilgan tadqiqotlarda biologiya xonasini jihozlanishiga bo'lgan zamonaviy talablar haqida kompleks yoritilmagan. Shu bois, biologiya xonasini jihozlanishiga bo'lgan talablarni glaballashuv va modernizatsiyalashgan jamiyatlar negizi asosida tadqiq qilinmog'i lozim.

Biologiya kabineti biologiya o'qitish jarayonini tashkil etish uchun mo'ljallangan maxsus jihozlangan xonadir. Biologiya kabineti ham o'ziga xos tarixga ega. Dastlabki fan kabinetlari o'simlik gerbariylari va hayvonlarning mulyajllarini shisha shkaflarga joylashtirgan muzeyga o'xshardi. Umumta'lim maktablarida biologik ta'limning samaradorligi darsda ta'lim jarayonini, sinfdan va sinfdan tashqari ishlarni, ekskursiyalarni talab darajasida tashkil etishga bog'liq. Bu mashg'ulotlarni talab darajasida tashkil etish, avvalo, biologiya kabineti, laboratoriya, hayvonot olami burchaklarining to'liq jihozlanishiga bog'liq. Maxsus joyni tashkil qilishda tirik organizmlarni saqlash va joylashtirish biologik talablarga javob berishini hisobga olish kerak. Har bir saqlanadigan o'simlik va hayvonning oldiga pasport qo'yiladi. Bu tajriba va nazorat obyektlari bo'yicha

ma'lumotlarni o'lchash va qayd etish orqali tanishish, shuningdek kuzatishlar o'tkazish imkoniyatini beradi, tirik tabiat burchagi talabalarda o'simliklar va hayvonlarni parvarish qilish bo'yicha mehnat madaniyatini: ijtimoiy-tashkiliy ko'nikmalar va ularga g'amxo'rlik bilan munosabatda bo'lishni tarbiyalaydi. Ijtimoiy-maktab mulki o'simliklar va hayvonlarni parvarish qilish orqali ularni saqlash ko'payish tuyg'usini shakllantirishga yordam beradi. Umumta'lim maktablarida biologik ta'limning samaradorligi darsda ta'lim jarayonini, sinfdan va sinfdan tashqari ishlarni, ekskursiyalarni talab darajasida tashkil etishga bog'liq. Bu mashg'ulotlarni talab darajasida tashkil etish, avvalo, biologiya kabineti, laboratoriya, hayvonot olami burchaklarining to'liq jihozlanishiga bog'liq.

Biologiya xonasining derazalaridan quyosh nuri tushishi kerak, chunki rang-barang xona, shuningdek, gullar o'stirilishi va bezatilgani o'quvchilarning tabiatga bo'lgan qiziqishini oshiradi. Xonani tematik ingl. Biologiya xonasini jihozlash va uni yil davomida boyitishini hisobga olish, uni doimo foydalanishga tayyor bo'lishini ta'minlash asosiy vazifalardan hisoblanadi. Biologiya - bu asosan tirik organizmlarni o'rgatadigan fan. Biologiyani DTS talablari asosida o'qitish ko'rgazmali va amaliy usullardan foydalanish asosida tirik organizmlar bo'yicha mashg'ulotlar o'tkazish imkonini beruvchi moddiy bazani yaratishni taqozo etadi.

Umumiy o'rta ta'lim maktablarining moddiy — texnika bazasini mustaxkamlash orqali o'quvchilarda DTS talablariga mos holda bilimlar shakllantirish, ko'nikma va malakalarni tarkib toptirish jarayoniga amaliy metodik yordam ko'rsatish maqsadida ushbu metodik qo'llanma tayyorlangan. Unga ko'ra, O'zbekistondagi maktablarda biologiya xonasini jihozlanishiga quyidagi talablar keltirilgan:

1. Pedagogik talablar.
2. Ilmiy talablar.
3. Ruhiy-fiziologik talablar.
4. Xavfsizlik va gigiyena talablar.
5. Texnikaviy talablar.

Biologiya xonasini jihozlanishiga quyidagi talablarni ham keltirish mumkin:

1. Botanika, zoologiya, biologiya fanining yutuqlari, o'lkashunoslik materiallari bo'yicha vaqti-vaqti bilan o'zgarib turadigan ekspozitsiyalarning mavjudligi.

2. O'quvchilarning ta'lim standartlari talablarini muvaffaqiyatli bajarishi, tipik xatolar tahlili, intellektual marafonlar, olimpiadalar, tanlovlar natijalari, o'quvchilarning ijodiy topshiriqlarni bajarishi namunalari aks ettirilgan plakat materialining mavjudligi.

3. Majburiy dastur bo'yicha o'quv xonasi uchun ish jadvalining mavjudligi, fakultativ mashg'ulotlar, orqada qolgan va iqtidorli o'quvchilar bilan mashg'ulotlar, maslahatlar.

4. Tabiatning jonli burchagini yoki zoodendriumni tashkil etish.

5. Yopiq o'simliklardan (kamida 30-40 tur) fitodizayn ofisida yaratish.

6. Biologiya kabinetida o'simliklarni tanlashda, eng avvalo, ushbu obyektlarning bir nechtasini sinfda va darsdan tashqari mashg'ulotlarda qo'llash mumkinligiga e'tibor qaratish lozim.

Kabinet tepasida biologiya faniga katta hissa qo'shgan olimlar, jumladan E.P.Karovin, I.A.Raykova, T.Z.Zohidov, A.A.Muzaffarov, Y.X.To'raqulov, B.O.Toshmuhammedov, J.A. Musayev, A.Abdullayev va boshqalarning portretlari namoyish etiladi. Fan xonasi jihozlari har bir biologiya fanining talablariga alohida javob beradigan alohida tizimga joylashtirilishi kerak.

**PEDAGOGIK TALABLAR:** O'quv xonalari va laboratoriyalar, ularning jihozlari va jihozlari o'quv fanining mazmunini yoritishga, o'quvchilarga predmetlarning tuzilishini to'liq tushunishga, bilimlarni esda saqlashga va qo'llashga yordam berishga, biologik ta'limda ko'rgazmalilik tamoyilini amalga oshirishga, shuningdek. ilg'or pedagogik va axborot texnologiyalaridan foydalanish. asoslarini o'zlashtirish, ularning o'quv va amaliy ko'nikmalarini

tizimlashtirish, ularni mustaqil hayotga va kasbiy malaka oshirishga tayyorlash. Ularga yordam berish kerak.

#### **BIOLOGIYA XONASIGA XAVFSIZLIK VA GIGIYENA TALABLARI:**

Xonadagi barcha o'quv jihozlari ta'limning texnik vositalari va mehnat gigiyenasi va xavfsizligi talablariga javob berishi kerak. Sinf xonasida texnik vositalardan (asboblardan) foydalanish va saqlash qoidalari haqida eslatmalar (eslatmalar) bo'lishi kerak. Xavfsizlik va gigiyena talablariga to'liq rioya qilish baxtsiz hodisalar va turli kasalliklarning oldini olishning ishonchli kafolatidir.

**ESTETIK TALABLAR:** Xonaga joylashtirilgan har bir mebel jihozi, uning elementlari va umumiy ko'rinishi go'zallik qonuniyatlariga javob berishi, o'quvchilarning badiiy didini tarbiyalashi, o'quvchida ham, o'qituvchida ham qoniqish hissini yaratishi kerak.

Tabiiyki, biologiya xonasida o'quvchilarni o'qitish, tarbiyalash va kamol toptirish jarayoni amalga oshiriladi. Biologiya xonasida tabiiy gullar, yirtqich qushlar, akvariumdagi baliqlar, ya'ni jonli tabiat go'shasi va ona tabiat tasvirlangan go'zal manzaralar o'rnatilgani o'quvchilarning biologiya faniga qiziqishini oshirish barobarida tabiatga mehr tuyg'usini uyg'otadi. Shuning uchun o'qitish jarayoni uchun zarur bo'lgan asosiy va yordamchi o'quv qurollari jihozlansa, biologiya o'qituvchisi qo'ygan maqsadiga erishadi. Biologiya kabineti o'qituvchining pedagogik faoliyatini amalga oshiradigan joydir. O'qituvchi o'quvchilarning mustaqil bilim olishi uchun zarur bo'lgan qo'shimcha adabiyotlarni to'plashi, "O'qish maroqli" rukni ostida adabiyotlar ko'rgazmalarini tashkil qilishi kerak. Umumta'lim maktablarida biologiya kabinetining zamon talablari asosida jihozlanishi o'qituvchiga o'quvchilarni samarali va qiziqarli o'qitishda katta yordam beradi.

## **FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:**

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Sh. M.Mirziyoyev 2020-yil 12-avgustdagi "Kimyo va biologiya yo'nalishlarida uzluksiz ta'lim sifatini va ilm-fan natijadorligini oshirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi PQ-4805-sonli Qarori // [www.lex.uz](http://www.lex.uz).
2. Biologiya xonasiga qo'yilgan umumiy talablar / Yakkabog' tuman XTMFMTvaTEB veb sayti ([zn.uz](http://zn.uz))
3. Зотьев Ю.В. Особенности использования наглядных средств обучения по биологии при изучении раздела «Общая биология» 10-11 класс / Особенности использования наглядных средств обучения по биологии при изучении раздела «Общая биология» 10-11 класс ([infourok.ru](http://infourok.ru))
4. Кальней В.А. Технология мониторинга качества обучения в системе «учитель-ученик»: Метод. пособие для учителя / В.А. Кальней, С.Е. Шишов - М.: Педагогическое общество России, 1999. - 86с.

## MUNDARIJA

Boshlang'ich sinflarda harakatli o'yinlarning ahamiyati	2
Ona tili darslarida ta'limiy o'yinlardan foydalanish	8
Qushlar va ularning biologik tuzilmasi	14
Kimyo fanini o'qitishda interfaol metodlardan foydalanish	16
Boshlang'ich 2-sinfda "tenglama" mavzusini O'tishning uslubiy asoslari	21
Geometrik shakllarni idrok qilishining o'ziga xos xususiyatlari	28
Geometrik mazmundagi amaliy masalalar	36
Mateematik ta'lim jarayonida masalaning ro'li va o'rni	44
Boshlang'ich sinflarda matematika darslarini tashkil etishning zamonaviy yo'nalishlari va matematika darslari tizimi	48
Boshlang'ich sinf o'quvchilarini mustaqil fikrlashga o'rgatish	53
Boshlang'ich sinflarda matematika o'qitish metodikasi o'quv predmeti sifatida	57
Buxoro xonligida davlat boshqaruvi	62
Biologiya fanlarini o'qitishning maqsad va vazifalari hamda tamoyillari	65
Ta'lim tizimida matematika tushunchasining ta'riflash metodikasi va matematik hukm	70
Rossiya imperiyasining turkistondagi boshqaruv tizimi	74
Teaching grammar to young learners using interactive whiteboard	79
Uzluksiz ta'lim tizimida biologiya fanlaridan fakultativ mashg'ulotlarini tashkil etish va o'tkazish yo'llari	86
Ta'lim-tarbiya jarayoni va uni yaxshilashning pedagogik – psixologik omillari: muammo va yechimlar.	96
Использование интерактивных методов обучения в процесс преподавания физики в технических вузах	100
Методика определения излучательной способности материалов по динамике нагрева (охлаждения)	107
КОМПЬЮТЕРНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ МАЛОАТОМНЫХ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ КЛАСТЕРОВ ( $Ag_n$ , $Cu_n$ и $Co_n$ )	115
Elektrotexnika va elektronika” fanini o'qitishda pedagogik texnologiyalardan foydalanish usullari	119

Boshlang'ich sinflarda yangi joriy etilayotgan "tarbiya" darslarini tashkil etish	124
Ingliz dunyo tili sifatida tutgan o'rni va ahamiyati	128
Мотивация учебной деятельности На уроках географии	132
Application of innovative and computer technologies in teaching a foreign language.	138
Pedagogik texnologiyalardan foydalanib boshlang'ich sinflarni o'qitish uslubi	144
Табиатда температура ва уни ўлчаш усуллари	148
О возможности повышения активизации познавательной деятельности будущих специалистов	153
Umumiy o'rta ta'lim maktablarida geografiya fanini rivojlantirish	158
Maktablarda «matematika» fanini o'qitish va uni takomillashtirish istiqbollari	163
Chet tilini o'rganish jarayonida aktdan foydalanish	167
Проблема обучения русскому языку как неродному в современных условиях образования	173
Maktablarda matematika fanini o'qitishning muammolari	179
Alisher navoiy-musulmon sharqining buyuk insonparvari	184
The role of modern pedagogical technologies in teaching foreign languages	190
Informatika darslarida o'yin texnologiyalaridan foydalanishning samarasi	195
Content and classification of methods of foreign language teaching in education	200
Ona tili va adabiyot fanlarini o'qitishda foydalaniladigan interfaol metodlar	205
Ontogenez – tirik organizmlarning individual rivojlanishi	210
Узлуксиз тармоқланиш жараёни учун лимит теорема	214
Inson organizmida moddalar va energiya almashinuvining ahamiyati.	219
O'qitishda zamonaviy pedagogik texnologiyalardan foydalanish	231
Ingliz tilini o'qitishda innovatsion texnologiyalardan foydalanish	236
Boshlang'ich sinf o'quvchilarida o'qish savodxonligini rivojlantirish	240



Boshlang'ich sinflarda STEAM ta'lim texnologiyasi.	248
Fizika va informatika darslarida didaktik o'ynlarning samaradorligi	253
Texnologiya fanini o'qitishning zamonaviy texnologiyalardan foydalanish	257
Matematika darslarini tashkil qilishda ko'rgazmalilik metodi	262
Tarix darslarida ta'lim vositalaridan foydalanish	267
Umumiy o'rta ta'lim maktablarida Biologiya xonasi jihozlanishiga oid talablar	272

Obuna indeks raqami – 7601



ISBN 978-9943-6663-3-7



9 789943 666337