

**Mavzu:** Go'sht (mol, qo'y, tovuq) va baliq mahsulotlarning ozuqaviy qiymati, ahamiyati, turlari, ularning sifatiga bo'lgan talablar. (Maxsulot tayyorlash texnologiyasi fani ma'ruza mashg'uloti uchun mo'ljallangan)

Talabalarga mavzu matnini tushuntirishda ma'ruzaning muammoli-ma'ruza turidan foydalanildi. Muammoli-ma'ruzada dastlab talabalar tomonidan o'quv materialini izlanishli tarzda o'zlashtirilishiga erishildi.

**Kichik ma'ruza: Go'sht** — so'yilgan mollarning tanasi va uning qismi. Qoramol, cho'chqa, qo'y va echki, uy parrandalari va ovlanadigan parrandalar, quyon, bug'u go'shtlari go'sht mahsulotlari uchun xomashyo bo'lib xizmat qiladi. Go'sht mushak to'qimalari, yog' to'qimalari, biriktiruvchi to'qimalar va suyak to'qimalaridan iborat. Mushak to'qimasi go'shtning asosiy iste'mol qismi bo'lib, butun tananing 50— 65% ni tashkil qiladi. Mushak to'qimasi uzun (12 sm) ingichka tolalardan iborat. Bu ingichka tolalar birlashib birlamchi mushak tolasini hosil qiladi. Mushak to'qimasi yirik mol tanasida 57—62%, cho'chqa tanasida 40—58%,



qo'y tanasida 49—58% bo'ladi.

Yog' to'qimalarini g'ovak biriktiruvchi to'qimalardan iborat qatlamlar bilan birbiridan ajralgan yog' hujayralari tashkil etadi. Yog' to'qimalarining miqdori molning yoshi, jinsi, turi, semizligiga bog'liq. Yog' to'qimalari yirik mol tanasida 1,5—10,1%, qo'yda 0,6—7,2%, cho'chqa tanasida 12,5— 40% bo'ladi.

Biriktiruvchi to'qima alohida to'qimalarni o'zaro va skelet bilan birlashtirib turadi. U paylar, pardalar, bo'g'in bog'ichlari, suyak pardalari, kemirchaklar hosil qiladi. Kollagen va elastin tolalar biriktiruvchi to'qima asosini tashkil etadi. Yirik mol tanasida biriktiruvchi to'qima 9,6—12,4% bo'ladi. Suyak to'qimasi biriktiruvchi to'qimaning mustahkam turlaridan biri. Bu to'qima juda ko'p o'simtalardan, hujay- ralardan iborat.

### **Go'shtning kimyoviy tarkibi va oziqaviy qimmati.**

Go'sht tarkibida 16—21% oqsil, 0,5—37% yog', 0,4—0,8% uglevod, 2,5—3% azotli va azotsiz ekstraktiv moddalar, 52— 78% suv, 0,7—1,3% mineral

moddalar, lipoidlar, fermentlar bo'ladi. Bundan tashqari, go'sht tarkibida Bp B2, B6, B12, PP, A, C, D darmondorilari va pantoten kislota mavjud. Go'shtning kimyoviy tarkibi uning turi, mol zoti, jinsi, yoshi, semizligi, go'shtning morfologik tarkibi va boshqa omillarga bog'liq. Masalan, katta yoshdagi va semiz mollarning go'shti tarkibida yog' miqdori ko'proq, oqsillar va suv miqdori esa nisbatan kamroq bo'ladi. Mol go'shtida cho'chqa go'shtiga nisbatan oqsilning umumiy miqdori ko'p, yog' miqdori esa kam bo'ladi va h.k.

**Oqsil.** Go'sht tarkibidagi oqsil miqdori mol turi, uning zoti, yoshi va semizligiga bog'liq. Go'sht oqsilining qimmati uning tarkibidagi to'laqimmatli va to'laqimmatli bo'lmagan oqsillar miqdori va nisbatiga bog'liq. To'laqimmatli oqsil 12—16% ni tashkil etadi va u mushak to'qimalarida saqlanadi. To'laqimmatli oqsillarga miozin, aktin, miogen, mioalbumin, globulin-x, mioglobulin kiradi. Go'sht tarkibida miozin — 40—45 %, aktin — 15%, miogen — 20%, mioalbumin — 1—2%, globulin X — 20%, mioglobulin — 1%. To'laqimmatli bo'lmagan oqsillar 3—4% ni tashkil etadi. Biriktiruvchi to'qima oqsili tarkibida kollagen va elastin uchraydi.

**Yog'.** Turli hayvonlar go'shtining yog'i bir-biridan ta'mi, hidi, konsistensiyasi, hazm bo'lishi bilan farqlanadi. Yog'lar go'sht to'qimalarida uchraydi. Ular mushak to'qimasida 3% gacha, yog' to'qimasida 60—94%, biriktiruvchi to'qimada 1—3,3%, qonda 0,3%, suyak to'qimasida 3,8—27% bo'ladi. Cho'chqa go'shtida yog' miqdori juda yuqori (28—49%) va oqsil kam miqdorda (11,4—16,4%) bo'ladi. Go'shtda yog' miqdori molning semizligi, jinsi, yoshiga bog'liq. Yosh hayvonlar go'shtida qari hayvonlar go'shtiga nisbatan yog' miqdori ancha kam. Uy hayvonlarining yog'i yovvoyi hayvonlar yog'iga nisbatan ko'proq.

**Uglevodlar** go'shtlar tarkibida, asosan, hayvon kraxmali glikogen holida to'plangan bo'lib, ular go'shtning yetilishida katta rol o'ynaydi. Go'shtda glikogen miqdori o'rtacha 0,8% ni, mollarning jigarida esa 2—5% ni tashkil etadi. Uglevod qonning glukoza bilan to'yinishi uchun zap as moddasi hisoblanadi.

**Mineral moddalar** miqdori go'shtda 0,8% dan 1,3% gacha bo'ladi. Mineral moddalarning asosiy miqdorini kaliy va fosfor tashkil etadi. Shuningdek, go'shtda kalsiy, magniy, temir, mis, rux va boshqa elementlar ham borligi aniqlangan.

**Suv.** Go'sht tarkibidagi suv, asosan, oqsillar bilan bog'langan holda uchraydi. Uning miqdori molning semizligi va yoshiga bog'liq. Yosh mol go'shti tarkibida suv miqdori ko'p bo'ladi.

**Qo'y go'shti** - so'yilgan qo'chqor, qo'zi yoki qo'yning go'shti. Bundan tashqari, har qanday qo'chqorning go'shtini eyish mumkin emas. Eng mazali, yumshoq va past kaloriyali qo'zichoq go'shti, ayniqsa faqat ona sutini iste'mol qilgan go'sht. Qo'zi go'shti boshqa go'sht turlari orasida eng past kaloriya va tarkibida sog'lom hisoblanadi. Qo'zi juda ko'p miqdorda ozuqaviy moddalarni o'z ichiga olgan juda sog'lom go'shtdir.

**Qo'y go'shti**- vitaminlar va minerallarga boy: xolin - 14%, vitamin B6 - 20%, vitamin B12 - 66,7%, vitamin PP - 26%, fosfor - 22,3%, temir - 11,1%, kobalt - 70%, mis - 18% , molibden - 17,1%, xrom - 20%, rux - 25% tashkil etadi.

**Uy parrandalari go'shtlari.** Qishloq xo'jaligi parrandalariga tovuq, g'oz, o'rdak, kurka, jo'jalar kiradi. Parranda go'shti oqsil, yog', mineral moddalar, PP, A, D va B guruhidagi darmondorilarga boy. Parrandachilik aholini tuxum, go'sht bilan ta'minlovchi sohalardan biri hisoblanadi. Parranda mushak to'qimasi ipsimon ingichka toladan iborat bo'lib, tarkibidagi elastin va kollagen mol go'shtinikidan ikki barobar kam bo'ladi. Yog'i past haroratda eruvchan xususiyatga ega. Ekstraktiv moddalarining ko'pligi parranda go'shtining alohida xushxo'rligini ta'minlaydi. Yosh parranda go'shti tarkibida ekstraktiv moddalar yetuk parranda go'shtidagiga nisbatan kam bo'ladi. Shuning uchun sho'rva tayyorlashda yetuk, lekin qari bo'lmagan parranda go'shtini ishlatish lozim.

**Tovuq** eng ko'p tarqalgan uy parrandasi hisoblanadi. Tovuqlarning zotlari go'sht beradigan, tuxum beradigan va go'sht-tuxum beradigan turlarga ajratiladi.

**G'oz** — uy parrandasi, vazni tovuqlarga nisbatan katta bo'lib, 6—12 kg ni tashkil etadi.

**O'rdak** tez rivojlanadigan parranda hisoblanib, sakkiz hafta- ligida 2 kg massaga ega bo'ladi. Asosan, go'sht olish uchun yetishtiriladi.

**Kurkalar** eng katta uy parrandalari hisoblanib, ular ham, asosan, go'sht olish uchun yetishtiriladi. Massasi 10—14 kg ni tashkil etadi. Kurka go'shti yuqori

oziqaviy qiymatga ega bo'lib, organizmda tez hazm bo'ladi. Uy parrandalarining go'shti tarkibida oqsil, yog', uglevodlar, mineral moddalar, suv va boshqa moddalar bo'ladi. Uy parrandalari go'shtida **oqsillar** 11% dan 25% gacha bo'lib, ularning ko'pchiligi to'la qiymatga ega bo'lgan oqsildir. Parranda go'shtlaridan kurka go'shti oqsilga boy hisoblanadi, g'ozlar go'shtida esa eng kam miqdorda bo'ladi.

Uy parrandalari yog' miqdori bo'yicha bir-biridan keskin darajada farq qiladi. Masalan, jo'ja tarkibida yog' miqdori 4—5% ni tashkil etsa, semiz o'rdaklar go'shtida bu miqdor 53% ni tashkil etadi. Bu yog'larning erish harorati 23°C bilan 39°C oralig'ida bo'lib, organizmda tez hazm bo'ladi.

**Uglevodlar** uy parrandalari go'shtida glikogen holida uchraydi, ularning miqdori juda oz — 0,5% ni tashkil etadi. Uy parrandalari go'shti tarkibida **mineral moddalar** (kaliy, natriy, fosfor, temir tuzlari) 0,5% dan 1,2%; ekstraktiv moddalar — 1,5%; suv esa seryog' o'rdaklarda — 35%, jo'jalarda 72% ni tashkil etadi. Uy parrandalari go'shtida kam bo'lsa-da, A, B, B2 va PP darmondorilari uchraydi. Kurka, tovuq, broyler jo'ja go'shtlari to'liq qiymatga ega bo'lgan oqsil, erish harorati past bo'lgan yog'larga boyligi uchun qimmatli hisoblanadi. Shu sababli bunday parranda go'shtlari organizmda tez hazm bo'ladi va parhez maqsadlarida ishlatiladi. Uy parranda go'shtlari parrandaning turi va yoshiga qarab guruhlanishi bilan bir qatorda haroratiga qarab ham guruhlanadi. Haroratiga qarab uy parrandalari go'shtlari **hovuridan tushgan** (25°C gacha), **sovitilgan** (0° +4°C gacha) va **muzlatilgan** (—8°C dan baland emas) go'shtlarga bo'linadi.

Texnologik ishlov berilganligiga qarab uy parranda go'shtlari ichak-chavog'i chala olingan va ichak-chavog'i butunlay olingan turlarga bo'linadi. Semizlik darajasi va so'yilgandan keyin ishlov berish sifatiga qarab parranda go'shtlari I va II kategoriyalarga bo'linadi.

## **1-TOPSHIRIQ. “Har kim – har kimga o‘rgatadi” metodi**

Ushbu metod talabalarga o‘rgatuvchiga aylanish, ma’lum bilimlarni o‘zlashtirgach, o‘rtoqlari bilan baham ko‘rish imkonini beruvchi o‘qitish uslubidir.

Bu metodning maqsadi talabalarga o‘qitish jarayonida zarur bo‘lgan axborot maksimumini berish, ayni paytda talabada axborot olish va berishga qiziqish uyg‘otishdir.

Shuningdek axborot hajmini olgan talaba ma’lum vaqt davomida uni iloji boricha ko‘proq o‘rtoqlariga yetkazadi.

### **Qo‘llanilishi:**

talabalarda axborot olish va berishga qiziqish uyg‘otish uchun;  
axborotni diqqat bilan eshitish va eslab qolish uchun;  
sherigining axborotini tinglab, boshqa sherik axtarish uchun

### **Afzalligi:**

o‘z fikrini lo‘nda bayon etishi;  
tinglash va eslab qolish darajasini rivojlantirishi;  
fanga yoki mavzuga bo‘lgan qiziqishini uyg‘otishi.

talabalar kichik guruhlariga bo‘linadilar. Hamma guruh a‘zolariga dastlab bir xil masala yozilgan tarqatma tarqatiladi va masalani yechish shartlari tushuntiriladi.

### **1-Tarqatma.**

**Masala:** Go‘shning kimyoviy tarkibi va oziqaviy qimmatini haqida gapiring?



**1-qadam:** masalani tushunib, yechib o‘qituvchiga taqdim etgan talabalar o‘qituvining “assistent” lariga ya’ni “kichik o‘qituchi” larga aylanadilar.

**2-qadam:**

Masalani yechishga qiynalayotgan talabalarga o‘qituvchi va assistentlar individual holda tushuntirish ishlarini olib boradilar va birgalikda masalani yechadilar.

**3-qadam:** talabalarga tarqatma № 2 tarqatiladi.

## **2 - Tarqatma**

**Masala:** Uy parrandalari go‘shtlari haqida ma’lumot bering.

**1-qadam:** Ikkinchi tarqatmadagi masalani yechish jarayonida “assistent” lar soni yana ko‘payadi.

**2-qadam:** Assistentlar va o‘qituvchi ikkinchi masalani yechishga qiynalayotgan talabalar bilan yana individual tushuntirish ishlarini olib boradilar.

**3-qadam:** talabalarga tarqatma № 3 tarqatiladi.

## **3-Tarqatma.**

**Masala:** Go’sht mahsulotlari turlari va ularning sifatiga qanday talablar qo‘yiladi?

**1-qadam:** Uchinchi tarqatmadagi masalani yechish jarayonida “assistentlar” soni yana ko‘payadi.

**2-qadam:** Assistentlar va o‘qituvchi uchinchi masalani yechishga qiynalayotgan talabalar bilan yana individual tushuntirish ishlarini olib boradilar.

**3-qadam:** Bu harakat darsning oxirigacha davom ettirilishi mumkin. Natijada barcha talabalar mavzuni to‘liq tushunib, o‘zlashtiradilar.

**“Har kim – har kimga o‘rgatadi”** metodi. Dars jarayonida barcha talabalarni qamrab oladi. Mavzuni o‘z tengdoshlari yordamida o‘zlashtirilishiga

imkoniyat yaratadi. Assistentlarning esa “Masala yechish yo‘llarini tengdoshiga tushuntirar ekan” egallagan bilimlar yanada mustahkamlanadi. Eng muhimi masalalar yechish ancha murakkab bo‘lsada, do‘stona, o‘zaro yordam muhitida osonroq o‘zlashtiriladi. Ushbu texnologiyadan ko‘zlangan maqsad ham shu.

**2-TOPSHIRIQ. “Teamwork”** metodi orqali talabalar kichik guruhlarda jamoaviy ish bajarishadi. Ushbu metod orqali talabalar kreativ kompetentligining *innovatsion* komponenti rivojlanishiga erishiladi (Umumiy ajratiladigan vaqt 20 daqiqa.).

1. Talabalar 4 guruhga bo‘linadi.

2. Guruhlarning har biriga quyidagi loyiha topshiriqlari beriladi:

**1-guruh** – “O‘zbek milliy go‘shqli taomlari”

**2-guruh** – “Go‘shtdan tayyorlanadigan yarim tayyor maxsulotlar”

**3-guruh** – “Dudlangan go‘shlt va kolbasa maxsulotlari”

**4-guruh** – “Parranda go‘shtlaridan tayyorlanadigan taomlar ”

3. Berilgan mavzular asosida guruh ishtirokchilari loyiha tayyorlaydilar.

4. Topshiriq yakunida har bir guruh taqdimot orqali loyihani namoyish qilishadi.

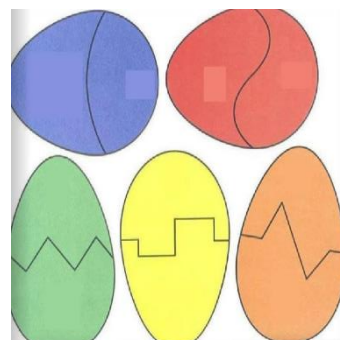
**MUSTAQIL TA'LIM:** Go‘shqli taomlar tayyorlash bo‘yicha taqdimot loyihasini yaratish.

**Mavzu: Ta'limning** Go‘shlt (mol, qo‘y, tovuq) va baliq mahsulotlarning ozuqaviy qiymati, ahamiyati, turlari, ularning sifatiga bo‘lgan talablar. (Maxsulot tayyorlash texnologiyasi fani amaliy mashg‘uloti uchun mo‘ljallangan)

Talabalarni mavzu doirasida egallagan bilimlarini mustahkamlashda quyidagi keltirilgan topshiriqlardan foydalanildi:

**1-TOPSHIRIQ. “"Siniq tuxum metodi"” metodi**

**Maqsad:** Bu metod talabalarning tezkorligini oshirishda va o‘tilgan mavzuni mustahkamlashda foydalansa bo‘ladigan usullardan hisoblanadi Avvaldan metod uchun ko‘rgazma tayyorlab olamiz. Namunadagi kabi siniq tuxumlarga bugungi



mavzumizga doir ma'lumot yozamiz. Ko'rib turganingizdek tuxum 2 qismdan iborat. Tuxumning 1-qismiga savol yoziladi, 2-qismiga esa savolning javobi yoziladi va tuxum bo'laklari aralashtirib tashlanadi. O'yin shartiga ko'ra o'quvchilar savollar javoblarini topishlari va tuxum bo'laklarini birlashtirishlari lozim. Tuxum bo'laklarini to'g'ri birlashtirgan o'quvchilar rag'batlantiriladi.

**2-TOPSHIRIQ. “Qanday?” ierarxik diagrammasi** Ushbu diagramma muammo to'g'risida umumiy tasavvurlarni olish imkonini beruvchi, mantiqiy savollar zanjiridir.

**Diagrammaning maqsadi:**

Talabalarda muammoning yechimini topishda tizimli fikirlash, tahlil qilish, ko'nikmalarni rivojlantirish va faollashtirish vositasi hisoblanadi. **«Qanday?» ierarxik diagrammasi usuli orqali mashg'ulotlarni tashkil etish tartibi.**

**1. O'qituvchi:**

- alohida kichik guruhlarini tashkil etadi;
- diagramma tuzish qoidasi bilan tanishtiradi;
- fanga oid muammoli savol o'rta tashlaydi;
- yonaltiruvchi savollar berish orqali o'quvchilarni muammo yechimini topishga yo'llaydi.

**2. O'quvchilar:**

- chizmani chizish qoidasi bilan tanishadilar;
- alohida kichik guruhlarda chizma tuzadilar;
- Avval asosiy muammoni (g'oya, vazifa) yozadilar, so'ngra kichik muammolarni batafsil ko'rib chiqish uchun kichik shoxchalarni chiqaradilar. Shunga asosan har bir g'oyalar rivojlanishini batafsil kuzatish mumkin.
- Olingan natijalarga asoslangan holda taqdimot qiladilar. Mashg'ulot yakunida o'qituvchi va o'quvchilar taqdimotlar asosida umumiy hulosa chiqaradilar.



