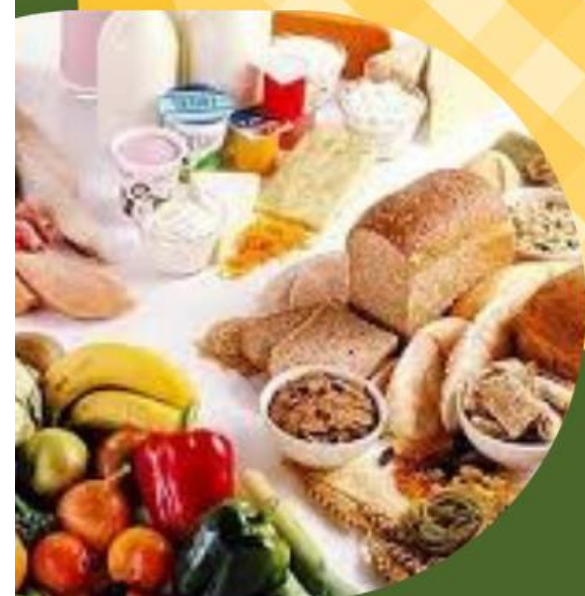




**O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIIY
TA'LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI
FARG'ONA DAVLAT UNIVERSITETI
SIRTQI BO'LIM
ANIQ VA TABIIY FANLARKAFEDRASI
O'QITUVCHISI
B.A.Askarova**
***Oziq ovqat maxsulotlari tayyorlash
texnologiyasi***
USLUBIYKO'RSATMA

Farg'ona-2024



Mazkur uslubiy ko'rsatma Oliy o'quv yurtlarining 60112300 "Texnologik ta'lim yo'nalishi" talabalari uchun mo'ljallangan bo'lib, bo'lajak texnologik ta'lim yo'nalishi bakalavri va magistrleri tomonidan egallanishi lozim bo'lgan malaka talablari va na'munaviy dastur asosida tuzilgan uslubiy ko'rsatmaning asosiy maqsadi talabalarning nazariy bilimlarini amaliyot bilan bog'lash amaliy ko'nikma va malakalarini yanada mustahkamlash hamda talabalarda oziq-ovqat mahsulotlariga ishlov berishga oid bilimlarini oshirishga yo'naltirilgan.

Настоящее методическое указание предназначено для студентов специальности 60112300 «Технологическое образование» Олиуских образовательных учреждений, будущих бакалавров и магистров технологического образования. Основная цель методического указания, составленного на основе квалификационных требований и примерной программы, - связать теоретические знания студентов с практикой. Оно направлено на укрепление навыков и квалификации студентов и повышение их знаний в области пищевой промышленности.

This methodological instruction is intended for students of 60112300 "Technological education" of Oliu educational institutions, future bachelors and masters of technological education. The main goal of the methodical instruction, which is compiled on the basis of the qualification requirements and the sample program, is to connect the students' theoretical knowledge with practice. It is aimed at strengthening the skills and qualifications of students and increasing their knowledge of food processing.

Tuzuvchilar:

Aniq va tabiiy fanlar kafedrası

o'qituvchisi

B.A.Askarova

Taqrizchilar:

Texnologik ta'lim kafedrası professori,

fiz.mat. fanlari doktori

S. M. Otajonov

FarPI fizika kafedrası professori,

fiz.mat. fanlari doktori

N. X. Yuldayev

Mazkur o'quv qo'llanma Farg'ona davlat universiteti Ilmiy Kengashining
2024- yil "____" _____ "_____" sonli yig'ilishida
tasdiqlangan

MUNDARIJA

KIRISH.....	5
1. Oziq-ovqat maxsulotlarini tayyorlash texnologiyasi fanining maqsad va vazifalari.....	7
2. Oziq-ovqat maxsulotlari turlari. Sabzavotlarning, ularning turlari, ozuqaviy qiymati.....	11
3. Don va don mahsulotlari, ozuqaviy qiymati, va taom tayyorlash	20
4. Xamirdan tayyorlanadigan mahsulotlar.	28
5. Tuxum va uning ozuqaviy qiymati, pishirish usullari.....	37
6. Parhez taomlari ularni tayyorlash tartibi.....	44
7. Issiq ichimlik va shifobaxsh damlamalarni tayyorlash texnologiyasi.....	53
8. Un va don mahsulotlarining ozuqaviy qiymati va ahamiyati.....	65
9. Sut va sut mahsulot turlari, sifatiga bo'lgan talablar, saqlanishi va muddati. shirguruch pishirish va dasturxonga tortish qoidalari.....	73
10. Go'sht (mol, qo'y, tovuq) va baliq mahsulotlarning ozuqaviy qiymati, ahamiyati, turlari, ularning sifatiga bo'lgan talablar	83
11. Baliqlar. Saqlash va qayta ishlash jarayoni.....	93
12. Foydalanilgan adabiyotlar.....	103

KIRISH

Respublikamizda jahon standartlari asosida ta'lim jarayonini tashkil etish, jumladan, oliy ta'lim muassalarida talabalarni integratsion yondashuvlar asosida transversal kompetensiyalarini rivojlantirish, kasbiy faoliyatga tayyorlashda ilg'or pedagogik texnologiyalarni joriy etish orqali yuqori malakali kadrlar tayyorlashga alohida e'tibor qaratilmoqda. Fanlararo aloqadorlikni o'z o'rnida tashkil etish bilan bir qatorda, yoshlarni o'z kasbining sevishi, uning mohir ustasi bo'lib, san'at va mahorat darajada amalga oshirish, davlat va jamiyat muammolariga kreativ tarzda yondasha oladigan yoshlarni tarbiyalash, rivojlangan dunyo bilan raqobatlashishga qodir, erkin fikrlay oladigan, ijodkor qobiliyat egasi qilib tayyorlashda fan va texnika sohasidagi jahonning ilg'or texnologiyalariga ehtiyoj sezilmoqda. Shuni ta'kidlash joizki, o'sib kelayotgan yosh avlodning bilim salohiyati, dunyoqarashi, ma'naviyati, Yangi O'zbekistonning kelajagi va ertasini belgilab beradi. Zero yurtboshimiz ta'kidlaganidek: biz O'zbekistonni rivojlangan mamlakatga aylantirishni maqsad qilib qo'ygan ekanmiz, bunga faqat jadal islohotlar, ilm-ma'rifat va innovatsiya bilan erisha olamiz. **“Eng katta boylik – bu aql-zakovat va ilm, eng katta meros – bu yaxshi tarbiya, eng katta qashshoqlik – bu bilimsizlikdir”**. Shu sababli hammamiz uchun zamonaviy bilimlarni o'zlashtirish, chinakam ma'rifat va yuksak madaniyat egasi bo'lish uzluksiz hayotiy ehtiyojga aylanishi kerak-degan fikrlari oliy ta'lim muassasalari faoliyatining sifatini rivojlantirish hamda ta'lim samaradorligini yanada oshirish muhim ahamiyat kasb etishini ko'rsatib turibdi.

Oziq-ovqat mahsulotlari inson hayotida asosiy ahamiyatga ega, chunki ular inson organizmi uchun zarur bo'lgan barcha oziq moddalarining asosiy manbaidir. Ovqat va ovqatlanish insonga tashqi muhitdan ijobiy ta'sir qila oladigan eng kuchli omil hisoblanadi. Shu sababli, sog'lom kelajak avlodni tarbiyalash uchun oziq-ovqat mahsulotlarining inson hayoti tutgan o'rni, taom tayyorlash jarayoni, va ularning turlari, ovqatlanish rejimi. me'yorini, o'zbek milliy taomlari va to'g'ri ovqatlanish madaniyatini, oziq-ovqat mahsulotlar turlari to'g'risida chuqur bilimlarni berish, o'rgatish muhim ahamiyatga ega.

“Ovqat tayyorlash jarayoni, oziq-ovqat mahsulotlariga ishlov berish ham aslida san’at bo’lib, har qanday masalliqni lazzatli, to’yimli va foydali taomga aylantira olish pazandaning mahoratiga bog’liqdir. Taom tayyorlash jarayonida pazandachilik mahsulotlariga ishlov berishda talabalarning badiiy ijodkorlik qobiliyatlarini o’stirish, pazandachilik kasbi bo’yicha zarur bilim, ko’nikma, malakalar bilan qurollantirish, talabalarning transversal kompetensiyalarini rivojlantirishga alohida ahamiyat berish lozim. Ushbu o’quv qo’llanma “Texnologik ta’lim” yo’nalishi talabalari uchun integratsion yondashuv asosida o’qitishni samarali tashkil qilish, taom tayyorlash sir-asrorlarini puxta o’zlashtirish orqali ham kasbiy, hamshaxsiy, shuningdek transvers kompetentsiyalarni rivojlantirishlari uchun xizmat qiladi.



1-Mavzu: Oziq-ovqat maxsulotlarini tayyorlash texnologiyasi fanining maqsad va vazifalari.

Oziq-ovqat maxsulotlarining inson hayotida tutgan o'rnini nihoyatda muhim va keng ko'lamli. Oziq-ovqat faqatgina tanani to'g'ri ishlashini ta'minlabgina qolmay, balki insonning sog'lig'i, madaniyati, iqtisodiy holati va ijtimoiy hayoti bilan ham chambarchas bog'liqdir. Oziq-ovqat maxsulotlariga ishlov berish, taom tayyorlash - ovqat pishirish san'ati bo'lib, halqimiz tilida **pazandachilik** san'ati deyiladi. To'g'ri ovqatlanish, ovqatlanishni tartibga solish, taomlar xilma xilligini ta'minlash, lazzeatli va did bilan bezatilgan taomlarni dasturxonga tortish pazandachilikning asosini tashkil qiladi.

Oziq-ovqat mahsulotlariga ishlov berishning muhimligi shundaki, aslida taom tayyorlash muhim, ma'suliyatli ishlardan hisoblanadi. Chunki, pazandachilik-moddiy (to'ydirish) va ma'naviy (huzur qildirish, lazzeatlantirish, estetik zavq bag'ishlash) jihatidan kishining ruhiga ta'sir etuvchi san'atdir. Taom tayyorlashda mahsulotlarni to'g'ri tanlash muhim ahamiyatga ega. Binobarin- ovqatlanish inson hayot kechirishining zarur vositasi, sihat-salomatligi va uzoq umr ko'rishning garovi, mehnatga qobillikning omilidir.

Oziq-ovqat mahsulotlarining inson hayotida tutgan o'rnini va ahamiyati biz quyidagi asosiy jihatlar bilan ifodalaymiz:

Hayot uchun zarur bo'lgan energiya va oziq moddalarni ta'minlash: Oziq-ovqat mahsulotlari inson organizmi uchun zarur bo'lgan energiya manbai bo'lib xizmat qiladi. Ular tananing faoliyatini qo'llab-quvvatlaydigan oqsillar, yog'lar, uglevodlar, vitaminlar va minerallar kabi asosiy oziq moddalarni ta'minlaydi. Bu moddalar, o'z navbatida, hujayra va to'qimalarning o'sishi, tiklanishi, energiya ishlab chiqarilishi va umumiy sog'likni saqlash uchun muhimdir.

Sog'liqni saqlash va kasalliklarni oldini olish: To'g'ri va balansli ovqatlanish, inson organizmining to'g'ri ishlashini ta'minlab, ko'plab kasalliklarning oldini olishda yordam beradi. Masalan, vitaminlar va minerallar

to'g'ri darajada iste'mol qilinganda immun tizimi mustahkamlanadi, yog' va uglevodlar normal darajada bo'lsa, yurak-qon tomir kasalliklari va diabet xavfi kamayadi. Shuningdek, toksik moddalar va zararli kimyoviy moddalar bilan ifloslanmagan oziq-ovqatlar tananing tozaligini saqlashga yordam beradi.

Oziqlanish va ijtimoiy aloqalar: Oziq-ovqat mahsulotlari faqatgina fizik ehtiyojlarni qondirmaydi, balki ijtimoiy va madaniy ehtiyojlarni ham qondiradi. Oziq-ovqat odatda ijtimoiy an'analarga, madaniy qadriyatlarga va turli xalqning urf-odatlariga mos ravishda tayyorlanadi. Birgalikda ovqatlanish oilaviy, do'stlik yoki ijtimoiy aloqalarni mustahkamlashda muhim rol o'ynaydi. Misol uchun, turli xil taomlar va pishirish usullari, odamlarning madaniy meroslarini saqlashga yordam beradi.

Psixologik va hissiy holatni ta'minlash: Oziq-ovqat mahsulotlari insonning hissiy holati bilan ham bog'liqdir. Ba'zi oziq-ovqatlar, masalan, shokolad, ko'k choy yoki oshqozon uchun xushbo'y taomlar, odamning kayfiyatini yaxshilashi mumkin. Ovqatlanishning ijobiy tajribasi odamning ruhiy holatini yaxshilab, stressni kamaytiradi. Aksincha, noto'g'ri va yomon ovqatlanish depressiya, xavotir va boshqa ruhiy salomatlik muammolarini keltirib chiqarishi mumkin.

Oziq-ovqat sanoatining iqtisodiy ahamiyati: Oziq-ovqat mahsulotlari ishlab chiqarish, qayta ishlash va tarqatish sohalari iqtisodiyotda katta o'rin tutadi. Bu soha millionlab odamlarni ish bilan ta'minlaydi, eksport va import orqali iqtisodiy rivojlanish va davlat daromadlarini oshirishga yordam beradi. Oziq-ovqat sanoati shuningdek, qishloq xo'jaligi va tarmoqlarni rivojlantirishga ham katta hissa qo'shadi.

Oziq-ovqat va madaniyat: Oziq-ovqatlar madaniyatni, an'analarni va urf-odatlarni aks ettiradi. Har bir millat va xalqning o'ziga xos taomlari va pishirish usullari mavjud. Oziq-ovqatlar, shuningdek, bayramlar, diniy marosimlar va boshqa ijtimoiy tadbirlarda muhim rol o'ynaydi. Oziq-ovqat mahsulotlarini tayyorlash orqali milliylikni, urf-odatlarni va tarixiy an'analarni saqlash mumkin.

“Oziq-ovqat mahsulotlarini tayyorlash texnologiyasi fanining asosiy maqsadi:

- zamonaviy uskunarlar va uslublar asosida oziq-ovqat mahsulotlarini yaratish va qayta ishlash jarayonlarini batafsil o'rganish orqali yuqori sifatli va xavfsiz mahsulotlarni yetishtirish;
- iste'molchilarning ovqatlanish xavfsizligi va sog'lig'iga putur yetkazmasdan turli xil taomlar, parhez ovqatlari assortimentini boyitish;
- taom tayyorlash, turli oziq-ovqat mahsulotlaridan o'zbek milliy va qardosh xalqlar taomlari va pazandachilik buyumlarini yaratish;
- jozibali bezash va dasturxonga qo'yish, tartib-qoidalarini o'rgatish;

“Oziq-ovqat mahsulotlarini tayyorlash texnologiyasi fanining asosiy vazifalari quyidagilar:

- talabalarning pazandachilik sohasidagi nazariy va amaliy bilimlarni qo'llash orqali kasbiy faoliyatlariga tayyorlash;
- talabalarga turli taomlarni tayyorlashda amaliy ko'nikmalarni rivojlantirish;
- talabalarga turli xil taom tayyorlash uchun eng yaxshi retseptlarini tanlash, pazandachilik usullarini tushuntirish va ularni amaliyotda qo'llash;
- talabalarga taomnomani tuzish va turli xil taomlarni bir-biriga mos ravishda tanlash ko'nikmalarini berish;
- ovqat tayyorlash bo'yicha chuqur ilmiy asoslangan bilimlar berish;
- qizlarni oilaviy hayotga tayyorlash;
- badiiy didini, ovqatlanish madaniyatini yuksaltirish;
- o'zbek milliy an'alariga hurmat va e'tiborini oshirish, O'zbekistonning kelajagi bo'lgan har jihatdan yetuk, barkamol shaxsni kamol toptirishdan iborat.

Mashg'ulotlarni o'zlashtirish jarayonida talabalarning bilim, ko'nikma va malakasiga qo'yiladigan talablar:

Bilimlar: Mahsulotlarning turlari, xususiyatlari, tarkibi va ozuqaviy qiymati haqida ma'lumotga ega bo'lish; - mahsulotlarni saqlash shartlari va muddatlari haqida bilish; mahsulotlarning sifati va yangiligini aniqlash usullarini bilish; - taom tayyorlashning turli usullari (qaynatish, qovurish, dimlash, bug'da pishirish va h.k.) haqida bilish; - oziq-ovqat mahsulotlariga birlamchi ishlov berish (saralash, yuvish,

tozalash, to'g'rash va h.k.) jarayonlarini bilish; taom tayyorlashda ishlatiladigan asbob-uskunalar va ulardan foydalanish qoidalari haqida bilish; - oshxonada sanitariya-gigiyena qoidalariga rioya qilishning ahamiyatini tushunish; - oziq-ovqat zaharlanishining oldini olish choralari haqida bilish; - shaxsiy gigiyena qoidalariga rioya qilishni bilish; turli taomnomalar (ertalabki, tushlik, kechki, bayramona) tuzishni bilish; taomnomalarni tuzishda mahsulotlarning ozuqaviy qiymatini hisobga olishni bilish; - turli milliy taomlar haqida ma'lumotga ega bo'lish.

Ko'nikmalar: Oziq-ovqat mahsulotlarini to'g'ri saralash, yuvish, tozalash va to'g'rash ko'nikmasiga ega bo'lish; - go'sht, baliq, parranda go'shti va sabzavotlarga ishlov berish ko'nikmasiga ega bo'lish; - turli taomlarni retsept bo'yicha tayyorlay olish ko'nikmasiga ega bo'lish; - taomlarni pishirishda turli texnologiyalardan foydalana olish ko'nikmasiga ega bo'lish; - taomlarning ta'mini, ko'rinishini va bezatilishini ta'minlay olish ko'nikmasiga ega bo'lish; - oshxonada ishlatiladigan asbob-uskunalaridan to'g'ri va xavfsiz foydalana olish ko'nikmasiga ega bo'lish; - oshxona jihozlarini tozalash va saqlash ko'nikmasiga ega bo'lish; - oshxonada tozalik va tartibni saqlash ko'nikmasiga ega bo'lish; - shaxsiy gigiyena qoidalariga rioya qilish ko'nikmasiga ega bo'lish; - taom tayyorlash jarayonida sanitariya-gigiyena talablariga rioya qilish ko'nikmasiga ega bo'lish.

Malakalar: Oddiy va murakkab taomlarni mustaqil ravishda tayyorlay olish malakasiga ega bo'lish; - retseptlarga muvofiq taom tayyorlash, ularga o'zgartirishlar kiritish malakasiga ega bo'lish; - taomlarni bezatish va ularni chiroyli taqdim eta olish malakasiga ega bo'lish; - oshxonada ish joyini to'g'ri tashkil eta olish malakasiga ega bo'lish; - mahsulotlarni to'g'ri saqlash va ulardan oqilona foydalanish malakasiga ega bo'lish; - oshxona jihozlaridan samarali foydalana olish malakasiga ega bo'lish; - jamoa bo'lib ishlash, o'zaro yordam berish malakasiga ega bo'lish; - o'z vazifalarini bajarishda mas'uliyatni his qila olish malakasiga ega bo'lish; - yangi retseptlar va texnologiyalarni o'rganishga intilish malakasiga ega bo'lish; - o'z tajribalaridan xulosa chiqarish va o'rganish malakasiga ega bo'lish.

Oziq-ovqat mahsulotlari inson hayotining barcha jabhalariga ta'sir ko'rsatadi. Ular hayot uchun zarur bo'lgan energiya manbai sifatida xizmat qilgani holda,

sogʻliqni saqlash, psixologik holatni yaxshilash, iqtisodiy rivojlanish va madaniyatni rivojlantirishga yordam beradi. Shuning uchun oziq-ovqat mahsulotlarini tayyorlash va iste'mol qilishda tanlovlar va sifatga e'tibor qaratish juda muhimdir.

2-Mavzu: Oziq-ovqat maxsulotlari turlari. Sabzavotlarning, ularning turlari, ozuqaviy qiymati.

(“Oziq-ovqat maxsulotlari tayyorlash texnologiyasi ” maxsus kursi ma’ruza mashgʻuloti 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: Ovqatlanish inson hayot kechirishining zarur vositasi, sihat-salomatligi va uzoq umr ko’rishning garovi, mehnatga qobillikning omilidir. Oziq-ovqat mahsulotlari inson tomonidan iste'mol qilinadigan tabiiy va tayyor (qayta ishlangan) shakldagi mahsulotlar bilan ifodalanadi.. Oziq-ovqat mahsulotlarining inson hayotida tutgan o'rni va ahamiyati, uning energiya ta'minoti, o'sish va rivojlanish, immunitetni mustahkamlash, organizmni tiklash, modda almashinuvi, ruhiy holat va kasalliklarni oldini olish kabi asosiy jihatlar bilan ifodalanadi. Oziq-ovqat mahsulotlarining foydaliligini va odamlarning ovqatlanishdagi barcha ehtiyojlarini qondirish qobiliyatini belgilovchi xususiyatlar orasida ozuqaviy qiymati alohida ahamiyatga ega. Oziq-ovqat mahsulotlarining ozuqaviy qiymati mahsulotning foydali sifatlari bo'lgan: biologik, energiya, fiziologik va organoleptik qiymatlari, shuningdek, yaxshi sifati va hazm bo'lishining to'liqligini tavsiflovchi xususiyatlardan iborat. Oziq-ovqat mahsulotlari kelib chiqishi va ishlab chiqarishdagi qo'llanishiga qarab quyidagi turlarga ajratilgan:

- 1.Sabzavot va mevalar.
2. Go'sht va go'sht mahsulotlari.
3. Baliq va baliq mahsulotlari.
- 4.Sut va sut mahsulotlari.
- 5.Tuxum va tuxum mahsulotlari.

- 6.Oziq-ovqat yog‘lari.
- 7.Don va don mahsulotlari.
- 8.Kraxmal. Qand. Asal. Qandolat mahsulotlari.
- 9.Ta‘m beruvchi mahsulotlar.



Sabzavotlar qimmatli oziq-ovqat mahsuloti hisoblanadi. Tibbiyot olamidagi ma‘lumotlarga ko‘ra, odam organizmining fiziologik jihatdan sabzavotmahsulotlariga bo‘lgan talabi bir yilda 250 kg ga to‘g‘ri keladi. Sabzavot tarkibida oson hazm bo‘ladigan uglevodlarning ko‘pligi organizm uchun nihoyatda foydalidir. Ularda odam organizmi uchun zarur bo‘lgan vitamin va mineral tuzlar ham ancha ko‘p.

Mevalar tabiiy ravishda juda ko‘p turli xil oziq moddalarni o‘z ichiga oladi. Mevalarda ko‘pincha suv, [kletchatka](#), [vitaminlar](#), minerallar va antioksidantlar kabi ozuqa moddalari mavjud.

Go‘sh — qimmatli oziq-ovqat mahsuloti; so‘yilgan hayvon nimtasi yoki nimtasining bir qismi. Go‘sh inson iste‘mol qiladigan oziq-ovqatdagi oqsilning asosiy manbai hisoblanadi. Go‘shning tuzilishi va ta‘mi, sifatlari hayvonlar turi, zoti, jinsi, yoshi, boqish va saqlash sharoitlariga bog‘liq. Hayvonlarning turiga qarab, mol (qoramol), [qo‘y](#), [ot qo‘sh](#) va boshqalarga ajratiladi.

Baliq va baliq mahsulotlari

Baliq inson organizmini tozalovchi, suyak va tishlarni mustahkamlovchi shifobaxsh taom sifatida qadimdan sevib iste‘mol qilinadi. Ayniqsa, tez hazm bo‘lishi va parhezboqligi baliqning qiymatini yanada oshiradi. Baliq go‘shni tarkibida juda ko‘p vitamin va mikroelementlar saqlanishi tufayli biologik qiymati ham mol va qo‘y go‘shidan yuqori turadi.

Tuxum mahsulotlari

Tuxum- tarkibida barcha oziq moddalarga ega bo‘lgan parranda mahsuloti. Tuxumlar - inson iste‘moli uchun oqsilning asosiy manbalaridan biri.

Sut va sut mahsulotlari

Sut mahsulotlari sutdan tayyorlanadigan oziq-ovqat mahsulotlaridir. Aksariyat sut mahsulotlari katta energetik qiymatga ega. Sut mahsulotlari asosan sigir sutidan tayyorlanadi, biroq echki, qo'y, yilqi va tuya suti ham ishlatiladi. Sut sog'liq uchun juda foydalidir.

Don mahsulotlari

Don-qishloq xo'jalik ishlab chiqarishining muhim mahsuloti, inson oziqasining asosi, g'alla ekinlari mevasi yoki dukkakli don o'simliklar urug'i; dehqonchilikda yetishtiriladigan asosiy mahsulotlarning biridir

Kraxmal, asal, qand va qandolat mahsulotlari

Kraxmal o'simlik hujayralaridan ajratib olingan alohida kraxmal zarrachalaridan iborat. Kraxmal odam organizmida energetik modda bo'lib xizmat qiladi va to'liq hazm bo'lib, energiya hosil qiladi. **Asal** — asalarilar ishlab chiqaradigan o'tkir shirali mahsulot. U to'yimlilik, shifoprofilaktika va bakteritsid xususiyatlarga ega. **Qand** — tarkibida juda oz miqdorda suv va boshqa moddalar bo'lgan, qolgan hammasi sof saxarozadan iborat qimmatli mahsulotdir. Qand odamning ovqat ratsionida katta o'rin egallaydigan shirinlik. Qandolat mahsulotlari dasturxonimiz ko'rki, pazandaning mahoratini ko'rsatuvchi omildir. Qandolatlar qand qo'shib tayyorlanadigan mahsulot bo'lib, ular ikki turga bo'linadi, ya'ni:

1. Qand qo'shib tayyorlanadigan mahsulotlar;
2. Unli qandolat mahsulotlari.

Oziq-ovqat yog'lari

Ozuqaviy yog'lar inson ratsioni uchun zarur bo'lgan oziq-ovqat mahsulotlaridan biri hisoblanadi. O'zbekiston yog'-moy sanoati, oziq-ovqat yog'laridan tashqari, yog'- moy chiqindilarini qayta ishlash orqali margarin, oshxona moylari, kir va atir sovun, olif, glitserin, yog' kislotalari, qimmatbaho to'yimli hayvon ozuqasi — kunjara, shuningdek, kimyo sanoati uchun turli xomashyolar ishlab chiqaradi.

Ta'm beruvchi mahsulotlar — taomlarga lazzat kiritadigan va xushbo'ylik beradigan, taomni mineral tuzlar bilan boyituvchi o'simlik yoki kimyoviy (organik

va mineral) qo'shimchalar. Ko'pgina ziravorlar ovqatga qo'shimcha lazzat berish bilan birga taomning to'yimlilikini ham oshiradi.

Sabzavotlar vitaminlar, minerallar, tolalar va tanamiz uchun zarur bo'lgan boshqa oziq moddalarga boyligi bilan kundalik hayotimizda muhim rol o'ynaydi. U taom hazm bo'lishini yaxshilaydi, tanada nordon-ishqorli muvozanatni saqlaydi va suyuqlik almashinishini ta'minlaydi. Sabzavotlar darmondorilarning asosiy manbalaridan biri bo'lib, uglevodlarga, mineral, hushbo'y, lazzatli moddalarga ham boy bo'ladi. Ba'zi sabzavotlar (sarimsoqpiyoz, yerqalampir, turp) tarkibida bakteritsid moddalar — kasallik tug'diruvchi mikroblarni qiradigan yoki ular rivojini to'xtatib qo'yadigan fitonsidlar bo'ladi. Umumiy ovqatlanish korxonalarida sabzavotlar yaxna taomlar, suyuq oshlar, sardaklar, sabzavot taom-lar va garnirlar tayyorlashda ko'p ishlatiladi.

Sabzavotlarning klassifikatsiyasi Sabzavotlar o'simlikning qaysi qismi ovqatga ishlatilishiga karab klassifikatsiya qilinadi. Ular ikki - vegetativ va mevali guruhlariga bo'linadi. Vegetativ guruhda o'simlikning ildizi, tuganak mevasi, bargi, poyasi, piyozboshi va hokazo ovqatga ishlatiladi. Bu guruh sabzavotlari quyidagi kichik guruhlariga bo'linadi:

Sabzavotlar quyidagi guruhlariga bo'linadi: **ildizmevali o'simliklar**—kartoshka, topinambur (yer noki) batat (shirin kartoshka);

ildizmevalar — sabzi, lavlagi, sholg'om, turp, redis, petrushka, selderey, pasternak yerqalampir;

karamsimonlar — oq o'zakli karam, qizil o'zakli karam, savoy karami, bryusel karami, guldor karam, kolrabi karami, brokkolukarami;

piyozsimonlar — boshpi/a, ko'k piyoz, sarimsoq-piyoz;

xushta'm, ziravor sabzavot — jambil ukrop, tarxun, rayhon;

mevalilar — qovoq, qovoqcha, bodring, tarvuz, qo-vun, kulchaqovoq; pomidor, baqlajon, qalampir;

dukkaklilar — ko'k no'xat, ko'k loviya; donlilar — so'tali jo'xori;

chuchuklilar—artishok, sparja, rovoch.

salat-ismaloq sabzavotlar-salat, ismaloq, shavel.

Mevali sabzavotlarda o'simlikning mevasi va urug'i ovqatga ishlatiladi. Ular turkumdagi sabzavotlar quyidagi kichik guruhlariga bo'linadi:

qovoqdosh sabzavotlar - bodring, qovoq, kabachki, patissonlar, tarvuz, qovun;

pomidorsimon sabzavotlar - pomidor, baqlajon, qalampir;

dukkakli sabzavotlar - no'xat, loviya, dukkak;

donli sabzavot - shakar (oq) jo'xori.

Sabzavotlarning oziqli xususiyatlarini saqlab qolish uchun ularni to'g'ri tayyorlash va ishlata bilish kerak. Sabzavotlardan baqlajon tarkibida 6-11% quruq modda, 2,5-5% qand moddasi, 0,6-1,4 oqsil, 0,2-0,4% yog', 0,05, 0,7 % mineral tuzlar, 3/7 mg% vitamin S bo'ladi. Bodring tarkibida 95-96% suv, 1,8-2,8 % qand moddasi, 0,56-0,58 % mineral tuz, 8 mg % S vitamini, 0,08-0,2 mg% kirotin, 1 mg% efir moyi bo'lib shifobaxsh mahsulot hisoblanadi. Rediska tarkibida 93,3% suv, 1,2% azotli moddalar, 1% qand moddasi, 0,8% kletchatka, 25-35 mg % vitamin S, 0,1 mg% vitamin V efir moylari, fitonsidlar, mineral tuzlar va boshqa ishtaha ochuvchi moddalar bor. Turp tarkibida 90% suv, 1,5 % qand moddasi, 1,5% kletchatka, 20 mg % vitamin S, 1% hujayra va fermentlar efir moyi va boshqa birikmalar bor. Sholg'om tarkibida 17 % gacha quruq modda, S, V, V2 vitaminlari, kletchatka, karotin va boshqalar bor. Sabzi ildiz mevasi tarkibida karotin (odam organizmida A vitaminiga aylanadi) boshqa sabzavotlarga qaraganda ko'proq bo'ladi.

1-topshiriq. Mazkur test topshiriqlari talabalarning o'zlashtirgan nafaqat bilimlarini balki ob'ekt va uning qismlarini tanish, o'ziga xos xususiyatlarini aniqlash ko'nikmalarini nazorat qilish va baholash jarayonini haqqoniy va odilona amalga oshirish imkonini beradi.

Oziq-ovqat maxsulotlarini pishirish usullarini aniqlang va jadvalga har bir rasm ostiga mos raqamlarni yozing.

1) Qovurish 2) Qaynatish 3) Bug'lash 4) Murakkab usulda pishirish

Javobi:

4	3	2	1
----------	----------	----------	----------

2-topshiriq. Sabzavotlarni to'g'rash usullarini aniqlang va har bir raqamlarga mos javobni yozing.



a) Qirish



b) Qiymalash



c) Qirqish usulida to'g'rash



d) Lo'nda to'g'rash usuli

5.



e) Tilim usulida to'g'rash

6.



f) Parrak to'g'rash

7.



g) Halqa to'g'rash

8.



k) Kubik to'g'rash

9.



l) Somoncha to'g'rash

10.



m) To'g'rash

n) Archish

11.



MUSTAQIL TA'LIM: Oziq-ovqat maxsulotlaridan turli taomlar tayyorlashni o'rganish

Mavzu: Oziq-ovqat maxsulotlari turlari. (“Oziq-ovqat maxsulotlari tayyorlash texnologiyasi” maxsus kursi amaliy mashg‘uloti uchun mo‘ljallangan)

Talabalarning o‘zlashtirgan nazariy bilimlarini amaliyotga qo‘llash o‘quv maqsadiga erishish darajasini standart o‘quv va test topshiriqlari vositasida aniqlash ko‘zlangan natijani bermaydi. Shu sababli, quyida berilayotgan ko‘p javobli, jadvalli nostandart test topshiriqlaridan foydalanish tavsiya etiladi. Talabalarni mavzu doirasida egallagan bilimlarini mustahkamlashda quyidagi keltirilgan topshiriqlardan foydalanildi:

1-topshiriq:

Mashg‘ulot jarayonida guruhlariga quyidagi ma’lumotlar qayd etilgan kartochkalar tarqatiladi:

1-guruh	
Noto‘g‘ri ma'lumot	Oshxonalarda sabzavotlarni saralab va ularning sifatini tekshirib qabul qilinadi hamda ularga birinchi pazandalik ishlovi beriladi, ya'ni saralash → yuvish→ archish→ to'g'rash bosqichlari amalga oshiriladi.
To‘g‘ri ma'lumot	Oshxonalarda sabzavotlarni saralab va ularning sifatini tekshirib qabul qilinadi hamda ularga birinchi pazandalik ishlovi beriladi, ya'ni saralash → yuvish→ archish→ qayta yuvish to'g'rash bosqichlari amalga oshiriladi.

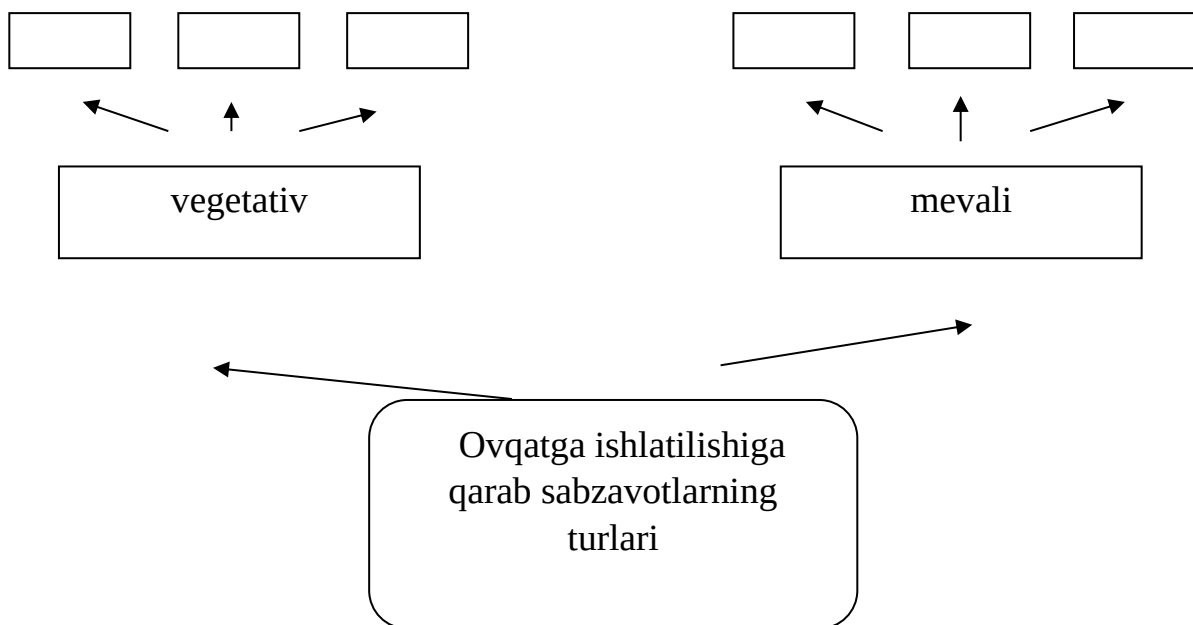
2-guruh	
Noto‘g‘ri ma'lumot	Go'shtdan tayyorlanadigan yarim tayyor masalliqlar yirik bo'lakli, porsiyalangan bo'lakli, mayda bo'lakli va kotlet massali turlariga bo'linadi va ular turlicha tayyorlanadi
To‘g‘ri ma'lumot	Go'shtdan tayyorlanadigan yarim tayyor masalliqlar yirik bo'lakli, porsiyalangan bo'lakli, mayda bo'lakli, qiymali va kotlet massali turlariga bo'linadi va ular turlicha tayyorlanadi

2-guruh	
---------	--

Noto'g'ri ma'lumot	Sabzavotlarni asosiy va murakkab usullarda to'g'raladi. Asosiy usullar sabzavotlardan taomlar tayyorlashda qo'llaniladi. Murakkab usullar sabzavotlardan turli xil salatlar tayyorlash uchun ishlatiladi
To'g'ri ma'lumot	Sabzavotlarni asosiy va murakkab usullarda to'g'raladi. Asosiy usullar sabzavotlardan taomlar va salatlar tayyorlashda qo'llaniladi. Murakkab usullar sabzavotlardan turli xil bezaklar tayyorlash uchun ishlatiladi

2 –topshiriq Ovqatga ishlatilishiga qarab sabzavotlar qanday turlarga bo'linadi?.

1. karamsimonlar. 2. xushta'm, ziravor sabzavot 3. qovoqdosh sabzavotlar 4. pomidorsimon sabzavotlar. 5. dukkakli sabzavotlar 6. ildizmevali o'simliklar.



Klasterning javobi:

Vegetativ guruhdagilar – 1, 2, 6.

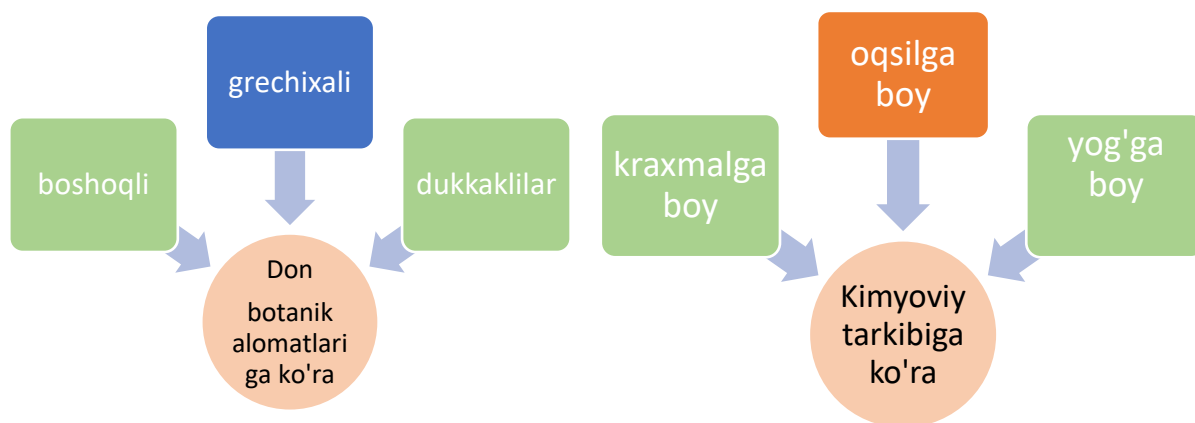
Mevali guruhiga mansub – 3, 4, 5.

3-Mavzu: Don va don mahsulotlari, ozuqaviy qiymati, va taom tayyorlash

(“Oziq-ovqat mahsulotlari tayyorlash texnologiyasi” maxsus kursi 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: Dunyoda oziq-ovqat iste’moli bo’yicha tekshirishlar shuni ko’rsatadiki, 50% oqsil moddalari, 70% uglevodlar va 15% yog’ moddalari don va urug’lardan olinadi. Don mahsulotlari yetishtirishning mavsumiyligi sababli yil bo’yi ulardan turli maqsadlarda foydalanish uchun saqlash zaruriyati tug’iladi. Jaxon miqyosida ko’p asrli tajriba shuni ko’rsatadiki, donni saqlash katta va murakkab ish. Yer yuzida don va dondan olingan mahsulotlarning yetishmasligiga qaramasdan, ularning ancha qismi saqlash davrida nobud bo’ladi va natijada kishilar talabini qondirishgacha yetib bormaydi. Boshqoli dondan olinadigan oziq-ovqat mahsulotlari (non, yorma, makaron va boshqalar) inson hayoti uchun zarur bo’lgan muhim iste’mol mahsulotlarini tashkil qiladi. Bundan tashqari boshqoli, dukkakli va moyli o’simliklarning doni va urug’i inson hayotida juda katta rol o’ynaydi.



Boshqoli ekinlar (bug'doy, javdar, arpa, suli, tariq, sholi, makkajo'xori, oq jo'xori) asosiy donli ekinlar hisoblanadi. *Bug'doy, javdar va makkajo'xori* oehiq urug'li ekinlarga kirib, bu ekinlarning donlari faqat meva qobig'i bilan qoplangan. Arpa, suli, tariq va sholi qobiqli ekinlarga kirib, ularning donlari meva qobig'idan

tashqari yana gul qobig'i bilan ham o'ralgan. Ekish vaqtiga qarab bug'doy, javdar, arpa bahorgi va kuzgi turlarga bo'linadi.

Grechixa- grechixasimonlar oilasiga mansub. Grechixa don olish uchun va asal olinadigan o'simlik sifatida yetishtiriladi. Grechixa mevalari turli rangdagi uchburchaksimon yong'oqchalardan iborat. Grechixa yormasi juda mazali xususiyatga ega, tarkibida yuqori miqdorda selluloza va mineral moddalar mavjud, grechixa oqsillari aminokislota tarkibiga ko'ra qiymatli bo'lib, bu uni parhez bop ovqatlanishda ishlatish imkonini beradi.



1-rasm. Don mahsulotlari turlari

Dukkakli don ekinlari - don (urug') olish uchun ekiladigan o'simliklar; dukkakdoshlarning kapalakgullilar kenja oilasiga mansub shuningdek, ulardan tuproq unumdorligini oshirish uchun almashlab ekishda foydalaniladi. Dunyo bo'yicha dukkakli don ekinlarining 17 turkumiga mansub 60 dan ortiq turi ma'lum. Osiyoda, jumladan O'zbekistonda o'ris-no'xat, soya, loviya, yasmiq, burchoq, vika, no'xat, lyupin turlari tarqalgan. Poyasi tik (no'xat), chirmashib (loviya), o'rmalab (vika) yoki yer bag'irlab (mosh, yasmiq) o'sadi. Ular oqsilga boy — 20—30%; kraxmali ko'p — 50% ga yaqin; yog' 2 dan 5% gacha (soyada 22% gacha) bo'ladi.



Asosiy boshqoli ekinlardan bug'doy, javdar, arpa, suli, makkajo'xori, sholining donlari oziq-ovqat ishlab chiqarishda ishlatiladi. Bug'doy va javdar, asosan, un ishlab chiqarishda qo'llaniladi. Sholi, suli, arpa va makkajo'xori texnikaviy maqsadlarda, yorma va omixta yem tayyorlashda, ishlatiladi. Bug'doy eng muhim oziqovqat ekini hisoblanadi. U dunyo bo'yicha, shu jumladan, MDH mamlakatlarida, don ishlab chiqarishda birinchi o'rinni egallaydi. Bug'doyning asosiy xossalari bo'lib, donning tuzilishi va kimyoviy tarkibi, tashkil qiluvchi to'qimalarning tuzilishi va tarkibi hisoblanadi. Bug'doy doni qobiq, aleyron qatlami, unsimon endosperm (o'zak, yadro) va murtakdan tashkil topgan.

1-TOPSHIRIQ. “Muammoli vaziyat” metodi.

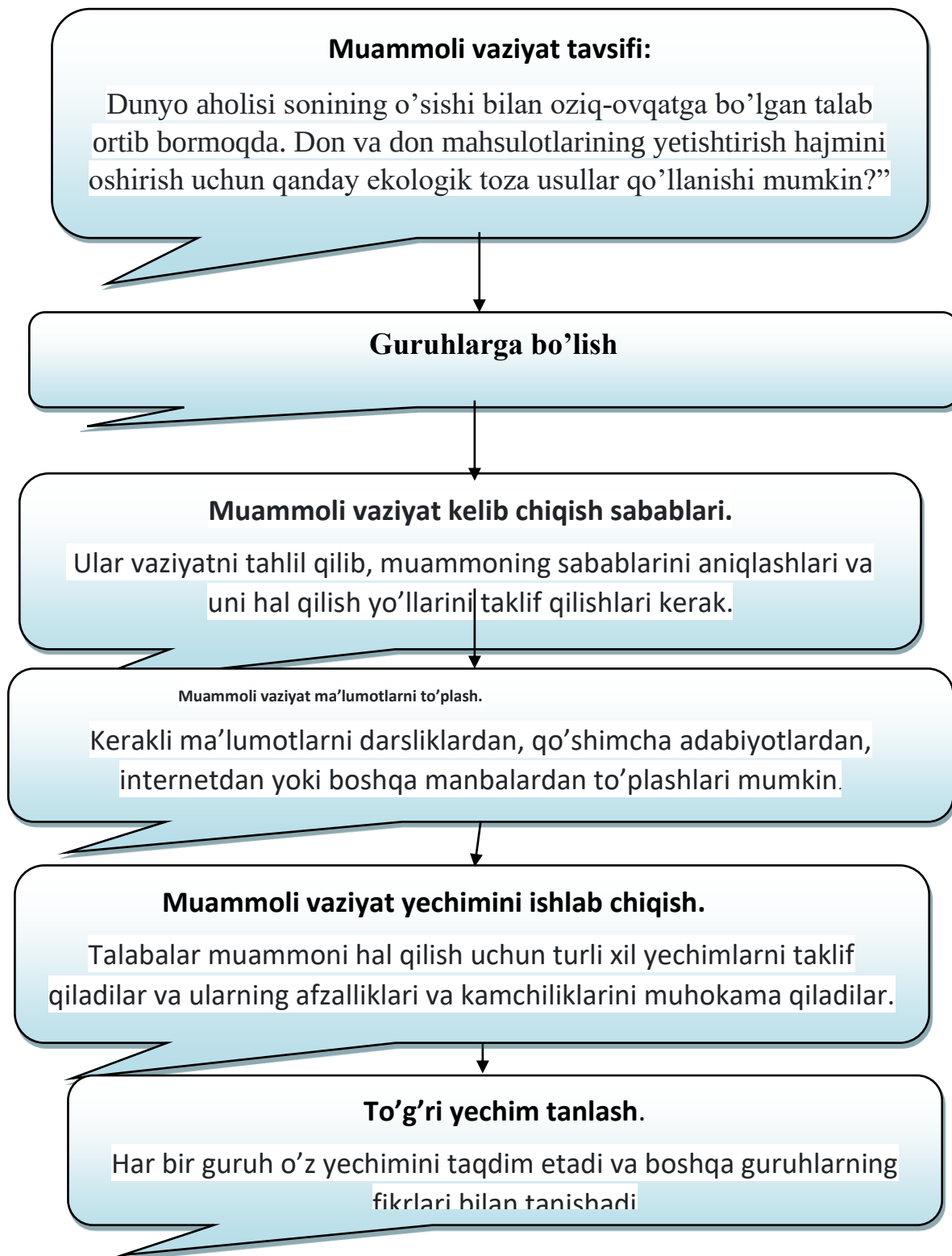
Talabalarda qarama-qarshi fikrlar hosil bo'lishiga olib keladi, muammoli vaziyatni hal qilish usullarini topish malakalarini rivojlantirishga yordam beradi. Amaliy faoliyatda uchraydigan muammoli vaziyatlar bilan tanishtiradi, ularga tayyor bo'lish, maqsadga muvofiq holda to'g'ri hal qilishni o'rgatadi.



Muammoni har tomonlama o'rganish, turli xil pozitsiyalarda ko'rib chiqish, taqqoslash, solishtirish, tahlil qilish, umumlashtirish, xulosa chiqarishga undaydi. Shuni unutmaslik kerakki, muammoli vaziyat yangi tushunchalar, belgilar, xususiyatlarni o'zida jalb qilishi hamda talabaning tushunchasi doirasida berilishi lozim.

Talabalarga “Don va don mahsulotlari, ozuqaviy qiymati, va taom tayyorlash” mavzusini o’rgatishda pedagogik va axborot texnologiyalarining ahamiyati, afzallik va kamchilik jihatlarini vaziyat ko’rinishida tahlil qilish topshirig’i beriladi.

Muammoli vaziyat metodi tuzilmasi



Muammoli vaziyatlarni tanlashda talabalarning yoshi va bilimlarini hisobga olish kerak. O'qituvchi talabalarga yo'naltirish berib, ularning izlanishlariga yordam berishi mumkin. Dars davomida vizual materiallar (rasmlar, jadvallar, videolar) dan foydalanish tavsiya etiladi.

2-TOPSHIRIQ. iSpring QuizMaker - o'yinlar va savollarga asoslangan ta'lim platformasida tashkil etilgan viktorinada qatnashish.

iSpring QuizMaker quyidagi asosiy imkoniyatlari mavjud:

- tarmoqlangan testlar yaratish imkoniyati (adaptatsiyalashtirilgan testlarni yaratish) imkoniyati;
- ikki, uch, to'rt yoki besh javobli yopiq test topshiriqlari, ulardan biri to'g'ri, ikkitasi haqiqatga yaqinroq turidagi topshiriqlari;
- bir necha to'g'ri javobli yopiq test topshiriqlari;
- ochiq test topshiriqlari;
- o'xshashlikni aniqlashga yo'naltirilgan topshiriqlar;
- to'g'ri ketma-ketlikni aniqlashga mo'ljallangan topshiriqlarni yaratish imkoniyati.

iSpring QuizMaker o'yinlarga asoslangan ta'limni targ'ib qiladi, bu talabalarning faolligini oshiradi va dinamik, ijtimoiy va qiziqarli ta'lim muhitini yaratadi. Xizmat o'qituvchiga talabalar e'tiborini jalb qilish uchun sinfda o'yin elementlarini yaratish va qo'llash imkoniyatini beradi. Materiallar o'quvchilar o'yin davomida savollarga javob beradigan tarzda ishlab chiqilgan. Talabalar taqdimotlarni umumiy ekranda ko'rishlari yoki o'zlarining smartfonlari, planshetlari yoki noutbuklaridan foydalanishlari mumkin.

Talabalar iSpring QuizMaker ta'lim platformasida oldindan tayyorlangan o'tilgan mavzuga oid viktorina savollariga to'g'ri javob belgilash lozim. "Don va don mahsulotlari" mavzusini o'rganishda iSpring QuizMaker dasturi yordamida interaktiv testlar yaratish quyidagicha amalga oshirilishi mumkin:

Mavzu bo'yicha reja tuzish: Avvalo, "Don va don mahsulotlari" mavzusini qaysi jihatlarini qamrab olishni aniqlash kerak. Masalan:

Donli ekinlar turlari (bug'doy, arpa, jo'xori, sholi va boshqalar)

Don mahsulotlarining turlari (un, non, krupa, makaron va boshqalar)

Don va don mahsulotlarining ozuqaviy qiymati (uglevodlar, oqsillar, yog'lar, vitaminlar, minerallar)

Don mahsulotlarining yetishtirish va qayta ishlash jarayonlari

Don va don mahsulotlarining saqlash shartlari

Don mahsulotlarining sog'liq uchun ahamiyati

Afzalliklari:

Interaktivlik: Talabalar test bilan o'zaro munosabatda bo'ladilar, bu ularning o'rganish jarayonini yanada qiziqarli qiladi.

Imkoniyatlarning ko'pligi: Turli xil savol turlari va sozlamalar testni turli darajadagi talabalarga moslashtirish imkonini beradi.

Natijalarni tahlil qilish: Test natijalarini tahlil qilish orqali talabalarning bilimlarini baholash va o'quv jarayonini takomillashtirish mumkin.

Vaqtni tejash: Testni yaratish va o'tkazish an'anaviy usullarga qaraganda tezroq va samaraliroqdir.

Online imkoniyatlar: Tayyor testni online platformada joylashtirish va talabalarga uzoqdan taqdim etish imkoniyati mavjud.

Test natijalari faqatgina talabalarning bilimlarini baholash vositasi hisoblanadi va boshqa baholash usullari bilan birgalikda qo'llanishi maqsadga muvofiqdir.

iSpring QuizMaker yordamida yaratilgan interaktiv testlar "Don va don mahsulotlari" mavzusini o'rganish jarayonini yanada samarali va qiziqarli qiladi.

MUSTAQIL TA'LIM: Don va don mahsulotlaridan turli taomlar tayyorlashni o'rganish

Mavzu: Don va don mahsulotlari, ozuqaviy qiymati, va taom tayyorlash
(“Oziq-ovqat mahsulotlari tayyorlash texnologiyasi” maxsus kursi amaliy mashg'uloti uchun mo'ljallangan)

Talabalarni mavzu doirasida egallagan bilimlarini mustahkamlashda quyidagi keltirilgan topshiriqlardan foydalanildi:

1-TOPSHIRIQ. “Video topishmoq” metodi. So‘nggi yillarda pedagogik faoliyatda turli axborot vositalari yordamida ta’lim jarayoni tashkil etilishiga alohida e’tibor qaratilmoqda. Videotopishmoq videokonferensiya kabi shaxslar bir-birlarini real vaqtda ko‘radi va eshitadi, ma’lumotlar bilan almashinadi. O‘qituvchilar alohida ta’lim jarayonida turli axborot vositalaridan o‘rinli va maqsadga muvofiq foydalanishlari vazifasi turibdi. Videotopishmoq metodidan foydalanishda quyidagi harakatlar amalga oshiriladi:

- talabalar e’tiboriga o‘rganilayotgan mavzu mohiyatini tasviriyl yoritishga yordam beruvchi izohlarsiz bir nechta videolavha namoyish etiladi.

- talabalar har bir lavhada qanday jarayon aks ettirilganligini izohlaydila

- jarayonlarning mohiyatini daftarlariga qayd etadilar

- o‘qituvchi tomonidan berilgan savollarga javob qaytaradilar.

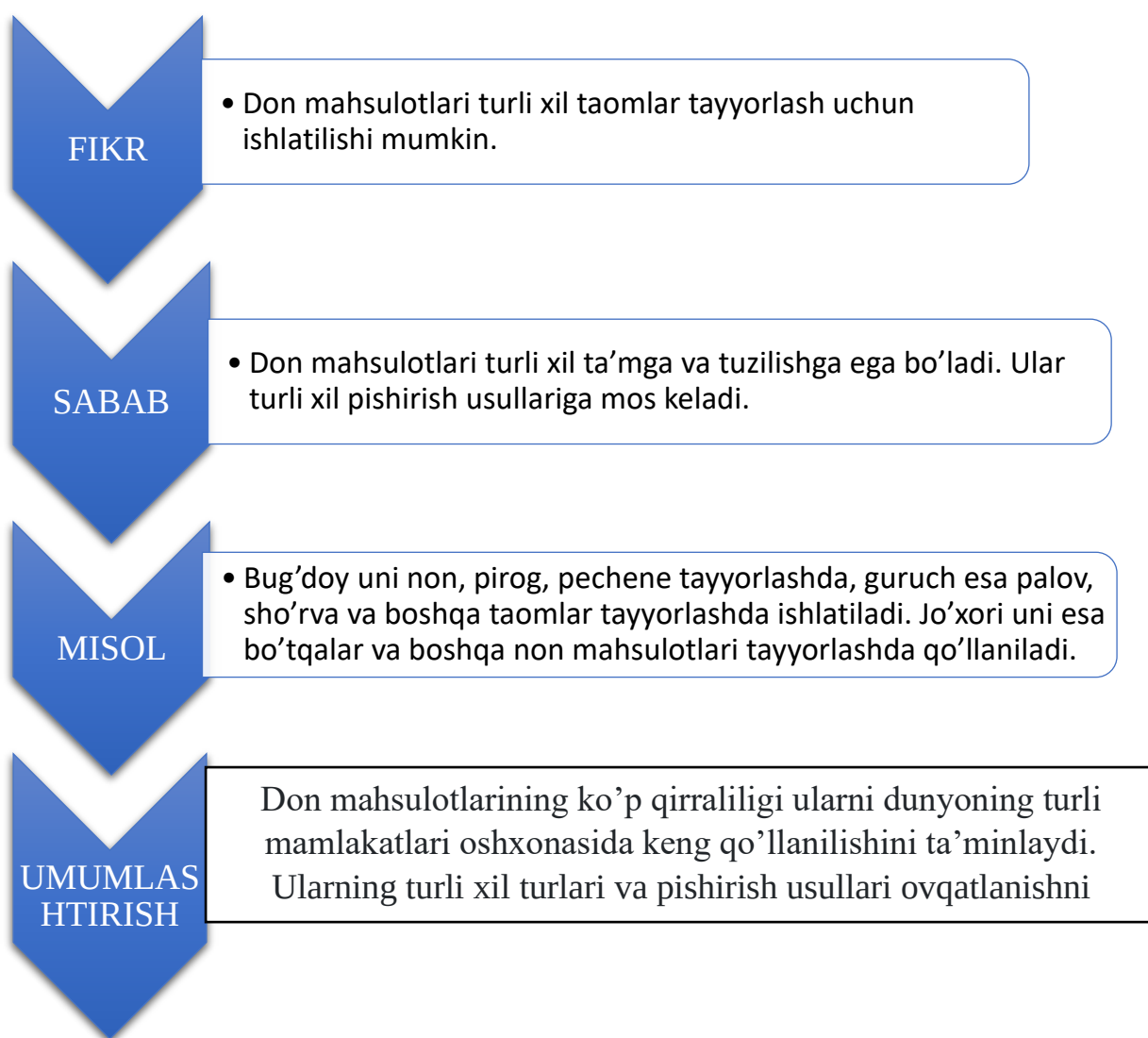
2-TOPSHIRIQ. “FSMU” texnologiyasi “Don va don mahsulotlari, ozuqaviy qiymati, va taom tayyorlash” mavzusini o‘rganishda eng samarali texnologiyalardan biridir. Ushbu texnologiya talabalarni o‘tilgan yoki o‘tilishi kerak bo‘lgan mavzu bo‘yicha yakka va kichik jamoa bo‘lib mantiqiy fikrlash hamda xotirlash, o‘zlashtirilgan bilimlarni yodga tushirib, to‘plangan fikrlarni birlashtira olish va ularni yozma, rasm, chizma ko‘rinishida ifodalay olishga o‘rgatadi.

Natijada ishtirokchilardagi umumiy fikrlardan xususiy xulosalar chiqarish, taqqoslash, qiyoslash orqali axborotni o‘zlashtirish, xulosalash, shuningdek, mustaqil ijodiy fikrlash ko‘nikmalarini shakllantirishga xizmat qiladi. Mazkur texnologiyadan ma’ruza mashg‘ulotlarida, mustahkamlashda, o‘tilgan mavzuni so‘rashda, uyga vazifa berishda hamda amaliy mashg‘ulot natijalarini tahlil etishda foydalanish tavsiya etiladi

Texnologiyani amalga oshirish tartibi:

- qatnashchilarga mavzuga oid bo‘lgan yakuniy xulosa yoki g‘oya taklif etiladi;

- har bir ishtirokchiga FSMU texnologiyasining bosqichlari yozilgan qog'ozlarni tarqatiladi:
- ishtirokchilarning munosabatlari individual yoki guruhii tartibda taqdimot qilinadi



FSMU tahlili qatnashchilarda kasbiy-nazariy bilimlarni amaliy mashqlar va mavjud tajribalar asosida tezroq va muvaffaqiyatli o'zlashtirilishiga asos bo'ladi

3-TOPSHIRIQ. Canva dasturi yordamida mavzu yuzasidan elektron taqdimot yaratish.

Talabalarga Canva dasturida “Don va don mahsulotlari, ozuqaviy qiymati, va taom tayyorlash” mavzusida taqdimot tayyorlash topshirig‘i beriladi. Taqdimotda mavzuga oid bilimlarni rivojlantirishda axborot texnologiyalarning ahamiyatini animatsiya vositasida yoritish talab etiladi.

4-Mavzu: Xamirdan tayyorlanadigan mahsulotlar. (“Oziq-ovqat mahsulotlari tayyorlash texnologiyasi” maxsus kursi 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: Xamir-turli [taomlar](#), [non](#), qandolat, [makaron mahsulotlari](#) va shirinliklar tayyorlashda ishlatiladi. Mo‘ljallangan mahsulotga qarab turli xamirlar tayyorlanadi. **Xamir** arabcha so‘z bo‘lib ([xamirturush](#) solingan [non](#)) ma’nosini bildiradi. Xamir-unni suv, yog‘, tuxum yoki sutga qorishdan hosil bo‘ladigan yumshoq cho‘ziluvchan qorishmadir. Umumiy ovqatlanish korxonalarida mahsulotlarining ko‘pgina ulushini xamirdan tayyorlangan mahsulotlar tashkil etadi. Xamirning ikki asosiy turi tayyorlanadi: xamirturushli va xamirturushsiz (pressli). Xamirturushsiz tayyorlangan xamirdan undan unli taomlar (chuchvara, suzma solingan chuchvara, qo‘ymoq, ugra) ishlab chiqariladi. Unli pazandalik mahsulotlari (pirog, pirojki, bo‘g‘irsoq, kulebyaki, rastegay, kulcha), etiladigan non bulochka mahsulotlar (maktab bulochkasi, shirin qo‘ymali bulochkalar, martsipanli qatlamalar va h.k.), unli konditer mahsulotlar (pirojniy, tort, pryantik, vafli) ishlab chiqariladi.

Xamirturushli xamir tayyorlash ikki usul bilan amalga oshiriladi: oshirtirib (oparali), oshirtirmay (oparasiz). Birinchi usul tarkibida yog‘, shakar, tuxum mahsulotlari oz miqdorda bo‘lgan xamirni etiltirish uchun, ikkinchi usul esa yuqorida kursatilgan mahsulotlar katta miqdorda bo‘lgan xamirni etiltirish uchun qo‘llaniladi.

Oparasiz usul. Xamir qorish mashinasiga 30-35 °S haroratgacha qizdirilgan suv, suvda aralashtirilgan va tindirilgan xamirturush, shakar, tuz, melanj yoki tuxum hamda un solinadi. Solingan bu mahsulotlar 7-8 minut davomida aralashtiriladi. SHundan so‘ng, eritilgan margarin solib, bir jinsli massa hosil bo‘lguncha aralashtirib xamir qoriladi. Qorilgan xamir 3-4 soat

davomida issiq joyda 35-40⁰S haroratda achishi uchun olib qo'yiladi. Xamirning hajmi 1,5-2 marta oshgach, xamir 1-2 minut davomida qoriladi (obminka), so'ngra yana achishi uchun olib qo'yiladi. Achish davomida xamir 1-2 marta qoriladi (obminka). Birinchi (obminka) qorish xamir tayyor bo'lgandan 50-60 minut utgandan so'ng bajariladi. Xamirni qorishning dastlabki davrida hosil bo'lgan karbonat angidrid gazi ma'lum bir qismi (yirik pufakchalar ko'rinishida) xamirga ishlov birligi yo'qotiladi. SHuningdek, xamirturushning hayot faoliyatini kiyinlashtiruvchi boshqa achitish mahsulotlari ham chiqib ketadi. Qorish (obminka) natijasida xamirda hosil bo'lgan karbonat angidrid gazi bir me'yorda taqsimlanadi. Bijg'ish jarayonida bug'doy unidan tayyorlangan xamirdan quruq moddalar miqdorining 1,5-4 % gacha sarflanishi uglevodlarning qisman yo'qolishi, kraxmalning karbonat angidrid gazi va spirtga aylanishi, xamirni pishirishda va bijg'itishda uning yo'qolishi xisobiga boradi. 1,5 % (un miqdoriga nisbatan) xamirturush qo'shib xamirni 3 soat davomida bijg'itilganda undagi quruq moddalar miqdorining yo'qolishi 1,2 % ni, 3 % xamirturush qo'llanilganda esa 1,2-2,6 % ni tashkil etadi.

Oparali usul. Bu usul ikki fazadan tashkil topgan: opara tayyorlash (quyuq konsistentsiyali xamir) va etilgan oparadan xamir tayyorlash. Opara xamir qorish jihozida quyidagi ketma-ketlikda qoriladi: 30-35 ⁰S haroratgacha qizdirilgan suvga yoki sutga (umumiy miqdorning 60-70 %) oz miqdordagi suvga aralashtirilgan xamirturushning hammasi solinadi. Ustiga unning bir qismi (umumiy miqdorning 35-60 %) sepiladi, aralashtiriladi va bijg'ish uchun olib qo'yiladi. Bijg'ish 35-40 ⁰S haroratli xonalarda 2,5-3 soat davom etadi.



Oparani tayyorlash xamirturushning ko'payishi uchun yaxshi shart-sharoitlarni va fermentativ jarayonlar intensivlashtirishining yaxshilanishiga imkon yaratib beradi. YOg' va shakar oparaga solinmaydi, chunki bular xamirturushning faoliyatiga susaytiradi. Oshgan xamirning tayyorligi uning hajmi kattalashishi (2-2,5 marta) va yuza qismida «Ajinlar» hosil bo'lishi bilan aniqlanadi. Opara bijg'ib etilgach xamir tayyorlashga kirishiladi. Xamir tayyorlash uchun tayyor oparaga tuz va shakar eritmasi, uning qolgan qismi, suv yoki sut, tuxum solib

xamir qorish jihozida xamir qoriladi. Qorish jarayoni tugagandan so'ng, eritilgan margarin yoki sarig'yog' solib, bir tarkibli massa holiga kelguncha 2-3 minut aralashtiriladi. So'ngra qorilgan xamir etiltirish uchun 2-2,5 soat qo'yiladi. Xamirni bijg'itish jarayonida u 1-2 marta qoriladi. Oparali usul bilan tayyorlab pishirilgan mahsulotlar sifati oparasiz usuli bilan tayyorlab pishirilgan mahsulotlar sifatiga karaganda ancha yuqoridir. Ular yaxshi hidga ega bo'lib, bijg'ishning uzoq davom etganligi bilan tushuntiriladi, bu esa un kolloidlarining yaxshi pishishiga va katta miqdorda ta'm va hid moddalarining tuplanishiga olib keladi. Oparali usulning yana bir afzalligi shundaki, xamir qorishda kam miqdorda xamirturush solinadi (taxminan 2 marta). Oparali usulning kamchiliklariga xamir tayyorlash tsiklining uzoq vaqt (4,5-6 soat) davom etishi, jihozlardan foydalanish ehtiyojining ko'pligi (25-40%), qorish va norma (me'yor) ning ma'lum miqdordagi jarayonlari, bijg'ishda unni quruq moddalarining ko'prok yo'qotilishi kiradi.

Xamirturushsiz xamir turli xildagi unli qandolat mahsulotlari (pirojki, suzmali kulcha, «qush tili», bo'g'irsok, kulebyaki, piroglar, valovanlar, pishloqli sochniklar va boshqalar) tayyorlash uchun ishlatiladi. Bu mahsulotlar asosan uch turli (ko'rinishdagi) xamirdan tayyorlanadi: qatlamli (sloyonoe), tarkibida 7 % gacha tuxum va yog'i bo'lgan (sдобnoe) va uvalanuvchan (pesochnoe). Qatlamli va uvalanuvchan xamir biskvit, zavarnoy va boshqa mahsulotlar bilan bir qatorda unli qandolat mahsulotlari tayyorlash uchun ham ishlatiladi.

Qatlamli xamir

Xamirturushsiz qatlamli xamir tayyorlash bir necha jarayonlardan tashkil topgan: bular xamir qorish, margarinni tayyorlash va qatlamlashtirish. Xamir qorish jihozida sovuq suv (19-20⁰S), limon kislota eritmasi, so'ngra melanj yoki tuxum, tuz, un solib, 15-20 minut davomida xamir qoriladi. YUqorida ko'rsatib utilganidek, yuqori sifatli qatlamli xamir tayyorlashda kleykovinasi kuchli bo'lgan unni qo'llash talab etiladi. Margarinni tayyorlashda uning tarkibidagi bog'langan suvni un bilan aralashtirishga to'g'ri keladi. Xamir qorish jihozida margarin un (margarin massasiga nisbatan 10 %) bilan aralashtiriladi. Olingan massa stol ustida to'g'ri turtburchak shaklida 2 santimetr qalinlikda yoyiladi va muzlatish kamerasida 12-14 ⁰S gacha sovutiladi. Tayyor sovutilgan xamir bo'laklarga bo'linadi va 20-25 santimetr qalinlikdagi to'g'ri burchakli plast shaklida (o'rta qismi va chetlari 3-5 millimetrdan qilib) yoyiladi. Plastning o'rtasiga sovutilgan margarin bo'lagi solib, u konvert shaklida o'raladi. SHundan so'ng xamir

xamir yoyish jihozidan bir juftli valts orqali o'tkazib yoyiladi. Valtslar orasidagi masofa 20 millimetr bo'lishi kerak. Birinchi valtslar orasidan o'tkazilgandan so'ng ular orasidagi masofa birmuncha kamayadi. YOyilgan xamir to'rt qatlamga buqiladi va ikkinchi marta jihozda yoyiladi. Olingan xamir plasti qaytib to'rt qatlam qilib bukiladi va sovutiladi. Bu jarayon ikki marta takrorlanadi. Xamir uch marta shu tarika yoyilgandan so'ng valtslar orasidagi masofa 10 - 6 millimetrga kamaytiriladi va yana ikki marta yoyiladi. Oxirgi xamirni ikki marta yoyish jarayoni qo'lda, stol ustida un sepib bajariladi. Tayyor xamirga shar ko'rinishida shakl beriladi va unga krestitsimon kesim beriladi, shundan so'ng u 15-20 minut tindiriladi. Tindirilgan xamir yoyiladi, unga tayyor margarin solinadi xamirning erkin uchlari bilan buqiladi, yopishtiriladi, o'qlov yordamida yoyiladi va 10 millimetr qalinlikda to'g'ri burchakli plast tayyorlanadi. Oxirida qarama-qarshi uchlari o'rtasigacha birikishigacha qo'yadilar, keyin yana 2 marta yoyib, harorati 2-4 °S bo'lgan muzlatgichga sovitish uchun 30-40 minut joylashtiriladi.

YOyish, xamirni to'rt qatlamga bukish va sovitish jarayonlari 2 marta bajariladi. Xamir sovitish vaqtida kotib kolmasligi uchun u nam mato bilan yopiladi. Qatlamli xamir pazandalik mahsulotlari (pishirilgan pirojki, kulebyaka, «qush tili») tayyorlash uchun (un massasiga nisbatan) 40-50 %, konditer mahsulotlari uchun (kreml qatlama, olmal nachinkalar, kremli shoxsimon shaklli mahsulot – rojoklar, muftachalar va boshqalar) 70 % margarin qo'shiladi. Qatlamli xamir tayyorlashda shakar qo'shilmaydi.

1-TOPSHIRIQ. “Hamkorlikda o'qitishning “Аrrа”, ya'ni “Zig-zag” metodi.



Metodning maqsadi: Bu metodda o'quvchilar 6 – 8 tadan bo'lgan guruhlariga ajratiladi. Dars materiallari ham alohida blok-modullarga ajratiladi. Har bir blok uchun topshiriqlar tuziladi va har qaysi guruhga bir blokdan tarqatiladi. Har bir guruh mazkur blok uchun ikkitadan mutaxassis tayyorlaydi. So'ngra har bir guruh yana ikkiga ajratiladi va mutaxassislar o'zlari o'zlashtirgan bilimlarini tartib bilan tushuntirib berishadi. «Аrrа» metodi

asosida o'qitishni tashkil etishda aniq misollar orqali quyidagicha tushuntirish mumkin. Masalan, sinfda 32 ta o'quvchi bo'lsa, 4 xil rangli kartochkalar yordamida 8 ta o'quvchidan iborat bir xil rangli kartochkaga ega bo'lgan 4 ta "mutaxassislar tayyorlash" guruhiga ajratiladi.

Bu guruhlar berilgan blokda topshiriqlarni bajarib bo'lgach, har biri 4 tadan rangli, lekin bir xil kartochkaga ega bo'lgan 8 ta guruhga ajratiladi. Mazkur guruhdagi mutaxassislar o'zlari o'zlashtirgan bilimlarni tartib bilan tushuntirib



berishadi. So'ngra mavzu yuzasidan munozara o'tkaziladi. "Arra" metodida har bir o'quvchi boshqa o'quvchi bergan ma'lumotni diqqat bilan eshitishi, kerakli ma'lumotlarni daftarga yozib borishi lozim. Dars yakunida o'qituvchi test topshiriqlari yordamida o'quvchilar bilimini baholaydi.

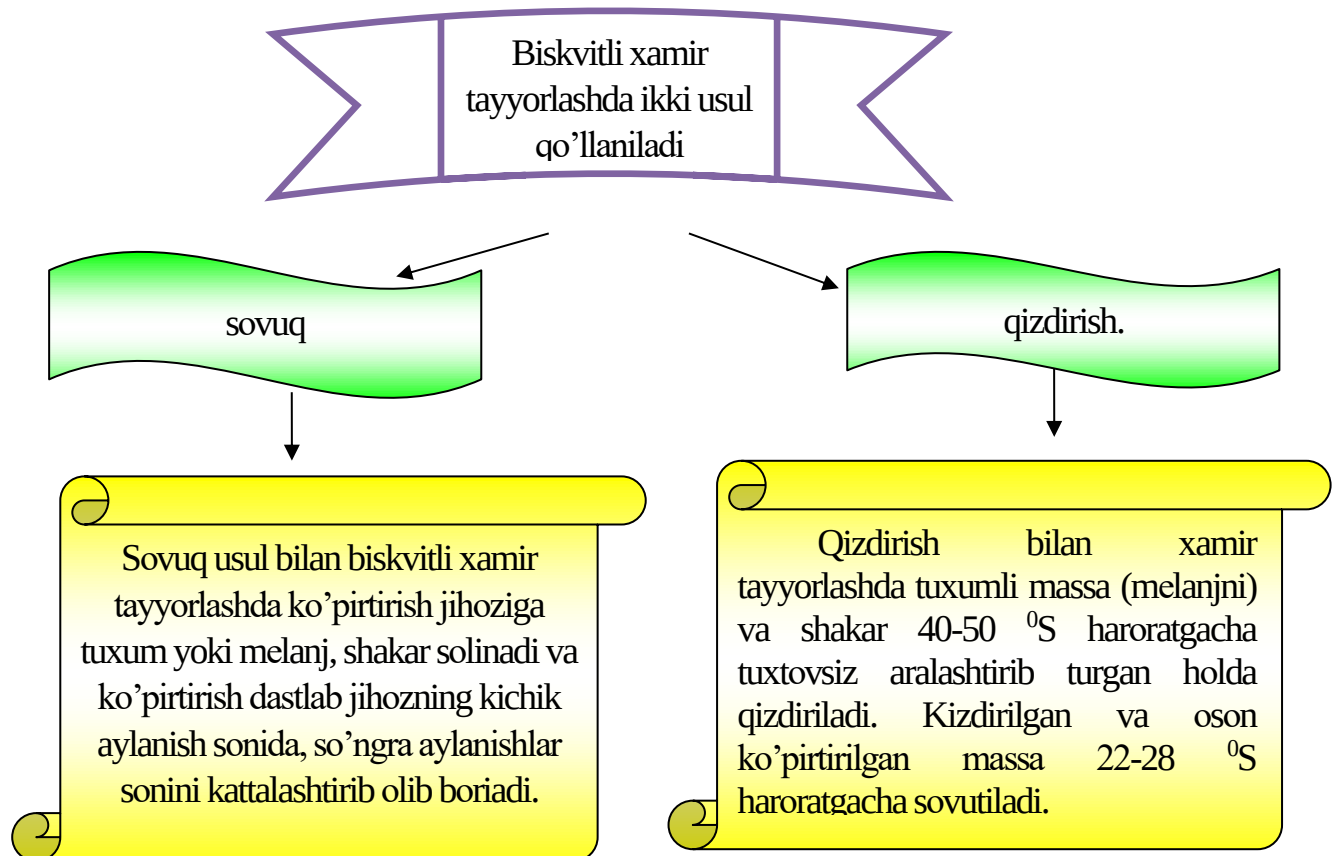


"Arra" metodini boshqa usulda ham tashkil etish mumkin. Buning uchun o'quvchilar 4-5 kishidan iborat guruhlariga ajratiladi. Barcha guruhlariga bir xildagi topshiriqlar beriladi. Guruhlardagi o'quvchilar topshiriqlarni bo'lishib olishadi. Har bir o'quvchi o'ziga tegishli topshiriqni puxta o'zlashtirishga harakat qiladi. Shundan so'ng guruhlar "Mutaxassislar uchrashuvi" da bo'lganidek qayta taqsimlanadi; mutaxassislar o'zlariga tegishli o'quv

materiallarini tushuntirib berishadi. Mashg'ulot so'ngida o'quvchilar bilimi test topshiriqlari yordamida baholanadi

2-topshiriq. Qiyoslashga oid topshiriqlar.

Qiyoslash orqali ularning o'xshashliklari va farqlari aniqlanadi. Qiyoslashga oid topshiriqlar "Maxsulot tayyorlash texnologiyasi" fanidan qo'llanilganda, talabalarga tahlil qilish, o'rganish va fikrlashni rivojlantirishga yordam beradi. Bu yondashuv talabalarning egallagan nazariy bilimlarini tadbiq etish bilan bir qatorda ularning o'z-o'zlarini rag'batlantirish orqali bilim va ko'nikmalar to'plashlariga sharoit yaratadi.



MUSTAQIL TA'LIM: Xamirdan mahsulotlar tayyorlashni o'rganish

Mavzu: Xamirdan tayyorlanadigan mahsulotlar. ("Oziq-ovqat maxsulotlari tayyorlash texnologiyasi" maxsus kursi amaliy mashg'uloti uchun mo'ljallangan)

Talabalarning o'zlashtirgan nazariy bilimlarini amaliyotga qo'llash o'quv maqsadiga erishish darajasini standart o'quv va test topshiriqlari vositasida aniqlash ko'zlangan natijani bermaydi. Shu sababli, quyida berilayotgan ko'p javobli, jadvalli nostandart test topshiriqlaridan foydalanish tavsiya etiladi. Talabalarni mavzu doirasida egallagan bilimlarini mustahkamlashda quyidagi keltirilgan topshiriqlardan foydalanildi:

1-TOPSHIRIQ. “Yangilik kashf etish orqali o'rganish” usuli.

Bu yondashuv talabalarning egallagan nazariy bilimlarini tadbiq etish bilan bir qatorda ularning o'z-o'zlarini rag'batlantirish orqali bilim va ko'nikmalar to'plashlariga sharoit yaratadi.

Asosiy tamoyillari quyidagicha:

1. O'rganishdan maqsadni avvaldan aniqlab olish talab qilinadi.
2. O'rganish jarayoni ma'lum bir topshiriqqa yo'naltirilgan bo'lishi kerak.

Topshiriq quyidagilarni ta'minlaydi:

- Tayanch ma'lumot olish uchun asos;
 - Talaba uchun notanish bo'lgan ma'lumotga chuqur kirib borishiga undaydigan so'rovga e'tibor berish;
 - Oldindan aniqlangan va sog'lom tarzdagi o'rganishga asoslangan natijalar.
3. Muvaffaqiyat – faoliyat-yutuq motivatsiyasiga asoslangan.
 4. Guruhdagi hamkorlik: - fikr va faoliyatni rag'batlantiradi; - mushohadaga chorlaydi; - guruh ichida ikki tomonlama fikr-mulohazalar bilan ta'minlaydi.
 5. Shaxs yoki guruhning ehtiyojidan kelib chiqqan holda o'qituvchining qo'shajak hissasiga ajratilgan vaqt chegaralangan.
 6. O'qituvchi asosan o'qish jarayonini yengillashtiruvchi va ikki tomonlama fikr-mulohazalar bilan ta'minlovchi shaxs vazifasini o'taydi. Kamdan-kam hollarda o'qituvchi ma'lumot bilan ta'minlaydi.

2-TOPSHIRIQ. “Har kim – har kimga o'rgatadi” metodi

Ushbu metod o'quvchilarga o'rgatuvchiga aylanish, ma'lum bilimlarni



o'zlashtirgach, o'rtoqlari bilan baham ko'rish imkonini beruvchi o'qitish uslubidir. Bu metodning maqsadi o'quvchilarga o'qitish jarayonida zarur bo'lgan axborot maksimumini berish, ayni paytda o'quvchida axborot olish va

berishga qiziqish uyg'otishdir. Shuningdek axborot hajmini olgan o'quvchi ma'lum vaqt davomida uni iloji boricha ko'proq o'rtoqlariga yetkazadi.

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

Qo'llanilishi:

- o'quvchilarda 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

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

Topshiriqning maqsadi:

- Hamirdan taom tayyorlash jarayonini o'rganish.
- O'rgatish va o'rganish orqali ko'nikmalarni rivojlantirish.

- Yaratish va ijodkorlikni oshirish.
- O'zaro hamkorlikni kuchaytirish.

Topshiriqning tavsifi: Boshlang'ich tayyorgarlik: O'quvchilarni guruhlariga bo'ling (masalan, 3-4 kishilik guruhlar). Har bir guruhga hmdan tayyorlanadigan taomlar ro'yxati beriladi. Ro'yxatda quyidagi taomlar bo'lishi mumkin:

- Pishiriqlar (bulochka, kruassan, pitsa)
- Nonlar (pita noni, lavash)
- Pirog va pishiriqlar (bulochka, pirog, pechene)
- Beshik taomlar (somsa, cheburek)

2. **O'rgatish jarayoni:** Har bir guruh o'ziga berilgan taomni tayyorlash usulini o'rganib, bu haqda boshqa guruhlariga o'rgatishi kerak. Buning uchun ular:

- Taom tayyorlashning bosqichlarini yozib olishadi.
- Mahsulotlar va ingredientlar ro'yxatini tayyorlashadi.
- Tayyorlash jarayonini guruhdagi boshqa o'quvchilarga ko'rsatishadi.
- O'rgatish jarayonida qo'llaniladigan maxsus usullarni, masalan, xamirni qanday to'g'ri yoğirish, ularni qanday shakllantirish va pishirishni tushuntirishadi.

3. **Amaliy mashg'ulot:** O'quvchilar o'zaro amaliy mashg'ulot o'tkazadilar. Bunda har kim o'z o'rgatgan taomi tayyorlashda yordam beradi va amaliy mashg'ulot orqali yangi ma'lumotlar va tajribalar almashiladi.

Har bir guruh boshqa guruhlariga o'zining taom tayyorlash usullarini ko'rsatadi va shuningdek, boshqa guruhlarining usullarini o'rganadi.

4. **Natijalarni tahlil qilish:**

Har bir guruh o'zining tayyorlagan taomini baholaydi va o'zaro fikr almashadi.

Qaysi usul eng oson, tez va samarali ekanligi haqida o'zaro munozara qilinadi.

Hamma guruhlar bir-birining tayyorlagan taomlari haqida fikr bildiradi va o'ziga yangi usullarni qo'llashga qaror qiladi.

5. **Baholash:** Har bir guruh o'z o'rgatgan taomi va boshqalarga o'rgatish jarayonini baholaydi. Bu jarayonda quyidagilar e'tiborga olinadi:

- Taomni tayyorlashda ishlatilgan materiallar va ingredientlar ro'yxati.
- Tayyorlash jarayonining bosqichlari.
- O'rgatish usulining samaradorligi va aniq tushuntirishlar.
- O'quvchilar tomonidan qabul qilingan va tayyorlangan taomning sifatini baholash.

O'quvchilar "har kim har kimga o'rgatadi" metodini qo'llagan holda, ham o'zlari yangi ko'nikmalarni o'rganadilar, ham boshqalarga yangi bilimlarini o'rgatish orqali jamoaviy ishni rivojlantiradilar. Shu bilan birga, taom tayyorlash jarayonini o'rganish, ijodkorlik va jamoaviy ishning ahamiyatini tushunadilar.

5-Mavzu: Tuxum va uning ozuqaviy qiymati, pishirish usullari.

(Oziq-ovqat maxsulotlari 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: Tuxumdan tayyorlanadigan taomlar odamning kunlik ovqatlanish ratsionida [katta](#) ahamiyatga ega. Tuxum tarkibidagi oqsil, yog', A, D, B1, B2 darmondorilari kishi tanasi uchun zarur bo'lgan mineral moddalar - temir, fosfor, kalsiy, [oltingugurt](#), shuningdek, kishi tanasining yashovchanligini ta'minlovchi (nerv sistemasi faoliyatini tartibga soladigan, qon ishlab chiqaradigan) xolesterin va litsitinlarga

boyliги bilan belgilanadi. Tuxumli taomlar tayyorlash uchun tuxumni chaqib aralashtirishga mo'ljallangan chuqur tovoq, chaqqach, kapkir, skovorotka, tova, qoshiq va boshqa xamir tayyorlaydigan buyumlardan foydalaniladi.

Tuxumli taomlar tayyorlashda ish o'rnini bir yoki mehnat jarayoniga moslab tashkil qilish mumkin. Agar tuxumning o'zidan tayyorlanishi kerak bo'lgan taom bo'lsa, unda ish o'rnini bir mehnat jarayoni uchun tashkil qilinadi. Agar tuxumli taomlar bo'lsa, unda tuxumdan tashqari qo'shiluvchi mahsulotlarga ishlov berishni e'tiborga olib ish o'rnini tashkil qilinadi.

Tuxumdan turli taomlar tayyorlanadi. Pishirish paytida po'chog'i yorilib ketmasligi uchun uni sovuq suvli idishga solib asta-syekin qaynatiladi. Po'chog'i yorilgan tuxumni qaynatilganda ichki qismi oqib chiqib ketmasligi uchun suvga tuz solinadi. Tuxum qattiq qaynatib pishirilganda uning oqi qattiq sarig'i esa yumshoq (suyuq) pishadi, syekin qaynatilganda esa aksincha bo'ladi. Tuxum qaynab turgan suvda 2,5-3 minut tursa chala, 5 minut tursa o'rtacha va 10 minut tursa to'liq pishadi. U ko'p qaynatilganda vitaminlik qiymatiga putur yetadi. Pishgan tuxum bir oz vaqt sovuq suvga solib olinsa po'chog'i oson archiladi.

Tuxumni chinni yoki shisha idishda ko'pchitish mumkin. Tuxum oqini tez va oson ko'pchitish uchun, uni sovitish yoki bir necha tomchi limon suvi (kislota) qo'shish kerak. Uning sarig'ini ilik paytida ko'pchitish oson. Tuxum sovuqligida sarig'i bilan oqi oson ajraladi; tuxumning ikki tomoni igna bilan teshilsa, oqi osongina oqib chiqadi, sarig'i esa ichida qoladi.

Tuxumning sarig'i po'chog'ining ichida yaxshi saqlanadi. Uni shisha idishda uzoqroq saqlash uchun bir oz o'simlik yog'i qo'shiladi.

Qovurilgan tuxum taomlariga sarig'i qotirmay qovurilgan tuxum, quymoqlar kiradi. Ularni tayyorlashda asosiy usulda qovurishdan foydalaniladi. Bu usulda qovurishda harorat 140-160°C bo'ladi. Tuxumni yana 180°C li darajadagi ko'p yog'da qovurish ham mumkin. Ko'p tayyorlanadigan qovurilgan tuxum taomlariga sarig'i qotirmay qovurilgan tuxum taomi kiradi. Bu taom sof holda yoki garnir bilan tayyorlanib tarqatiladi.

Sof holda sarig‘i qotirilmay qovurilgan tuxum portsiyon tova yoki maxsus tuxum qovurishga mo‘ljallangan tovaga sariyog‘ solinib, eritilib, bir oz qizdiriladi va ehtiyotlik bilan chaqilgan tuxum solinib (sariq‘i butun holda bo‘lishi lozim), tuxum oqiga tuz syepib, quyuqlashguncha 2-3 daqiqa davomida qovurilib iste'molga tayyor holga keltiriladi. Tuxum qovurish uchun yana katta tovalar, chuqur temir tovalardan ham foydalanish mumkin. Bunda tuxum sarig‘i oz sezilarli darajagacha quyuqlashgan bo‘lishi kerak. Agar tuz tuxum sarig‘iga syepilsa tuxum sarig‘i ustida dog‘lar hosil bo‘lishi mumkin. Tuxumni qovurish jarayonida shishib qoladigan holatlardan saqlash uchun tuzning bir qismini yog‘ga solinadi. Tuxum sarig‘iga bir oz murch sepish mumkin.

Tarqatishda tayyorlangan portsiyali tovada yoki likobchaga solib ustidan sariyog‘ quyib, ko‘kat syepib beriladi. Ular alohida taom sifatida, issiq gazak sifatida yoki go‘sht taomlariga qo‘shimcha sifatida (tuxumli bifshteks yoki tuxumli antrekot), buterbrod sifatida beriladi.

Sarig‘i qotirilmay qovurilgan tuxum garnir bilan qovurilgan tuxum uchun har xil garnir - kolbasa, sosiska, sardelka, dudlangan go‘shtlari, qora non, ko‘k piyoz, kartoshka, ko‘k loviya, qo‘ziqorin, ko‘k no‘xat, pomidorlar ishlatiladi.



1-rasm

Quymoqlar. Quymoqlarni qovurilgan tuxumlardan farqi shundaki, ularga sut, suv yoki holda, aralash holda va qiyma tiqib tayyorlanadi.

Kuvlangan tuxum quymoq. Kichikroq idishda sariyog‘ eritilib, olovdan olib qo‘yiladi, keyin unga tuxum chaqiladi, bir oz sut qo‘shilib, tuz sepiladi va sanchqi (vilka) bilan ko‘pirtiriladi; o‘rtacha olovga qo‘yib, aralashtirib turiladi. Quymoq suyuq bo‘tqa (kasha) holiga kelganda olovdan olinib, likopchaga solinadi.

Kerakli masalliqalar: 3 ta tuxum uchun 1 oshqoshiq sariyog‘, 2 oshqoshiq sut, bir chimdim tuz va 1 osh qoshiq o‘simlik yog‘i kerak bo‘ladi.

Pomidor va piyozli tuxum quymoq. Pomidor po'sti archilib, tilim-tilim qilib kesiladi va qovuriladi, pomidorlarga tuxum chaqib solinib, aralashtirilmay, 7-8 minut qovuriladi; tuz, garmdori syepiladi. Parrak-parrak qilib to'g'ralgan piyoz alohida qovurilib, tuxum quymoq bilan birgalikda dasturxonga tortiladi.

Olmali tuxum quymoq. Olmalar archiladi, o'rtasi olib tashlanadi, 0,5 sm qalinlikda tilim-tilim qilib kesiladi va bug'doy unida bo'lab, sariyog'da qovuriladi. Ustiga tuxum chaqib solinadi, tuz syepiladi, duxovkaga qo'yib, tayyor bo'lguncha pishiriladi.



2-rasm

Tuxum quymoq tabiiy holda yoki turli mahsulotlar - sabzavotlar (ko'k piyoz, pomidor, loviya), sut mahsulotlari (pishloq, qaymoq, smetana, sut), murabbo, asal, olma, un va boshqalar bilan birgalikda tayyorlanadi. Tuxum quymoq sariyog' yoki margarinda qovuriladi.

Tuxum barak. Tuxum chaqilgan suvda qorilgan xamir 30-40 minut tindirilgach, olxo'ridek zuvalachalar uzib olinib, yupqa qilib yoyiladi. Yoyilgan zuvalachaning har qaysisi yarim oy shaklida buklanib, yopishtirayotgan tomonning o'rta qismi ochiq qoldirilib bir 03 un syepib chiqiladi. Sariyog' solingan tog'orachaga tuxumlar chaqib solinadi va yaxshilab atalanadi. Chap qo'l bilan jildlarni bittalab olib, tuxum-atalada bir qoshiqdan quyib, og'zi bosib chiqiladi. Tuxum barak suvi qaynab turgan qozonga solinib, chuchvara kabi pishiriladi. Taom kosalarda bir qoshiqda qaymoq yoki qatiq quyib, ustiga chopilgan kashnich yoki ko'k piyoz syepib, dasturxonga tortiladi.

Kerakli masalliq: 1 kg unga 10-15 dona (2 tasi xamirga qo'shiladi) tuxum, 300 g sariyog', yarim piyola suv va ta'bga ko'ra tuz kerak bo'ladi.

1-TOPSHIRIQ. “Antiqa topishmoq” mashqi



Maqsad: Ishtirokchilarning topqirligini

oshirish, kreativlikni rivojlantirish, faollashtirish.

Kerakli resurslar: 4 ta oq qog‘oz va 1 ta ruchka.

O‘tkazilish tartibi: Oldindan 4 ta yozuvli kartochkalar tayyorlab olinadi.

1-kartochkaga “**tovuq**”;

2-kartochkaga “**bedana**”;

3-kartochkaga “**g‘oz**”;

4-kartochkaga “**o‘rdak**” so‘zlari yozib qo‘yiladi va

kartochkalardagi yozuv ko‘rinmaydigan qilib qog‘oz buklanadi. Ishtirokchilardan 4 ta o‘zaro teng bo‘lgan kichik guruhlar shakllantiriladi. Har bir guruhga oldindan tayyorlab qo‘yilgan kartochkalardan bittadan beriladi va hozircha kartochkalarni ochmaslik so‘raladi hamda shart tushuntiriladi: - ishtirokchilarga tarqatilgan kartochkalarda tuxum turlari nomi yozilgan bo‘lib, ishtirokchilar kartochkalarni o‘z guruhlar bilan ochib ko‘radilar va tuxum turlarini so‘z ishlatmasdan, aktyorlik mahoratini ishga solib namoyish etish mumkinligini kelishib oladilar.

Ishtirokchilar kelishib olishlariga **1 daqiqa** vaqt beriladi. Undan so‘ng har bir jamoa navbatma-navbat o‘z ma‘lumotlarini boshqa jamoalarga namoyish etadi va boshqalar shu qanday parranda mahsuloti nomini topishlari kerak bo‘ladi. Ma‘lumotlar juda g‘ayrioddiy bo‘lganligi uchun trener topishmoqni topishga (boshqa jamoalar qiynalgan hollarda) yordam berishi ham mumkin.

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.).

Talabalar 4 guruhga bo‘linadi.

Guruhlarning har biriga quyidagi loyiha topshiriqlari beriladi:

1-guruh – “Olmali tuxum quymoq” texnologiyai;

2-guruh – “Pomidor va piyozli tuxum quymoq” texnologiyasi;

3-guruh – “Kuvlangan tuxum quymoq” texnologiyasi;

4-guruh – “Quymoqli disert” texnologiyasi.

Berilgan mavzular asosida guruh ishtirokchilari quymoqlar pishirish texnologiyalarini yozib chiqadilar.

Topshiriq yakunida har bir guruh taqdimot orqali loyihani namoyish qilishadi.

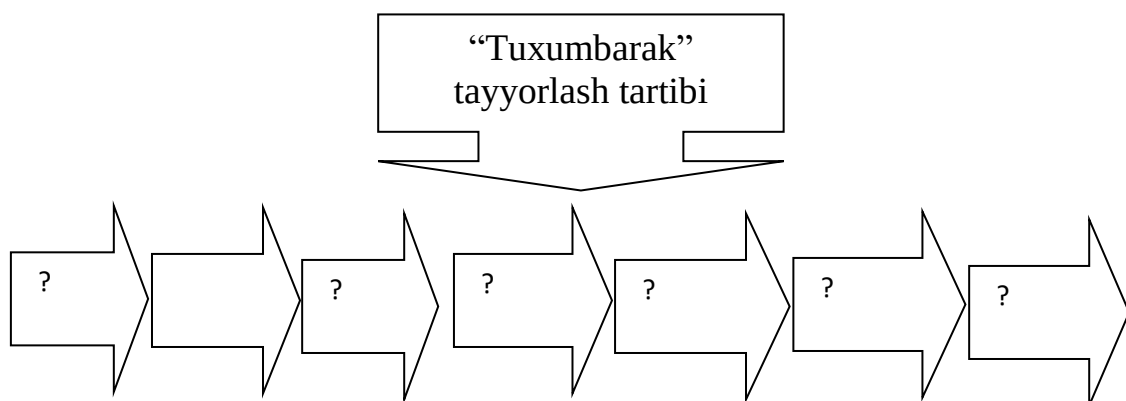
MUSTAQIL TA'LIM: Tuxum va uning ozuqaviy qiymati, pishirish usullari mavzusida taqdimot yaratish

Mavzu: Tuxum va uning ozuqaviy qiymati, pishirish usullari. (Oziq-ovqat maxsulotlari tayyorlash texnologiyasi fani amaliy mashg'ulot uchun mo'ljallangan)

Talabalarni mavzu doirasida egallagan bilimlarini mustahkamlashda quyidagi keltirilgan topshiriqlardan foydalanildi:

1-TOPSHIRIQ. Ketma ketlikni aniqlash uchun topshiriq. Topshiriq kutilgan natijaga erishish yo'llari hamda mavjud muammolarni kreativ yechish yo'llarini aniqlash va jarayon maqsadi va natijasini aniqlashtirishdan iborat.

Tuxum barak tayyorlash texnologiyasi ketma ketligini to'g'ri yozing



1. Tuxum chaqilgan suvda qorilgan xamir 30-40 minut tindiriladi.

2. Olxo'ridek zuvalachalar uzib olinib, yupqa qilib yoyiladi.

3. Yoyilgan zuvalachaning har qaysisi yarim oy shaklida buklanib, yopishtirayotgan tomonning o'rta qismi ochiq qoldirilib bir 03 un syepib chiqiladi. 4. Sariyog' solingan

tog'orachaga tuxumlar chaqib solinadi va yaxshilab atalanadi. 5. Chap qo'l bilan jildlarni bittalab olib, tuxum-atalada bir qoshiqdan quyib, og'zi bosib chiqiladi.

6. Tuxum barak suvi qaynab turgan qozonga solinib, chuchvara kabi pishiriladi.

7. Taom kosalarda bir qoshiqda qaymoq yoki qatiq quyib, ustiga chopilgan kashnich yoki ko'k piyoz syepib, dasturxonga tortiladi.



1 – topshiriqning javobi: 1; 2; 3; 4; 5; 6; 7.

2-TOPSHIRIQ. “Bu narsa o‘zi emas, u boshqa narsa” metodi

Maqsad: Bu narsa o'zi emas, u boshqa narsa" metodi, o'quvchilarni taom tayyorlashning o'ziga xos xususiyatlari va turli xil ingredientlarning bir-biriga qanday o'zgacha ta'sir qilishini tushunishga undaydi. Ushbu metodda asosiy e'tibor, bir ingredient (masalan, tuxum) o'z-o'zidan tayyorlanmaydi, lekin uni boshqa ingredientlar bilan birlashtirish orqali yangi taomlar yoki mazali taomlar yaratish imkoniyati yaratiladi.

O‘tkazilish tartibi:

-o'quvchilarga tuxum haqida qisqacha ma'lumot beriladi (tuxumning foydalari, tarkibi, qanday taomlarda ishlatilishi). Tuxumning o'zi qanday ta'mga ega ekanligini va undan turli taomlarda qanday foydalanilishi mumkinligini tushuntirib berish.

-tuxumning pishirish usullari va tayyorlash jarayonidagi roli haqida gapiriladi (qovurilgan tuxum, omlet, keks, pirog, salatlar va boshqalar).

O'quvchilarga berilgan topshiriq: "**Tuxum o'zi emas, uni boshqa narsa bilan birlashtirib taom tayyorlash.**" O'quvchilar tuxumni boshqa ingredientlar bilan birlashtirib, turli xil taomlar yaratishlari kerak. Masalan, tuxumni sabzavotlar, go'sht yoki non bilan birlashtirib, yangi taom yaratish. Shu jarayonda o'quvchilar tuxumni qanday qilib boshqa mahsulotlar bilan birlashtirish orqali yangi ta'm va tuzilishga erishishlarini tushuntirishlari kerak.

Yo'riqnoma: Har bir o'quvchi yoki guruh o'ziga taqdim etilgan masala asosida tuxumdan tayyorlanadigan biror taomni tanlaydi va uni tayyorlash jarayonini tushuntiradi.

1-GURUH: Tuxum o'zi qovurilgan holda ishlatilsa ham, go'sht va sabzavotlar bilan birlashtirilgan omlet taomi o'zining yangi ta'mi bilan o'ziga xosligini:

.2-GURUH: Tuxumdan tayyorlanadigan pirog, salat yoki kekslar, ular o'zi bir nechta ingredientlar bilan birlashganda tamoyil bo'yicha yangi taomga aylanishiga misollar keltiring.

O'quvchilar, turli xil ingredientlar bilan tuxumdan tayyorlanadigan yangi taomlarni yaratish uchun ijodkorliklarini ishga solishadi. Masalan, tuxumdan tayyorlangan taomni qanday qilib o'ziga xos qilish mumkinligi haqida suhbat qurishadi. Tuxumni turli usullarda tayyorlashni ko'rsatib, uni turli retseptlarda qanday ishlatilishini taqqoslashadi. O'quvchilar o'zlarining yaratgan taomlarini boshqalarga taqdim etishadi, qanday ingredientlar birlashtirilganini va bu kombinatsiyaning qanday ta'mga ega ekanligini tushuntirishadi. O'quvchilar bir-birining taomlarini baholashadi va ularning yaratgan taomlari haqida fikr bildiradilar. O'quvchilar yaratgan taomlarning mazasi, tarkibi va foydaliligini baholaydilar. Har bir taomni qanday qilib tuxum yordamida yangi ta'mga erishilganligi haqida tahlil qilinadi. Qaysi taomlar yaxshiroq bo'lgani va nima uchun tuxumni birlashtirgan ingredientlar uning ta'mini yaxshilaganligi haqida muhokama olib boriladi. O'quvchilar tuxumning o'zi qanday tayyorlanishini o'rganishdan tashqari, uni boshqa ingredientlar bilan birlashtirish orqali yangi taomlarni yaratishni o'rganadilar. Bu jarayon ijodkorlikni oshiradi, shuningdek, taomlarning

turli xil versiyalarini yaratish va ularni tahlil qilish orqali taom tayyorlash bo'yicha yangi ko'nikmalarni rivojlantiradi.

3-TOPSHIRIQ. “Operatsiya” metodi

Vazifa: Nima bo'lishi mumkinligini o'ylab ko'ring...

Misol uchun:

1. “... dars boshlangan vaqtda elektr toki o'chdi.”
2. “... dars jarayonida kichik guruhlar o'rtasida konflikt yuzaga keldi.”
3. “... o'quvchilar jamoasi mashg'ulot mavzusiga qiziqish bildirmadi.”
4. “... auditoriyada dars o'tish uchun noqulay sharoit mavjud edi, ya'ni xona juda issiq edi.”

Ishtirokchilar taklif qilingan iboralarning har biriga qiziqarli javob berishi kerak. Yuqorida keltirilgan metodlar yordamida talabalar kreativ kompetentligining *refleksiv, kommunikativ* va *innovatsion, faoliyatli* komponentlari rivojlanishiga erishish mumkin.

6-Mavzu: Parhez taomlari ularni tayyorlash tartibi.

(Oziq-ovqat maxsulotlari 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: Kasalliklarni davolash va ularning oldini olish uchun ishlatiladigan taomlar parhez yoki davolovchi taom deb ataladi. Parhez taomlar umumiy ovqatlanish qoidalariga asoslangan bo'lib, sifat jihatdan muhim ozuqaviy mahsulotlar bilan balanslangan bo'lishi kerak. Parhez taomlarini kasalxonalarda, sanatoriylarda, parhez taomli oshxonalarda, ochiq umumiy ovqatlanish korxonalarining parhez taomlari bo'limlarida, o'quv korxonalari, zavod, fabrika, institut va boshqa korxonalarning kasallik oldini olish bo'limlarida va boshqa joylarda tashkil qilish mumkin. Parhez taomidan foydalanuvchi shaxs uchun

shifokor ko'rsatmalari bilan parhez va iste'mol uchun ruxsat etiluvchi taom yoki mahsulotlar belgilanadi.

Parhez taomlari yoki mahsulotlari o'z xususiyati va kasal turi bo'yicha 1, 2, 5, 7, 9, 10, 11, 15 raqamlari bilan belgilanib, umumiy holda qo'llanadigan parhez dasturxonlari hisoblanadi. Parhez taomlari shifokor nazoratida iste'molga berilishi shifokor belgilagan vaqt mobaynida iste'mol qilish qat'iy amalga oshirilishi kerak. Parhez taomlari uchun oliy navdagi mahsulotlar hamda sanoat korxonalarida ishlab chiqarilgan parhez konservalari, rezavor-meva sharbatlari, konsentratlarini ishlatish mumkin. Ko'p parhez taomlari uchun ziravorlar, har xil maza beruvchi mahsulotlar, tarkibida ko'p miqdorda o'tkir maza beruvchi yoki ekstraktiv mahsuloti bo'lgan, yog'liq va birlashtiruvchi to'qimasi ko'p bo'lgan mahsulotlarni uning tarkibiga yangi rezavor-mevalar, sabzavotlar, meva sharbatlari, sut va sut mahsulotlari, o'simlik yog'i, yangi baliqlar kiritilishi shart.

Parhez taomlarini tayyorlashda issiq ishlov berish usullaridan suvda pishirish, bug'da yoki oz suvda dimlab pishirish ko'proq qo'llaniladi. Ba'zan pishirilgandan so'ng qovurish shaklida yuzaki qobiq hosil qilib olinadi. Ba'zi hollarda esa pishgan mahsulot qovurib ham olinadi. ishlov berish davolanayotgan kimsa va shifokor ko'rsatmasiga asosan amalga oshirilishi kerak. Shu sababdan parhezlarga qo'yiladigan talab qoidalarini o'rganish lozim. Ular parhez dasturxonlarining tavsifida o'rganiladi.

1-TOPSHIRIQ. "Davra suhbatlari"



Metod tavsifi: Davra suhbatlari metodi, o'quvchilarni faol muloqot qilishga undaydi. Bu metodda ishtirokchilar o'z fikrlarini erkin va o'zaro hurmat bilan bildiradilar, bir-birini tinglaydilar va masalani tahlil qilishga yordam beradilar. "Davra suhbatlari" mavzu atrofida to'planib, barcha ishtirokchilarga o'z fikrlarini bildirish imkoniyatini yaratadi. Bu metod, ayniqsa, muloqot va fikr almashish orqali talabalarga o'z bilimlarini kengaytirish va boshqalar bilan samarali ishlashni o'rgatishga yordam beradi.

Topshiriqning maqsadi:

- Parhez taomlarining foydasi va zarurligini tushunish.
- Parhez taomlarini qanday tayyorlash haqida fikr almashish.
- O'quvchilarda sog'lom turmush tarzini rivojlantirish uchun parhezga oid bilimlarni oshirish.

Davra suhbatini uchun tayyorlangan savollar va

tartib: *Mavzuga kirish:* Parhez taomlar haqida nima bilasiz? Ularning sog'liq uchun qanday foydalari bor? Bu savol ishtirokchilarga mavzuga kirishish va parhez taomlari haqida umumiy tushuncha yaratish imkonini beradi.



Birinchi savol: Parhez taomlarining asosiy maqsadi nima? Sizningcha, qanday oziq-ovqatlar parhezga kiritilishi kerak?

Bu savol yordamida o'quvchilar parhezning asosiy g'oyasini va uning sog'liq uchun ahamiyatini tushunib olishadi. Ishtirokchilar parhezga qo'shilishi kerak bo'lgan oziq-ovqatlar (masalan, mevalar, sabzavotlar, yog'siz go'sht va boshqalar) haqida fikr bildiradilar.

Ikkinchi savol: Parhez taomlarini tayyorlashda qanday ingredientlardan foydalanish kerak? Ularni qanday qilib mazali va foydali qilish mumkin?



Bu savol orqali ishtirokchilar parhez taomlarini tayyorlashda ishlatiladigan ingredientlar haqida fikr yuritadilar va ulardan mazali, ammo sog'lom taomlar tayyorlashni o'rganadilar. Masalan, sabzavotlar, guruch, yorma, to'yimli yog'lar va boshqa sog'lom ingredientlar haqida gaplashiladi.

Uchinchi savol: Parhezga rioya qilishni boshlashda duch kelinadigan eng katta qiyinchiliklar nimalardan iborat? Bu qiyinchiliklarni qanday yengib o'tish mumkin?

Bu savol orqali ishtirokchilar parhezga rioya qilishda yuzaga keladigan muammolarni, masalan, ta'mga xohish, vaqtning yetishmasligi, ijtimoiy omillar va

boshqalarni muhokama qilishadi. Ular ushbu qiyinchiliklarni yengish uchun turli strategiyalarni ishlab chiqishadi (masalan, oldindan tayyorlanadigan taomlar, kichik porsiyalar va hokazo).

To'rtinchi savol: Sizningcha, parhezga oid qanday taomni tayyorlash eng oson va tez? Ushbu taomni qanday qilib o'zgartirib, yanada sog'lom qilish mumkin?

Bu savol orqali ishtirokchilar o'zlarining tajribalariga asoslanib, parhez taomlarini qanday tayyorlashni o'rganadilar va uni yanada sog'lomlashtirish uchun qanday o'zgarishlar kiritish mumkinligini muhokama qiladilar.

Beshinchi savol: Parhezga rioya qilayotgan odamlar uchun ijtimoiy muhitning roli qanday? Masalan, oilaviy yoki do'stlar bilan birga ovqatlanish parhezga qanday ta'sir qilishi mumkin?

Bu savol orqali ishtirokchilar ijtimoiy muhitning, masalan, oilaviy an'analar, restoranlarga borish, ta'til va boshqalar, parhezga ta'sirini tahlil qilishadi.



Oltinchi savol: Parhez taomlarini tayyorlash va ularga rioya qilish sizning hayotingizda qanday o'zgarishlarga olib kelishi mumkin? Yaxshi parhez va sog'lom ovqatlanish uchun qanday oddiy qadamlar qo'yish mumkin?

Bu savol ishtirokchilarga o'z hayotlarini tahlil qilish va sog'lom ovqatlanishning kundalik turmushdagi ahamiyatini anglash imkoniyatini beradi.



Davra suhbatı jarayoni:

O'qituvchi yoki moderator mavzuni kiritadi va ishtirokchilarga parhez taomlarining foydalari haqida qisqacha ma'lumot beradi. Har bir ishtirokchiga o'z fikrlarini bildirish imkoniyati beriladi. Har bir savol o'rtasida o'quvchilar o'z fikrlarini bildiradilar. Moderator har bir ishtirokchini teng ravishda so'zlashga undaydi va fikrlarni tinglaydi. Ishtirokchilar turli parhez taomlarini muhokama qilib, ularni qanday tayyorlash va qanday foydaliligini tushuntiradilar. Sahnaga chiqib, har bir guruh yoki ishtirokchi o'z xulosasini taqdim etadi. Ular parhez taomlari tayyorlashda qanday yangi fikrlar va metodlarni kashf etdilar, shuningdek, sog'lom

turmush tarzini qanday amalga oshirishlari mumkinligini ta'kidlaydilar. Moderator yakuniy xulosa chiqaradi va o'quvchilarga parhezga oid foydali maslahatlar beradi, ular o'z hayotlarida qanday qilib sog'lom ovqatlanish va parhezga rioya qilishni boshlashlarini o'rgatadi.

Davra suhbatlari orqali o'rganish:

Bu metod orqali o'quvchilar nafaqat parhez taomlarini tayyorlashni o'rganadilar, balki sog'lom ovqatlanish va parhezga rioya qilishning kundalik hayotdagi ahamiyatini chuqurroq tushunadilar. O'zaro fikr almashish va tajriba bo'lishish, ularning sog'lom turmush tarzini qo'llab-quvvatlashda yordam beradi.

2-TOPSHIRIQ. To'g'ri fikrlarni aniqlang. Javoblar jadvaliga "ha" yoki "yo'q" so'zlarini yozing.

Bu metod orqali o'quvchilar, berilgan fikrlar orasidan to'g'ri va noto'g'ri ma'lumotlarni ajratib olishni o'rganadilar. Har bir fikrga "ha" yoki "yo'q" javoblarini berish orqali ular parhez taomlari va sog'lom ovqatlanish bo'yicha to'g'ri bilimlarni o'zlashtiradilar

Quyidagi fikrlarni o'qib chiqib, ularning to'g'riligini aniqlang. Javobni "ha" yoki "yo'q" deb yozing.

1. Parhez taomlari faqat sabzavotlardan iborat bo'lishi kerak.
2. Parhezda oqsilni to'liq olib tashlash zararli bo'lishi mumkin.
3. Parhez taomlarida shakarni kamaytirish organizmga foydalidir.
4. Parhezga faqat yog'li oziq-ovqatlar kiritish kerak.
5. Mevalar va sabzavotlar parhezda zaruriy o'rin tutadi.
6. Parhezda muntazam ravishda suv ichish juda muhimdir.
7. Kichik porsiyalarda tez-tez ovqatlanish parhez uchun foydali.
8. Parhezda to'yimli yog'lar va uglevodlar muvozanatli tarzda bo'lishi kerak.
9. Parhezda faqat tayyor ovqatlarni iste'mol qilish zarur.

Javob:

1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---

yo'q	ha	ha	yo'q	ha	ha	ha	ha	yo'q
------	----	----	------	----	----	----	----	------

Bu topshiriq orqali o'quvchilar parhezga oid to'g'ri va noto'g'ri fikrlarni ajrata olishadi. Bunday metod yordamida ular sog'lom ovqatlanish, parhezga rioya qilish va turli oziq-ovqatlar haqidagi bilimlarini mustahkamlashlari mumkin. Shuningdek, bu metod o'quvchilarni tahlil qilish va tanqidiy fikrlashga o'rgatadi.

MUSTAQIL TA'LIM: Parhez taomlari ularni tayyorlash tartibi

Mavzu: Parhez taomlari ularni tayyorlash tartibi (Oziq-ovqat maxsulotlari tayyorlash texnologiyasi fanidan amaliy mashg'ulot uchun mo'ljallangan)

Talabalarni mavzu doirasida egallagan bilimlarini mustahkamlashda quyidagi keltirilgan topshiriqlardan foydalanildi:

1-TOPSHIRIQ. “Bumerang” texnologiyasi”



Metodning maqsadi: Bu texnologiya o'quvchilarni dars jarayonida, darsdan tashqarida turli adabiyotlar, matnlar bilan ishlash, o'rganilgan materialni yodida saqlab qolish, so'zlab berish, fikrini erkin holda bayon eta olish, qisqa

vaqt ichida ko'p ma'lumotga ega bo'lish hamda dars mobaynida o'qituvchi tomonidan barcha o'quvchilarni baholay olishga qaratilgan. **"Bumerang"** texnologiyasi o'quvchilarni mavzu bo'yicha mustahkamlashga, o'rganilgan bilimlarni qayta ko'rib chiqishga va ularni amaliyotda qo'llashga yordam beradi. Ushbu metodda o'quvchilar boshlang'ich savollarga javob berishadi, keyin mavzu davomida o'rganishadi, va nihoyat, yakuniy savolga javob berishadi. Bu jarayon o'quvchilarning o'rganilgan materialni yodda saqlashini va tahlil qilishini kuchaytiradi.

Bumerang texnologiyasining jarayoni: Darsning boshida o'quvchilarga parhez taomlari haqida bir nechta boshlang'ich savollar beriladi. Bu savollar mavzu bilan tanishish va o'quvchilarning mavjud bilimlarini aniqlashga yordam beradi.

1) o‘quvchilar kichik guruhlarga ajratiladi;

2) o‘quvchilar dars (mashg‘ulot)ning maqsadi va tartibi bilan tanishtiriladi;



3) o‘quvchilarga mustaqil o‘rganish uchun mavzu bo‘yicha matnlar tarqatiladi;

4) berilgan matnlar o‘quvchilar tomonidan yakka tartibda mustaqil o‘rganiladi;

5) har bir guruh a‘zolaridan yangi guruh tashkil etiladi;

6) yangi guruh a‘zolarining har biri guruh ichida navbati bilan mustaqil o‘rgangan matnlari bilan axborot almashadilar, ya’ni bir-birlariga

7) so‘zlab beradilar, matnni o‘zlashtirib olishlarishga erishadilar;

berilgan ma’lumotlarni o‘zlashtirilganlik darajasini aniqlash uchun guruh ichida ichki nazorat o‘tkaziladi, ya’ni guruh a‘zolari bir-birlari bilan savol-javob qiladilar;

8) yangi guruh a‘zolari dastlabki holatdagi guruhlariga qaytadilar;

9) darsning qolgan jarayonida o‘quvchilar bilimlarini baholash yoki to‘plagan ballarini hisoblab borish uchun har bir guruhda “guruh hisobchisi” tayinlanadi;

10) o‘quvchilar tomonidan barcha matnlar qay darajada o‘zlashtirilganligini aniqlash maqsadida o‘qituvchi o‘quvchilarga savollar bilan murojaat etadilar, og‘zaki so‘rov o‘tkazadilar;

11) har bir guruh a‘zosi tomonidan guruhdagi matnning mazmunini hayotga bog‘lagan holda bittadan savol tuziladi;

12) guruhlar tomonidan tayyorlangan savollar orqali savol-javob tashkil etiladi (“guruh hisobchilari” berilgan javoblar bo‘yicha ballarni hisoblab boradilar);

13) guruh a‘zolari tomonidan to‘plangan umumiy ballar yig‘indisi asosida g‘olib guruh aniqlanadi.

Mashg‘ulotda foydalaniladigan vositalar. O‘quvchi dars jarayonida mustaqil o‘qishlari, o‘rganishlari va o‘zlashtirib olishlari uchun mo‘ljallangan tarqatma materiallar (o‘tilgan mavzu yoki yangi mavzu bo‘yicha qisqa matnlar, suratlar, ma’lumotlar). O‘quvchilar yangi ma’lumotlarni o‘rganadilar. Bu bosqichda ularni parhez taomlari turlari, ularning tarkibi va sog‘liq uchun foydalari bilan tanishtirish kerak. Ular turli parhez taomlarini (masalan, kam yog‘li, kam uglevodli, vegetarian, detox taomlari va boshqalar) o‘rganadilar.

Amaliy mashg‘ulot: O‘quvchilarga parhez taomlarini tanlash va ularning foydalari haqida muhokama qilish imkoniyati beriladi. Ular parhez taomlari haqida o‘z fikrlarini aytishadi va amaliy mashg‘ulotlar yordamida o‘rganilgan materialni mustahkamlashadi. O‘quvchilarga bir nechta parhez taomi ro‘yxati beriladi va ularning sog‘liq uchun foydaliligi, o‘ziga xos xususiyatlari va taomlarni qanday tayyorlash mumkinligini baholash talab etiladi. Darsning oxirida o‘quvchilarga boshida bergan savollarga yana javob berish so‘raladi. Bu bosqichda o‘quvchilar o‘rganilgan material asosida to‘g‘ri javoblar berishga harakat qilishadi. Savollarni qayta berish, o‘quvchilarning yangi bilimlarini mustahkamlashga yordam beradi.

O‘quvchilar boshida javob bergan fikrlarini hozirgi o‘rganilgan ma’lumotlar bilan solishtirib, yangilab o‘zgartirishlari mumkin. Bu jarayon fikrlar va tushunchalarning to‘g‘ri yoki noto‘g‘ri ekanligini aniqlashga yordam beradi. O‘quvchilarga dars davomida o‘rganilgan bilimlar bo‘yicha qisqacha xulosa qilish taklif etiladi. Parhez taomlarining turli turlarini qaysi hollarda va qanday tayyorlash kerakligini tushuntirish uchun o‘quvchilar o‘z fikrlarini o‘rtoqlashishadi

Boshlang‘ich savol	Yangi ma'lumot	Amaliy mashq	Yakuniy savol
Parhez taomlari nima?	Parhez taomlari turlari: kam yog‘li, kam uglevodli, detox, vegetarian	Parhez taomlarining foydalari va tayyorlash usullari	Parhez taomlari sog‘liq uchun qanday foyda keltiradi?

Boshlang'ich savol	Yangi ma'lumot	Amaliy mashq	Yakuniy savol
Parhez taomlarini tayyorlashda qanday ingredientlar ishlatiladi?	Parhez taomlarida sabzavotlar, to'yimli oqsillar, sog'lom yog'lar ishlatiladi	Taomlar ro'yxatini tuzish va ularni baholash	Qaysi parhez taomlari ko'proq foydalidir?

"Bumerang" texnologiyasi yordamida o'quvchilar bir necha marta bir xil savollarga javob berib, o'z bilimlarini yanada mustahkamlashadi. Bu metod parhez taomlari bo'yicha o'rganilgan materialni kengaytirish va amaliy qo'llashga yordam beradi. O'quvchilar yangi ma'lumotlarni o'rganib, ularni real hayotda qanday qo'llashni tushunadilar.

2-TOPSHIRIQ. Atamalar raqamini ularning ta'rifi bilan juftlang.

Metodning maqsadi: Bu metodda o'quvchilarga atamalar va ularning ta'riflari beriladi, va ular bu atamalarni to'g'ri juftlashtirishi kerak. Bu usul orqali o'quvchilar mavzuni o'rganish jarayonida atamalarni va ularning mazmunini chuqurroq tushunadilar. Quyida parhez taomlar mavzusiga oid atamalar va ularning ta'riflari berilgan.

1	1 - son parhez dasturxoni	A	Bu dasturxon yurak va qon bosimi kasalliklari uchun belgilanadi. Davolashda qo'llaniladigan usul - yurak faoliyatini, tuz-suv almashinuvini normallashtirilishi kerak
2	2 - son parhez dasturxoni	B	Bu dasturxon qand kasal 1 igi bilan kasallanganlar uchun qo'llaniladi. Parhez organizmda uglevod almashinuvini normallashtirishni kerak.
3	5 - son parhez dasturxoni.	D	Bu dasturxon buyrak kasalliklari uchun belgilanadi. Davolashda qo'llanadigan usul - parhez organizmdan ortiqcha suyuqlikni, azzotli moddalarni chiqarishi, buyrak faoliyatini yaxshilashi kerak
4	7 - son parhez dasturxoni.	E	Bu dasturxon jigar va o't pufagi og'rigan bemorlarga belgilanadi. Bu parhez dasturxoni uchun suyuq oshlar piyozsiz vegetarian usulda

			(sabzavot qaynatilgan suvda) tayyorlanadi
5	9 - son parhez dasturxoni	F	Bu dasturxon oshqozon va ichak kasalligi - oshqozonida me'yoridan past kislotali gastrit bo'lgan kishilarga belgilanadi.
6	10 - son parhez dasturxoni	H	Bu dasturxon oshqozon va ichak kasalligiga - oshqozonda me'oridan ortiq kislotani gastrit, oshqozon yarasi va o'n ikki barmoqli ichak yarasi kasallari bilan og'rigan bemorlarga belgilanadi

Topshiriq javobi: 1 –H; 2 – F; 3 – E; 4 – D; 5 – B; 6 – A;

7- Mavzu: Issiq ichimlik va shifobaxsh damlamalarni tayyorlash texnologiyasi. (Oziq-ovqat maxsulotlari 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: Bardamlik va tetiklik bag'ishlovchi ichimlik tayyorlash uchun xilma xil choylar: bayha choyi,tahtachoy va toshchoy,qora hamda ko'k choylardan foydalaniladi.Quruq choy tarkibida ko'p miqdorda ekstraktiv moddalar bor bo'lib, ular suvda eriydi va choy ichimlikiga o'ziga hos achchiq,bog'lovchi tam hid,rang beradi.

Choy tarkibidagi kofein ankoloidi yurak,buyrak,hazm qilish organlari ishini yaxshilaydigan markaziy asab tizimini qo'zg'atadi.Choyni hidi uning tarkibidagi efir moylari miqdoriga bog'liq,bu moddalar uzoq vaqt qizdirilganda yoki qaynatilganda uchib ketadi.C,P,B1,B2,PPVITMINLARIchoy damlamasiga o'tib,unda yahshi saqlanadi.Xushbo'y qiluvchi moddalari yo'qolmasligi uchun quruq choy o'rovda saqlanmog'I zarur.

Choy tayyorlash. Chinni choynakni isitish uchun qaynoq suv bilan chayiladi va muayyan miqdordagi porsiyalarga mo'ljallab retsepturaga muvofiq quruq choy solinadi-da,choynak hajmining 1/3 qismi qadar qaynagan suv quyiladi.Qopqog'ini yopib va ustini salfetka yoki mahsus issiq tutgich bilan bekitib,damlanishi(choy chiqishi)uchun 10 min kutib turiladi, shundan so'ng qaynagan suvning qolgani quyiladi. Ko'k toshchoy damlanishidan oldin maydalanadi.

Damlangan choy ustiga yana quruq choy solish, uni qaynatish va 1 soatdan ortiq tutib turish mumkin emas, aks holda uning hidi buzilib, o'zining xushbo'yligini va ta'mini yo'qotadi. Bir po'rsiya choyga (200g) 50ml damlangan choy yoki 1-2g choy solinadi. Choy payola, chashka yoki taglikli stakanlarga quyib beriladi.



Choyga alohida idishda shakar(qand), murabbo, jem, povidlo, limon, asal, kanfetlar, mayda teshkulchalar, katta teshkulchalar, qoq non, pryaniklar, tortlar, gummalar va darajali xamirdan tayyorlangan turli mahsulotlar berish mumkin. Sutdonda sut yoki qaymoq beriladi. Choyhonalarda damlangan choy kichik chinni choynaklarda, qaynatilgan suv esa gulli choygumlarda yoki samovorda beriladi.

O'rta Osiyo, Xitoy, Yaponiya, Angliya, Rossiya va boshqa qator mamlakatlarda choy bilan bog'liq o'ziga hos an'ana va marosimlar mavjud. Choy damlamasining organoleptik ko'rsatgichlari shu choyning o'zidan damlangan nazorat choy damlamasi bilan taqqoslab tekshiriladi. Damlangan choyni qaynatish uning xushbo'yligi, tiniqligi yo'qolishi va rangi yomonlashishiga, ya'ni to'q sariqdan to'q jigarrang tusga o'zgarishiga olib keladi. Yangi damlangan choyning rangi oltindek sariq, ikkinchi marta damlanganda och sariq, qaynatilganda yoki quruq choy kam solinganda esa juda och sariq bo'lmog'i kerak.

Umumiy ovqatlanish korxonalarida sovuq va issiq ichimliklar tayyorlanadi. Choy, kakao, kofe chanqov bosuvchi ichimliklar hisoblanadi. Ular tarkibidagi mahsulotlar kishi yurak faoliyatini yaxshilaydi, taom hazm bo'lishini osonlashtiradi, charchoqni qoldiradi. Kofe va kakao esa yuqori oзуqaviy ahamiyatga ega hisoblanadi. Sovuq ichimliklarga: sut, qatiq mahsulotlari, sutli ichimliklar, kvas, har xildagi rezavor meva sharbat va ichimliklari kiradi.



Pishirilgan sut sovuq va issiq holda berilishi mumkin. Pasterizatsiya qilingan va sterilizatsiya qilingan shishadagi sutlar avval issiq ishlov berilmagan holda tarqatiladi. Issiq ichimliklarning harorat darajasi 75°S dan past bo'lmisligi, sovuq holdagisi esa 14°S dan yuqori 7°S dan past bo'lmisligi kerak. Ba'zi sovuq ichimliklarga ozuqaviy muz bo'lakchalari solib ham beriladi.

Choy, kofe, kakaolar uzoq vaqt saqlanishi natijasida xushxo'rligini yo'qotadi, ularga tashqi hid o'mashib qoladi. Shu sababdan ularni quruq xonalarda, qopqog'i mahkam yopiladigan idishlarda, o'zidan hid chiqaruvchi ziravor va mahsulotlardan alohida holda saqlash lozim. Choy, kofe, kakao idishi ochilgan bo'lsa, maxsus qopqog'i yopiluvchi idishga bo'shatib saqlash lozim. Aks holda ularning xushxo'rliqi, ozuqaliligiga putur etadi. Bundan tashqari kofe, kakao qaynatilganda va uzoq vaqt saqlanganda ularning xushxo'r ta'mi buziladi. Bunday ichimliklarni talabga binoan, zarur miqdorda. qaynatmay, uzok vaqt qizdirilmay, qayta isitilmay tayyorlash lozim.

Choy. Choydan chanqovni qoldiruvchi, tetiklashtiruvchi ichimlik tayyorlanadi. Uni tayyorlash uchun bayxa choyi (qora, ko'k), presslangan qora g'isht ko'rinishiga ega bo'lgan ko'k choy ishlatiladi. Krasnodar, Hindiston, Tseylon, Gurjiston choylariga bo'lgan talab kattadir.

Choy tarkibidagi kofein odam tanidagi nerv sistemasiga qo'zg'otuvchi ta'sir ko'rsatadi. Efir moylari (oz miqdordagi) esa choyga xushxo'r ta'm beradi. Choydagi dubil mahsulotlar qimizak ta'm beradi. Choyning rangi unga beriladigan maxsus ishlovga, ozuqaviy ranglarga bog'liqdir. Choy V₂, S, R, RR vitaminlariga boy.

KOFE, KAKAO

Umumiy ovqatlanish korxonalariga qovurilgan donador holda va yanchilgan holda keltiriladi. Yanchilgan kofe turpi bilan yoki turpsiz holda tayyorlangan bo'lishi mumkin. Kofening muhim tarkibiy qismi kofein bo'lib, o'ziga xos ta'sir etuvchi xususiyati bilan boshqa mahsulotlardan farqlanadi. Kofe tarkibida oqsil, yog', shakar bo'lib, bu uning ozuqalik qimmatini belgilaydi. Umumiy ovqatlanish korxonalariga sof kofedan tashqari kofeli ichimliklar ham keltiriladi. Ular suli, soya yoki jelud va boshqa mahsulotlardan sof kofe qo'shilgan yoki qo'shilmagan holda tayyorlanadi.



Sof qora kofe. Elektr kofe pishirish asbobida kofe tayyorlashda yanchilgan kofe suv qaynashidan 5—6 daqiqa avval asbobning setkasiga solinadi. Pishirish jarayonida kofedan ta'mli va xo'sho'r moddalar ajralib chiqadi. Ichimlikning ta'mini yaxshilash uchun kofe pishgandan so'ng 5—8 daqiqa apparatda saqlanadi. Maxsus kofe pishiruvchi asbobda kofe tayyorlashdan avval idish qaynoq suv solib chayqaladi, ustidan qaynoq suv qo'yiladi va qaynatiladi. Kofe ko'tarila boshlagach uni qizdirish to'xtatiladi, idish qopqog'i yopilib 5—8 daqiqa tindiriladi. Agar kofe kastryulkada tayyorlansa, uni elak yoki dokadan suzib o'tkaziladi. «Ekspress» kofe pishirish asbobida tayyorlanganda esa ichimlikning quyqasi bo'lmaydi. Kofelarni tarqatishda 75, 100 g. hajmli stakan yoki kofe idishlaridan foydalaniladi. Kofeni shakar, limon, maxsus idishda sut, qaymoq bilan ham tarqatish mumkin.

Sutli kofe. Tayyor qora kofega qaynab turgan sut, shakar qo'shib aralashtirib qaynatiladi. Stakanda tagiga taqsimcha qo'yib, kofe idishida taqsimchaga qo'yilgan holda tarqatiladi.

Varshavacha sutli kofe. Odatdagicha qora kofe tayyorlanadi. Unga sut qo'shilishini hisobga olib quyuqroq tayyorlanadi. Pishirib suzib olingan kofega qaymoq sut, shakar qo'shib qaynatiladi. Tarqatishda stakan yoki kofe idishlariga quyib beriladi. Ustiga qaynatishda ajratib olingan sut qaymog'idan solib berish ham mumkin.

Ko'pirtirilgan qaymoqli kofe. (venacha kofe). Qora kofe tayyorlanib stakanga qo'yiladi, ustiga shakar uni bilan birga ko'pirtirilgan qaymoq qo'yiladi.

Dorivor o'tlar turli xil foydali xususiyatlarga ega va ko'plab dorilar uchun asos bo'lib xizmat qiladi. Uyda bunday o'tlardan foydalanishning eng maqbul usuli dorivor choylarni tayyorlashdir. Barcha o'tlar ham shifobaxsh xususiyatiga ega emas va bundan tashqari, ular kontrendikatsiyaga ega bo'lishi mumkinligini yodda tutish kerak, ularning eng keng tarqalgani allergik reaksiya.

Siz dorixonalarda ham, dorivor o'simliklarning onlayn-do'konlarida ham to'lovlarni sotib olishingiz mumkin. Sotib olishdan oldin mutaxassis bilan maslahatlashing.

Shifokor sizga ma'lum patologiyalar uchun dorivor o'simliklardan foydalanish maqsadga muvofiqligini aytib beradi.

O'simliklarning dorivor ildizlari, barglari, mevalaridan shifobaxsh damlamalar tayyorlash mumkin. Bunday ichimliklar juda ko'p foydali xususiyatlarga ega:

- Tinchlantirish ta'siriga ega;
- Immunitetni mustahkamlash;
- Tiklanishni tezlashtirish;
- Yallig'lanishga qarshi va antiparazitik xususiyatlarga ega;
- O'tkir va surunkali kasalliklarni davolash;
- Umumiy farovonlikni yaxshilash.

Damlamasi yoki choy uchun universal retsept yo'q, har bir holatda tegishli dorivor xususiyatlarga ega bo'lgan tarkibiy qismlar va o'tlarning optimal nisbati tanlanadi. Damlamalar va choylarni uyda o'zingiz tayyorlashingiz mumkin va ularni davolash shifokor tomonidan kuzatuvni talab qilmaydi. Ko'pincha profilaktika va davolash maqsadlarida quyidagilar qo'llaniladi:

Yalpiz tinchlantiruvchi ta'siriga ega, immunitet tizimini yaxshilaydi;

- Evkalipt immunitetni oshiradi, sovuqqonlik bilan haroratni pasaytiradi, antibakterial ta'sir ko'rsatadi;
- Seynt jonning Ziravorlari-mikroblarga qarshi va yallig'lanishga qarshi xususiyatlarga ega, oshqozon-ichak trakti uchun foydali, qon aylanishini yaxshilaydi;
- Moychechak-oshqozon-ichak kasalliklari, zaif immunitet, shamollash bilan yordam beradi;
- Kalendula-oshqozon yarasi va oshqozon-ichak traktining boshqa kasalliklari uchun ishlatiladi;
- Sage xotirani yaxshilaydi va asab tizimini mustahkamlaydi;
- va boshqalar.

1-TOPSHIRIQ. Svetofor (yoki "traffic light") metodi



Sветофор metodi — bu ma'lum bir mavzu yoki jarayonni uch xil toifadagi indikatorlar orqali tushuntirish usuli. U "qizil", "sariq" va "yashil" ranglar yordamida ma'lum bir masalani yoki jarayonni baholash va tartibga solish uchun ishlatiladi. Har bir rang o'ziga xos ma'no anglatadi:

- **Qizil** — qizil rangdagi holatlar xavfsizlik va sanitariya qoidalariga rioya qilishni talab qiladi.
- **Sariq** — sariq rangdagi holatlar ehtiyotkorlikni talab qiladi, masalan, ingredientlar va dozalarni to'g'ri tanlash.
- **Yashil** — yashil rang esa, jarayonning to'g'ri va muvaffaqiyatli amalga oshirilishini anglatadi.

Endi "Issiq ichimlik va shifobaxsh damlamalarni tayyorlash texnologiyasi" mavzusini Светофор metodi orqali ko'rib chiqamiz.

1. Qizil (Muammolar va ehtiyotkorlik talab qiladigan holatlar)

Sanitar-epidemiologik talablar: Issiq ichimliklar va shifobaxsh damlamalar tayyorlashda sanitariya qoidalariga qat'iy rioya qilish zarur. Toza idishlar, suv va boshqa ingredientlar, shuningdek, ishlov berish jarayonida gigiyenik shartlarga rioya qilish kerak. Aks holda, mikroorganizmlar yoki zararlanishlar yuzaga kelishi mumkin.



Noto'g'ri mahsulotlar tanlash: Damlamalar va ichimliklar uchun noto'g'ri ingredientlar (masalan, zaharli o'simliklar) ishlatilishi mumkin, bu esa salomatlikka zarar etkazishi mumkin. Masalan, ayrim o'simliklar allergik reaksiyalarni keltirib chiqarishi yoki noto'g'ri dozalarda foydalanganda toksik bo'lishi mumkin.

Xavfli isitish texnologiyalari: Issiq ichimliklarni tayyorlashda ishlatiladigan asbob-uskunalar xavfsiz bo'lishi kerak. Elektr uskunalarining nosozligi yoki ehtiyotkorlik bilan ishlamagan holatlar kuchli yong'in yoki jarohatlarga olib kelishi mumkin.

2. Sariq (Ehtiyotkorlik va diqqat talab qiladigan jihatlar)

Ingredientlar sifatiga e'tibor berish: Shifobaxsh damlamalar uchun faqat sifatli va tasdiqlangan o'simliklar va boshqa moddalar ishlatilishi kerak. O'simliklarning saqlash muddatini, to'g'ri saqlash shartlarini inobatga olish zarur.



Tavsiya etilgan miqdorlar: Shifobaxsh damlamalar va issiq ichimliklarni tayyorlashda tavsiya etilgan dozalarni to'g'ri hisoblash juda muhim. Ko'p hollarda o'simliklar yoki dorivor materiallarning ortiqcha miqdori salbiy ta'sir ko'rsatishi mumkin.

Temperatura nazorati: Issiq ichimliklar tayyorlashda suv yoki ichimlikning haroratini ehtiyotkorlik bilan nazorat qilish kerak. Juda issiq yoki juda sovuq suyuqlik ichish, og'iz bo'shlig'i va ichaklar uchun zararli bo'lishi mumkin.

Shifobaxsh damlamalar va kontrendikatsiyalar: Har bir shifobaxsh o'simlik yoki mahsulotning o'ziga xos kontrendikatsiyalari bor. Masalan, ayrim damlamalar homilador yoki emizayotgan ayollar uchun xavfli bo'lishi mumkin.

3. Yashil (Optimal holatlar, to'g'ri texnologiyalar)

To'g'ri retseptlar: Issiq ichimliklar va damlamalarni tayyorlashda an'anaviy va ilmiy asoslangan retseptlar qo'llanilishi kerak. Masalan, choy, o'simlik damlamalari, qaynoq shokolad yoki sutli ichimliklar uchun an'anaviy yoki innovatsion usullarni qo'llash mumkin.



Mahsulotni saqlash va uzaytirish: Tayyorlangan issiq ichimlik yoki damlama to'g'ri sharoitda saqlansa, uning foydali xususiyatlari uzoq vaqt saqlanadi. Masalan, issiq ichimliklar uchun idishlar yaxshi izolyatsiyalangan va sızdırmaz bo'lishi kerak.

Foydalanuvchi ehtiyojlariga moslashish: Damlamalar va issiq ichimliklar foydalanuvchi ehtiyojlariga qarab tayyorlanishi mumkin. Masalan, ba'zi odamlar uchun vitaminli ichimliklar, boshqalari uchun esa tinchlantiruvchi yoki uyg'otuvchi damlamalar mos bo'lishi mumkin.

Shifobaxsh o'simliklar va foydalari: O'simliklar va tabiiy ingredientlar tanlab olinadi va tayyorlashda ularning foydali xususiyatlari (masalan, antioksidant, yallig'lanishga qarshi, stressni kamaytirish) maksimal darajada saqlanadi.

Svetofofor metodi yordamida, issiq ichimliklar va shifobaxsh damlamalar tayyorlashda diqqat qilinishi kerak bo'lgan muhim jihatlar ochiq-oydin bo'ladi:

Svetofofor metodidan foydalanish, jarayonning har bir bosqichida diqqat va ehtiyotkorlikni oshirishga yordam beradi, bu esa natijada sog'liq uchun foydali va xavfsiz ichimliklarni tayyorlash imkonini yaratadi.

2-TOPSHIRIQ “Xulosalash” (Rezyume, Veer) metodi

Bu metod murakkab, ko'p tarmoqli, mumkin qadar, muammoli xarakteridagi mavzularni o'rganishga qaratilgan. Metodning mohiyati shundan iboratki, bunda mavzuning turli tarmoqlari bo'yicha bir xil axborot beriladi va ayni paytda, ularning har biri alohida aspektlarda muhokama etiladi. Masalan, muammo ijobiy va salbiy tomonlari, afzallik, fazilat va kamchiliklari, foyda va zararlari bo'yicha o'rganiladi. Bu interfaol metod tanqidiy, tahliliy, aniq mantiqiy fikrlashni muvaffaqiyatli rivojlantirishga hamda o'quvchilarning mustaqil g'oyalari, fikrlarini yozma va og'zaki shaklda tizimli bayon etish, himoya qilishga imkoniyat yaratadi. “Xulosalash” metodidan ma'ruza mashg'ulotlarida individual va juftliklardagi ish shaklida, amaliy va seminar mashg'ulotlarida kichik guruhlardagi ish shaklida mavzu yuzasidan bilimlarni mustahkamlash, tahlili qilish va taqqoslash maqsadida foydalanish mumkin.

Issiq ichimlik va shifobaxsh damlamalar					
CHOY		KOFEE		DAMLAMALAR	
					
<i>afzalligi</i>	<i>kamchiligi</i>	<i>afzalligi</i>	<i>kamchiligi</i>	<i>afzalligi</i>	<i>kamchiligi</i>

--	--	--	--	--	--

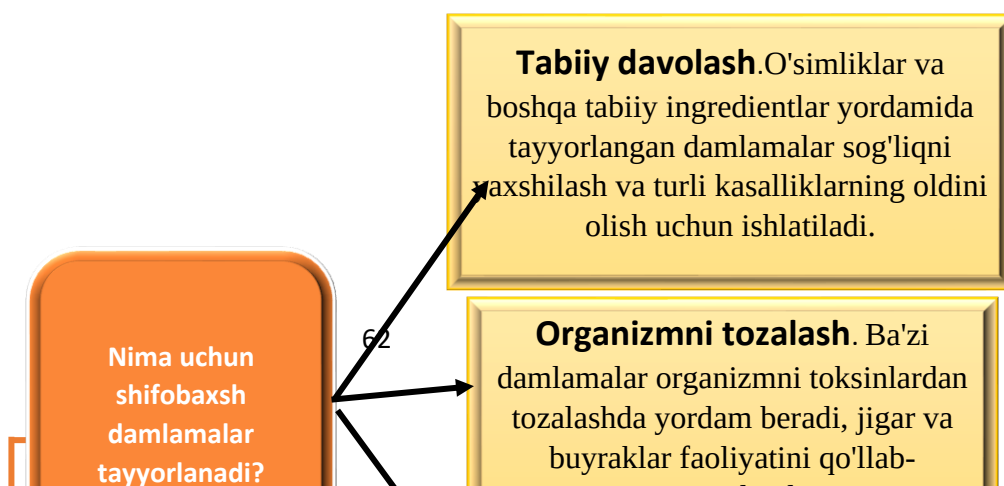
MUSTAQIL TA'LIM: Issiq ichimlik va shifobaxsh damlamalarni tayyorlash texnologiyasini o'rganish

Mavzu: Issiq ichimlik va shifobaxsh damlamalarni tayyorlash texnologiyasi.
(Oziq-ovqat maxsulotlari tayyorlash texnologiyasi fanidan amaliy mashg'ulot uchun mo'ljallangan)

Talabalarni mavzu doirasida egallagan bilimlarini mustahkamlashda quyidagi keltirilgan topshiriqlardan foydalanildi:

1-TOPSHIRIQ. "Nima uchun" sxemasi

"Nima uchun" sxemasi — bu biror mavzuni tushunishda asosiy sabablar va ularning oqibatlarini aniqlashga yordam beradigan usul. Bu sxema yordamida mavzu haqida chuqurroq tahlil qilish mumkin. "Issiq ichimlik va shifobaxsh damlamalarni tayyorlash texnologiyasi" mavzusida ham bu sxemani tuzib, muhim jihatlarni o'rganish mumkin.



Bu sxema yordamida, issiq ichimliklar va shifobaxsh damlamalarni tayyorlash texnologiyasi nima uchun muhimligini va ularni tayyorlashda nimaga e'tibor

qaratish kerakligini ko'rsatib beramiz. Har bir qadamda texnologiyaga asoslangan yondashuv sog'liqni saqlash, sifat, va xavfsizlikni ta'minlashda muhim rol o'ynaydi.

2-TOPSHIRIQ. "Charxpalak" texnologiyasi



Ushbu texnologiya o'quvchilarni o'tilgan mavzularni esga olishga, mantiqan fikrlab, berilgan savollarga mustaqil ravishda to'g'ri javob berishga va o'z-o'zini baholashga o'rgatishga hamda qisqa vaqt ichida o'qituvchi tomonidan barcha o'quvchilarning egallagan bilimlarini baholashga qaratilgan.

Texnologiyaning maqsadi: o'quvchilarni dars jarayonida mantiqiy fikrlash, o'z fikrlarini mustaqil ravishda erkin bayon eta olish, o'zlarini baholash. yakka va guruhlarda ishlashga. boshqalar fikriga hurmat bilan qarashga, ko'p fikrlardan keraklisini tanlab olishga o'rgatish.

Texnologiyaning qo'llanilishi: texnologiya o'quv mashg'ulotlarining barcha turlarida dars boshlanishi yoki dars oxirida yoki o'quv predmetining biron bir bo'limi tugallanganda, o'tilgan mavzularni o'quvchilar tomonidan o'zlashtirilganlik darajasini baholash, takrorlash, mustahkamlash yoki oraliq va yakuniy nazorat o'tkazish uchun mo'ljallangan. Ushbu texnologiyani mashg'ulot jarayonida yoki uning bir qismida yakka, kichik guruh va jamoa shaklida tashkil etish mumkin.

"Charxpalak" metodida, o'simliklar bir-biriga qarama-qarshi ravishda joylashtiriladi va har bir damlama o'zining maqsadiga muvofiq tanlanadi. Jadvalda keltirilgan o'simliklar inson salomatligini turli jihatdan qo'llab-quvvatlashga yordam beradi, masalan: asab tizimi, yurak faoliyati, immun tizimi va boshqalar. Bu usulda o'simliklarni bir nechta guruhlar bo'yicha tanlab olish va ularni zarur holatlarda qo'llash muhimdir.

"Charxpalak" metodiga asoslangan damlamalar jadvali

№	Shifobaxsh O'simlik	Tayyorlash Usuli	Foydalari	Qo'llanilish Ko'rsatmalari
1	Moychechak	1 osh qoshiq moychechak gullarini 1 stakan qaynoq suvda 5-7 daqiqa damlatish.	Asab tizimini tinchlantiradi, bosh og'rig'ini kamaytiradi, spasmli og'riqlarga qarshi samarali.	Asabiylashgan va bosh og'rig'iga chalingan paytda ichish.
2	Lavanda	1 osh qoshiq lavanda gulini 1 stakan qaynoq suvda 10-15 daqiqa damlatish.	Asab tizimini tinchlantiradi, bosh og'rig'ini kamaytiradi.	Asabiylashgan paytda yoki uyqudan oldin ichish.
3	Zanjabil	1 osh qoshiq zanjabil ildizini 1 stakan qaynoq suvda 5-10 daqiqa damlatish.	Hazmni yaxshilaydi, immunitetni oshiradi, sovuq urishi va gripga qarshi samarali.	Gripp yoki sovuq boshlanishi bilan ichish.
4	Qo'ng'irchoq o'simlik	1 osh qoshiq qo'ng'irchoq o'simlikni 1 stakan qaynoq suvda 10 daqiqa damlatish.	Yurak faoliyatini yaxshilaydi, qon bosimini normallashtiradi.	Qon bosimi yuqori bo'lgan paytda ichish (doktor maslahati bilan).
5	Qipchoq (Rosemary)	1 osh qoshiq qipchoqni (rosemary) 1 stakan qaynoq suvda 5-7 daqiqa damlatish.	Yadroviy faoliyatni oshiradi, qon aylanishini yaxshilaydi, xotirani mustahkamlaydi.	O'qish yoki ishlashda diqqatni jamlash uchun ichish.
6	Salvia (Adaçayı)	1 osh qoshiq salvia (adaçayı)ni 1 stakan qaynoq suvda 10 daqiqa damlatish.daqiqa damlatish.	O'pka va yo'talni yengillashtiradi, xolesterolni pasaytiradi, qonni tozalaydi.	O'pka kasalliklari va yo'talni davolashda yordam beradi.
7	Yarrow Qushqo'nmas (Achillea)	1 osh qoshiq achillea o'simligini 1 stakan	Yallig'lanishga qarshi, immunitetni travmalardan keyin tiklanishni tezlashtiradi.	Jarohatlar va yallig'lanishlar uchun foydali

8-Mavzu: Un va don mahsulotlarining ozuqaviy qiymati va ahamiyati.

(Oziq-ovqat maxsulotlari 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: Un va don mahsulotlari dunyo bo'ylab eng muhim oziq-ovqat manbalaridan biri bo'lib, inson organizmi uchun zarur bo'lgan bir qator ozuqa moddalarining manbai hisoblanadi. Bu mahsulotlar butun dunyo bo'ylab turli xil shakllarda iste'mol qilinadi va ko'plab milliy taomlarning asosiy tarkibiy qismlarini tashkil etadi. Un va donning ozuqaviy qiymati va ahamiyatini tushunish, ularning to'g'ri va sog'lom foydalanishiga yordam beradi.



Don va un turli o'simliklardan olinadi, eng ko'p tarqalganlari bug'doy, jo'xori, arpa, guruch, bug'doy, makkajo'xori, shuningdek, yorma va boshqa don mahsulotlaridir. Ushbu mahsulotlar odamlarning kundalik oziqlanishida asosiy o'rin tutadi. Un donning maydalangan shakli bo'lib, ozuqaviy qiymati uning tarkibidagi barcha moddalarining saqlanishi va yo'qolishiga bog'liq.

Bug'doy doni va uning mahsulotlari

Bug'doy doni eng ko'p iste'mol qilinadigan don mahsulotlaridan biridir. Bug'doydan olingan un turli darajada ishlov beriladi va undan turli xil mahsulotlar tayyorlanadi: non, pechene, makaron, pishiriqlar, va boshqalar. Bug'doy donidan tayyorlanadigan mahsulotlar ozuqaviy jihatdan juda boy bo'lib, ular organizmning turli ehtiyojlarini qondiradi. Bug'doy eng qimmatli don ekinlaridan hisoblanadi, ekilish vaqtiga qarab, u kuzgi va bahorgi, tuzilishiga qarab esa yumshoq va qattiq turlarga bo'linadi. Qattiq bug'doy doni shishasimon, cho'ziqroq; yumshoq bug'doy esa unli, shakli yumaloq bo'ladi. Bug'doydan manniy yormasi hamda silliqqlangan bug'doy («Poltava» va «Artek») yormasi ishlab chiqariladi.

Guruch. Guruch asosan qishloq joylarida va ko'plab milliy oshxonalarda iste'mol qilinadi. Guruchning asosiy xususiyatlari uning yengilligi va oson hazm bo'lishidir. Jo'xori, o'z navbatida, yuqori ozuqaviy qiymatga ega bo'lib, ko'plab vitaminlar va minerallarni o'z ichiga oladi.



Sholi. Sholi po'st bilan qoplangan bo'ladi. Sholi oqlan- gandan keyin hosil bo'ladigan guruch esa shishasimon yaltiroq yoki sal yaltiroq hamda unli bo'ladi. Sayqallangan turlari yaxshi hisoblanadi, chunki u qaynatilganda yelimsimon massaga aylanmaydi.

Suli yormasi. Suli doni po'stli, oq, sariq yoki qora rangli dugsimon, ignasimon yoki noksimon shaklda bo'ladi. Suli donida, oqsil va kraxmaldan tashqari, yog' ko'p, shu tufayli u o'ta to'yimli, biroq o'rtacha ta'mi va yaxshi saqlanmasligi uning qimmatini pasaytiradi. Ishlatilishiga ko'ra suli oziqa- yembop hamda yormabop xillarga bo'linadi.

Suli parchalari (gerkules) maydalanmay silliqlangan oliy nav sulini bug'lash, keyin quritish yo'li bilan hosil qilinadi. Uning rangi sarg'imtir-oq, namligi 12%. Suli parchalari navlarga bo'linmaydi. Suli parchasi ko'pi bilan 20 daqiqada pishishi lozim. Suli yormasida 12—16% oqsil, 60—65% kraxmal, 6—8% yog'lar, 2% qand, fosfor, kaliy, kalsiy, temir va boshqa moddalar bo'ladi.

Makkajo'xori yormasi. Makkajo'xori tishsimon, yarim tishsimon, oq tosh, yoriluvchi, guruchli va kraxmalli turlarga bo'linadi. Makkajo'xori doni oq va sariq, ba'zan qizil va ko'k rangda bo'ladi. Makkajo'xori yormasi ishlov berish usuliga qarab, silliqlangan makkajo'xori yormasi, maydalangan makkajo'xori yormasi va makkajo'xori parchalariga bo'linadi. Makkajo'xori yormasida, oqsil va darmondorilar kam bo'lganligi uchun oziqlik qimmat ham yuqori emas.

Dukkakli don ekinlari. Bu ekinlarga no'xat, loviya, yasmiq, soya va boshqalar kiradi. Ular oqsilga boy — 20—30%; kraxmali ko'p — 50% ga yaqin; yog' 2 dan 5% gacha (soyada 22% gacha) bo'ladi.

Un-donni maydalash yoki tortish (yanchish) yo'li bilan olinadigan mahsulotdir. Qaysi dondan olinganligiga qarab, un bug'doy, javdar, arpa, suli

makkajo'xori, guruch uni va boshqa turlarga bo'linadi. Un oziq-ovqat sanoatining bir qator tarmoqlari, birinchi navbatda novvoylik, qandolatchilik va makaron sanoati uchun xomashyo bo'lib hisoblanadi. Unning asosiy turlarini bug'doy va javdar unlari tashkil qiladi. Umumiy ishlab chiqarilayotgan unning 90 % ga yaqin miqdori bug'doy uniga to'g'ri keladi.

Xossalari va tayinlanishiga ko'ra un nonbop va makaronbop tiplarga bo'linadi. Yuqori navli bug'doy unlaridan tayyorlangan non mahsulotlari hajmining kattaligi, mag'zining g'ovakliligi, rangining oqligi va yuqori energetik qiymati (kaloriyaliligi) bilan ajralib turadi. Ammo past navdagi bug'doy unlaridan ishlab chiqarilgan mahsulotlar mineral moddalar va vitaminlarga, almashinmaydigan aminokislotalar va to'yinmagan yog' kislotalariga boy bo'lganligi tufayli, yuqori biologik qiymatga ega. Shuni hisobga olgan holda, ovqatlanishda unning yuqori va past navlaridan tayyorlangan mahsulotlarni birgalikda iste'mol qilish maqsadga muvofiqdir.

Novvoylik bug'doy uni bug'doy donidan ishlab chiqariladi. Naviga qarab unning tarkibida katta yoki kichik miqdorda maydalangan endosperm va po'stloq zarrachalari bo'lishi mumkin. O'zbekistonda novvoylik bug'doy uni beshta: oliy, birinchi, «O'zbekiston», ikkinchi va jaydari navlarda ishlab chiqariladi.

Oliy navli un mayin yanchilgan endospermdan (zarrachalarning o'rtacha o'lchami 30-40 mkm) iborat bo'lib, oq rangi, tarkibida kraxmalning ko'pligi (79-80%), oqsillar miqdorining o'rtacha yoki kamligi (10-14%) bilan ajralib turadi; ho'l kleykovinaning chiqishi taxminan 28 % ni tashkil qiladi, kuldorligi 0,55 % dan yuqori emas. Unning tarkibida selluloza (0,1-0,15 %), yog' va qand miqdorlari juda kam.

Birinchi navli un eng ko'p tarqalgan. U mayin yanchilgan endosperm zarrachalaridan (o'lchami 40-60 mkm) va kam miqdordagi kepakdan, ya'ni maydalanmagan qobiq va aleyron qatlamdan (un massasiga nisbatan 3-4% miqdorda) iborat bo'ladi. Kraxmal miqdori o'rtacha 75% ni tashkil qilib, oqsil miqdori nisbatan ko'p bo'ladi (13-15 %), ho'l kleykovinaning chiqishi 30% ni tashkil qiladi. Birinchi navli un tarkibida qandlar (2 % gacha) va yog' miqdori (1 %), oliy

navli undagiga nisbatan ko'p bo'ladi. Unning kuldorligi 0,75 % ni va sellulozaning miqdori o'rtacha 0,27-0,3 % ni tashkil qiladi.

Unning boshqa turlari. *Makkajo'xori, arpa, grechixa, soya va no'xat* unlari faqatgina milliy va maxsus taomlar tayyorlashda foydalanish maqsadida kam miqdorlarda ishlab chiqariladi. Masalan, *grechixa* uni-parhezbop taomlar ishlab chiqarish, *suli* uni-pecheniyning maxsus navini (sulili pecheniy) ishlab chiqarish va *guruch uni* - bolalar va parhezbop ovqatlanish uchun mahsulotlar ishlab chiqarishda qo'llaniladi.

1-TOPSHIRIQ. “ Bir-biriga juftlang ” metodi.

Talabalar so'zlar orasida ta'riflarni topib, tuzishlari va ana shu bog'liqlikni asoslab berishlari kerak. Mashq ham individual tartibda, ham kichik guruhlarda o'tkazilishi mumkin. Ushbu mashq talabalarga o'rganiladigan fanlar o'rtasidagi bog'liqlikni aniqlashga yordam beradi, talabalar dastlabki ishni bajarishga ulgurgan mavzular o'rtasidagi aloqani o'rganish uchun juda qulay imkon yaratadi.

Un va don mahsulotlarining ozuqaviy qiymati xususiyatlari bilan juftlang.

1	Uglevodlar	A	Ular organizmga energiya beradi. Shu bilan birga, ushbu mahsulotlar o'zlarining to'liq ozuqaviy qiymati bilan og'irlikni boshqarishga yordam beradi, chunki ular to'yimli va uzoq muddatli energiya ta'minlashga yordam beradi
2	Oqsillar	B	Temir, magniy, fosfor, sink, kaliy va kaltsiy kabi minerallar don va un mahsulotlarida mavjud bo'lib, ular organizmning turli funktsiyalarini qo'llab-quvvatlaydi.
3	Yog'lar	C	B guruhidagi vitaminlar , ayniqsa, B1 (tiamin), B2 (riboflavin), B3 (niatsin) va B9 (folat) ko'p bo'lib, ular energiya ishlab chiqarish, nerv tizimi va metabolism jarayonlarida ishtirok etadi.

4	Vitaminlar	D	Ular hujayra membranalarini shakllantirishda, shuningdek, vitaminlarning so'rilishi va energiya ishlab chiqarishda ishtirok etadi.
5	Minerallar	E	Ular organizmning hujayralari, to'qimalari va organlari uchun zarur bo'lgan strukturaviy komponentlardir. Un va don mahsulotlaridagi oqsillar asosan gluten deb ataladigan modda shaklida bo'ladi,
6	Kraxmal	F	Ular organizmga energiya manbai bo'lib xizmat qiladi. Monosakkaridlar va disakkaridlar ko'pincha eng oddiy shakllarda mavjud bo'lsa, polizakkaridlar (masalan, kraxmal) esa uzun muddatli energiya manbai sifatida ishlaydi

Javoblar: 1-F, 2-E, 3-D, 4-C, 5-B, 6-A.

2-TOPSHIRIQ. Un va don mahsulotlarining turlarini aniqlang va jadvalga har bir rasm ostiga mos raqamlarni yozing.

Bu metod o'quvchilarni turli xil don va un turlarining ozuqaviy qiymati haqida o'z fikrlarini bildirishga, qiyoslashga va xulosalar chiqarishga undaydi. Ularning o'zlari turli don va un turlaridan namunalarni tanlab, kombinatsiyalarni tuzib, ularning afzalliklari va kamchiliklarini muhokama qilish imkoniyati bo'ladi. Talabalar o'zlarining muammo yechimlari, tasavvurlar va tahlillarini ishlab chiqish orqali ozuqaviy qiymatlarni bir-biriga moslashtirish usullarini topishlari kerak. Bu jarayon talabalarning ijodkorlik va ijodiy fikrlash qobiliyatlarini rivojlantiradi.

1)suli; 2) makkajo'xori; 3) sholi ; 4) bug'doy; 5) arpa; 6) grechixa

Javoblar

4	5	3	6	2	1
---	---	---	---	---	---

MUSTAQIL TA'LIM: Un va don mahsulotlarining ozuqaviy qiymati va ahamiyati.

Mavzu: Un va don mahsulotlarining ozuqaviy qiymati va ahamiyati.

(Oziq-ovqat mahsulotlari tayyorlash texnologiyasi fanidan amaliy mashg'ulot uchun mo'ljallangan)

Talabalarni mavzu doirasida egallagan bilimlarini mustahkamlashda quyidagi keltirilgan topshiriqlardan foydalanildi:

1-TOPSHIRIQ. "Krossword"

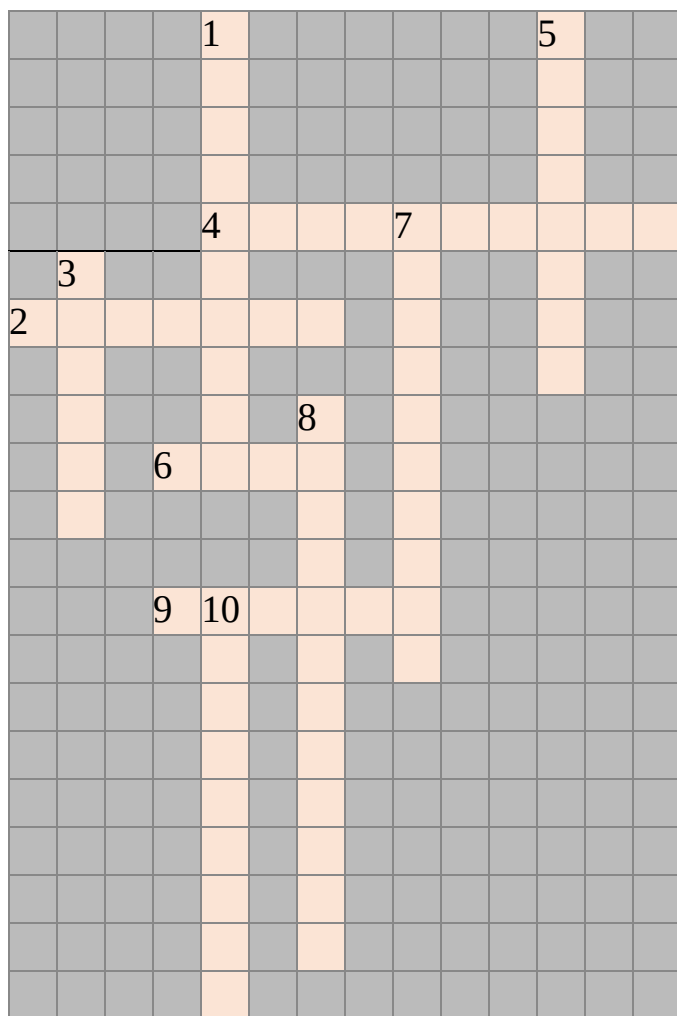


Krossvordlar o'quvchilarning mavzu bo'yicha olgan bilimlarini tekshirish va mustahkamlash uchun samarali vosita hisoblanadi.

Ular o'z bilimlarini qo'llash orqali don va un turlari, ularning tarkibiy qismlari, foydali xususiyatlari va boshqa muhim ma'lumotlarni eslab qolishlariga yordam beradi. Krossvordlarga ozuqaviy qiymat, vitaminlar, minerallar, uglevodlar, oqsillar, yog'lar va boshqa tegishli atamalarni kiritish orqali o'quvchilarning lug'at boyligini oshirish mumkin. Ular bu atamalarni ma'nolarini tushunib, to'g'ri qo'llashni o'rganadilar. Krossvordlar o'qitish jarayonini qiziqarli va jozibador qiladi. Bu o'quvchilarning motivatsiyasini oshiradi va ularning mavzuga bo'lgan qiziqishini kuchaytiradi. Raqobat elementi ham qo'shilishi mumkin (masalan, kim tezroq to'ldirsa). Krossvordlarni yechish o'quvchilarning mustaqil ishlash, o'z bilimlariga tayanish va muammolarni hal qilish ko'nikmalarini rivojlantiradi.



Krossvordlar o'quv materialini bo'yicha bilimlarni takrorlash va sistemalashtirish uchun qulay vosita hisoblanadi. Savol va javoblarning o'zaro bog'liqligi mavzu bo'yicha bilimlarni chuqurroq tushunishga yordam beradi.



1. Don mahsulotlarining asosiy energiya manbai. *uglevodlar*
3. Keng tarqalgan don mahsuloti. *guruch*
5. Don mahsulotlarida uchraydigan, energiya manbai hisoblangan modda. *yog'lar:*
7. Suyaklar va tishlarning mustahkamligi uchun muhim bo'lgan, don mahsulotlarida mavjud bo'lgan moddalar. *minerallar*
8. Donli o'simlik, uni un va don mahsulotlari sifatida ishlatiladi. *makkajo'xori*
10. Organizm uchun qurilish

materiali bo'lgan, don mahsulotlarida mavjud bo'lgan modda. *oqsillar*

2. Non pishirishda ishlatiladigan donli o'simlik. *bug'doy*

4. Don mahsulotlarida uchraydigan va organizmning normal ishlashi uchun zarur bo'lgan moddalar. *vitaminlar*

6. Donli o'simlik, uni don va un sifatida ishlatiladi. *arpa*

9. Ovqat hazm qilish tizimi uchun muhim bo'lgan, don mahsulotlarida uchraydigan modda. *tola*

2-TOPSHIRIQ. "Uchta to'g'ri va bitta noto'g'ri" metodi

Ta'rif: Har bir ishtirokchi bir varaq qog'ozda o'rganilayotgan yoki o'rganilgan mavzu bo'yicha uchta to'g'ri fikr va bitta noto'g'ri fikrni yozadi. Ishtirokchilar juftliklarga to'planadilar, varaqlar bilan almashadilar va qaysi fikr noto'g'ri bo'lgan ekanligini aniqlaydilar.

Qo'llanilishi: Uy ishini tekshirish vaqtida, tabiiy va aniq fanlarda mavzuni mustahkamlashda foydalanish mumkin.

Afzalliklari: Kuzatuvchanlikni rivojlantiradi, axborotni tanlab olish ko'nikmasini ishlab chiqadi, bolalarni xato topish va fikrlarni ifodalashga o'rgatadi, o'qituvchiga o'quvchilarning bilimlarini tekshirishga imkon beradi.

Qiyinchiliklari: Materialni o'zlashtirib ololmagan bolalar topshiriqni uddalay olmasliklari xavfi bor. O'qituvchiga fikrlar aniqligi va to'g'riligini kuzatish, mashqni o'tkazish uchun vaqtni mo'ljallab olish qiyin, chunki o'quvchilarda ko'pincha fikrlarni aniq ifodalash ko'nikmasi mavjud bo'lmaydi.

Masalan: o'qituvchi tomonidan quyidagi ma'lumot bayon qilinadi

A. To'liq donli mahsulotlar oddiy tozalangan don mahsulotlariga qaraganda ko'proq tola moddasini o'z ichiga oladi.

B. Don mahsulotlari asosan uglevodlardan iborat bo'lib, organizmga energiya beradi.

C. Barcha don mahsulotlari organizm uchun bir xil foydali hisoblanadi va ularning ozuqaviy qiymati deyarli bir xil.

D. Don mahsulotlari tarkibida vitaminlar va minerallar mavjud bo'lib, ular organizmning normal ishlashi uchun zarurdir.

Javoblar: To'g'ri bayonotlar: A, B, D Noto'g'ri bayonot: C

To'g'ri: To'liq donli mahsulotlar oddiy tozalangan mahsulotlarga nisbatan ko'proq tola moddasini saqlab qoladi. Tozalash jarayonida donning tashqi qatlami (kepak va endosperm) olib tashlanadi, shu bilan birga ko'plab foydali moddalar, jumladan tola ham yo'qoladi.

To'g'ri: Don mahsulotlarining asosiy tarkibiy qismi uglevodlardir, ular organizm uchun asosiy energiya manbai hisoblanadi.

Noto'g'ri: Turli xil don mahsulotlari (bug'doy, guruch, jo'xori, arpa va h.k.) o'zining ozuqaviy tarkibi bo'yicha farq qiladi. Masalan, to'liq donli bug'doy uni oddiy bug'doy uniga qaraganda ko'proq tola va ozuqaviy moddalarni o'z ichiga oladi.

To'g'ri: Don mahsulotlari tarkibida organizm uchun zarur bo'lgan bir qancha vitaminlar va minerallar mavjud. Masalan, B vitaminlari, temir, magniy va boshqalar.

Bu metod o'quvchilarga un va don mahsulotlari haqidagi bilimlarini tekshirish, ularning o'zaro qiyoslash va tanqidiy fikrlash qobiliyatlarini rivojlantirish imkonini beradi. Ushbu misolga qo'shimcha ravishda, boshqa turli xil savol va bayonotlarni qo'shish mumkin.

9-Mavzu: Sut va sut mahsulot turlari, sifatiga bo'lgan talablar, saqlanishi va muddati. shirguruch pishirish va dasturxonga tortish qoidalari
(Oziq-ovqat mahsulotlari 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: Sut – sut emizuvchi hayvonlarning laktatsiya davrida sut bezlarida ishlab chiqariladigan suyuqlik, fiziologik jihatdan yangi tug'ilgan naslning oziqlantirishga mo'ljallangan murakkab kimyoviy tarkibga va barcha oziq moddalarga ega. Tarkibida suv, oqsil, yog', mineral moddalar, vitaminlar, fermentlar, garmonlar va boshqa moddalar bor. Sut tarkibida organizmning normal o'sishi va rivojlanishi uchun zarur ko'pgina oziq moddalarning maqbul nisbatlarda bo'lishi uni qimmatli oziq – ovqat mahsulotiga aylantiradi.



Qishloq xo'jalik hayvonlari suti qimmatli oziq – ovqat hisoblanadi. Chorva hayvonlari sutidan saryog', pishloq, kazein, qatiq va boshqa mahsulotlar ishlab chiqariladi. Sigir, echki, tuya, suti ko'p iste'mol qilinadi. Hayvonlar sutining tarkibi ularning turi, yoshi, oziqlanishi va saqlanish sharoitiga, laktatsiya davriga, yil mavsumiga qarab o'zgarib turadi. Sut oqsillari asosan, kazein, albumin va globulindan iborat. Shirdon fermenti va kuchsiz kislotalar ta'sirida kazeinning

ivish xususiyatida tvorog, pishloq, kazein ishlab chiqarishda foydalaniladi. Biologik xususiyatlariga ko`ra albuminli sut kazeinli sutga qaraganda foydaliroq hisoblanadi. Sut oqsilida hayotiy zarur barcha aminokislotalar, shu jumladan, almashtirib bo`lmaydigan aminokislotalarning to`liq majmui bor. Ayniqsa, sutda lizin, metionin va triptofan maqbul nisbatlarda mavjud. Oltingugurtli aminokislotalar metioninva sistinga boy. Sut oqsillarini organizm yaxshi o`zlashtiradi.

Sovugan sutda yuzaga ko`tarilgan yog` donachalari qaymoqni hosil qiladi. Sut tarkibidagi laktoza – disaharid, sof oq kristalkukun, turli bijg`ish jarayonlariga asosan kirishadi. Sutda mineral moddalar organik va noorganik kislotalarning tuzlari shaklida mavjud. Sutdagi mineral moddalar mikroelementlar – kalsiy, fosfor, natriy, kaliy, oltingugurt, xlor, magniy va boshqa (100 gramm sutda aksariyat kalsiy – 115 – 130 mg %, fosfor – 95 – 105 mg %), mikroelementlar rux, mis, marganets, molibden, temir, kumush va boshqalar bor.

Sutda vitaminlarning ko`p turi uchraydi. Sut tarkibiga fermentlar (ulardan eng muhimlari – laktoza, peroksidaza, lipaza, amilaza, fosfataza, katalaza), garmonlar (oksitotsin, prolactin, tiroksin, follikulin, adrenalın, insulin va boshqalar), kasalliklarga qarshi immunitet paydo bo`lishiga



yordam beruvchi immun tanachalar (antitoksinlar, agglyutinınlar, opsonınlar va boshqalar), gazlar (SO_2 , O_2 , N_2 , NH_3) kiradi. Sutli bijg`ishni keltirib chiqaradigon bakteriyalar sutning normal mikroflorasini hosil qiladi. Yangi sog`ilgan sut tarkibida antibakterial moddalar (laktenınlar) bo`lgani uchun u bvakteritsid xususiyatga ega. Yangi sog`ilgan sut bakteriyaga chidamliligini 2 – 3 soat saqlaydi, shuning uchun sog`ilgandan keyin sutni darhol 10o dan past haroratgacha sovutiladi, 4 – 6 o da sutni ikki sutka saqlash mumkin. Sut zavodlarda pasterlanadi va qaynatiladi. Pasterlangan sut qaymog`i olinmagan, yog`liligi standart normaga yetkazilgan, vitaminlashtirilgan bo`ladi.

O`zbekistonda sut zavodlarida sutdan separatsiya usulida qaymoq, sariyog` olinadi, pasterlangan va qaynatilgan ichimlik sut, sut kukuni, quyultirilgan (konservalangan), vitaminlar qo`shilgan sutlar va boshqa maxsulotlar ishlab

chiqariladi. Sut maxsulotlari sutdan tayyorlanadigan oziq – ovqat maxsulotlaridir. Aksariyat sut maxsulotlari katta energetik qiymatga ega. Sut maxsulotlari asosan, sigir sutidan tayyorlanadi, biroq echki, qo'y, yilqi va tuya suti ham ishlatiladi. Sut sanoati – sutdan turli sut maxsulotlari ishlab chiqaradigan oziq – ovqat sanoati tarmog'i. Sut sanoati tarkibiga sariyog', sut, qatiq, qaymoq, smetana, quruq sut, sut konservalari, pishloq (sir), tvorog, brinza, muzqaymoq, kazein va boshqa maxsulotlar ishlab chiqaradigan korxonalar kiradi. O'zbekistonda 20 – asrning 20 – yillari oxirlariga qadar sutdan xonaki usullarda qaymoq, qatiq, ayron, suzma, qag'anoq, pishloq, qurt kabi maxsulotlar, qatiqni kuvda pishib sariyog' tayyorlangan.

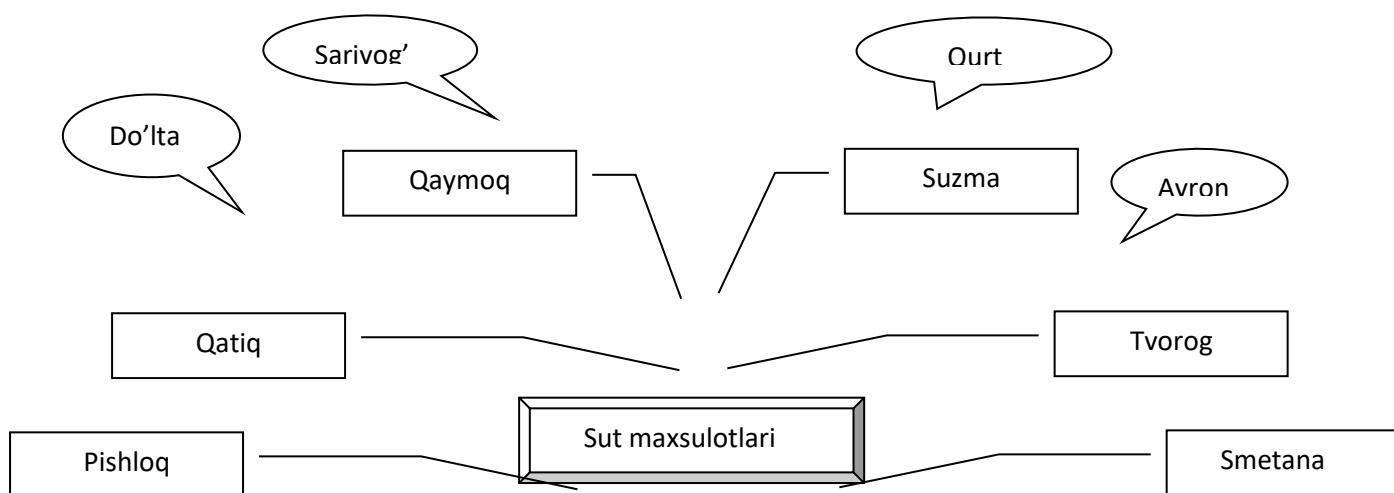
Sut va sut mahsulotlari inson organizmida muhim ahamiyat kasb etadi. Bugungi kunda sut va sut mahsulotlarini sifat va xavfsizligi borasida bir qancha takliflar va mulohazalar yuritilmoqda. Sut va sut mahsulotlari tez buziladigan, uzoq muddat saqlanmaydigan mahsulot turiga kiradi. Shuning uchun davlat andozalari asosida sut mahsulotlarini ishlab chiqarish mahsulotni xavfsizligini tahminlaydi va o,z navbatida iste,molchilarni o'ziga jalb etadi. Sut va sut mahsulotlarini ishlab chiqarayotgan barcha korxona yoki tashkilotlar, albatta, birinchi navbatda xom ashyoga, texnologik jarayonlarga, jihozlarga, binolarga hamda ishchilarning sanitariya gigiena qoidalariga amal qilayotganlariga katta e,tibor qaratishi va nazorat qilishi lozim. Ushbu ishlarni amalga oshirishda xorijda tarqalgan ekspert auditor mutaxassisini bo,,lishi o,,z-o,,zidan mahsulotning sifatiga, korxona yoki tashkilotning davlat andozalari asosida mahsulot ishlab chiqarmoqdami yoki yo'qmi bularni barchasini qat'iy nazorat qilish tizimini joriy qilish zarur. O'rganilayotgan tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, sut mahsulotini ishlab chiqarish texnologiyasi, kimyoviy tarkibi murakkabligi, xilma-xilligi bilan boshqa mahsulotlardan ajralib turadi. Bizning hududimizda sifatli sut mahsulotini ishlab chiqarishni sertifikatlashtirish ishlarini amalga oshirishda chet el tajribalarini qo'llash lozim.

1-TOPSHIRIQ. “Klaster ” metodi

Klaster metodi - [pedagogik](#), didaktik strategiyaning muayyan shakli bo'lib, u ta'lim olovchilarga ixtiyoriy muammo (mavzu)lar yuzasidan erkin, ochiq o'ylash

va fikrlarni bimalol bayon etish uchun sharoit yaratishga yordam beradi. Mazkur metod turli xil g'oyalar o'rtasidagi aloqalar fikrlash imkoniyatini beruvchi tuzilmani aniqlashni talab etadi. Klaster metodi aniq obektga yo'naltirilmagan [fikrlash](#) shakli sanaladi. Undan foydalanish inson miya faoliyatining ishlash tamoyili bilan bog'liq ravishda amalga oshadi. Ushbu [metod](#) muayyan mavzuning ta'lim olovchilar tomonidan chuqur hamda puxta o'zlashtirilguniga qadar fikrlash faoliyatining bir maromda bo'lishini ta'minlashga xizmat qiladi.

Klasterlash metodi sut va sut mahsulotlari bilan bog'liq bo'lgan turli jihatlarni tizimli tarzda ajratish va tahlil qilish imkonini beradi. Mahsulot turlari, sifatga bo'lgan talablar, saqlash sharoitlari va muddati kabi faktlarni alohida klasterlarga ajratish orqali har bir aspektni yaxshiroq boshqarish va optimallashtirish mumkin. Bu metod yordamida olingan natijalar ishlab chiqarish, saqlash va marketingda samarali strategiyalar ishlab chiqishga xizmat qiladi.

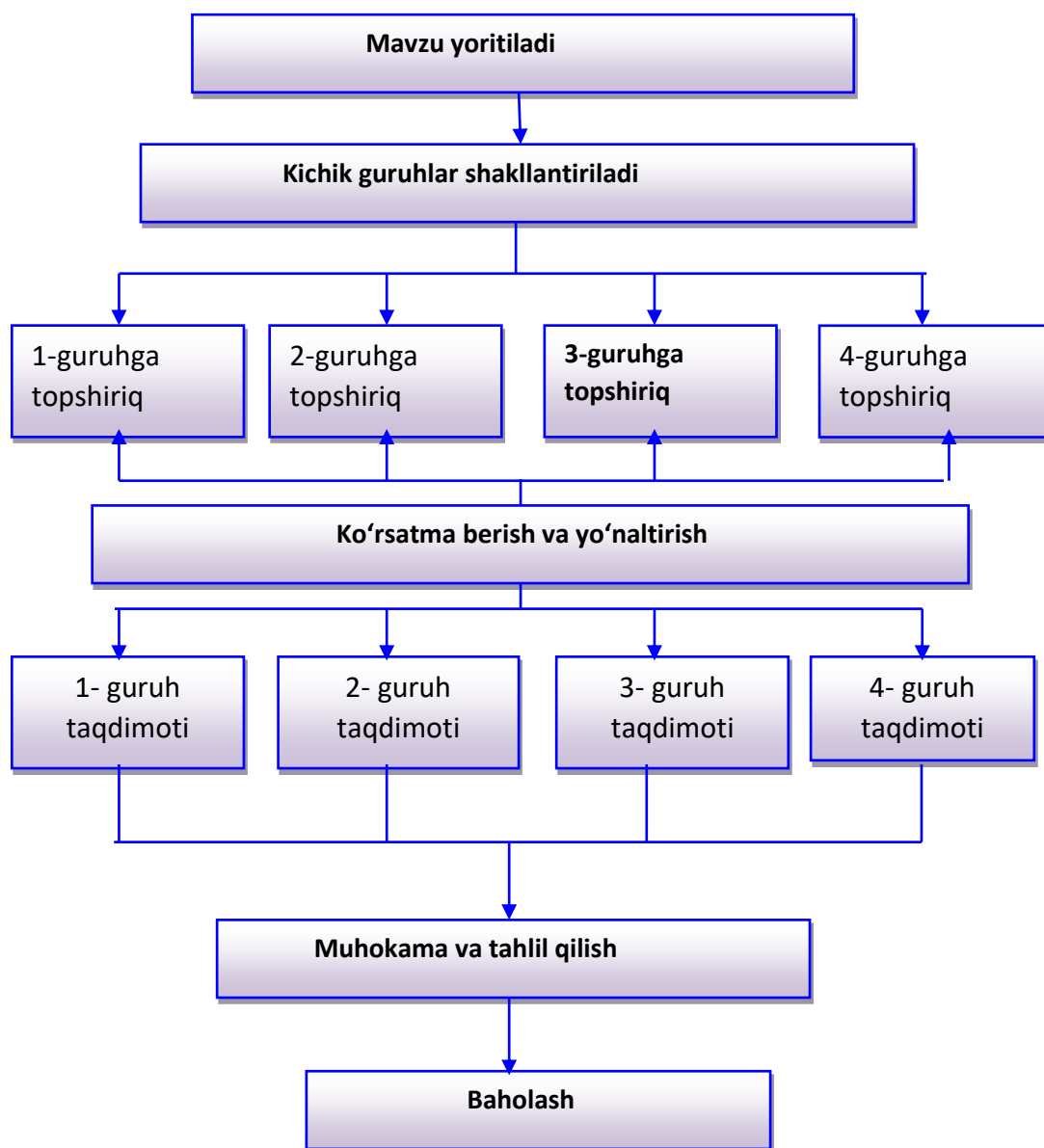


2-TOPSHIRIQ. Kichik guruhlarda ishlash" metodi

" Sut va sut mahsulot turlari, sifatiga bo'lgan talablar, saqlanishi va muddati. " mavzusida "**Kichik guruhlarda ishlash" metodini** qo'llash talabalarga yoki ma'lumotlarni o'zaro muhokama qilish, tajriba almashish va birgalikda masalalarni

hal qilish imkoniyatini yaratadi. Bu metod ta'lim yoki ish jarayonlarini yanada interaktiv va samarali qilishga yordam beradi.

Kichik Guruhlarda Ishlash Metodi: Tuzilma



1. Guruhlar tuzish:

Kichik guruhlarni tashkil etishdan avval, o'quvchilar yoki ishtirokchilarni turli xususiyatlari (bilim darajasi, ixtisoslik, tajriba va qiziqishlar) bo'yicha guruhlariga ajratish mumkin.

Har bir guruhga 4-6 nafar ishtirokchi berilishi tavsiya etiladi, chunki bu guruh o'zaro muloqot qilish va ma'lumotlarni almashish uchun optimal hajm hisoblanadi.

2. Maqsadni aniqlash:

Guruhga "Sut va sut mahsulotlari turlari" mavzusida ma'lumotlar yig'ish, tahlil qilish va taqdim etish vazifasi beriladi.

Guruhlar oldida quyidagi maqsadlar qo'yilishi mumkin:

- Sut va sut mahsulotlarini turlarga ajratish va har bir turga xos xususiyatlarni aniqlash.
- Mahsulotlar orasidagi farqlarni tahlil qilish (masalan, qaymoq, pishloq, kefir, yog'siz sut va boshqalar).
- Mahsulotlarning foydalanish joylarini va bozorni o'rganish.

3. Guruh ishining bosqichlari:

Ma'lumotlarni yig'ish va tahlil qilish: Har bir guruhga sut va sut mahsulotlari turlari haqida ma'lumotlar beriladi (masalan, sutning qaynatilishi, fermentatsiya jarayonlari, yog'li va yog'siz mahsulotlar). Guruhlar bu ma'lumotlarni tahlil qilib, mahsulotlar turlarining o'ziga xos xususiyatlarini ajratib chiqadi.

Izlanish va muhokama: Guruhlar ichida muhokama o'tkaziladi, har bir ishtirokchi o'z fikrlarini bildiradi. Bu jarayonda guruh a'zolari bir-birining fikrlarini qabul qilib, to'liqroq va aniqroq xulosalarga kelishadi.

Ta'lim resurslari bilan ishlash: Guruhlar turli manbalar (kitoblar, ilmiy maqolalar, internet resurslari) yordamida o'z ishlarini mustahkamlashadi. Bu bosqichda guruhlar qo'shimcha izlanishlar olib borishlari mumkin.

4. Taqdimot tayyorlash:

Guruhlar o'zlarining izlanishlarini qisqa, aniq va tushunarli tarzda taqdim etishga tayyorlashadi.

Har bir guruh o'z topilmalarini boshqalarga taqdim qiladi. Taqdimotda quyidagi asosiy nuqtalar ko'rsatilishi kerak:

- Sut va sut mahsulotlarining turlari va ularning o'ziga xos xususiyatlari.

- Mahsulotlar orasidagi farqlar (masalan, pishloq va qaymoqning tarkibi, saqlash shartlari).
- Mahsulotlarning foydasi va ular bilan bog'liq tibbiy yoki oziq-ovqat xususiyatlari.

5. **Natijalarni muhokama qilish:**

Har bir guruhning taqdimotidan so'ng, guruhlar o'rtasida muhokama boshlanadi. Muhokama jarayonida o'zaro fikr almashish, savollar berish va javoblar olish orqali mavzu haqida chuqurroq tushuncha hosil qilinadi.

Guruhlar o'rtasida malakali bahslar o'tkazish va tajriba almashish orqali umumiy bilimni yanada kengaytirish mumkin.

6. **Xulosa va umumlashtirish:**

Loyiha yoki guruh ishining yakunida o'qituvchi yoki rahbar tomonidan umumiy xulosa chiqariladi.

Har bir guruhning yutuqlari tahlil qilinib, asosiy fikrlar va yangiliklar umumlashtiriladi.

Guruhlar o'z ishlarini baholashlari, natijalarni ko'rib chiqishlari va kelgusi ishlarda nimalarga e'tibor berishlari kerakligini tushunishlari muhimdir.

Kichik guruhlarda ishlash metodini "**Sut va sut mahsulotlari turlari**" mavzusida qo'llash, ishtirokchilarga quyidagi imkoniyatlarni beradi:

1. **Bilim va tushunchalarni chuqurlashtirish:** Guruhlar o'zlari o'rganadigan mahsulotlar haqida ko'proq ma'lumotga ega bo'ladilar va turli nuqtai nazarlardan muhokama qilish imkoniyatiga ega bo'ladilar.
2. **Ko'nikmalarni rivojlantirish:** O'zaro muloqot, taqdimot qilish, tahlil qilish va muhokama qilish kabi ko'nikmalar rivojlanadi.
3. **Jamoadi ishlash:** Guruh a'zolari birgalikda ishlashni o'rganadilar, qarorlar qabul qilishda ishtirok etadilar va har bir ishtirokchi o'zining fikrini bildirish imkoniga ega bo'ladi.
4. **Ijodiy yondashuvni rivojlantirish:** Guruhlar mavzu bo'yicha o'z ijodiy yondashuvlarini va fikrlarini ishlab chiqishadi, bu esa yangi g'oyalarni yaratishga yordam beradi.

Kichik Guruhlarda Ishlash Metodining Afzalliklari

- **Interaktiv o'rganish:** Guruhlar o'rtasida fikr almashish orqali har bir ishtirokchi yanada chuqurroq tushunchaga ega bo'ladi.
- **Samarali jamoaviy ish:** Kichik guruhlarda ishlash ishtirokchilarga hamkorlik qilishni o'rganish va birgalikda maqsadlarga erishishni ta'minlaydi.
- **Muammolarni hal qilish:** Guruhlar o'zlarining o'rganayotgan mavzulariga doir qiyin savollarni birgalikda hal qilishga harakat qilishadi.

"Sut va sut mahsulotlari turlari" mavzusida samarali tarzda qo'llanilishi mumkin. Bu metod orqali ishtirokchilar turli sut mahsulotlari va ularning xususiyatlarini tahlil qilish, muhokama qilish va taqdimotlar orqali o'z bilimlarini kengaytirishlari mumkin. Guruhlar o'rtasida faol muloqot va tajriba almashish orqali mavzu bo'yicha chuqur tushunchalar hosil bo'ladi.

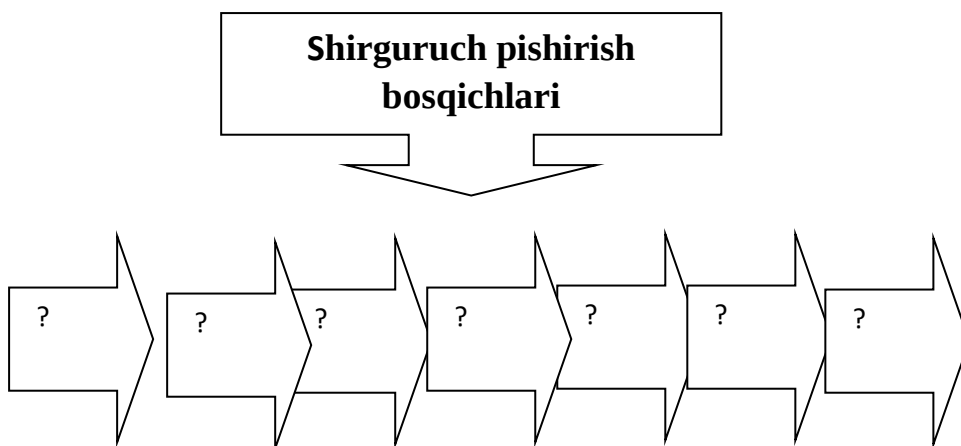
MUSTAQIL TA'LIM: Sutdan tayyorlanadigan taomlar mavzusida taqdimot tayyorlash

Mavzu: Sut va sut mahsulot turlari, sifatiga bo'lgan talablar, saqlanishi va muddati. shirguruch pishirish va dasturxonga tortish qoidalari (Oziq-ovqat mahsulotlari tayyorlash texnologiyasi fanidan amaliy mashg'ulot uchun mo'ljallangan)

Talabalarni mavzu doirasida egallagan bilimlarini mustahkamlashda quyidagi keltirilgan topshiriqlardan foydalanildi:

1-TOPSHIRIQ. Ketma ketlik zanjiri metodi

Shirguruch pishirish jarayoni bosqichlarining ketma – ketlik zanjirini tuzing



1. Sut guruchga singishiga qarab 3—4 marta bo‘libbo‘lib quyilishi, taom esa to‘xtovsiz kavlab turilishi lozim.
2. Qozonga quyilgan suv qaynab chiqqach, guruch va ozgina tuz solinadi.
3. Guruch chala pishgach, sut quyiladi.
4. Guruchni tozalab, 3—4 marta yuviladi.
5. Ustiga sariyog‘ (ba‘zan shakar) solib dasturxonga tortiladi.
6. Tayyor Shirguruch laganga suziladi,
7. Guruch ezilib sutni batamom shimib olgach, taom tayyor hisoblanadi.

Javoblar: 4, 2, 3, 1, 7, 6, 5

2-TOPSHIRIQ. “TUSHUNCHALAR TAHLILI” metodi

Mazkur metod talabalar yoki qatnashchilarni mavzu bo‘yicha tayanch tushunchalarni o‘zlashtirish darajasini aniqlash, o‘z bilimlarini mustaqil ravishda tekshirish, baholash, shuningdek, yangi mavzu bo‘yicha dastlabki bilimlar darajasini tashhis qilish maqsadida qo‘llaniladi.

Metodni amalga oshirish tartibi:

- ishtirokchilar mashg‘ulot qoidolari bilan tanishtiriladi;
- talabalarga mavzuga yoki bobga tegishli bo‘lgan so‘zlar, tushunchalar nomi
- tushirilgan tarqatmalar beriladi (individual yoki guruhli tartibda);
- talabalar mazkur tushunchalar qanday ma‘no anglatishi, qachon, qanday
- holatlarda qo‘llanilishi haqida yozma ma‘lumot beradilar;
- belgilangan vaqt yakuniga yetgach o‘qituvchi berilgan tushunchalarning to‘g‘ri va to‘liq izohini o‘qib eshittiradi yoki slayd orqali namoyish etadi;

- har bir ishtirokchi berilgan to‘gri javoblar bilan o‘zining shaxsiy munosabatini taqqoslaydi, farqlarini aniqlaydi va o‘z bilim darajasini tekshirib, baholaydi.

Sut va sut mahsulot turlari mavzusi bo‘yicha tayanch tushunchalar tahlili

Tushunchalar	Sizningcha bu tushuncha qanday ma’noni anglatadi?	Qo‘shimcha ma’lumot
SUT		
QAYMOQ		
SMETANA		
PISHLOQ		
TVOROG		
BRINZA		
SARIYOG’		
QATIQ		
SUZMA		
AYRON		
MUZQAYMOQ		
ZARDOB		
QURT		

10-Mavzu: Go'sht (mol, qo'y, tovuq) va baliq mahsulotlarning ozuqaviy qiymati, ahamiyati, turlari, ularning sifatiga bo'lgan talablar. (Oziq-ovqat maxsulotlari 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 uchrab, 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 qimmatiga 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‘shlari 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’shtli taomlari”

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

3-guruh – “Dudlangan go’sht 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.

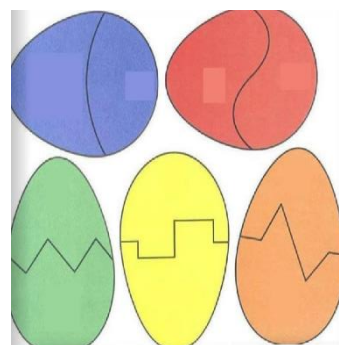
MUSTAQIL TA’LIM: Go’shtli taomlar tayyorlash bo‘yicha taqdimot loyihasini yaratish.

Mavzu: Go’sht (mol, qo‘y, tovuq) va baliq mahsulotlarning ozuqaviy qiymati, ahamiyati, turlari, ularning sifatiga bo‘lgan talablar. (Oziq-ovqat maxsulotlari 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 talabalarining 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'rtaga tashlaydi;
- yonaltiruvchi savollar berish orqali o'quvchilarni muammo yechimini topishga yo'llaydi.

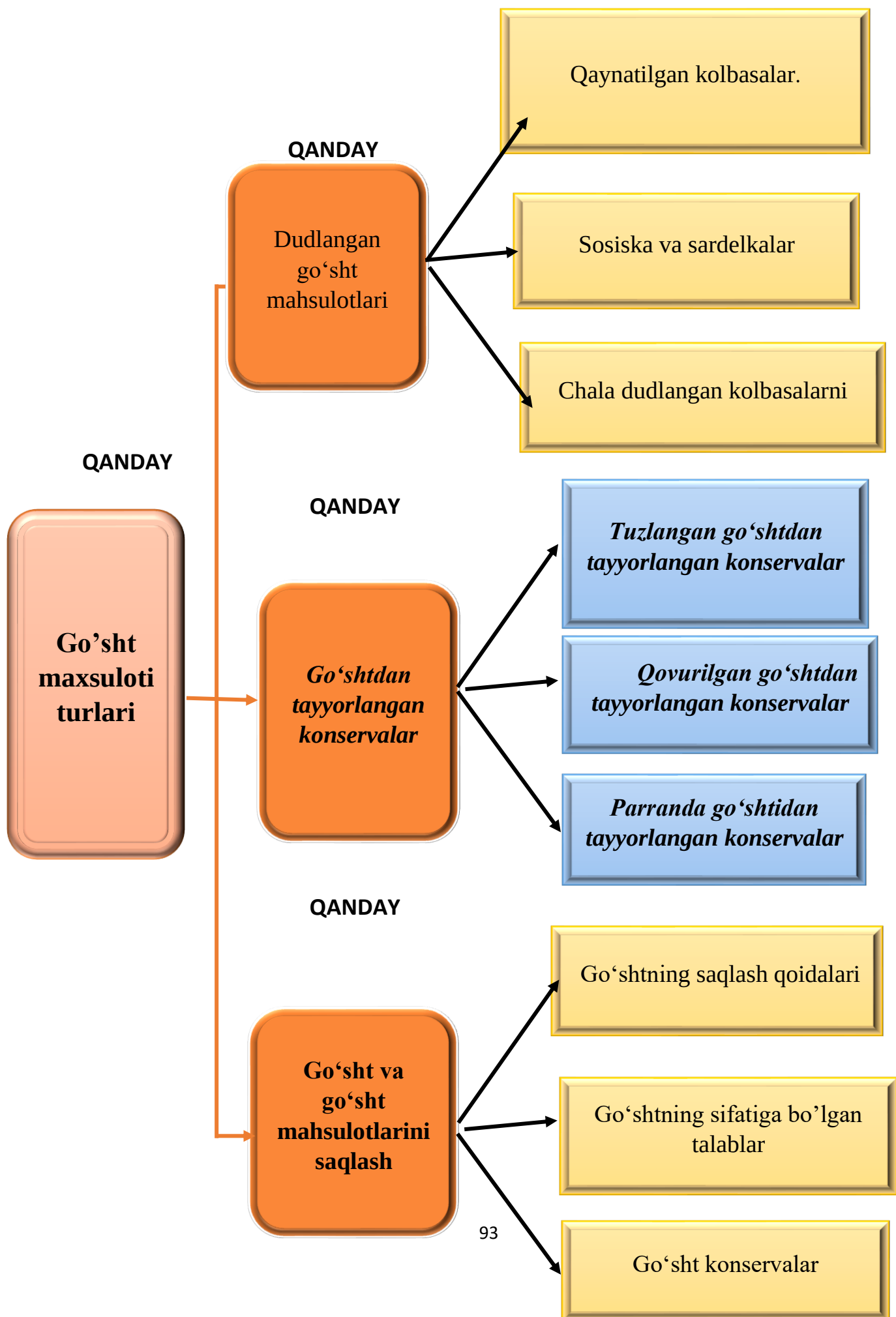
2. O'quvchilar:

- 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 hulosani chiqaradilar.



11- Mavzu: Baliqlar. Saqlash va qayta ishlash jarayoni.

(Oziq-ovqat maxsulotlari 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: *Baliq* suvda jabralari orqali nafas olib, hayot kechiradigan va rivojlanadigan umurtqali suv jonivori hisoblanadi. Baliq va uni qayta ishlash



mahsulotlari to'la qimmatli hayvon oqsillari manbayi hisoblanadi. Tana tuzilishiga ko'ra: sersuyak baliqlar (sazan, seld, lesh), kamsuyak baliqlar (som, treska) va tog'aysimon suyakli baliqlar (osyotr, sevryuga, beluga, ship) bo'ladi. Baliq go'shtining kimyoviy tarkibi doimiy emas. U baliqning fizik holati, yoshi, jinsi, yashash joyi, ovlash vaqti vaboshqa atrof muhit sharoitiga bog'liq. Baliq inson organizmini tozalovchi, suyak va tishlarni mustahkamlovchi shifobaxsh taom

sifatida qadimdan sevib iste'mol qilinadi. Ayniqsa, tez hazm bo'lishi va parhezboqligi baliqning qiymatini yanada oshiradi. Baliq go'shti tarkibida juda ko'p vitamin va mikroelementlar saqlanishi tufayli biologik qiymati ham mol va qo'y go'shtidan yuqori turadi.

Baliq go'shtining 100 grammida inson salomatligi uchun kerak bo'ladigan bir kunlik — 0,2 milligramm yod saqlanadi. Shuningdek, baliqni iste'mol qilish bir qancha kasalliklarga koni foyda hisoblanadi: yurak kasalliklari xavfini kamaytiradi, ko'rish qobiliyatini yaxshilaydi, uyquni yaxshilaydi, revmotoid artriti yengillashtiradi, xolesterin darajasini kamaytiradi, modda almashinuvini tezlashtiradi, qon bosimini pasaytiradi, nevrologik kasalliklarda, erkaklarda jinsiy quvvatni oshiradi, jigar uchun foydali hisoblanadi.

Baliqni bolalarga haftada 2 marta tayyorlab berilsa, raxit, karies, soch to'kilishi, buqoq kasalliklarini oldi olingan bo'ladi.

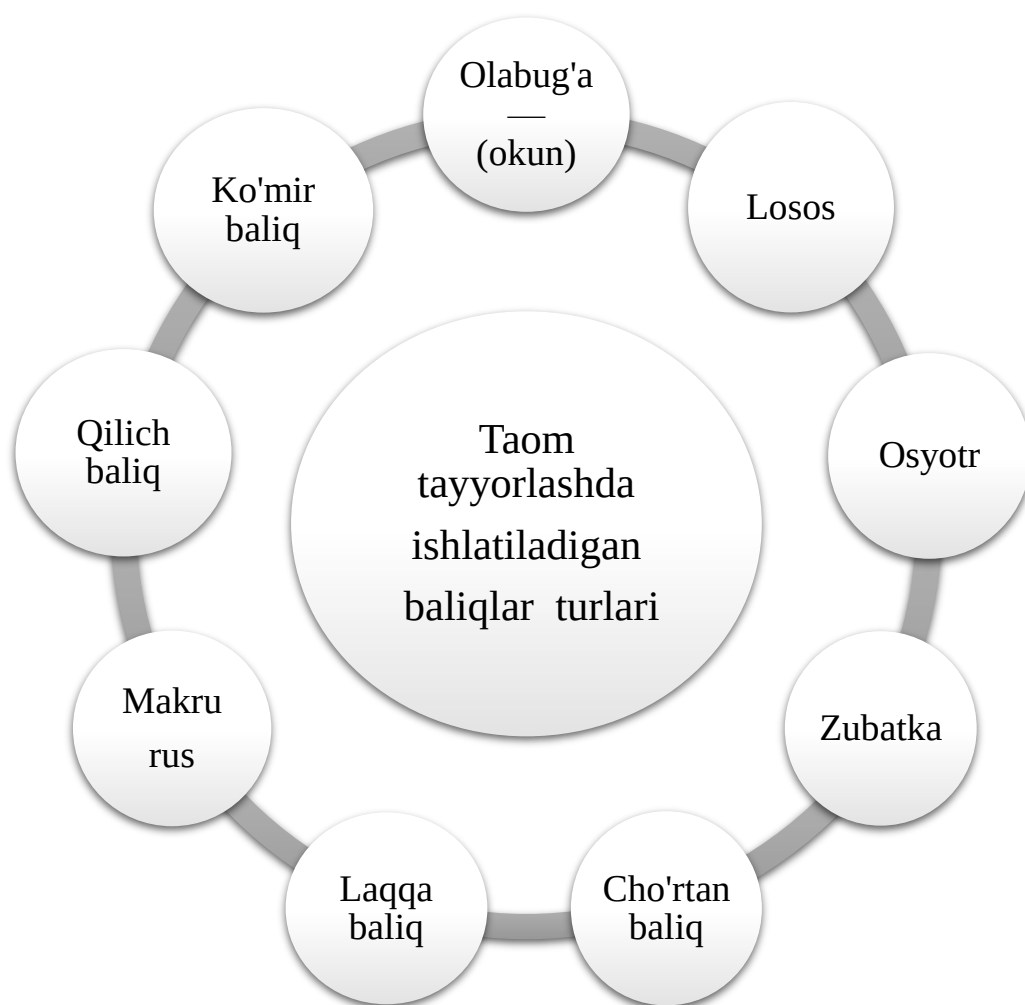
Kimyoviy tarkibi va ozuqaviy qiymati

Baliqning go'shtidan tashqari uning moyi ham organizm uchun koni foyda hisoblanadi. Baliq moyidagi D vitamini organizmga kalsiy va fosforning o'zlashishini faollashtiradi. D vitaminisiz kalsiyga boy mahsulotlar ham foydasiz bo'ladi. Ayniqsa, qish mavsumida. Chunki D vitamini quyosh nuri ta'sirida organizmga sintezlashadi. Bundan tashqari, D vitamini asab sistemasini tinchlantiradi va tutqanoq tutib qolishidan asraydi. Baliq moyidagi retinol yiringlagan yarani davolaydi. Retinol — A vitamini ko'z, shilimshiq bezlar, shilliq pardalar, teri qoplami, soch ildizi, tirnoq qatlami va jarohatli organlar uchun tengsiz shifobaxsh elementdir. Ma'lumki, yuqorida keltirilgan organizmlarda A vitamini yetishmasligi oqibatida quruqlashish, yorilish, yallig'lanish va po'st tashlash holatlari kuzatiladi. Bu holatdan qutulish uchun esa sizga baliq moyi yordam beradi. Hattoki gazaklagan, yiringlagan jarohatni davolash uchun ham bu moydan foydalanish mumkin. Soch va tirnoqlarni o'z holiga qaytarish uchun ham baliq moyidan foydalanish mumkin. Buning uchun undan har kuni 1 mahal, uxlashdan oldin soch va tirnoqlaringizga niqob tortsangiz, kifoya.



A provitaminining yordami bilan tanadagi allergiyani ham daf qilish mumkin. Buning uchun allergiya toshmalariga baliq moyi surtsangiz, undan xalos bo'lasiz. Baliq moyi ozdiruvchi va yoshartirish xususiyatiga ham ega.

Yaqinda olimlar baliq moyining ortiqcha vazndan xalos etish qudratiga egaligini aniqlashdi. Bu esa uning bahosini yanada ko'tardi. Buning uchun 2-3 oy davomida har kecha uxlashdan oldin baliq moyidan 1 choy qoshiqcha yoki dorixonalardagi kapsulalardan 1 donadan ichib yotsangiz, kifoya.



Iste'mol qilinishi

Kuz-qish mavsumida bu darmondorini ovqat payti yoki undan keyin, bir yoshli bolaga 1 choy qoshiqdan, maktab yoshidagi bolalar esa kuniga bir mahal bir osh qoshiqdan qabul qilishi mumkin. Hozirda baliq moyi foydalanishga qulay kapsula ko'rinishida ham ishlab chiqarilmoqda. Shisha idishdagi va kapsuladagi moyning tarkibi bir xil.

Baliq moyini to'xtovsiz 4 hafta qabul qilib, keyin orada ikki hafta tanaffus qilinadi. Chunki baliq o'zida shuncha darmondori saqlash barobarida odam sog'lig'i uchun zararli simob kabi moddalarni ham yig'ib borishi mumkin. Shuning uchun, baliq yoki uning moyini uzluksiz bir oy yeb, keyin biroz dam olish kerak. Shu tariqa bolalar va keksalarga uni sentabr oyidan may oyiga qadar berib borishingiz mumkin. Baliq quyidagi kasalliklari bor insonlarga tavsiya etilmaydi.

Allergik xastaliklar, qonda kalsiy darajasi yuqori bo'lgan odamlarga, buyragi tez-tez og'riydigan bemorlarga, o'pka silida baliq unchalik tavsiya etilmaydi.

1-TOPSHIRIQ. “Atamalar raqamini ularning ta’rifi bilan juftlang” topshirig’i

1	<i>Olabug'a</i>	A	Chuqur suv ostida rivojlanuvchi baliq bo'lib, usti qora ko'mirga o'xshash rang bilan qoplanganligi uchun ham ko'mir baliq, degan nomga ega. Tarkibida 16% oqsil va 24% gacha yog'i bo'ladi. Go'shti sutdek oq. Issiq ishlov berishdan avval terisi shilinadi. Qovurib va pishirilib taom tayyorlanadi.
2	<i>Losos oilasi</i>	B	Mayda tangachali bo'ladi. Shakli qilich ko'rinishida bo'lgani sababli o'z nomiga ega. Tarkibida 20% oqsil va 4% yog'ni tashkil qiladi. Go'shti mayin, mazali, seldni eslatuvchi o'ziga xos hidli. Qilich baliq pishirilgan, qovurilgan, taom hamda o'z sharbatida dimlab pishirilgan, butun holda qovurish shkaflarida toblab pishirilgan holda iste'mol qilinadi.
3	<i>Osyotr oilasi</i>	D	Chuqur suv ostida rivojlanuvchi baliq bo'lib, go'shti mayin. mazali, nim pushti rangli, xushbo'y hidli boiadi. Korxonalarga makrurus kallasiz. ichak-chavoqsiz, tangasiz yoki terisiz sof file holda keltiriladi. Yaxna va issiq taom tayyorlashda ishlatiladi.

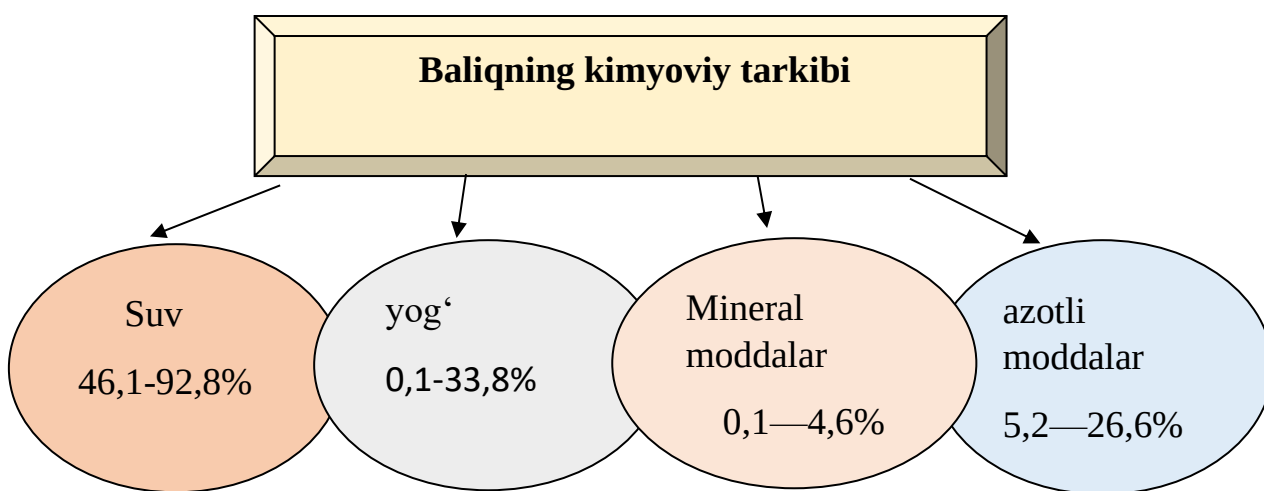
4	<i>Zubatka</i>	E	Usti shilimshiq moddalk tangasiz, yog'li, mazali baliq. Agar shilimshiq moddasi ajratilmasa taom sifati. uning tashqi ko'rinishi nohush bo'ladi. Mayda qiltanoqlari bo'lmaganligi sababli laqqa baliq qovurib, toblab va baliq kotleti tayyorlashda ishlatiladi.
5	<i>Cho'rtan baliq</i>	F	Oz qiltanoqli bo'ladi. Uning terisi oson shilinuvcchan bo'lgani sababli. uni qiyma tiqish va go'shtidan baliq kotleti tayyorlashda ishlatiladi.
6	<i>Laqqa baliq</i>	H	Mayda qiltanoqsiz, tangasiz baliq bo'lib, terisi shiliniib, har qandaj ishlov berib taom tayyorlash mumkin.
7	<i>Makrurus</i>	G	Bu baliq qatlami yog'li. mazali, mayin to'qirnali go'shtga egaligi bilan qadrlanadi. Pazandachilik ishlovida chiqit juda oz chiqadi.
8	<i>Qilich baliq</i>	J	Yog'li, nozik go'shtililigi va go'sht orasida qiltanoqlari bo'lmasligi bilan farqlanadi. Har xil taomlarni tayyorlash uchun ishlatiladi;
9	<i>Ko'mir baliq</i>	K	Okun oilasiga mansub juda mazali, yog'siz, go'shtli va yaxshi cho'ziluvchan bulon hosil qiluvchilardir. Pazandachilikda bu baliqlar mayda suyaklari miqdori kamligi bilan qadrlanadi;

Javoblar: 1-K, 2-J, 3-G, 4-H, 5-F, 6-E, 7-D, 8-B, 9-A.

2-TOPSHIRIQ. “Klaster” metodi

Klasterni jamoa bo'lib, guruhlar bilan yoki individual ravishda yaratish mumkin. Talabalar o'z bilimlarini birlashtirib, mavzu bo'yicha chuqurroq tushunchaga ega bo'ladilar. Klasterni yaratishdan so'ng, uni muhokama qilish va qo'shimcha ma'lumotlar qo'shish mumkin.

Ushbu metod orqali talabalar baliqning kimyoviy tarkibi haqidagi bilimlarini sistemalashtiradilar va o'zaro bog'liqliklarni tushunadilar. Klaster vizual ravishda ma'lumotlarni taqdim etish uchun qulay vosita bo'lib xizmat qiladi.



Suv. Baliq tanasining katta qismini tashkil qiladi.

Yog'. Baliq tarkibidagi yog' turli xil triglitseridlardan iborat. Hozirga qadar bunday triglitseridlar tarkibidan 25 dan ortiq yog' kislotalari topilgan. Baliq yog'i inson organizmida oson hazm bo'ladi. Uning tarkibida oz miqdorda fosfatidlar, sterin va steridlar, rang beruvchi moddalar bor.

Mineral moddalar. Baliq go'shti tarkibida turlicha mineral moddalar bo'ladi. Ko'pincha, baliq go'shtida fosfor, kalsiy, kaliy, natriy, magniy, oltingugurt, xlor uchraydi. Ozroq miqdorda temir, kobalt, marganes, rux, yod, brom, ftor kabi elementlar ham topilgan.

Azotli moddalar. Baliq go'shtida uglevodlar glikogen sifatida uchraydi. Uglevodlar baliq go'shtida unchalik ko'p bo'lmaydi. Lekin ular mahsulotning rangi, ta'mi va hidiga ta'sir ko'rsatadi. Baliq go'shti tarkibida turli xil

darmondorilar bor. Yog‘da eruvchan A va D darmondorilari hamda B1, B2, B6, B12 kabi suvda eruvchan darmondorilar ko‘proq uchraydi.

MUSTAQIL TA'LIM: Baliqdan taomlar tayyorlash mavzusiga doir taqdimot yaratish

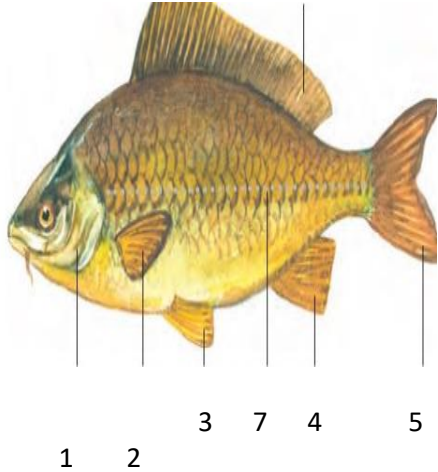
Mavzu: Baliqlar. Saqlash va qayta ishlash jarayoni.

(Oziq-ovqat maxsulotlari tayyorlash texnologiyasi fanidan amaliy mashg‘ulot uchun mo‘ljallangan)

Talabalarni mavzu doirasida egallagan bilimlarini mustahkamlashda quyidagi keltirilgan topshiriqlardan foydalanildi:

1-TOPSHIRIQ. “Mos raqamlarni yozing ” topshirig‘i.

Rasmda berilgan Zog‘ora baliqning tashqi tuzilishiga mos raqamlarni yozing

	Zog‘ora baliqning tashqi tuzilishi	Raqamlar
	<i>ko‘krak suzgichlar</i>	2
	<i>anal suzgich</i>	4
	<i>dum suzgich</i>	5
	<i>orqa suzgich</i>	6
	<i>qorin suzgichlar</i>	3
	<i>jabra qopqog‘i</i>	1
	<i>yon chiziq</i>	7

2-TOPSHIRIQ. “Mantiqiy chalkash zanjir” metodi



Metodning maqsadi: Talabalar baliqni saqlash va qayta ishlashning turli usullarini o‘rganadilar, ularning afzalliklari va kamchiliklarini tahlil qiladilar hamda mantiqiy fikrlash qobiliyatlarini rivojlantiradilar.

Afzalliklari:

- Talabalarning faol ishtiroki.
- Mantiqiy fikrlash qobiliyatining rivojlanishi.

- Muammoni hal qilish ko'nikmalarining shakllanishi.
- Yangi ma'lumotlarni o'zlashtirish va eslab qolishni yaxshilash.
- Mavzu bo'yicha chuqur tushunchaning shakllanishi.

Boshlang'ich bayonot: Dars o'qituvchining “Baliq tez buziladigan mahsulot” degan boshlang'ich bayonoti bilan boshlanadi. Bu bayonot zanjirning birinchi bo'g'inini tashkil qiladi.

Zanjirni davom ettirish: O'qituvchi talabalarga quyidagi savolni beradi: “Baliq tez buzilishining sababi nima?” Talabalar mikroorganizmlar faoliyati, namlik, harorat va boshqa omillarni aytishlari mumkin. Har bir javob zanjirning keyingi bo'g'inini tashkil qiladi. O'qituvchi har bir javobni qayd qiladi va keyingi savollarni beradi. Masalan:

Mikroorganizmlar faoliyati sababli baliq buziladi. Unda qanday mikroorganizmlar ko'payadi? (bakteriyalar, zamburug'lar)

Bakteriyalar ko'payishi uchun qanday shart-sharoitlar kerak? (namlik, harorat, oziq moddalar)

Baliqni saqlash muddatini uzaytirish uchun nima qilish kerak? (past haroratda saqlash, muzlatish, tuzlash, quritish va boshqalar)

Qayta ishlashning turli usullari qanday? (konservalash, quritish, dudullash Har bir usulning afzalliklari va kamchiliklari nimada? (masalan, muzlatish - saqlash muddatini uzaytiradi, lekin ba'zi oзуqaviy moddalar yo'qolishi mumkin; tuzlash - saqlash muddatini uzaytiradi, lekin tuz miqdori yuqori bo'lishi mumkin)

Qaysi usul qaysi baliq turi uchun mos keladi? (masalan, yog'li baliqlarni dudlash, nozik baliqlarni quritish)

Mantiqiy aloqalarni o'rnatish: Talabalar berilgan savollarga javob berib, baliqni saqlash va qayta ishlashning turli usullari o'rtasidagi mantiqiy aloqalarni o'rnatadilar. O'qituvchi ularga yo'naltirish va tushuntirishlar beradi. Darsning

oxirida o'qituvchi talabalar bilan birgalikda xulosa chiqaradi va baliqni saqlash va qayta ishlashning eng maqbul usullarini muhokama qiladi. Talabalar o'zlarining



bilimlarini umumlashtirib, sxemalar, jadvallar yoki boshqa vizual vositalar yordamida taqdim etishlari mumkin.

“ **Baliqlar. Saqlash va qayta ishlash jarayoni.**” mavzusi bo'yicha “Mantiqiy chalkash zanjir” metodini qo'llashda jadval usulidan foydalanish uchun individual topshiriqlar guruhlar uchun ishlab chiqiladi. Ya'ni: Mashg'ulot jarayonida guruhlariga quyidagi ma'lumotlar qayd etilgan kartochkalar tarqatiladi:

1-guruh	
Noto'g'ri ma'lumot	Yangi baliq sovutgichda yetti kundan ortiq saqlanmasligi lozim. Yangi baliqlarni saqlash uchun ideal harorat 3 dan 5 daraja oralig'ida. Muzlatilgan baliq 5 oyga qadar yangiday turadi, lekin uni qayta muzlatmaslik kerak, chunki qayta muzlatilganda uning ta'mi o'zgaribgina qolmay, balki sog'liq uchun ham xavflidir.
To'g'ri ma'lumot	Yangi baliq sovutgichda ikki kundan ortiq saqlanmasligi lozim. Yangi baliqlarni saqlash uchun ideal harorat 3 dan 5 daraja oralig'ida. Muzlatilgan baliq 3 oyga qadar yangiday turadi, lekin uni qayta muzlatmaslik kerak, chunki qayta muzlatilganda uning ta'mi o'zgaribgina qolmay, balki sog'liq uchun ham xavflidir.

2-guruh	
Noto'g'ri ma'lumot	Baliq konservalari yuqori ozuqalik qiymatiga ega bo'lgan mahsulotdir. Uning tarkibida to'liq qiymatli oqsil, yog', mineral moddalar va darmondorilar bor. Konserva mahsulotlari uzoq saqlanmaydi, ularni pazandachilik ishlovi bermasdan ovqatga ishlatish mumkin emas. Konserva mahsulotlarini tayyorlash usullari umumiy bo'lib, ular quyidagi jarayonlarni o'z ichiga oladi: baliqni nimtalash, yuvish, bo'laklarga ajratish, tuzlash, harorat bilan ishlov berish, bankalarga joylash, ulardan havoni chiqarib germetik

	berkitish, sterilizatsiyalash, germetikligini tekshirish, sovitish va joylash.
To'g'ri ma'lumot	Baliq konservalari yuqori ozuqalik qiymatiga ega bo'lgan mahsulotdir. Uning tarkibida to'liq qiymatli oqsil, yog', mineral moddalar va darmondorilar bor. Konserva mahsulotlari uzoq saqlanadi, ularni pazandachilik ishlovi bermasdan ovqatga ishlatish mumkin. Konserva mahsulotlarini tayyorlash usullari umumiy bo'lib, ular quyidagi jarayonlarni o'z ichiga oladi: baliqni nimalash, yuvish, bo'laklarga ajratish, tuzlash, harorat bilan ishlov berish, bankalarga joylash, ulardan havoni chiqarib germetik berkitish, sterilizatsiyalash, germetikligini tekshirish, sovitish va joylash.

3-guruh	
Noto'g'ri ma'lumot	Baliq konservalarini sterilizatsiya qilish 112—120°C da 30—60 daqiqa davom etadi. Bunday yuqori haroratda ishlangan konservalarda mikroorganizmlar qirilib-bitib ketmaydi shuning uchun fermentlar aktivlik faoliyatini batamom yo'qotadi. Bular esa konserva mahsulotlarining uzoq saqlanishiga to'sqinlik qiladi.
To'g'ri ma'lumot	Baliq konservalarini sterilizatsiya qilish 112—120°C da 30—60 daqiqa davom etadi. Bunday yuqori haroratda ishlangan konservalarda mikroorganizmlar qirilib bitadi va fermentlar aktivlik faoliyatini batamom yo'qotadi. Bular esa konserva mahsulotlarining uzoq saqlanishini ta'minlaydi.

Foydalanilgan adabiyotlar.

1. Normahmatov, K. Otamurodov, F. Ahmedjonova, T. Maqsudov, "TOVARSHUNOSLIK" DARSLIK. T O S H K E N T - «M E H N A T » - 2004.
2. M.Z. Murtazayev "SERVIS BO'YICHA QANDOLATCHILIK" Darslik. «FAN VA TEXNOLOGIYA» nashriyoti TOSHKENT – 2012.
3. Kadirxodjayeva N., Djurayeva G. "OZIQ-OVQAT SANOATI TEXNOLOGIYASI". O'quv qo'llanma. - T.: IQTISODIYOT, 2019. -320 bet.
- 4 «OZIQ-OVQAT VA FUNKSIONAL OZIQ-OVQAT MAHSULOTLARINI ISHLAB CHIQRISHDA MAHALLIY XOM ASHYO RESURSLARIDAN FOYDALANISH MUAMMOLARI» RESPUBLIKA OLIY O'QUV YURTLARARO ILMIY ISHLAR TO'PLAMI SHAHRISABZ-2022
- 5 Maksumova M.A., Mo'minova M.N., Mansurova N.B. "OVQATLANISH FIZIOLOGIYASI ASOSLARI, SANITARIYA VA GIGIYENA". Kasb-hunar kollejlari uchun o'quv qo'llanma. – T.: «VORIS NASHRIYOT», 2017. – 120 b
6. S. Tursunov, Z. Muqimov, B. Norinboyev "DONNI SAQLASH VA DASTLABKI ISHLASH TEXNOLOGIYASI". DARSLIK. TOSHKENT "IJOD-PRESS" 2019
7. M. G'. Vasiyev, Q. O. Dadayev, I. B. Isaboyev, Z. Sh. Sapayeva, Z. J. G'ulomova "OZIQ-OVQAT TEXNOLOGIYASI ASOSLARI" T.: «VORIS NASHRIYOT», 2012.
8. Q.H.Majidov, F.B.Ashurov, K.K.Sattarov, F.N.Ashurov, N.K.Majidova «OZIQ-OVQAT TEXNOLOGIYASI ASOSLARI» DARSLIK - Buxoro: "Sadridin Salim Buxoriy" Durdona nashriyoti, 2020. 296 b.
9. Masharipova Z.A., Narzullayev F.Sh. "Oliy va birinchi navli boyitilgan bug'doy unlari tarkibidagi vitamin-mineral aralashma miqdorini aniqlash". JOURNAL OF ADVANCES IN CHEMICAL ENGINEERING TECHNOLOGY VOL.1 (9) 2023
10. M. Karimov, N.Q.Muhamadiyev, Sh.M.Karimova. "OZIQ-OVQAT KIMYOSI". DARSLIK. – SAMARQAND: Samdu, 2019. – 268 bet.
11. R. Normahmatov "OZIQ-OVQAT TOVARLARI SIFAT EKSPERTIZASI" DARSLIK TOSHKENT – 2008.

12. M.Mo'minova "OVQAT TAYYORLASH JARAYONI" O'QUV QO'LLANMA
O'zbekiston yozuvchilar uyushmasi adabiyot jamgarmasi nashriyoti TOSHKENT -
2006.
13. T.Xudoyshukurov, N.Muhamadiyev, N.Mo'ydinov, I.Shukurov
"OVQATLANISH MAHSULOTLARINI ISHLAB CHIQARISH ASOSLARI"
DARSLIK TOSHKENT — 2009
14. Z.M. Amonova "PAZANDACHILIK TEXNOLOGIYASI ASOSLARI" *kasb-
hunar kollejlari uchun o'quv qo'llanma* TOSHKENT «NISO POLIGRAF» 2017
16. Sh. Sharipov, O.Qo'ysinov, Q.Abdullayeva "TEXNOLOGIYA" 7-sinf
DARSLIK «SHARQ» Nashriyot-matbaa aksiyadorlik kompaniyasi bosh tahririyati
TOSHKENT — 2017.
17. X. Qanoatov «SUT VA SUT MAHSULOTLARI TEXNOLOGIYASI» O'QUV-
USLUBIY MAJMUA NAMANGAN – 2020 yil.