

**O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIY VA O‘RTA MAHSUS
TA‘LIM VAZIRLIGI**

TOSHKENT KIMYO-TEKNOLOGIYA INSTITUTI

“KASB TA‘LIMI” KAFEDRASI

**“MUTAXASSISLIK FANLARINI O‘QITISH VA ISHLAB
CHIQARISH TA‘LIMI METODIKASI”**

FANIDAN

BITIRUV MALAKAVIY ISHI

**MAVZU: “OZIQ-OVQAT MAHSULOTLARI
XAVFSIZLIGI” FANI BO‘YICHA ISPRING
QUIZMAKER DASTURIDA INTERFAOL TESTLAR
ISHLAB CHIQISH.**

BAJARDI: B.A.Matchonova

RAXBAR: Sh.A.Zokirova

Toshkent - 2019

**O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIY VA O‘RTA MAXSUS
TA‘LIM VAZIRLIGI**

TOSHKENT KIMYO-TEKNOLOGIYA INSTITUTI

“KASB TA‘LIMI” KAFEDRASI

«ТАСДИҚЛАЙМАН»

**Касб таълими кафедраси мудири:
доц. Г.Ш. Арипова.**

« » _____ 2019

й.

MALAKAVIY BITIRUV ISHI BO‘YICHA TOPSHIRIQ

Talaba _____

Bitiruv ishi mavzusi: “Oziq-ovqat mahsulotlari xavfsizligi” fani bo‘yicha ispring
quizmaker dasturida interfaol testlar ishlab chiqish.

Institut rektorining / - sonli yil buyrug‘i asosida tasdiqlandi.

2. Malakaviy bitiruv ishini topshirish muddati: « » iyun 2019 yil

3. Malakaviy bitiruv ishiga doir ko‘rsatmalar

—

4. Xisoblash tuShuntirish yozuvlarining tarkibi (ishlab chiqiladigan masalalar ro‘yxati):

1. Kirish. 2. “Oziq-ovqat mahsulotlari xavfsizligi” fanini o‘qitishning maqsad va vazifalari. 3 “Oziq-ovqat mahsulotlari xavfsizligi” fanini mazmun mohiyati 3 ta asosiy mavzu bo‘yicha. 4. O‘qitish texnologiyasining nazariy asoslari. 5. “Oziq-ovqat mahsulotlari xavfsizligi” fani bo‘yicha o‘quv maqsadlarini ishlab chiqish. 6. Fan doirasida o‘tiladigan 1 ta asosiy mashg‘ulotning texnologik xaritalari. 7. “Oziq-ovqat mahsulotlari xavfsizligi” fanini o‘qitish metodikasi. 8. “Oziq-ovqat mahsulotlari xavfsizligi” fanidan talabalar bilim, ko‘nikma va malakalarini baholash . 9. Xulosa. 10.Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati.

5. Grafik ishlari ro‘yxati: (slayd tarzidagi ko‘rgazmali materiallar nomi aniq ko‘rsatiladi)

1. “Oziq-ovqat mahsulotlari xavfsizligi” fani to‘g‘risida ma’lumotlar. 2. O‘quv maqsadlarini belgilash. 3. Dars o‘tishning texnologik xaritasi. 4. Yaratilgan zamonaviy pedagogik interfaol testlar texnologiyasini qo‘llash bo‘yicha ishlanmalar.

6. Malakaviy bitiruv ishini bajarish rejasi

	Malakaviy bitiruv ishini bajarish bosqichlari	Maslaxatchining F.I.O.	Bajarish muddati	Bajarilganligi xaqida imzo
	Texnologik qism			
	Pedagogik qism			

Topshiriq berilgan sana “ ” 2019 y. _____
Imzo

Malakaviy bitiruv ishini raxbari _____
F.I.O.

Topshiriqni bajarishga oldim _____ “ ” 2019 y. _____
Imzo

**O‘ZBEKISTON RESLUBLIKASI OLIY VA O‘RTA
MAXSUS TA’LIM VAZIRLIGI**

TOSHKENT KIMYO-TEXNOLOGIYA INSTITUTI

“KASB TA’LIMI” KAFEDRASI

TUSHUNTIRISH -IZOH YOZUVI

Bitiruvishimavzusi: **:“Oziq-ovqat mahsulotlari xavfsizligi” fani bo‘yicha
Ispring quizmaker dasturida interfaol testlar ishlab chiqish.**

Kafedra mudiri: _____ dots. G.Sh.Aripova
(imzo) (sana) (familiya, ismi, sharifi)

Bitiruv
ishi rahbari

(imzo) (sana) (familiya, ismi, sharifi)

Texnologik qism

(imzo) (sana) (familiya, ismi, sharifi)

Pedagogik qism

(imzo) (sana) (familiya, ismi, sharifi)

Bitiruv ishini
bajaruvchi:

(imzo) (sana) (familiya, ismi, sharifi)

Toshkent – 2019

MUNDARIJA

1. KIRISH	1
Mavzuning dolzarbligi	2
Ishning maqsadi	2
2. “Oziq-ovqat mahsulotlari xavfsizligi” fanini o‘qitishning maqsad va vazifalari	4
3. “Oziq-ovqat mahsulotlari xavfsizligi” fanini mazmun va mohiyati. “Oziq-ovqat mahsulotlari xavfsizligi” fanini “Go‘shning sifati va biologik qiymati” mavzusi bo'yicha ma'ruza matni	8
3.1. “Parranda mahsulotlari” mavzusi bo'yicha ma'ruza matni	14
3.2. “Tuxum va tuxum mahsulotlari” mavzusi bo'yicha ma'ruza matni	20
4. O‘qitish texnologiyasining nazariy asoslari. Zamonaviy ta’lim texnologiyalarini ta’lim jarayondagi tadbig‘i	26
5. “Go‘shning sifati va biologik qiymati” mavzusi bo'yicha o‘quv maqsadlarini aniqlash	34
5.2.“Parranda mahsulotlari” mavzusi bo'yicha o‘quv maqsadlarini aniqlash	38
5.3.“Tuxum va tuxum mahsulotlari” mavzusi bo'yicha o‘quv maqsadlarini aniqlash	40
6. “Go‘shning sifati va biologik qiymati” mavzusi bo‘yicha ma’ruza darsining texnologik xaritasi	42
7. “OZIQ-OVQAT MAHSULOTLARI XAVFSIZLIGI” FANINING O‘QITISH METODIKASI	44
8. 8.1“Go‘shning sifati va biologik qiymati”mavzusi bo‘yicha interfaol testlar	47
8.2. “Parranda mahsulotlari” mavzusi bo‘yicha interfaol testlar	58
8.3.“Tuxum va tuxum mahsulotlari” mavzusi bo‘yicha interfaol testlar	66
9. “OZIQ-OVQAT MAHSULOTLARI XAVFSIZLIGI” FANIDAN TALABALAR BILIM, KO‘NIKMA VA MALAKALARINI BAHOLASH	73
10. XULOSALAR	75
ADABIYOTLAR RO‘YXATI	76

Kirish

Yoshlarimizning mustaqil fikrlaydigan, yuksak intellektual va ma'naviy salohiyatga ega bo'lib, dunyo miqyosida o'z tengdoshlariga hech qaysi sohada bo'sh kelmaydigan insonlar bo'lib kamol topishi, baxtli bo'lishi uchun davlatimiz va jamiyatimizning bor kuch va imkoniyatlarni safarbor etamiz.

Sh.M.Mirziyoyev

Mamlakatimizda mustaqillik yillarida amalga oshirilgan keng ko'lamli islohotlar milliy davlatchilik va suverenitetni mustahkamlash, xavfsizlik va huquq-tartibotni, jamiyatda qonun ustuvorligini, inson huquq va erkinliklarini, millatlararo totuvlik va diniy bag'rikenglik muhitini ta'minlash uchun muhim poydevor bo'ldi, xalqimizning munosib hayot kechirishi, jahon talablari darajasida ta'lim olishi va kasb egallashi, fuqarolarimizning bunyodkorlik salohiyatini ro'yobga chiqarish uchun zarur shart-sharoitlar yaratdi. Yangi sharoitlardan kelib chiqib, "Ta'lim to'g'risida"gi va "Kadrlar tayyorlash milliy dasturi to'g'risida"gi O'zbekiston Respublikasi qonunlariga, 2017-2021-yillarga mo'ljallangan "O'zbekiston Respublikasini yanada rivojlantirish bo'yicha Harakatlar strategiyasi", O'zbekiston Respublikasi Prezidentining "Pedagog kadrlarni tayyorlash, xalq ta'limi xodimlarini qayta tayyorlash va ularning malakasini oshirish tizimini yanada takomillashtirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi Qaroriga muvofiq, ta'lim bosqichlarining uzluksizligi va izchilligini ta'minlash, ta'limning zamonaviy metodologiyasini yaratish, davlat ta'lim standartlarini kompetensiyaviy yondashuv asosida takomillashtirish, o'quv-metodik majmualarning yangi avlodini ishlab chiqish va amaliyotga joriy etish hamda pedagog xodimlarini qayta tayyorlash va ularning malakasini oshirish tizimini yanada takomillashtirish taqozo etadi.

Ta'lim va tarbiya jarayoni o'sib kelayotgan yosh avlodni jamiyat talablarini o'zida aks ettiruvchi ijtimoiy buyurtma asosida hayotga tayyorlashdan iborat. Ta'lim va tarbiya jarayonida yoshlar ajdodlar tomonidan to'plangan bilim, odob, urf-odat, madaniyat va mehnat ko'nikmalarini o'zlashtirishi, hayotiy tajriba asosida jamiyatda o'zining munosib o'rnini egallashi, salohiyati va dunyoqarashining shakllanishida pedagog shaxsi, uning kasbiy mahorati muhim ahamiyat kasb etadi. SHu bilan birga, yoshlarda davr talabidan kelib chiquvchi yangi masala va muammolarni echish uchun zarur bo'ladigan sifatlarni shakllantirish pedagogik faoliyat sohasining ustuvor vazifasi hisoblanadi. Buning uchun avvalo pedagogning o'zida yangicha bilim berish, o'zgarib boruvchi mehnat va hayot sharoitlariga muvofiq ijodiy faoliyat bilan shug'ullana olish ko'nikmalari tarkib topgan bo'lishi lozim. Shu nuqtai-nazardan respublikamizning Birinchi Prezidenti I.A.Karimov "Tarbiyachilarning o'ziga zamonaviy bilim berish, ularning ma'lumotini, malakasini oshirish kabi paysalga solib bo'lmaydigan dolzarb

masalaga duch kelmoqdamiz. Mening fikrimcha, ta'lim – tarbiya tizimini o'zgartirishdagi asosiy muammo shu erda. O'qituvchi o'quvchilarimizga zamonaviy bilim bersin, deb talab qilamiz. Ammo zamonaviy bilim berish uchun, avvalo, murabbiyning o'zi ana shunday bilimga ega bo'lishi kerak".- deb ta'kidlaydi. SHaxs Kadrlar tayyorlash milliy modelining muhim tarkibiy qismi, kadrlar tayyorlash tizimining bosh sub'ekti va ob'ekti, ta'lim sohasidagi xizmatlarining istemolchisi va ularni amalga oshiruvchi sifatida belgilab berilgan. Bu esa respublikamizda shaxsga yo'naltirilgan ta'limning yo'lga qo'yilishi uchun zarur asoslarni yaratib berdi.

Hozirgi vaqtda internet texnologiyalarining rivojlanishi va o'z navbatida, masofali ta'lim turining paydo bo'lishi natijasida taqdimot fayllarini internet brauzerining o'zida onlayn ravishda to'g'ridan-to'g'ri ko'rish uchun flash (swf) formatida yoki HTML 5 texnologiyasi asosida yaratilgan fayl bo'lishi kerak. Hozirga kelib, PowerPoint dasturida tayyorlangan taqdimotdan flash rolik shakllantirish imkoniyatini beruvchi dasturlar yaratilgan. Bu sohaga kirib kelgan yangiliklardan yana biri bu - PowerPoint dasturida iSpring ilovalarining paydo bo'lishidir. Ushbu ilovalar PowerPoint dasturidagi animatsiyalar yaratishga, interfaol testlar tuzishga imkon beradi.

iSpring ilovalari tarkibiga iSpring Free, iSpring Pro, iSpring SUITE, iSpring QuizMaker kabi komponentlar kiradi. Xususan, iSpring QuizMaker ilovasi interfaol testlar tuzish uchun fan o'qituvchilariga yaqin dastyor bo'la oladi. Chunki, testologiya fanining deyarli barcha yutuqlari ushbu mo'jazzgina dasturda jamlangan.

Mustaqil ekspertlarning fikriga ko'ra, bugungi kunda mazkur mahsulot tezligi, bir formatdan boshqa formatga konvertatsiyalash sifati va opsiylar soniga ko'ra eng yaxshilaridan biri hisoblanadi. iSpring nafaqat flash-taqdimotlarni yaratishga, balki ta'lim jarayonida qo'llanilishi mumkin bo'lgan roliklar tayyorlashda, xususan, ularga turli shakldagi so'rovlar, elektron testlarni ham kiritgan holda o'zaro interaktiv bog'lanish imkoniyatini ham beradi.

Bitiruv ishining dolzarbligi. O'quv jarayonida interfaol xorijiy usullarni qo'llash kurs ishining to'liq o'zlashtirilishini kafolatlaydi. Bu jarayonda nazariy mashg'ulotlarni olib borish pedagogik texnologiyalarga asoslangan. Shuningdek, ma'ruza matnlari va amaliy mashg'ulotlarga oid fan materiallari bilan birgalikda testlar, va videomateriallar bilan boyitish fanni sifatli o'qitish uchun eng dolzarb muammolardan biri hisoblanadi.

Bitiruv ishining maqsadi: *ishning maqsadi mavzuni o'qitishda yangi interfaol metodlarni qo'llash orqali talabalar bilim saviyasini oshirish. Ushbu maqsadga erishish uchun mavzuni o'qitishning va talabalar bilimini nazorat qilishning yangi progressiv usullarini o'rganish vazifasi qo'yilgan. Bitiruv ishini tayyorlashda "iSpring QuizMaker" dasturida*

“Oziq-ovqat xavfsizligi asoslari” fanining 3 ta mavzusiga testlar kompleksini ishlab chiqish mavzuda keltirib o‘tilgan kurs ishida asosiy vazifa mavzuning mazmuni doirasida fanga tegishli bo‘limlarni ajratib olish, tanlangan mavzu bo‘yicha mavzuni mazmunini alohida shakllantirish hamda shu mavzu mazmunidan kelib chiqqan holda har mavzu doirasida darajali testlar kompleksini ishlab chiqish mavzuning asosiy mohiyatini tashkil qiladi.

Faqat interfaol ta’lim usullarini qo‘llashda fan o‘qituvchilari ularning g‘oyaviy tomonlariga jiddiy e’tibor qaratishlari zarur, chunki ular orasida yot g‘oyalar singdirilganlari ko‘plab uchraydi. Fan o‘qituvchisi interfaol ta’lim usullarini chuqur tahlil qilishi, uni auditoriyada qo‘llashni rejalashtirishi, mavzuga mos samarali usulni tanlashi, erishiladigan bilim, malaka va ko‘nikmalarni aniq rejalashtirishi va sub’ektiv faktorlarni ham inobatga olishi zarur bo‘ladi.

Bitiruv ishining vazifalari: bitiruv ishini tayyorlashda “iSpring QuizMaker” dasturida “Oziq-ovqat xavfsizligi asoslari” faniga oid adabiyotlarni o‘rganish, mavzu bo‘yicha yangi dars tahlili, fanning mazmun-mohiyatini ochib berish, fanga mos o‘qitish texnologiyalarini tanlash, fan bo‘yicha o‘quv maqsadlarini ishlab chiqish, va mavz bo‘yicha testlar kompleksini ishlab chiqish .

Bitiruv ishining yangiligi: fanning mavzusi xozirga qadar an’anaviy usulda o‘rganilib kelingan bitiruv ishini bajarish jarayonida “iSpring QuizMaker” dasturidan keng foydalangan xolda o‘qitish tavsiya etildi.

2. “OZIQ-OVQAT MAHSULOTLARI XAVFSIZLIGI” FANINI O‘QITISHNING MAQSAD, VAZIFALARI

Fanni o‘qitishdan asosiy maqsad, oziq-ovqat xom ashyosi, yarim tayyor mahsulotlarning va barcha qo‘shimchalarning tarkibini atroflicha o‘rganish: mahsulotlarda sodir bo‘ladigan temperatura, biologik, kimyoviy ta’sirlar natijasidagi o‘zgarishlarni o‘rganish, mahsulotlarni xavfsizligini ta’minlab beruvchi, texnologik, medik-toksikologik va standart ko‘rsatkichlarini nazorat qilish (kontaminantlar) jarayonlarini va nazorat uslublarini o‘rgatishdan iborat.

Bu fanning vazifasi oziq-ovqat mahsulotlarini ilmiy material texnik bazaga asoslangan holda ishlab chiqarish va xavfsizligini nazariy sohasida chuqur kompleks bilim berishdan iboratdir. Ushbu bilimlar majmuasi quyidagilardan iborat: oziq-ovqat mahsulotlarini ishlab chiqarishda xom ashyoni, yarimfabrikatlarni, turli oziq-ovqat qo‘shimchalarini medik-toksikologik, standart ko‘rsatkichlarini nazorat qilish va texnologik jarayonlarni reglamentda belgilangan talablar asosida tashkil etish bo‘yicha nazariy va amaliy berishdir.

2.1. “OZIQ-OVQAT MAHSULOTLARI XAVFSIZLIGI” FANINI O‘QITISHDA TALABALARNING BILIM, KO‘NIKMA VA MALAKALARIDA QO‘YILGAN TALABLAR

Fan bo‘yicha talabalarning bilim, ko‘nikma va malakasiga quyidagi talablar qo‘yiladi.
Talaba:

- oziq-ovqat mahsulotlari ishlab chiqarishda fan va texnika rivojlanishining o‘rni va roli;
- inson salomatligiga xavf tug‘diruvchi komponentlar;
- mahsulotlari ishlab chiqarishning xavfsiz texnologiyalari;
- oziq-ovqat mahsulotlarining ozuqaviy qiymati;
- oziq-ovqat sanoatida umumiy vazifalarni bajarishga mo‘ljallangan jihozlari;
- mahsulot ishlab chiqarish texnologiyasi, uning bosqichlarida bo‘layotgan o‘zgarishlar;
- kimyoviy, fizik-mexanik va biologik kontaminantlar haqida **tasavvurga ega bo‘lishi**;
- qishloq xo‘jalik xom ashyosini saqlash va qayta ishlashning nazariy asoslarini;
- xavfsiz ingibitorlar, vitaminlar qand o‘rindoshlari, hid va rang beruvchi komponentlar ishlab chiqarish texnologiyasining nazariy asoslarini;
- oziq-ovqat sanoatida umumiy va maxsus vazifalarni bajarishga mo‘ljallangan jihozlarni;
- qishloq xo‘jalik xom ashyosi va ulardan qayta ishlab tayyorlangan mahsulotlarini qabul qilishda va iste’molchilariga jo‘natish tartibini;
- yordamchi materiallarning sifatini aniqlashni;
- kimyoviy moddalarning toksik xususiyatlari va sinflanishini;
- oziq-ovqatdagi radioaktiv moddalardan himoyalashning asosiy printsiplari va inson organizmiga ta’sir etish mexanizmini;
- biologik xavf-xatar, kimyoviy va fizik xavf-xatarlarning o‘zaro munosabatini **bilishi va ulardan foydalana olishi**;
- qishloq xo‘jalik xom ashyosini xavfsiz texnologiya asosida birlamchi ishlov berish va chuqur qayta ishlash;
- sintetik oziq-ovqat mahsulotlari, ularni qadoqlash-o‘rash va xavfsizlantirish;
- oziq-ovqat sanoatida umumiy va maxsus vazifalarni bajarishga mo‘ljallangan jihozlarni tanlash va hisoblash **ko‘nikmalariga ega bo‘lishi kerak**.

2.2.O'QUV FANINING DOLZARBLIGI VA OLIY KASBIY TA'LIMDAGI O'RNI

Oziq - ovqat mahsulotlarini ishlab chiqarishda xavfsizlik mezonlarini nazorat qilishda asosiy ko'rsatkichlari hisoblanuvchi texnologik, medik-toksikologik va standart ko'rsatkichlari asosiy vazifani bajaradi.

Texnologik jarayondagi alohida operatsiyalarning mohiyatini va qurilmalar bilan ta'minlanganligini tahlil qilish; texnologiya hamda soha qurilmalari va boshqarish sistemasi o'rtasidagi o'zaro bog'lanish, ularning istiqboli kabi masalalarini qamraydi.

“Oziq-ovqat mahsulotlari xavfsizligi” fani ixtisoslik fanlar blokiga kiritilgan kurs hisoblanib, 3 kursda o'qitilishi maqsadga muvofiq.

2.3. MAVZUGA AJRATILGAN SOATLAR HAJMI

MA'RUZA MASHG'ULOTLARI

1- jadval

№	Ma'ruza mavzulari Birinci modul	Dars soatlari hajmi
7-semestr		
1.	Kirish. Oziq-ovqat mahsulotlari to'g'risida xavfsizlik nuqtai nazaridan umumiy tushuncha hosil qilish.	2
2.	Xom ashyo, yarim tayyor va tayyor mahsulotga taalluqli sanitariya me'yoriy talablarining bajarilishi	2
3.	Go'sht va go'sht mahsulotlariga taalluqli sanitariya me'yoriy talablarining bajarilishi	2
4.	Sut va sut mahsulotlariga taalluqli sanitariya me'yoriy talablarining bajarilishi	2
5.	Konservalangan mahsulotlarga taalluqli sanitariya me'yoriy talablarining bajarilishi	
6.	Don-un mahsulotlariga taalluqli sanitariya me'yoriy talablarining bajarilishi	2
7.	Non va qandolat mahsulotlariga taalluqli sanitariya me'yoriy talablarining bajarilishi	2
8.	Bijg'ish mahsulotlariga taalluqli sanitariya me'yoriy talablarining bajarilishi	2
9.	Suv va ichimlik mahsulotlariga taalluqli sanitariya me'yoriy talablarining bajarilishi	2
10.	Qand mahsulotlariga taalluqli sanitariya me'yoriy talablarining bajarilishi	2
11.	Yog'-moy mahsulotlariga taalluqli sanitariya me'yoriy talablarining bajarilishi	2
12.	Go'sht mahsulotlarini ishlab chiqarishda ishlatilayotgan xom ashyo, material va turli qo'shimchalarning tegishli standart talabldariga mosligi	2
13.	Sut mahsulotlarini ishlab chiqarishda ishlatilayotgan xom ashyo, material va turli qo'shimchalarning tegishli standart talabldariga mosligi	2

14.	Konservalangan mahsulotlarni ishlab chiqarishda ishlatilayotgan xom ashyo, material va turli qo'shimcha-larning tegishli standart talablariga mosligi	2
	Ja'mi	28 soat

Ma'ruza mashg'ulotlari multimedia qurilmalari bilan jihozlangan auditoriyada akadem. guruhlar o'qimi uchun o'tiladi.

Laboratoriya mashg'ulotlari

2- jadval

T/r	Laboratoriya mashg'ulotlari mavzulari 7-semestr	Soat
1	Sut mahsulotlarni xavfsizlik standart talablari: kislotaliligini, zichligini, yog'ini aniqlash	4
2	Pishloq ishlab chiqarishda shirdon fermentining ta'sirini o'rganish	2
3	Go'sht va go'sht mahsulotlarining SanPiN talablariga mosligini aniqlash.	2
4	Konservalangan oziq-ovqat mahsulotlarining sifat ko'rsatkichlarini aniqlash	4
5	Alkogolli va alkogolsiz ichimliklarning sifat ko'rsatkichlarini aniqlash	2
6	Don-un mahsulotlarining SanPiN talabiga mosligini aniqlash	2
7	O'simlik yog' moy mahsulotlariga tegishli standartlarda xavfsizlik ko'rsatkichlarini aniqlash	2
8	Kolbasa mahsulotlariga tegishli standartlarda xavfsizlik ko'rsatkichlarini aniqlash	4
9	Bankali go'sht konservalariga tegishli standartlarda xavfsizlik ko'rsatkichlarini aniqlash.	2
10	Parranda mahsulotlari, tuxum va tuxum mahsulotlari xavfsizlik ko'rsatkichlarini aniqlash	2
11	Baliq va baliq mahsulotlari xavfsizlik ko'rsatkichlarini aniqlash	2
	JAMI:	28 soat

Laboratoriya mashg'ulotlari multimedia qurilmalari bilan jihozlangan auditoriyada har bir akadem. guruhga alohida o'tiladi. Mashg'ulotlar faol va interfaol usullar yordamida o'tiladi, "Keys-stadi" texnologiyasi ishlatiladi, keyslar mazmuni o'qituvchi tomonidan belgilanadi. Ko'rgazmali materiallar va axborotlar multimedia qurilmalari yordamida uzatiladi.

Mustaqil ta'lim

3- jadval

№	Mustaqil ta'lim mavzulari	Dars soatlari hajmi
7-semestr		
1	Sintetik oziq-ovqat mahsulotlari va qadoqlash-o'rash materiallari zarari, ulami xavfsizlantirish yo'llari	2
3	BAD larning ishlatilishidagi nazorat.	2
4	Oziq-ovqat mahsulotlar tarkibiga kiruvchi farmokologik faollikka ega	2

	bo'lgan moddalarning xavfi.	
5	Genetik modifitsirlangan oziq-ovqat manbalarining xozirgi kundagi o'rni..	4
6	Oziq-ovqat xavfsizligini baholash metodologiyasi va gigienik normalash printsiplari.	2
7	Oziq-ovqat mahsulotlarining kimyoviy elementlardan zaxarlanishi.	2
8	Oziq-ovqat mahsulotlarining pestitsidlar bilan ifloslanishi	2
9	Oziq - ovqat mahsulotlarining chorvachilikda qo'llaniladigan moddalar bilan ifloslanishi.	4
10	Oziq - ovqat mahsulotlarining nitritlar va nitritrobirikmalari bilan ifloslanishi.	2
11	Oziq-ovqat bilan kontaktda bo'ladigan materiallarning gigienik ekspertizasi.	2
12	Ikkilamchi hom ashyo va uni qayta ishlash	2
13	SHaxar sut zavodlariga qabul qilinadigan hom-ashening sifatini aniqlash. Sutning sifatini aniqlash metodlarini o'rganish. Tozaligini aniqlash	2
14	Sut reduktazasini aniqlash (sort). Zichligini va pasterizatsiyasini aniqlash. Kislotaliligi va yog'liligini aniqlash	2
15	Tomizg'ilarni laboratoriya va ishlab chiqarish sharoitida tayerlashni o'rganish	4
16	Nordon sut mahsulotlarini laboratoriya sharoitida tayerlashni o'rganish. Sutning oqsilini aniqlash.	2

Jami

36 soat

Mustaqil o'zlashtiriladigan mavzular bo'yicha talabalar tomonidan referatlar tayyorlanadi va uni taqdimoti tashkil qilinadi.

3. TANLANGAN MAVZULARNING MAZMUN VA MOHIYATI

3.1. “GO‘SHTNING SIFATI VA BIOLOGIK QIYMATI” MAVZUSINING MAZMUN VA MOHIYATI

REJA:

1. Go‘shning ozuqalik va biologik qiymati.
2. Go‘shning ekstrakt moddalari.
3. Go‘sh mikroelementlari va vitaminlari.

O‘zbekiston hududida go‘sh va go‘sh mahsulotlari keng tarqalgan ozuqa maxsulotidir. Go‘sh va go‘sh mahsulotlari organizm uchun asosiy va yuqori qimmatli mahsulotlardan biri bo‘lib, ular orqali odamlar to‘liq sifatli oqsil, yog‘, mineral elementlar, ekstrakt moddalar va ayrim vitaminlarni qabul qiladilar. Bizning mamlakatimizda go‘sh va go‘sh mahsulotlari har bir oilaning kundalik ratsionida bor. Ma‘lumki, go‘shli ovqat orqali biz organizmning moddalar almashinuvi uchun kerak bo‘lgan eng muhim ozuqa moddalarini tayyor holda qabul qilamiz. Uta yog‘li go‘sh qoniqarli deb baholanmaydi. SHu bilan birga juda oriq go‘sh ham o‘zining ta‘mi, biologik xususiyatlari va oqsilining sifati jihatidan to‘liq sifatli hisoblanmaydi. O‘rtacha semizlikdagi go‘sh insonning ovqatlanishida juda qimmatli hisoblanadi. Oxirgi yillarda yog‘siz go‘shlarga bo‘lgan talab ortmoqda.

Hayvonlar so‘yilayotganda texnologik jarayon buzilsa, go‘sh toksikoinfektsiyalar bilan zararlanadi. Ovqatdan zaharlanishlarni boshlang‘ich davrida toksikoinfektsiyalar «go‘shdan zararlanish» deb yuritilgan. Salmonellyozni hozirgi vaqtgacha go‘sh iste‘mol qilish bilan bog‘lashadi. Toksikoinfektsiyalarning oldini olishda eng muhimi hayvonni so‘yishda texnologik jarayonga ahamiyat berishdir:

1. Hayvonning so‘yishgacha bo‘lgan holati.
2. Qonsizlantirish.
3. Terisini shilib olish.
4. Ichki organlarini ajratib olish (eventeratsiya),
5. Go‘shning etilishi.
6. Sovutish.

Olinadigan go‘shning sifati uning bakteriyalar bilan nechog‘li ifloslanganligiga bog‘liq. Go‘shning zararlanishi hayvonning faqat yuqumli kasallik bilan kasallanganligiga emas, balki uning charchaganligi orqlaganligi, kamquvvatligiga ham bog‘liq. Kasal hamda kamquvvat hayvonlarni so‘yishga ruxsat etilmaydi, chunki ular bakteriyalar bilan zararlanish xavfini oshiradi. Kasal hayvonlarni so‘yish majburiy so‘yish hisoblanadi. Bundan olingan go‘sh shartli yaroqli hisoblanadi va maxsus ishlov berilgandan keyin ovqatga ishlatiladi.

Qonsizlantirish. To'liq qonsizlantirish go'shtning yuqori sifatliqligini hamda uning bakteriyalar bilan kam zararlanishini ta'minlaydi. Yomon qonsizlantirilgan go'sht bakteriyalar bilan zararlanish xavfini tug'diradi. To'liq qonsizlantirilgan go'sht uzoq saqlanadi.

Ichki a'zolarini ajratib olish - «eventeratsiya». Ichki a'zolarini o'z vaqtida va to'g'ri ajratib olish go'shtning mikroorganizmlar bilan zararlanishi oldini olishda muhim ahamiyatga ega. Eventeratsiya qorin hamda ko'krak bo'shlig'idagi a'zolari bir vaqtda ajratib olish bilan olib boriladi. Bunda qizilo'ngachga va to'g'ri ichakka ligaturalar qo'yiladi. Ligaturalar oralig'idagi a'zolar ajratib olinadi.

Go'shtning etilishi. Go'shtning sifatiga, uning mazasiga, saqlashga chidamliligiga ta'sir ko'rsatuvchi muhim omillardan biri uning etilishidir. Bu autolitik jarayon bo'lib, o'z ichiga kimyoviy, fizik-kimyoviy va kolloid o'zgarishlarni oladi. Bu o'zgarishlar go'shtdagi fermentlar ta'sirida sodir bo'ladi. Etilgan go'sht muloyim, yumshoq va xushbo'y ta'mga ega bo'ladi. Etilmagan go'sht bakteriyalar bilan tez zararlanadi. Bunda muskul to'qimasidagi glikogen bir qancha oraliq o'zgarishlardan keyin sut kislotasiga aylanadi. Bir vaqtning o'zida oraliq fosfor birikmalaridan fosfor kislota ajraladi. SHunday qilib, etilish jarayonida go'shtda sut va fosfor kislotalari to'planib, glikogen miqdori kamayadi, bu esa vodorod ionlari kontsentratsiyasining ko'payishiga olib keladi.

Etilishning nihoyasida go'shtning rN -i 5,6 gakamayadi. Kislota reaksiyali muhit go'shtda mikroorganizmlar rivojlanishi uchun to'siq bo'ladi. So'yish oldidan hayvonlar fiziologik holatining buzilishi (uzoq yo'l yurganda charchash, ochlikdan oriqlash, kasallik holati va boshqalar) to'qimalarda glikogen miqdori kamayishiga olib keladi. Glikogenning etishmasligi go'shtning etilishiga salbiy ta'sir ko'rsatadi, go'shtda sut kislotasi hosil bo'lishi va bu go'shtda vodorod ionlarining kerakli miqdori hosil bo'lishiga to'sqinlik qiladi.

Go'shtning etilish jarayoni buzilishi uning saqlanishdagi chidamliligini kamaytiradi va uning mikroorganizmlar bilan zararlanishini tezlashtiradi. Go'sht etilishi bilan uning ustida yupqa parda hosil bo'ladi. Bu moxsimon, shishasimon kolloid parda bo'lib, u seroz suyuqlik, to'qima kolloidining qurishidan vujudga keladi. Qurigan parda muhim sani

tariya ahamiyatiga ega, chunki u go'shtga bakteriyalarning kirishiga yo'l qo'ymaydi. Qurigan pardaning borligi go'shtning to'g'ri etilganligi ko'rsatkichidir.

Go'shtni veterinariya jihatidan tekshirish. Buning uchun go'sht nimtasi veterinariya ko'rigidan o'tkaziladi va uning ichki a'zolari (qora jigar, jigar, o'pka) tekshiriladi, kerak bo'lganda qo'shimcha laboratoriya tekshiruvi o'tkaziladi. Veterinariya tekshiruvi oxirida go'shtga muhr bosiladi. Sifatli go'shtga binafsha rangdagi muhr bosiladi,

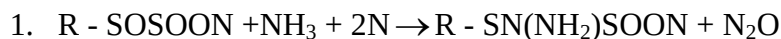
Inavli go'shtga - dumaloq muhr.

II navli go'shtga - to'rtburchak muhr.

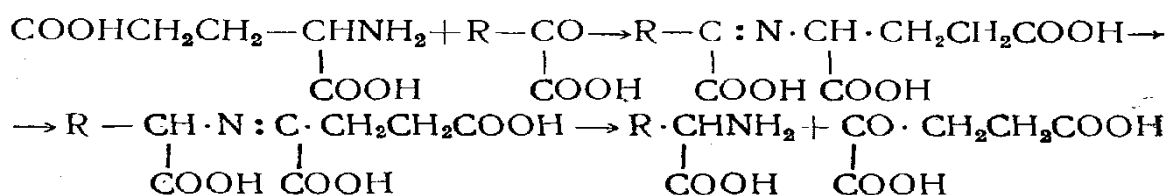
III navli go'shtga uchburchak muhr bosiladi. SHartli yaroqli go'shtga qizil rangli muhr bostiladi. Bunday go'shtlarga ishlov berish yo'lini ko'rsatuvchi belgi ham qo'yiladi. To'g'ri o'tkazilgan veterinariya tekshiruvi salmonellyoz va boshqa toksikoinfeksiyalarning oldini olishda muhim tadbirdir.

Aminokislotalar va oqsil moddalar biosintezi

Oqsil sinteei uchun turli xil aminokislotalar talab qilinadi, bular esa o'z navbatida, mikroorganizmlar hujayrasida ammiak bilan tegishli ketokislotalarning o'zaro ta'siri natijasida hosil bo'ladi. Bu o'zaro ta'sir **aminlanish** deb ataladi va quyidagi sxemaga muvofiq boradi:



Oksalat-sirka kislota va α -ketoglyutar kislota tipidagi dikarbon ketokislotalar ayniqsa oson aminlanadi, ular keyin quyidagi umumiy sxemaga muvofiq amalga oshadigan qayta aminlanish jarayonida ishtirok etishi mumkin:



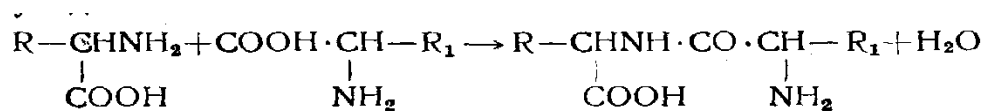
Bu reaksiyaning borishi davomida aminogruppaning ko'chishi aminoferazalar yoki transaminazalar deb ataladigan fermentlar yordamida amalga oshadi.

Ko'p bakteriyalarda (*Vast. Soli. Azotobaster, Strertossosis* va boshqalar) qayta aminlanish qobiliyati borligi aniqlangan, lekin birmuncha batafsil tekshirishlar mazkur jarayonning aktivligi muhitda piridoksal va piridoksaminning mavjudligiga bog'liq ekanligini ko'rsatdi. SHunga asoslanib, mazkur birikmalar qayta aminlanish jarayonida aminogruppani tashish funksiyasini bajaradi, deb taxmin qilinadi.

Keyinchalik bakteriyalarning quritilgan preparatlari yordamida turli xil aminokislotalar aminogruppa hosil qiluvchi donator ekanligi aniqlandi. Bu aminokislotalarga asparagin kislota, valin, leytsin, triptofan, tirozin, fenilalanin, metionin va boshqalarni kiritish mumkin. Biroq qayta aminlanishning biosintetik funksiyasi hujayraning umumiy metabolizmida hali ham etarlicha aniqlanmagan va ehtimol, avval taxmin qilinganga nisbatan kam ahamiyatga ega.

Aminlanish va qayta aminlanish jarayoni davomida a-aminokislotalar hosil bo'ladi. Oqsilli moddalarda esa hamma vaqt a-aminokislotalar bilan birga o'z tarkibida qo'shimcha azot yoki oltingugurt atomlari tutuvchi aminokislotalar ham bo'ladi. Masalan, triptofan, arginin, lizin, tsistin va boshqalar ana shunday kislotalardir. Bu aminokislotalar ancha murakkab yo'l bilan sintezlanadi.

Aminokislotalardan keyin oqsil moddalar sintezlanadi. Turli xil aminokislotalar amin va karboksil gruppalar yordamida o'zaro ta'sirlashadi. Bu o'zaro ta'sir natijasida dipeptidlar, so'ngra polipeptidlar va oqsil moddalar hosil bo'ladi:



Hosil bo'lgan polipeptidlarning yon zanjirlarida joylashgan turli xil radikallar (R, R₁, R₂ va boshqalar) ularga tegishli reaktivlik xususiyat beradi.

Yonzanjirlarida qanday gruppalar joylashganligiga qarab, polipeptidlar har xil xususiyatga ega bo'ladi. Agar yon zanjirlarida monoaminokislotalarning diaminkislotalar bilan o'zaro ta'siri natijasida ajralib qolgan erkin — NH₂ gruppalar bo'lsa, hosil bo'lgan polipeptid ishqor xususiyatiga, dikarbon aminokislotalar sintezjarayonida ishtirok etish hisobiga erkin karboksil gruppalar qolsa, hosil bo'lgan polipeptid kislota xususiyatiga ega bo'ladi. Yuqorida qayd qilingan barcha sintez jarayonlarida energiya sarflanadi (endotermik reaksiya), bunda mikroob hujayralari protoplazmasida bu jarayon bilan bog'liq holda turli xil oksidlanish jarayonlari amalga oshadi. Bunda organizmga kirgan oziq moddalar va protoplazma tarkibidagi ba'zi elementlar oksidlanib, karbonat angidrid va suvga o'xshash oddiy moddalarga aylanadi. SHular organizmni sintez jarayoni uchun hamda protoplazmani aktiv holatda tutib turish uchun zarur energiya bilan ta'minlaydi.

Energiyaning bir jarayondan ikkinchi jarayonga uzatilishida odatda o'z molekulasida makroergik fosfat bog'lari tutuvchi organik birikmalar (adenozintrifosfat kislota) oraliq tashuvchi sifatida xizmat qiladi. Bu bog'lar energiyasi oson ajralib chiqadi va sintez jarayonlari uchun foydalanilishi mumkin.

Mikroorganizmlar tomonidan doim sintezlanadigan boshqa azot tutuvchi birikmalarga tarkibida purin va pirimidin tipdagi organik asoslar, pentoza (d-riboza) va fosfat kislota bo'lgan nuklein kislotalarni ko'rsatish kerak. Bu birikmalardan nukleotidlar hosil bo'ladi. Nukleotidlar faqat nuklein kislota tarkibiga emas, balki bir qancha fermentlarning prostetik guruxi tarkibiga ham kiradi.

GO'SHTNING OZUQALIK VA BIOLOGIYA QIYMATI

Oqsillar. Go'sht oqsillari biologik xossasi jihatidan bir xil emas. Go'shtning muskul qismi oqsillari qimmatliroq bo'lib, ularga miozin (50%), aktin (12-15%) va globulin (20% ga yaqin) kiradi. Bular o'z tarkibida hamma almashtirib bo'lmaydigan aminokislotalarni mutanosib holda saqlaydi. Oqsillar o'z tarkibida o'sishga yordam beruvchi aminokislotalarni ko'p miqdorda tutadi (triptofan, lizin, arginin va boshqalar). Issiqlik ta'sirida go'sht oqsillaridagi aminokislotalar kam o'zgaradi. Go'shtdagi biriktiruvchi to'qimaning oqsillari kam qimmatlidir. Ular o'z tarkibida albuminoidlar - kollagen va elastin tutib, bular esa qator almashtirib bo'lmaydigan aminokislotalar, xususan triptofanni tutmaydi. Bundan tashqari, kollagen muhim biologik ahamiyatga ega bo'lgan aminokislota - tsistinni tutmaydi.

Kollagenning issiqlikka chidamliligi hayvonning yoshiga bog'liq. YOSH o'tishi bilan kollagen «etuk» kollagenga aylanadi. Bunda hujayralararo ko'ndalang bog'lamlar hosil bo'lib, ular etuk kollagenning chidamliligini oshiradi. Yoshhayvonlar go'shtida etuk kollagen bo'lganligi uchun u nozik va yumshoq bo'ladi. Oriq go'sht tarkibida etuk kollagenning ko'p miqdorda bo'lishi uning ovqatlik qiymatini tushirib yuboradi. Ovqat tarkibida 12-15% kollagen bo'lishi to'qimalar oqsili sintezini ta'minlamaydi (hatto etishmagan aminokislota qo'shilganda ham). Kollagen suv bilan qo'shib qizdirilganda kley-glyutin (jelatin)ga aylanadi.

Ovqat tarkibida ko'p miqdorda jelatin holatidagi kollageni qabul qilish, buyrak faoliyatiga salbiy ta'sir ko'rsatadi. SHu bilan bir qatorda go'shtdagi kollagen ovqat bo'lishiga faol ta'sir ko'rsatadi, shira ajralishini kuchaytiradi, oshqozon, ichakning harakat faoliyatini kuchaytiradi, ayrim parhezlik xossasiga ega, shu bilan birga foydali ichak mikroflorasi faoliyatiga yaxshi ta'sir ko'rsatadi. Gruziya xalqi orasida «Xashi» degantaom bor, u sevib iste'mol qilinadi. «Xashi» asosan biriktiruvchi to'qimali elementlar - tog'ay, pay, ichak va boshqalardan tayyorlanadi va kollagen glyutin-jelatinga boy bo'ladi. Ma'lumotlarga qaraganda, go'shtdagi hamma komponentlarni (biriktiruvchi to'qimalarni, tog'ayni) ovqatga ishlatish katta foyda keltiradi. Hozirgi vaqtda go'shtning ovqatlik qiymatini baholashda 2 ta aminokislota - triptofan va oksiprolin nisbatining koeffitsienti tavsiya qilingan. Bu nisbatda triptofan to'liq sifatli oqsil tutishi bilan, oksiprolin to'liqsiz oqsil tutishi bilan xarakterlanadi. 26-jadvalda har xil semizlikdagi mol go'shti ko'rsatkichlari ko'rsatilgan.

Yuqorida keltirilganlardan ko'rinib turibdiki, triptofanning oksiprolinga nisbati va biriktiruvchi to'qima oqsilining miqdoriga nisbati teskari bog'lanishga ega.

1-j a d v a l

Mol go'shtining biriktiruvchi to'qima oqsillari o'rtasidaga kattaligi(triptofan-oksiprolinga vyasbati bilan).

Ko'rsatkich	Semizlik		
	YUqori	O'rta	O'rtadan past
Triptofan-oksiprolin	5,8	4,8	2,5
Biriktiruvchi to'qima oqsilining umumiy oqsilga nisbatan % i	2,1	2,4	3,5

Tayanch so'zlar: go'sht, oqsil, uglevod, azotli, azotsiz, ekstrakt, moddalar go'sht, etilish, veterinariya, gijjalar, zararlanishi, toksikoinfektsiyalar.

MAVZU YUZASIDAN NAZORAT SAVOLLARI

1. Go'sht va go'sht mahsulotlarida qanday vitaminlar mavjud?
2. O'ta yog'li go'sht siz uchun qoniqarlirmi?
3. Go'sht uzoq saqlanishi uchun unga qanday chora ko'rish kerak?
4. Go'shtning mikroorganizmlar bilan zararlanishi oldini olishda qanday choralar ko'rish kerak?

5. Go'shtning sifatiga, mazasiga, saqlash chidamliligiga ta'sir ko'rsatuvchi muhim omillardan biri nima?
6. Etilgan go'sht qanday ta'mga ega bo'ladi?
7. So'yilishi oldidan xayvonlar fiziologik xolatining buzilishi to'qimalarda nimaning miqdorini kamayishiga olib keladi?
8. Go'shtning etilishini qanday aniqlash mumkin?
9. Go'shtning sifatini bilish uchun vitirinariya tekshiruviga xayvonlarning qaysi a'zolarini yuborish mumkin?
10. I, II, III navli go'shtga qanday muxr bosiladi?

ADABIYOTLAR RO'YXATI

1. T.H. Ikromov., O'.R. Qo'chqorov. «Chorva, parranda va baliq mahsulotlarini qayta ishlash texnologiyasi». T: «SHarq» 2001y.
2. Ismoilov T.A. Sut mahsulotlari ishlab chiqarish texnologiyasi va texnikasi. Toshkent, TKTI bosmaxonasi, 2013. – 300 b.
3. Food safety handbook. Ronald H. Schmidt and Gary E.Rodrick.2003 by Ajohn wiley&sons publication. Page 805.
4. Food analysis Laboratory manual. Second edition. Edited by S.Suzanne Nielsen Purdue University West Lafayette, IN, USA. Springer Science+Biseness Media, LLC 2010. – p. 129.

3.2. “PARRANDA MAHSULOTLARI” MAVZUSINING MAZMUN VA MOHIYATI

REJA:

1. Parrandalar va parranda go'shtlari.
2. Tuxum va tuxumning Kime tarkibi.
3. Parranda va tuxum mahsulotlari.

Aholi ovqatida parranda go'shtining kundalik ratsiondagi o'rni yildan-yilga o'sib bormoqda. Parranda go'shti faqat parhez ovqat uchun emas, balki taniq taom sifatida ham iste'mol qilinadi. Faqat u har kuni iste'mol qilinadigan mahsulot emas. Kimyoviy tuzilishi bo'yicha parranda go'shti 3 guruhga bo'linadi.

I guruhga tovuqlar va kurkalar kiradi. Ularning go'shti nozik, tarkibida ko'p miqdorda oqsil va ekstrakt moddalar bor.

II guruhga suvda suzuvchi parrandalar - g'oz, o'rdaklar kirib, ularning go'shti to'q rangli va yog'li bo'ladi.

III guruhga kaptar, bedana, kaklik kiradi. Bu qushlar taniq ovqat mahsulotlaridir.

Parranda go'shtlari kam miqdorda biriktiruvchi to'qimali oqsil tutadi. Masalan, ko'krak muskullarida 92% (to'liq) mushakli oqsil va 8% (to'liqsiz) qo'shuvchi to'qimali oqsil bor. Parranda go'shtining qo'shuvchi to'qimasi nozik bo'lib muskul to'qimasida bir xil tarqalgan. Parrandalarning oq muskullari ko'p miqdorda oqsil va ekstrakt moddalar tutishi bilan ajralib turadi.

Tovuqlarning oq mushagi ko'p miqdorda azotli ekstrakt moddalar tutadi: karnozin 430 mg, anserin 730 mg, kreatin 1100 mg (100 gr mahsulotga). Tarkibi bo'yicha parranda go'shti hamma almashtirib bulmaydigan aminokislotalarni o'zida tutuvchi yuqori sifatli oqsillarga kiradi. Parrandaning oq go'shti mineral moddalarga ham boy, 100 g eb bo'ladigan qismida 200 mg gacha fosfor, 240 mg oltingugurt; 2,5 mg temir moddasi bor.

Parranda go'shti tez ayniydigan mahsulotlar qatoriga kiradi, bu holat uning so'yilishiga bog'liq. Qushlarning miyachasiga tanglay orqali ukol qilinadi. Qonsizlantirish esa tanglaydagi shilliq qavat ostidagi qon tomirlarini ochish yo'li bilan olib boriladi. Shunday qilib, parrandalarni so'yishdagi xamma jarayonlar og'iz orqali olib boriladi. Agar so'yilgan parranda tez sovitilmasa, mikroorganizmlar rivojlanishi mumkin. Bundan tashqari, ichi tozalanmagan parrandalarda ichak go'shtni zararlashda xavfli hisoblanadi.

“PARRANDA GO‘SHTLARI”

Bu go‘shklar o‘zining kimyoviy tarkibi jihatidan chorva mollariga o‘xshash bo‘ladi, faqat miqdori jihatidan bir-biridar farq qiladi. Tovuq go‘shtida oqsil moddalari tez xazm bo‘ladi. YOg‘i past haroratda eriydi. Semiz tovuq go‘shtida 20% oqsil, 16% yog‘, 1% meniral moddalar, 64% suv bo‘ladi va 100g tovuq go‘shiti 228 kkal energiyani beradi. Parrandalar kuruklakda (tovuk, broyler, bedanalar) va suvda yashaydigan parandalarga (o‘rdaklar, g‘ozlar, kurkalar) bulinadi. Quruqlikda yashaydigan parrandalar go‘shtida, suvdagi parrandalarga nisbatan lipidlar kamroq bo‘lib, protein ko‘proq bo‘ladi. Parrandalar tabora kattalashagan sari ular go‘shtida oqsil kamayib, lipidlar miqdori ortib boradi. Ularning tarkibida ko‘p miqdorda to‘yinmagan yoh kislotalari bor. Past xaroratda (25-34⁰) eriydi va xayvon yog‘iga ko‘ri oson xazm bo‘ladi. Tovuq go‘shtida oltingugurt miqdori boshqa xayvonlarga nisbatan ko‘p uchraydi. Agar noto‘g‘ri saqlansa havo kislorodi natijasida oksidlanib ko‘karib qoladi.

Parrandalar skeleti bosh suyak, umurtqa suyagi, ko‘krak suyagi, tos qanot va oyoq suyaklaridan tashkil topgan. Suyaklar orasida ilik bo‘lmaydi.

Parranda yog‘lari asosan teri ostida va ichki organlarda to‘planadi. Parranda go‘shtida “marmarlik” xususiyati bo‘lmaydi. YOg‘ miqdori tovuqlarda – 16%, g‘ozda – 45%. Tovuqlarning iste‘mol uchun yaroqli qismi 55 % -65%, 1 kategoriya semizlikda bo‘lgan xo‘rozlar tanasida iste‘mol uchun yaroqli qismi 65-66%, shundan muskul to‘qimasi 42 – 43%, ichki yog‘ – 1%, teri osti yog‘i 12-13%, jigari, oshqozon, yuragi – 9%. Parrandalar semizlashgan sari tanasidagi yog‘ to‘qimasi va go‘shiti orta boshlaydi. Bunda go‘shitning to‘yimliliigi ortadi. Parranda go‘shtlaridan tabaka, file, okorochech sho‘rva tayyorlanada va quyidagilar:.

1. Parrandalarining go‘shtidan shurva tayyorlanadi.
2. Tovuq go‘shtidan suyakli file.
3. O‘rdak go‘shtidan - okorochech
4. Kurka go‘shtidan – file
5. Tovuk,urdak,kurka subproduktlardan – sho‘rva
6. Jo‘jalaridan tabaka
7. Bosh va oyoq qismlaridan – dildiroq (studiya) yoki xolodets va boshqalar

Parranda go‘shtlari 250g – 1000g qadoklanadi va savdoga chiqariladi.

Chakani savdoga keltirilgan mahsulotlar 0-8⁰S temperaturada saqlanishni talab qiladi. Sanitariya talablariga asosan sotish va saqlash muhlati mahsulotlarning turi va tayyorlash texnologiyasiga ko‘ra turlicha bo‘lishi mumkin. Qaynatilgan va sovutilgan mahsulotlar 24 soat sovuq xonada saqlanishi mumkin, 20⁰S da esa 3 soatgacha saqlash mumkin. Qovurilgan

mahsulotlar – 48 soat sovuq xonada, sanoat korxonalarida esa – 12 soat saklanadi. Dudlangan mahsulotlar esa sovuqxonada – 72 soat saqlanadi.

Parranda go'shtidan turli xil kolbasa maxsulotlari tayyorlanadi. Bulardan chala dudlangan va qaynatilgan kolbasalar. Bunda 2 xil kategoriyali parrandalar ishlatadi.

Parranda go'shtidan tayyorlanadigan konservalar quydagilar;

1. Tovuqning lahm go'shti (filey) va regusi.
2. Jel'eli g'oz go'shti
3. Jel'eli jo'ja go'shti
4. Karam aralashtirilgan g'oz go'shti
5. Grechixa bo'tqasi aralashtirilgan g'oz go'shti
6. Guruch aralashtirilgan g'oz go'shti
7. Tomat sousida pishirilgan gozning kallasi
8. Kaynatilgan tovuq go'shti.

Parrandalarning go'shti quyidagi xarflar bilan belgilanadi.

S– siplyata, (jo'ja)	G - gusi
SB-seplyata – broyler	IM - indeyki
K – kuritsa (tovuq)	I - indeyki
UM – utyata	SM - tsesaryata
U – utki	S - tsesarki
Gm - gusyata	

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

G'ozlarning massasi tovuqlarga qaraganda katta bo'lib 6-12 kgni tashkil etadi.

O'rdak tez rivojlanadigan parranda hisoblanib, sakkiz haftaligi 2 kg massaga ega bo'ladi. O'rdak asosan go'sht olish uchun etishtiriladi.

Kurkalar eng katta uy parrandalari hisoblanib, ular ham asosan go'sht olish uchun etishtiriladi. Ularning massasi 10-14 kgni tashkil etadi. Kurkalar go'shti yuqori ozuqaviy qiymatga ega bo'lib, organizmda tezda 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 oqsillardir. Parranda go'shtlaridan kurka go'shti eng oqsilga boy hisoblanadi, g'ozlar go'shtida esa eng kam miqdorda oqsil bo'ladi.

Uy parrandalari yog' miqdori bo'yicha bir-biridan keskin daraja farqqiladi. Masalan, juja tarkibida yog' miqdori 4-5% ni tashkil etsa, semiz o'rdaklar go'shtida esa yog' miqdori 53 % gachani tashkil etadi. Bu yog'larning erish temperaturasi 23⁰S bilan 39⁰S oralig'ida bo'lib, organizmda tez hazm bo'ladi.

Uglevodlar uy parrandalari go'shtida glikogen holida uchrab, ularning miqdori jua 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 35% dan (seryog' o'rdaklari) 72% gachani (jo'jalarda) tashkil etadi.

Uy parrandalari go'shtida kam bo'lsada, A, V₁, V₂ va RR vitaminlari uchraydi.

Uy parrandalarining go'shti so'yilgan mol go'shtiga qaraganda birlashtiruvchi to'qimalar kam bo'lganligi uchun muskul to'qimasi tuzilishining mayinligi bilan farqqilib, yuqori ta'm ko'rsatkichlariga ega. Ayniqsa kurka, tovuq, broyler jo'ja go'shtlari to'liqqiyamatga ega bo'lgan oqsil, erish temperaturasi past bo'lgan yog'larga boyligi bilan 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 (harorati 25⁰S gacha), sovutilgan (harorati 0+--+4⁰S gacha) va muzlatilgan (harorati-8⁰S dan baland emas) go'shtlariga bo'linadi.

Texnologik ishlov berilganligiga qarab uy parranda go'shtlari ichak-chovog'i butunlay olingan va olinmagan turlarga bo'linadi.

Ichak-chovog'i chala olingan go'shtda faqat ichaklari kloakasi bilan birga va jig'ildoni olib tashlangan bo'ladi.

Ichak-chovog'i butunlay olib tashlangan go'shtda o'pka, buyrak, qorinning pastki qismidagi ichki yog'dan tashqari hamma organlari olib tashlangan bo'ladi. Ularning boshi ikkinchi va uchinchi bo'yin umurtqasi o'rtasidan, oyoqlari esa kaft bo'g'iniga ko'pi bilan 2 sm etkazmay olinadi.

Semizlik darajasi va so'yilgandan keyin ishlov berish sifatiga qarab parranda go'shtlari I va II kategoriyalariga bo'linadi.

Birinci kategoriya semizlikdagi parranda go'shtlarining muskul to'qimasi yaxshi rivojlangan, tovuq, broyler-jo'ja, kurka go'shtining ko'kragi dumaloq bo'ladi. Teri osti yog' qatlami g'oz va o'rdaklarning ko'kragida, qorni va orqasida, tovuq va kurkada esa qorin, ko'krak atrofida anchagina to'plangan bo'ladi.

So'yilgandan keyin tanaga ishlov berilishi bo'yicha quyidagi talablarga javob berishi kerak: go'sht yaxshi qonsizlantirilgan, toza, parlari va shishlari yo'q, mayda qilsimon patlarsiz, ko'kargan, tinalgan, dog' tushgan, qontalash, yorilgan joylarsiz bo'lishi kerak.

Birinchi kategoriya parranda go'shtlarida bitta yarimta shish va jarohatli joylar, terisining epidermisi sal shilingan bo'lishiga ruxsat etiladi.

Ikkinchi kategoriya semizlikdagi parranda go'shtlarining muskullar qoniqli rivoj topgan, ko'krak suyagining o'smasi broyler-jo'jalarda, kurka bolalarida sezilib turishi mumkin, g'ozlarning qorni va ko'kragida, o'rdaklarning ko'kragida teri osti yog' qatlami albatta bo'lishi, tovuqlar, kurkalar va ularning bolalarida esa teri osti yog' qatlami bo'lmashligi ham mumkin.

Ikkinchi kategoriya go'shtlarda ozroq miqdorda shish va ko'kargan joylar, terisining ko'pi bilan uch joyida har qaysisi 2 sm gacha yirtiq bo'lishiga yo'l qo'yiladi. Ularda terisining epidermisi go'shning tovar ko'rinishini buzib turadigan darajada shilingan bo'lishi mumkin.

Sotuvga chiqarilgan parranda go'shtlari yangi bo'lishi kerak.

Yangi so'yilgan parranda go'shtlarining terisi quruq, oq yoki oq sarg'ich rangda; teri osti va ichki yog'lari oq rangdan to sariq ranggacha; go'shti zich, elastik; hidi parranda go'shtiga mos, begona hidlarsiz; go'shtdan tayyorlangan sho'rva tiniq va xushbo'y bo'lishi kerak.

Eskirgan, ichak-chovog'i olinmagan, semizligi va ishlov berilishi bo'yicha standart talablariga javob bermaydigan, ikkinchi marta muzlatilgan parranda go'shtlari sotuvga chiqarilmaydi.

Uy parrandalari go'shtlari toza, quruq yog'och yoki temir yashiklarga turi, semizlik kategoriyasi va ishlov berilganlik darajasiga qarab joylashtiriladi.

Hamma parranda go'shtlarini alohida-alohida polimer paketlarga qadoqlash mumkin yoki yashiklarning tagiga, yon devorlariga va parranda tanalari orasiga maxsus o'rama qog'oz qo'yib joylashtiriladi. Ularning har birida semizlik kategoriyasini bildiruvchi tamg'a bo'lishi kerak.

Tamg'alarda parranda turi va yoshi quyidagi shartli belgilar bilan ko'rsatiladi: K-kuri (tovuq), U-utki (o'rdak), UM-utyata (o'rdak bolasi), GM-gusyata (g'oz bolasi), I-ineyka (kurka) va hokazo.

Qanday ishlov berilganligi esa quyidagicha ko'rsatiladi: E-ichak-chavog'i chala olingan, EE-ichak-chavog'i olingan.

Sovutilgan parranda go'shtlari 0-+2⁰S va havoning nisbiy namligi 80-85% bo'lgan sharoitda 5 sutkacha, muzlatilganlari 0⁰ dan past haroratda 5-6 sutka davomida saqlanadi.

Katta yoshdagi qoramol, buzoq, qo'y va cho'chqa go'shtlarining birinchi va ikkinchi kategoriya semizlikdagi go'shtlari qadoqlanadi. Go'shtning hamma tovar navlari qadoqlangan holda chiqarilishi mumkin. Asosan sovutilgan go'sht, ba'zan esa iste'molchilar bilan kelishib muzlatilgan go'shtlar ham qadoqlangan holda chiqariladi.

Go'sht sanoati korxonalarida go'sh massasi 250 g, 500 g va 1000 g qilib portsiyalar holida qadoqlanadi. Qadoqlangan go'sh portsiyasida umumiy massasi portsiya massasining 20% dan ortiq bo'lmagan qo'shimcha ikkitagacha bo'lakcha bo'lishiga ruxsat etiladi. Alohida portsiya massalari bir-biridan faqat 1 foizga ortiq yoki kam bo'lishi belgilab qo'yilgan.

Qadoqlashda asosan polietilen yoki tsellyuloza plenklaridan foydalaniladi. O'ramning yuzasiga yuvilib ketmaydigan bo'yoq bilan tamg'a bosiladi yoki o'ramning ichiga maxsus yorliq qo'yiladi. Bularda korxonaning nomi, go'shtning turi, semizlik kategoriyasi va navi, sof massasi, bahosi va standart nomarlari ko'rsatiladi. Bundan tashqari tamg'alarida va yorliqlarida tananing qaysi qismi, qadoqlangan vaqti, qadoqlangan kishining ismi-sharifi ko'rsatilishi talab etiladi.

Qadoqlangan go'sht yangi, o'ziga xos hidga va rangga ega bo'lishi, yuzasi qorayib qolmagan va maydalangan suyaklari bo'lmasligi kerak.

Qadoqlangan go'shtlar toza yog'och, karton polimer va metaldan yasalgan yashiklarga 20 kg massada joylanadi.

Qadoqlangan go'shtlarni do'konlarda sotish muddati $+2-+8^{\circ}\text{S}$ va saqlaganda 36 soatdan oshmasligi standartlarda belgilab qo'yilgan.

Tayanch so'zlar: *suv, quruqlik, go'shtlari, ovqat, tuxum, kukun, melanj, oqsil, mineral va vitamin moddalar.*

MAVZU YUZASIDAN NAZORAT SAVOLLARI

1. Birinchi va ikkinchi kategoriya semizlikdagi parranda go'shtlarining sifatiga qanday talablar qo'yiladi?
2. Qadoqlangan go'shtlarning o'ramining yuzasida nimalar ko'rsatiladi?
3. Parranda go'shtlarining sifati.
4. Tuxumning sifat ko'rsatkichlari.
5. Tuxumning kimyoviy tarkibi.
6. Qanday tuxum mahsulotlari bor?
7. Uy parrandalari go'shtida qanday vitaminlari uchraydi?
8. Uy parrandalari go'shtida necha foiz oqsillar mavjud?
9. G'ozlarning massasi tovuqlarga qaraganda necha kg. katta?
10. Parranda go'shtidan qanday konservalar tayyorlanadi?

3.3. “TUXUM VA TUXUM MAHSULOTLARI” MAVZUSINING MAZMUN

MOHIYATI

REJA:

1. Oshqozon va ichak faoliyatida sabzavot va mevalarning roli.
2. Ta'm beruvchi mahsulotlar.
3. Ziravor sabzavotlar.

Tuxum tabiiy konsentrat bo'lib, o'z tarkibida essentsial moddalar, yuqori qiymatga ega bo'lgan oqsil, yog', araxidan kislota, letsitin, xolin kabi kamyob moddalarni tutadi. Yo'nalishi va oziqlantirish texnologiyasiga ko'ra turlicha bo'ladi. Masalan tovuqlar 1 yilda 120-240 ta, o'rdaklar, 100-140 ta, kurkalar, 50-80 ta, g'ozlar 18 – 40 tagacha tuxum kiladi. Har bar tuxumning og'irligi tovuqniki 58g, g'ozniki – 150 g, o'rdakniki – 80 g, kurkaniki – 85g bo'ladi.

Tuxum tarkibiga ko'ra sarigi 31-36% tashkil qilib, unda lipidlar, vitaminlar va mikroelementlar mavjud. Tuxumning po'stloq qismi kalsiy karbonat, kalsiy va magniyni fosforli tuzlaridan tashkil topgan kallogensimon moddalardan iborat.

Oqsili. Tuxum evealbulin – 69,7%, konalbumin 9,5%, ovoglobulin 6,7%, ovomukoid 12,0%, ovomukin 1,9%, lizotsin 3,0%, avidin 0,05% oksillaridan iborat. Ovoalbumin oksili ko'pik hosil qilish xususiyatiga ega, ovomutsin esa oqsil ko'pigi turg'unligini ta'minlab turadi. Litsozim oqsili esa antibiotik xususiyatiga ega.

Tuxum sarig'ida – fosforproteidlar – vitellin, livetin va fosfovitin oksillari bo'lib, vitellin oksili 80% tashkil qiladi.

Tuxum tarkibidagi essensial aminokislotalar triptofan, gistidin, treonin to'qima oqsillarini sintez qilishda optimal sharoit yaratadi.

Tuxum tarkibida 12% lipidlar bor. Oqsil va yog' nisbati 1:1. lipidlar triglitseridlar – 7,45%, fosforlipidlar – 3,39%, tashkil qiladi. Fosforlipidlarning asosiy qismi litsitin bo'lib tuxum sarig'ida – 8,6% yoki 1,6 ga teng . Litsiten – tarkibida 75% xolin, 50% litsetin vitellen bilan birikkan bo'ladi. Litsitindan tashqari tuxum sarig'ida nefaliy va ofingomielin biologik faol moddalar bo'ladi. Tuxumning 100g da 570mg xolestirin bor. Tuxumda yog'da eriydigan vitaminlar mavjud va unda xomen moddasi ko'pdir. Tuxumda mikroelementlardan. fosfor, oltingugurt, temir, rux, mis, kalsiy bor. 100g tuxumda – 7500 mkg temir bor. Tuxum po'slog'ida turli xil mikroflora joylashgan bo'ladi. Suvda suzuvchi parrandalarda salmonellar bo'lishi mumkin. Tuxum parranda qonidan ham zaharlanishi mumkin. Shuning uchun o'rdak, g'oz tuxumlarini savdoga chiqarishga ruxsat berishmaydi. Ularning faqat non va qandolatchilik mahsulotlarini ishirishda

ishlatish mumkin. Tuxum saqlash harorati 0°S bo'lib, atmosferadagi azot va karbonat angidroiddan foydalansa yaxshi natija beradi. Tuxum saqlashda muzlatgichning $t^{\circ} 1-2^{\circ}\text{S}$ va nisbiy namligi 85 – 88% bo'lishi kerak. Angliyada tuxumlarni SO_2 yordamida saqlash keng tarqalgan bo'lib, u tuxumlar uchun kuchli konservant hisoblanadi. Bunda u vodorod ionlar konsentratsiyasini ushlab turadi. Ivitilgan ohakda xam tuxumlarni saqlash mumkin, 1l suvga 5g ohak solinadi. Bunda tuxum 3 – 4 oy turadi. Bu jarayon sisternalarda amalga oshiriladi. Bundan tashqari tuxumlarni saqlashda o'simlik va mineral moylardan, kanifol parafin aralashmasidan 6% KMTS natriy tuzidan foydalanish mumkin.

Tuxum ovoskop asbobida ko'rilganda sarig'i oqsilga aralashmagan. shishidagi chiqurcha 13mm, oqsilli tiniq va qattiq bo'lishi kerak. Agar tuxumga mikroob tushib qolsa, achish jarayoni boshlanadi. Oqsilning sifati buziladi, tuxumda oltingugurt. ammiak, metan, skatol, indol va boshqalar paydo bo'ladi.

TUXUM MAHSULOTLARIGA TUXUM KUKUNI VA TUXUM MELANJI KIRADI.

Tuxum kukunida tuxum quritilib mahsus kameralarda maydalanadi. Tuxum 60° gacha haroratda quritiladi. Tuxum kukuniga stafilakok, ichak tayoqchasi, protey salmonellar tushishi mumkin. Sifatli quritilgan tuxum kukuni tez eruvchi bo'ladi va qandolatchilikda keng foydalaniladi. U temir, karton, parafin idishlarda va tselofan paketlarda saqlashnishi mumkin. Tuxum kukuni 2858 – 82 GOST ga javob berishi kerak. Tuxum kulining namligi 6 – 7 %, kislotaligi 5 – 10%, yog' – 35%, oqsil 45%, tashkil qiladi.

Tuxum melanji – muzlatilgan germetik idishda qadoqlangan tuxum massasiga aytiladi. U tuxum sarig'i va oqsildan iborat. Oqi alohida, sarig'i alohida qilib tayyorlansa u bir turdagi tuxum melanji deyiladi.

U non va qandolat mahsulotlari ishlab chiqarishda keng qo'llaniladi.

Tuxum melanjini- $5 - 6^{\circ}\text{S}$, 70 – 80 % namlikda 8 oygacha saqlash mumkin.

TUXUMNING BIOLOGIK VA OZUQALIK QIYMATI

Oqsil.

Yog'lar.

Vitaminlar

M i n e r a l elementlar. Tuxum fosfor, oltingugurt, temir, rux, mis manbai hisoblanadi. Tuxumda kaliy va natriy elementlari ham etarli miqdorda mavjud, 100 g tuxumdagi eng ko'p mikroelement temirdir (7500 mkg gacha aniqlanadi).

Tuxumning epidemiologik ahamiyati. Tuxum toksikoinfeksiyalar sababchisi bo'lishi mumkin. Suvda suzuvchi parrandalar esa salmonellalar sababchisi bo'lishi mumkin. Tuxum po'stlog'i qattiq bo'lsada, uning ustida turli xil mikroflora joylashgan bo'ladi. Tuxum parranda qonidan ham ifloslanishi mumkin. Urdak va g'oz tuxumlarining ana shu salbiy tomonlarini hisobga olib, umumiy ovqatlanish korxonalarida ishlatish, savdoga chiqarishga ruxsat berilmaydi. Ularni faqat non va kandolatchilik sanoatida ishlatish mumkin.

G'oz va o'rdak tuxumlari 13-14 minut qaynatilgandan keyingina epidemiologik jihatdan xavfsiz hisoblanadi. Ularni umumiy ovqatlanish korxonalarida salat, okroshka va boshqa turli xil taomlar tayyorlashda ishlatish mumkin.

Tuxumni saqlash. Tuxum nozik mahsulot bo'lib, saqlash qoidalari buzilganda avtolitik jarayon boshlanib, tuxumni yaroqsiz qilib qo'yadi. Proteolitik fermentlar ta'sirida oqsillarning sifati buziladi. Tuxum sarig'i markazdan oqib yon tomonga suriladi. Namlik bug'lanishi natijasida tuxum quriydi va nishidagi parda osti chuqurchasi kattalashadi. Avtolitik jarayonlar kechishiga ko'pincha mikroob ta'sir qiladi. Agar tuxumga mikroob tushib qolsa, achish jarayoni boshlanadi. Bunda tuxumda organoleptik o'zgarishlar yuzaga keladi. Oqsilning sifati buziladi, tuxumda oltingugurt, ammiak, metan, skatol, indol va boshqalar paydo bo'ladi.

Snuning uchun tuxumni uzoq saqlashda, doimiy haroratni saqlash muhim ahamiyatga ega.

Tuxumni saqlash harorati 0°S atrofida bo'lib, atmosferada azot va SO₂ dan foydalanilsa yaxshi natijaga erishiladi. Aholi o'rtasida tuxumlarni saqlashda muzlatgichlar harorati 1-2°S va nisbiy namlik 85-88% bo'lishi kerak. Angliyada tuxumlarni karbonat angidrid yordamida saqlash keng tarqalgan usul bo'lib, 6u gaz tuxumlarni saqlashda mos keladigan konservant hisoblanadi, sababi u tuxum tarkibiga mos keladi va vodorod ionlari kontsentratsiyasini ushlab turadi.

Muzlatgichlarda tuxumni saqlashda boyitilgan ozon ishlatiladi. Bundan tashqari, ivitilgan ohak ishlatish usuli ham ma'lum. Bunda 1 litr suvga 5 g toza ohak solinadi. Ohakda tuxum saqlash tsisternalarda amalga oshiriladi va 3-4 oygacha tuxum buzilmasligi mumkin.

Tuxum saqlash uchun suyuq shishadan ham foydalaniladi. Bu usul o'ta qimmatli va murakkab bo'lgani uchun keng ishlab chiqarishda ishlatilmaydi, ammo bu usul tuxumga antiseptik ta'sir qilib, uni tashqi hid va ta'mdan saqlaydi.

Tuxumlarni saqlashning yana bir usuli himoya bo'yoqlaridan foydalanishdir. Bu usulda o'simlik va mineral moylardan (vazelin va boshqa.) keng foydalaniladi So'nggi vaqtlarda kanifol-parafin aralashmasi va etilisel-lyulozadan foydalanilmoqda.

Yangi ishlab chiqilgan usullardan 6% li karboksimetiltellyulaza natriy tuzya bo'lib, bu usulda tuxumning ustki qismida elastik plenka - hosil bo'ladi. U qizdirilganda cho'zilib, qaynatilganda yorilib ketmaydi.

Tuxumning sifati standart talabiga javob berishi kerak. Tuxum ovoskopda ko'rilganda sarig'i oqsiliga aralashib ketmasligi, nishidagi chuqurcha 13 mm dan oshmasligi, oqsili tiniq va qattiq bo'lishi kerak.

6-jadval

Tuxumning biologik ahamiyati (100 g mahsulotda)

Ko'rsatkich	Tovuq tuxumi			Bedana tuxumi
	Butun tuxum	Oqsil	Sarig'i	
Suv, g	73,6	87,3	50,0	73,8
Oqsil, g	12,7	10,8	16,2	11,9
O'rnini almashtirib bo'lmaydigan aminokislota, mg				
valin	5243	4701	6558	5112
izoleysin	772	735	937	876
leysin	597	628	907	526
lizin	1084	917	1381	1035
metionin	903	683	1156	853
treonin	424	413	435	376
triptofan	610	483	830	605
fenilalanin	204	169	235	171
O'rnini almashtirib bo'la-digan	652	673	696	630

aminokislota, mg				
arginin	787	621	1156	662
gistidin	340	250	-	289
tirozin	476	327	-	493
tsistin	293	277	-	225
Lipidlar, g	11,50			13,1
fosfolipidlar	3,39			5,44
xolesterin	0,57			0,60
to‘yingan yog‘ kislotalari	3,04			3,68
yarim to‘yinmagan yog‘ kislotalar:				
lipolein	1,16	-	-	1,12
linolen	1,10			0,96
araxidon	0,06			0,06
Vitaminlar:	1,10			0,11
A, mg	4,97			5,54
V – karotin, mg	0,35		1,25	0,47
D ₁ , mkg	0,66		0,26	-
E ₁ , mg	4,7		7,70	-
V ₆ , mg	2,0	-	-	-
V ₁₂ , mg	0,14	0,01	0,37	0,12
biotin, mkg	0,52	0,08	2,00	-
pantotenat kislota, mg	28,2	9	56,0	
falatsin, mkg	1,3	0,24	3,80	

neotsin, mg	7,5	1	19,0	5,60
riboflavin, mg	0,19	-	-	0,26
tiamin, mg	0,44	0,56	0,24	0,65
xolin, mg	0,07	-	0,18	0,11
mineral moddalar:	251,7	-	800	507,6
fosfor, mg				
oltingugurt, mg	215	27	542	218,0
temir, mkg	176	187	170	124
mis, mkg	2500	150	6700	3300
rux, mkg	83	51,6	139	112
	336	231	3106	

Tayanch soʻzlar: pektin va klechatka manbai, mikroelementlar, vitaminlar, ichak mikroflorasini sogʻlomlashtiradi va normallashtiradi. va boshqalar.

MAVZU YUZASIDAN NAZORAT SAVOLLARI

1. Tuxum qanday konsentrat boʻlib, oʻz tarkibida moddalarni tutadi?
2. Tuxum tarkibiga koʻra sarigi necha foizni tashkil qiladi va u qanday moddalardan iborat?
3. Tuxum ovoskop asbobida koʻrilganda qanday koʻrinishda bʻladi?
4. Tuxum mahsulotlariga nimalar kiradi?
5. Tuxum melanji deb nimaga aytiladi?
6. Tuxum melanji qanday mahsulotlari ishlab chiqarishda keng qoʻllaniladi?
7. Tuxumning epidemiologik ahamiyati nimada?
8. Tuxum qanday saqlanadi?
9. Tuxum saqlash uchun nimadan ham foydalaniladi?
10. Tuxumlarni saqlashning yana qanday usuli mazjud?

4. INTERFAOL METODINING NAZARIY ASOSLARI. METODNING MOHIYATI VA UNI AMALGA OSHIRISH TEXNOLOGIYASI

Bugungi kunda har bir o'quvchining mustaqil fikrlash qobiliyatini oshirishda noan'anaviy, qulay va o'ylashga majbur qiladigan yangi pedagogik texnologiyalardan foydalanish usullari ishlab chiqilgan. Ushbu usullardan samarali foydalanish bugun barcha pedagog xodimlar oldida turgan eng muhim vazifadir.

AKTdan foydalanib dars o'tish o'quv samaradorligining keskin o'sishiga ko'maklashadi.

Bugungi kunda dars o'tishning turli xil yo'l-yo'riq va vositalari ishlab chiqilmoqda. Masalan, mashg'ulot darsi, kinoli dars, teatrli dars, chizma darsi, BBB usuli (bilaman, bilishni xohlayman, bildim), uzaytirilgan ma'ruza va hokazo. Bu usullar ta'lim samaradorligini, o'quvchilarning mustaqil fikrlash qobiliyatini oshirishda juda muhim o'rin egallaydi.

Internet resurslardan darsda foydalanish o'quvchini mustaqil ishlashga undaydi, chunki har xil ma'lumot bilan ishlash, uni tahlil qilish, baholash juda dolzarb muammolardan biri. O'quvchi mavzularni anglashi va tushunib etishi uchun barcha imkoniyatlar yaratish katta samara beradi. Yoshlarni mustaqil fikrlaydigan, bugungi kun talabini his qiladigan insonlar qilib tarbiyalashimiz uchun ularning dunyoqarashini shakllantirishimiz lozim.

Bugungi zamon yoshlari talabchan, turli narsalarga qiziquvchan, televidenie, matbuot, kompyuter orqali ko'p ma'lumotlarga ega bo'lishni istaydi. SHuning uchun o'qituvchi darsga jiddiy tayyorlanmasligi mumkin emas. O'qituvchi har bir darsni noan'anaviy usulda o'tishi lozim. O'qituvchi shunday mahoratli bo'lishi kerak-ki, eng indamas o'quvchi ham o'z-o'zidan darsga qo'shilib, faol qatnashib ketsin. Buning uchun esa o'qituvchi har darsda har xil usullardan foydalansa, ko'proq o'quvchini gapirishga qo'yib bersa maqsadga muvofiq bo'ladi.

«Zakovat», «Intellectual ring», «Zinama-zina» teleo'yinlaridan andoza olib muntazam o'tkazilib turilsa, o'quvchilar fikrlash doirasining oshishiga yordam beradi. Kompyuter orqali har bitta ko'rikni, krossvordni yoki topshiriqni tayyorlash juda oson. Darslar ham unumli o'tadi. Sinfni guruh-guruh qilib, har bir guruhga krossvord echish yoki qo'shimcha krossvord tayyorlash mashg'uloti doimiy ravishda berib borilsa, ularni ko'proq izlanishga va o'qib o'rganishga undagan bo'lamiz. Ushbu usullar orqali ta'lim berish o'quvchilarning mustaqil fikrlash qobiliyatini oshirishga, ularni kelajakka to'g'ri ko'z bilan qarashga, har qanday masalani mustaqil echa olishga yordam beradi.

Ta'limni zamonaviy texnologiyalar asosida tashkil etish jarayonida o'quv fanini o'zlashtirmoqchi bo'lgan o'quvchining kayfiyati, qiziqishlari, hayot tarzi, dunyoqarashi, tafakkuri, aqliy va kasbiy qobiliyati kabi xususiyatlar maydonga chiqadi.

Bugun o'quvchini darsning faol ishtirokchilari sifatida jalb etish, ularning o'zlarini harakat qilishga undash juda yaxshi natija berib kelmoqda.

Yana shuni ta'kidlash joizki, hozirgi kunda hayotimizni barcha sohalarda axborot texnologiyalarisiz tasavvur qila olmaymiz. Axborot texnologiyalari dunyoda eng tez rivojlanayotgan sohalardan biri hisoblanadi. Bu sohada deyarli har kun biror yangilik yaratiladi. Axborot texnologiyalari faqat fan va texnika hodisasi bo'lmasdan, iqtisodiy rivojlanishning muhim omiliga aylanmoqda. Axborot bilan qamrab olinmagan biror muhim xo'jalik sektorini (ishlab chiqarish, transport, kredit moliya sohasi, savdo) tasavvur qilish qiyin. Ayni paytda hisoblash texnikasi va aloqa vositalari asosida axborotni to'plash, saqlash va taqdim etishning zamonaviy usullari yangi axborot texnologiyalari va xizmatlarni sotish (tarqatish) maqsadlarida ishlab chiqarish mustaqil tarmoq sifatida shakllandi va ajralib chiqdi. SHunday qilib, xalq xo'jaligini axborotlashtirish kelajakka qadam qo'yish demakdir.

Bundan 3500 yil oldin Konfutsiy «Eshitganimni yodimdan chiqaraman, ko'rganimni eslab qolaman, mustaqil bajarsam tushunib etaman», degan ekan. Ta'limda informatsion hamda pedagogik texnologiyalarni qo'llaganda talaba eshitish, ko'rish, ko'rganlari asosida mustaqil fikrlash imkoniyatiga ega bo'ladi. Ta'lim jarayonida zamonaviy axborot texnologiyalaridan foydalangan holda darslarni tashkillashtirish uchun ma'lum bir shart-sharoitlar mavjud. Birinchidan, axborot resurslari bo'lishi kerak.

Bularga:

- shaxsiy kompyuter;
- proektor;
- multimedia vositalari;
- skaner (murakkab sxemalar va chizmalarni, negativ plyonkadagi tasvirlarni kompyuterga o'tkazish uchun);
- raqamli fotoapparat;
- videokamera (video konferensiyalar o'tkazish va yana boshqa maqsadlar uchun);
- printer, nusxa ko'chiruvchi qurilma (tarqatma materiallarni qog'ozga tushirish va ko'paytirish va yana boshqa maqsadlar uchun) va boshqa resurslar kiradi.

Ikkinchidan, maxsus dasturiy ta'minotlar mavjud. Ta'lim tizimida multimediya elektron o'quv adabiyotlar, ma'ruzalar, virtual laboratoriya ishlari, har xil animatsion va yana boshqa ishlarni yaratishda kerak bo'ladigan maxsus dasturlar hisoblanadi.

Bu dasturlar juda ko'p bo'lib, misol uchun: animatsion roliklar yaratish uchun Macromedia Flash MX dasturidan foydalaniladi. Multimediali taqdimot ma'ruzalarini yaratishda hammamizga ma'lum bo'lgan Power Point va Macromedia Authorware dasturidan foydalaniladi. Elektron o'quv adabiyotlarini yaratish davomida keng foydalaniladigan tahrir qiluvchi dasturlar

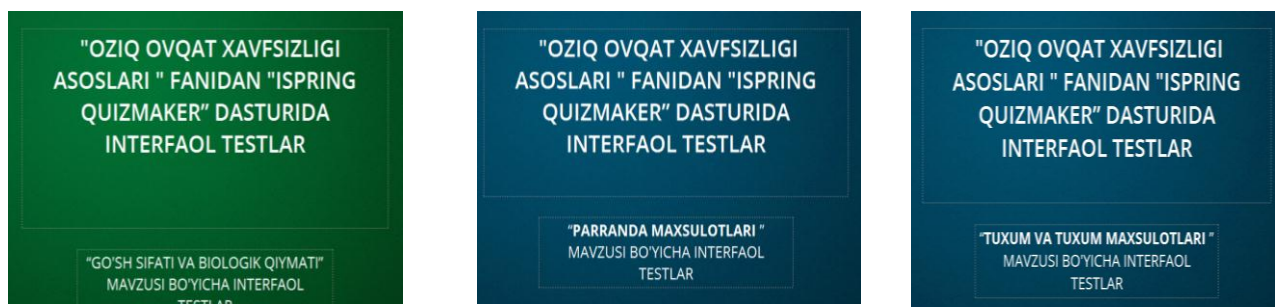
ham mavjud bo'lib, ularda misol uchun, Adobe Photoshop dasturi yordamida orqali rasmlarni tahrir qilish, sifatini oshirish uchun foydalaniladi. Ushbu ilovalar Power Point dasturidagi animatsiyalar yaratishga, interfaol testlar tuzishga imkon beradi. Bu sohaga kirib kelgan yangiliklardan yana biri bu - Power Point dasturida iSpring ilovalarining paydo bo'lishidir.

iSpring ilovalari tarkibiga iSpring Free, iSpring Pro, iSpring SUITE, iSpring QuizMaker kabi komponentlar kiradi. Xususan, iSpring QuizMaker ilovasi interfaol testlar tuzish uchun fan o'qituvchilariga yaqin dastyor bo'la oladi. Chunki, testologiya fanining deyarli barcha yutuqlari ushbu mo'jazgina dasturda jamlangan.

iSpring QuizMaker ilovasini Power Point dasturiga o'rnatish iSpring Suite dasturidan boshlanadi. iSpring Suite dasturlar paketiga iSpring Pro, iSpring QuizMaker, iSpring Kinetics ilovalari jamlangan bo'lib, iSpring QuizMaker dasturi audio, video fayllar, tasvir va formulalar yordamida interaktiv testlar va anketalar yaratish imkonini beradi.

iSpring QuizMaker dasturida pedagogik interfaol testlarning 11 xil turi keltirilgan. Ulardan kerakligini tanlab test tuzish mumkin. Testlar uchun sozlamalarda bitta testga qayta-qayta bir necha marta javob berish va o'zgartirish imkoniyti mavjud. Har bir test xohlagancha ball belgilash mumkin. SHungdek, qisman to'g'ri javoblarni berish, savol va javoblarni aralashtirish, vaqt belgilash, har bir javobning natijasini ko'rsatib borish yoki bir yo'la test yakunlanganda natijani ko'rsatish, xatolarni tahlil qilish mumkin. Bu imkoniyatlardan foydalanib nazorat testlarini o'rgatuvchi testlarga aylantirish mumkin. Bu esa tezkor va samarali o'qitish usullaridan biri sifatida maydonga chiqadi.

Testlarning savollari va javoblariga turli rasm, sxema va formulalarni biriktirish mumkin. Quyida ular QuizMaker dasturidagi ketma-ketlik bo'yicha keltirilgan.



1. "To'g'ri/noto'g'ri" shaklidagi yopiq test - bunda berilgan savolga 2 xil javob qaytarish mumkin ("to'g'ri/notog'ri", "ha/yo'q" va h.k.). Bu testda talabanning axborotni bilishi sinaladi.

Bizning mamlakatimizda go'sht va go'sht maxsulotlari har bir oilaning kundalik ratsionida bormi?

☐ Верно

☐ Неверно

Parrandalarni so'yishdagi xamma jarayonlar og'iz orqali olib boriladmi?

☐ Ha

☐ Yo'q

Tuxum po'stlog'ida turli xil mikrofloralar joylashgan bo'ladmi?

☐ Ha

☐ Yo'q

2. Bitta to'g'ri javobli yopiq test - bir necha variatdan kerakli javobni tanlash. Bu testga an'anaviy 4 javobli testlar misol bo'ladi. Bu testda talabadan to'g'ri javobni noto'g'ri javoblardan farqlash talab etiladi.

Kasal hayvonlarni so'yish nima deyiladi?

☐ majburiy so'yish

☐ go'shtning yetilishi

☐ sifatsiz go'sht

Parranda go'shtining qo'shuvchi to'qimasini nozik bo'lib muskul to'qimasida qanday tarqalgan?

☐ bir xil

☐ xar xil

☐ tarqalmaydi

Litosizm oqsili qanday xususiyatga ega?

☐ esi antibiotik

☐ ko'pik xosil qilish

☐ litsetin

3. Bir necha to'g'ri javobli yopiq test. Bu test oldingisidan sal murakkabroq bo'lib, talabadan to'g'ri javoblarni va ularning sonini aniq bilish talab etiladi.

Ichki a'zolari ajratib olish paytida qaysi a'zolari bir vaqtda ajratib olish kerak?

☐ qorin

☐ ichak

☐ jigar

☐ ko'krak

Parranda go'shlarini ko'krak muskullarida qanday oqsillar bor?

☐ to'liq mushakli oqsil

☐ to'liqsiz qo'shuvchi to'qimali oqsil

☐ qo'shuvchi to'qimali oqsil

Qaysi parranda tuxumlarini salbiy tomonlarini xisobga olib, umumiy ovqatlanish korxonalarida ishlatish, savdoga chiqishiga ruxsat berilmaydi?

☐ O'ndak

☐ g'oz

☐ kaklik

☐ bedana

4. Matn kiritiladigan ochiq test. Javobni satrga kiritish yo'li bilan javob beriladi. Bu test oldingilaridan murakkabroq bo'lib, talabadan aniq javobni bilish va uni to'g'ri kiritish talab etiladi.

Go'shtning veterinariya jihatidan qaysi ichki a'zolari tekshiriladi?

quriqlikda yashaydigan parrandalar go'shtida qanday organik modda ko'proq bo'ladi?

Tuxum po'stloq qismi qanday moddalardan tashkil topgan bo'ladi?

5. Moslikni aniqlash testi. Talabadan javoblar yozilgan tugmachalarni harakatlantirib bir-biriga biriktirish talab etiladi. Bu testda navigatsiya elementlari ishlatilganligi uchun

boshqalaridan ancha qiziqarli. Bu testda bitta savol ichida bir nechta muammo beriladi. Biroq, talaba oson javoblarni topsa, murakkab javoblar o'z-o'zidan ma'lum bo'ladi. Bu vaziyat talabani mantiqiy fikrlashga o'rgatadi.

Quyidagilarni bir-biriga moslang.

Qonsizlantirish	Torliq qonsizlantirish go'shtning yuqori sifatligini hamda uning
Ichki a'zolari ajratib olish - << Eventirizatsiya>>	Ichki a'zolari o'z vaqtida va to'g'ri ajratib olish go'shtning
Go'shtning etilishi	Go'shtning sifatiga, uning mazasiga, saqlashga chidamilligiga ta'sir

Quyidagilarni bir-biriga moslang.

TOVUQ	ENG KO'P TARQALGAN UY PARRANDASI
G'O'Z	MASSASI TOVUQLARGA NISBATAN KATTA
O'RDAK	TEZ RIVOJLANADIGAN PARRANDA

Quyidagilarni bir-biriga moslang.

Tuxum po'stlog'i	ENG KO'P Turli xil mikrofloralar joylashgan
Tuxum melanj	MASSASI Muzlatilgan germetik idishda qadoqlangan tuxum
Avtolitik	Saqlash qoidalarini buzilganda jarayon boshlanib, tuxumni

6. Tartibga keltirish testi. Bu testda javoblar berilgan bo'lib, ularni muayyan ketma-ketlikda joylashtirish talab etiladi. Bu testda ham navigatsiya elementi qo'llanilganligi sababli u boshqalariga qaraganda qiziqarliroqdir. Bu testda ham mantiqiy fikrlash talab etiladi, biroq moslik testidagi kabi javoblar o'z-o'zidan ma'lum bo'lib qolmaydi. Shu sababli bu test boshqalaridan ancha murakkab va qiziqarli hisoblanadi.

Go'shtni veterinariya jihatidan tekshirish ketma-ketligini aniqlang:

- Go'shtni nima veterinariya ko'rigidan o'tkaziladi.
- Ichki a'zolar tekshiriladi (qora jigar, jigar, o'pka).
- Kerak bo'lganda go'shimcha laboratoriya tekshiruvini o'tkaziladi.
- Veterinariya tekshiruv oxirida go'shtga muhr bosiladi.
- Sifatli go'shtga binafsha rangdagi muhr bosiladi

Qadoqlashda o'ramning ichiga maxsus yorliq qo'yiladi va unda nimalar ko'rsatilishini ketma ketlikda ko'rsating?

- korxona nomi
- go'sht turi
- semizlik kategoriyasi va turi
- saf massasi
-

Tovuq tuxumi tarkibidagi oqsil miqdoriga qarab o'rnini almashtirib bo'lmaydigan aminokislotalarning ketma ketligini to'g'ri belgilang?

- 735mg
- 628mg
- 927mg
-
-
-

7. Son kiritiladigan ochiq test. Ochiq testning (4-turdagi testning) xususiy shakli bo'lib, talabadan aniq javobni bilishi va satrga sonni yozish talab etiladi. Biroq, bu testning o'ziga xosligi shundaki, unga javobni aniq, taxminiy yoki, ma'lum bir oraliqda berish mumkin. Bu test tuzuvchiga savolni to'g'ri shakllantirishni, talabadan esa savoldagi ikkinchi yashirin ma'noni anglagan holda to'g'ri javob berishni talab etadi.

Hozirgi vaqtda go'shtning ovaqlik qiymatini baxolashda nechta aminokislotalar tavsiya qilingan?

Parranda tarkibidagi to'yinmagan yog' kislotalar necha xaroratda eriydi?

Tuxum tarkibida nechta foiz lipidlar bor?

8. Bo'sh joylarga matn kiritiladigan ochiq test. Bu testni tuzuvchi javoblarni savol ichiga mohirlik bilan yashirishi zarur. Talaba esa gapni o'qib, uning ma'nosidan kelib chiqib, undagi tushirib qoldirilgan bir nechta javoblarni bilishi va yozishi talab etiladi. Bu test talabaning yozma nutqini (leksika, grammatika, orfografiya) to'g'ri shakllantiradi.

Quyidagi berilgan matndan bo'sh joylarni to'ldiring.

Oqsil sintezi uchun turli hi [] talab qilinadi bular esa o'z navbatida mikroorganizmlar hujayrasida [] bilan tegishli ketokislodadarning o'zaro ta'sirlanishida hosil bo'ladi. Bu o'zaro ta'sir [] deb ataladi.

Quyidagi berilgan matndan bo'sh joylarni to'ldiring.

PARRANDA GO'SHTINING QO'SHILUVCHI TO'QIMASI [] BO'LIB [] TO'QIMASIDA BIR XIL TARIQALGAN?

Quyidagi berilgan matndan bo'sh joylarni to'ldiring.

Angliyada tuxumlarni [] yordamida saqlash keng tarqalgan.

9. Bo'sh joylarga matn kiritiladigan yopiq test. Ushbu test 8-turdagi testga nisbatan osonroq, chunki, unda javoblar mavjud bo'ladi, talabadan faqat mantiqiy fikrlash va javoblarni bir-biriga qiyoslab ro'yxatdan to'g'risini tanlash talab etiladi.

Bo'sh joylardagi to'g'ri javoblarni tanlang.

Go'sht va go'sht maxsulotlari organizm uchun asosiy va yuqori qimmatli maxsulotlardan biri bo'lib, ular orqali odamlar to'liq sifatli [] [] [] ekstrakt moddalar va ayrim vitaminlarni qabul qiladilar.

Tarozidagi melassa rezervuarlardan saqlagich sig'imi [] bilan yuboriladi. * nasoslar [] [] [] - peshona ko'zlar va bo'yining old qismi atrofida qora,qizil bor,yoqoqlari yorqin qizil rangga ega.

Bo'sh joylardagi to'g'ri javoblarni tanlang.

[] [] [] - tuxum saqlashda mos keladigan konservant xisoblanadi.

10. Javoblarni bankdan tanlash testi. Bu test so'zlar omboridan to'g'ri javoblarni tanlab, harakatlantirib o'zining joyiga qo'yish talab etiladi. Bu test tuzuvchidan aniq javobni rejalashtirishni, boshqa to'g'ri javoblar bo'lmasligini talab etiladi.

Bo'sh joylarga so'zlarni tanlab joylashtiring.

Aminokislotalardan keyingi oqsil moddalar sintezlanadi. Turli xil aminokislotalar amin va karboksil gruppalar yordamida o'zaro ta'sirlashadi. Bu o'zaro ta'sir natijasida [] so'ngra [] va [] moddalar hosil bo'ladi.

[] [] [] [] [] [] [] []

Bo'sh joylarga so'zlarni tanlab joylashtiring.

SANITARIYA TALABLARIGA ASOSAN SOTISH VA [] MUXLITI MAXSULOTLARNING TURI VA [] TEKNOLOGIYASIGA KO'RA TURLICH BO'LOSHI MUMKIN.

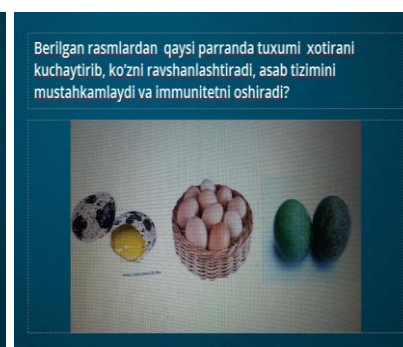
[] [] [] [] [] [] [] []

Bo'sh joylarga so'zlarni tanlab joylashtiring.

Tuxum [] asbobida ko'rilganda [] oqilga [] bo'ladi.

[] [] [] [] [] [] [] []

11. Faol sohani belgilash testi. Bu testda javoblar soni faol sohalar soniga mos bo'lishi talab etiladi. Ushbu testning o'ziga xosligi shundaki, talabaning grafik tasavvurlarini shakllantiradi.



Bunday testlarni murakkabligi bo'yicha quyidagi darajalarga ajratishni ma'qul deb topdik:

1-daraja: 1, 2, 3, 4, 7-shakllar. Bular oddiy yopiq va ochiq testlar bo'lib, asosan matn va son ko'rinishidagi axborotni bilishni tekshirish uchun qo'llaniladi;

2-daraja: 5, 6, 8, 9, 10-shakllar. Bular murakkab test turlari bo'lib, asosan talabaning mantiqiy fikrlashini sinash uchun mo'ljallangan. Bu testlar interfaollikni oshirish uchun navigatsiya va manipulyasiya elementlari bilan ta'minlangan;

3-daraja: 11-shakl. Bu faol sohani aniqlash testi bo'lib talabaning grafik tasavvurini sinash uchun mo'ljallangan. Bu shaklni oddiy va juda murakkab testlar uchun ham bir xilda qo'llash mumkin.

Biz o'z izlanishlarimizda 1-darajali testlarni standart testlardan qayta ishlab qiyin emasligini kuzatdik. Xususan, 1-2 shakllar standart test hisoblanadi. 3-shaklni bir nechta standart testning umumlashmasi sifatida qarash mumkin. 4- va 7-shaklda standart testning faqat to'g'ri javobidan foydalanish mumkin.

2-darajali testlarni shakllantirishda standart testlardan foydalanish samara bermaydi, bunday testlarni matnni chuqur mutolaa qilish orqaligina yaratish mumkin. Masalan:

5-shakldagi moslik testnini tuzish uchun bir mavzuning mazmunli bo'laklaridagi (abzatlardagi) o'zaro bir xil bog'liq elementlarni topish talab etiladi.

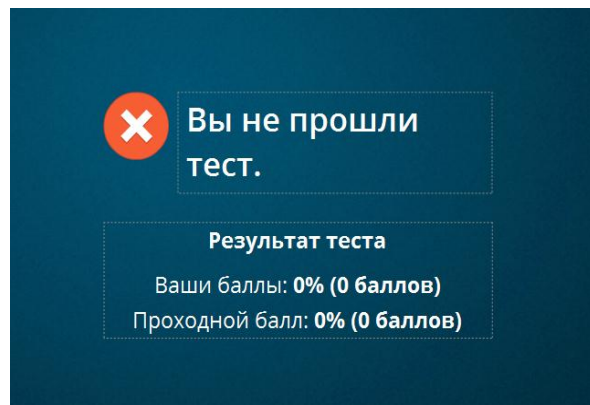
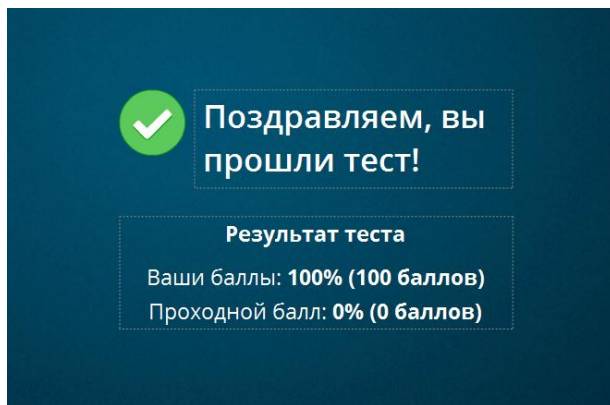
6-shakldagi tesni tuzish uchun matndan biror ketma-ketlikka oid tushunchalarni topish va testga joylash talab etiladi.

8-shakldagi test uchun mantiqan tugallangan matn tanlab olinadi, bu matnning ichida bir nechta atamalar bo'lishi shart. Ushbu atamalar alohida javob shaklida testga kiritiladi, matnda esa atamalar uchun bo'sh joy qoldiriladi.

9-shakldagi testlarni ishlab chiqishda 8-shakldagi testlardan foydalanish mumkin. Buning uchun qoldirilgan har bir bo'sh katakchaga bir nechta variantlar kiritib chiqiladi.

10-shakldagi testni ham shu tarzda tuzish mumkin. 8-9 shakllardan farqli ravishda bu testda javoblar ochib, sochilgan holatda taqdim etiladi. Ularni ushlab harakatlantiriladi va bo'sh katakchaga joylashtiriladi.

3-darajali testlar 1-2 darajadagi testlarni ham o'z ichiga olgan holda, ularning murakkab jamlanmasi shaklida namoyon bo'ladi. Bu testlarni tuzish uchun albatta rasm, sxemalar bo'lishi zarur. Talaba ko'rsatishi zarur bo'lgan element rasmning ichida mavjud bo'lishi shart. Javoblar qismini shakllantirishda o'qituvchi elementni (faol zonani) doira, to'rtburchak, yoki boshqa geometrik shakl bilan chegaralab ko'rsatishi lozim. Talaba esa bu hududni nishon nuqta bilan ko'rsatishi talab etiladi, aks holda javob noto'g'ri bo'ladi.



Yuqorida keltirilgan testlardan ko‘rinib turibdiki, bu testlar an’anaviy testlarga qaraganda bir interfaol elementlar, navigatsiya amallari bilan ta’minlangan. Bu esa talabalarning qiziqishlarini yanada orttirib yuboradi. Interaktiv testlarni rasm, ovoz va formulalar bilan boyitish imkoniyatining mavjudligi ularni yanada qiziqarli qilib qo‘yadi va talabani yuqori tashabbus bilan ishlashga chorlaydi. Oddiy testlarda ko‘p narsa chegaralangan bo‘ladi, interfaol testlarda esa ovoz va animatsiya, navigatsiya va manipulyasiya amallaridan foydalanish natijasida testlar yangicha mazmun kasb etadi. Qolaversa, o‘qituvchining mehnati ham avtomatlashadi, bu esa o‘qituvchilarning ijodiy imkoniyatlarini keskin oshirib yuboradi.

5. “GO‘SHT SIFATI VA BIOLOGIK QIYMATI” MAVZUSI BO‘YICHA O‘QUV MAQSADLARINI ISHLAB CHIQISH

Taksonomiya tushunchasi (grekcha-tartib bilan joylashtirish), biologiya fanidan olingan. Ob’ektlarni, ularning tabiiy o‘zaro bog‘liqligiga asoslanib va toifalari murakkablashib boradigan ketma - ketlikda (ya’ni ierarxik) joylashtirib turkumlash va tizimlashtirish - **taksonomiya** deb ataladi.

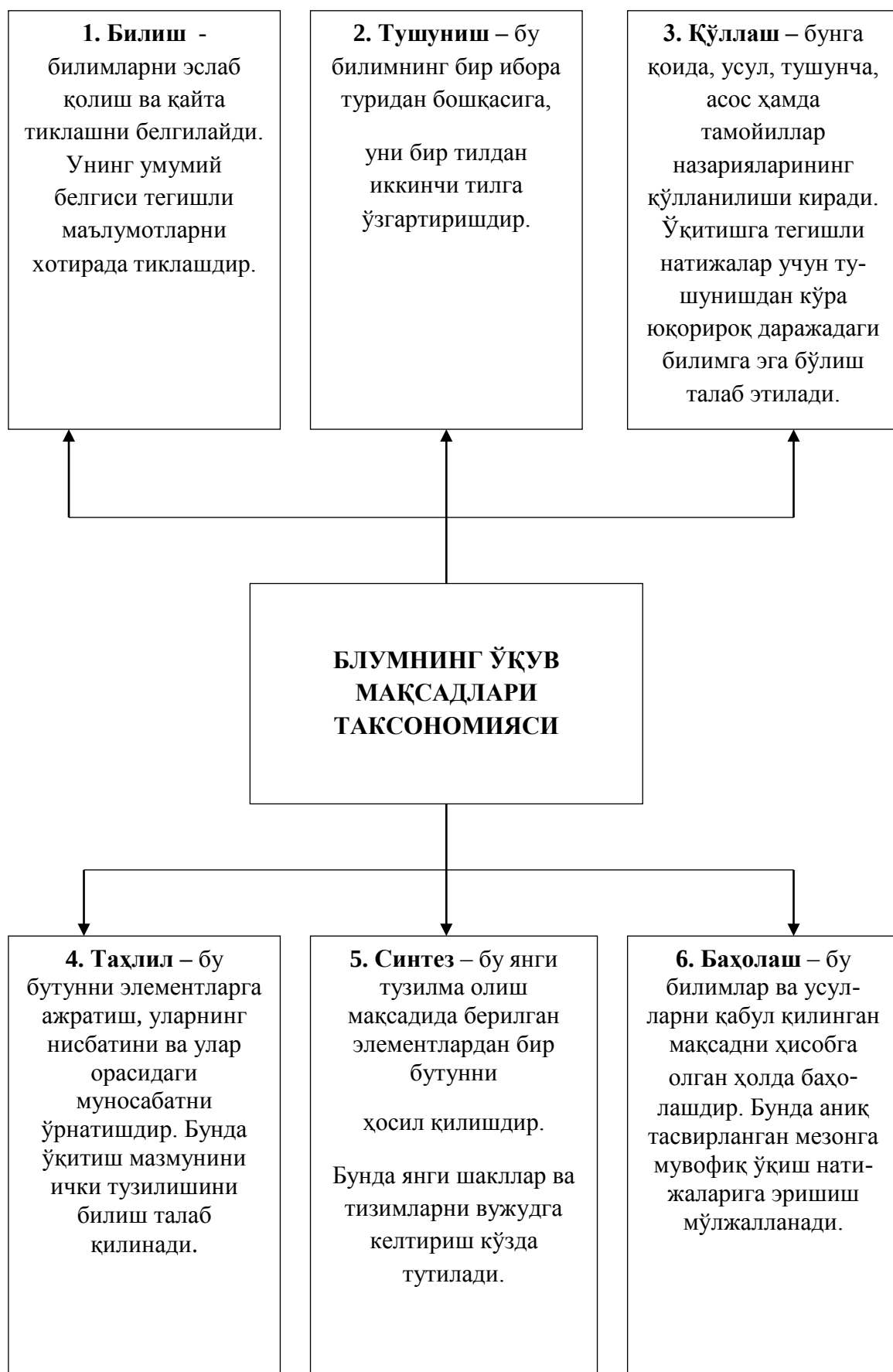
Bu taksonomiyada o‘quv maqsadlarini kognitiv (bilish) sohada ifodalanishi bayon etilgan. O‘quv maqsadlarining bu tizimi keng xalqaro miqyosda mashhur bo‘lib ketdi. Uni o‘qitishni rejalashtirish va natijasini baholashda qo‘llay boshladilar. Bu tizim fanlarni tajribaviy baholashda asosiy qurol bo‘lib hisoblanadi.

Blum taksonomiyasi bilimlarni murakkabligi oshib boruvchi darajalarda o‘zlashtirishni ta’minlaydi. Blum taksonomiyasidan boshqa taksonomiyalar ham mavjud. Lekin bu taksonomiya boshqalariga nisbatan mukammal ishlangan va jahon pedagogikasida keng qo‘llaniladi.

Biror bir mavzuni Blum taksonomiyasi asosida o‘zlashtirish darajalarini ta’minlashni ishlab chiqishda o‘quv mashg‘uloti mazmunini shakllantirishda uning asosiy maqsad va vazifalari oldindan belgilab olinishi maqsadga muvofiqdir. Tanlangan o‘quv mashg‘uloti uchun avval umumiy, so‘ngra esa xususiy maqsadlar belgilab olinadi. Bu jarayon Blum taksonomiyasi jadvali yordamida amalga oshiriladi. B.Blum taksonomiyasini qo‘llab, umumiy va xususiy o‘quv maqsadlarini shakllantirish mumkin.

Mashg‘ulot materiallarini didaktik tahlil qilganda uning har bir bosqichini shakllantirishda kutiladigan natija sifatida B.Blum taksonomiyasida keltirilgan fe’llarni tanlab, shu mashg‘ulot mazmunini shakllantirishda unga singdirilishi lozim. Belgilangan o‘quv maqsadlarini shakllanganlik darajasini tekshirish baholashning vazifalarini aniq ajratish orqali tashkil etiladi. Blum taksonomiyasi toifalariga oid fe’llar quyidagi 1.2.-jadvalda ko‘satib o‘tilgan.

Blumning o'quv maqsadlari taksonomiyasi.



Blum taksonomiyasi toifalariga oid fe'llar

Bilish	Esga tushiradi, Eslab qoladi, Axborot beradi, Aytib beradi, Takrorlaydi, Tanlaydi.	Tahlil	Ajratadi, Turkumlaydi, Saralaydi, Guruhlaydi, Bo'lib chiqadi, Tizimlaydi,
Tushunish	Tavsiflaydi, Belgilaydi, Izohlaydi, Ochib beradi, Qayta ishlaydi, Tadbiq etadi, Foydalanadi.	Sintez	Umumlashtiradi, Reja tuzadi, Insho yozadi, Loyihalaydi, YAratadi, Hosil qiladi.
Qo'llash	Echadi, Hisoblaydi, Amalga oshiradi, Namoyish etadi.	Baholash	Tashhislaydi, Munosabat Bildiradi, Isbotlaydi, Nazorat qiladi, Mezonga solishtiradi.

Mashg'ulotlarning aniqlashtirilgan o'quv maqsadlarini belgilash va ularni ta'lim oluvchilar faoliyati yakuniy natijalari – fe'llarda ifodalab, o'quv jarayonida esa ularni amalga oshirishga yo'naltirish muhimdir. Bu fe'llar asosan Blum taksonomiyasi toifalariga muvofiq turkumlanadi.

Kuzatishlar ta'lim oluvchilarning fikrlash qobiliyatini rivojlantirishning muhim omili ta'lim beruvchining ularga va ta'lim oluvchilarning o'zaro bir-birlariga beradigan savollari ekanligini ko'p marta ta'kidlashadi. Berilgan savollar mazmunida mavzuga oid tayanch so'z va iboralardan foydalanish muhimdir. Blum taksonomiyasi toifalari bo'yicha beriladigan savollar namuna sifatida tavsiya etiladi.

5.1. "GO'SHT SIFATI VA BIOLOGIK QIYMATI " MAVZUSI ORQALI TALABA QUYIDAGILARNI BILIB OLADI:

"BILISH" KATEGORIYASI BO'YICHA O'QUV MAQSADLARI

- go'shtning ozuqalik va biologik qiymati to'g'risida ma'lumotga ega bo'ladi;
- go'shtning sifati va bakteriyalar bilan moslanishini biladi.

"TUSHUNISH" KATEGORIYASI BO'YICHA O'QUV MAQSADLARI

- go'shning ozuqa tayyorlashdagi biologik xususiyatlarini tushunadi;
- insonlar go'sht orqali asosiy va yuqori qimmatli turli moddalarning olinishini tushunadi.

"AMALDA QO'LLASH" KATEGORIYASI BO'YICHA O'QUV MAQSADLARI

- go'shtdan zaharlanish omillarini amalda hisobga oladi;
- go'shtni viterinariya jihatdan tekshirish usullarni amalda qo'llay oladi..

"ANALIZ" KATEGORIYASI BO'YICHA O'QUV MAQSADLARI

- hayvonni so'yishdagi texnologik jarayonlarni bir-biridan farqini ;
- oqsil sintezi jarayonlarini bir-biridan farqini tahlil qila oladi.

"SINTEZ" KATEGORIYASI BO'YICHA O'QUV MAQSADLARI

- aminokislotalar va oqsil moddalar biosintezi jarayonlarini umumlashtira oladi;
- aminlanish va qayta aminlanish reaksiyalarini umumlashtira oladi.

"BAHOLASH" KATEGORIYASI BO'YICHA O'QUV MAQSADLARI

- go'shtning ozuqalik va biologik qiymatini oziq-ovqat sanoatidagi ahamiyatini baholay oladi;
- aminokislotalar va oqsil moddalar biosintezi jarayonlarining amaliy ahamiyatiga baho bera oladi.

5.2. "PARRANDA MAHSULOTLARI" MAVZUSI ORQALI TALABA

QUYIDAGILARNI BILIB OLADI:

"BILISH" KATEGORIYASI BO'YICHA O'QUV MAQSADLARI

Talaba:

- Tarkibi bo'yicha parranda go'shti hamma almashtirib bo'lmaydigan aminakislotalarni o'zida tutuvchi yuqori sifatli oqsillar kirishi haqida axborot beradi.

- Parrandalarni so'yishdagi hamma jarayonlar og'iz orqali olib borilishini aytib beradi.

- Parrandalar skeleti bosh suyak, umurtqa suyagi, ko'krak suyagi, tos qanot va oyoq suyaklaridan tashkil topganligini biladi.

"TUSHUNISH" KATEGORIYASI BO'YICHA O'QUV MAQSADLARI

Talaba:

- Parranda go'shtida "marmarlik" xususiyati mavjud emasligini tushuntirib beradi.

- Parranda go'shtidan tayyorlanadigan konservalar ro'yxatini belgilaydi.

-Parrandalar go'shtini xarflar orqali qisqartma nomlarini tavsiflab beradi.

"AMALDA QO'LLASH" KATEGORIYASI BO'YICHA O'QUV MAQSADLARI

Talaba:

- Parranda go'shtidan tayyorlanadigan taomnoma ro'yxatini namoyish etadi.

- Birinchi va ikkinchi kategoriya semizlikdagi parranda go'shtlarining sifatiga qo'yilgan talablarni namoyish etadi.

- Parranda go'shtlarining qadoqlash jarayonini namoyish qiladi.

"ANALIZ" KATEGORIYASI BO'YICHA O'QUV MAQSADLARI

Talaba:

- Kimyoviy tuzilishi bo'yicha parranda go'shtini 3 guruhga ajratadi.

- Sotuvga chiqarilgan parranda go'shtlarining sifatini tahlil qiladi.

- Haroratiga qarab uy parrandalari go'shtlarini hovuridan tushgan, sovutilgan va muzlatilgan turlarga bo'lib chiqadi.

"SINTEZ" KATEGORIYASI BO'YICHA O'QUV MAQSADLARI

- Talaba:

- Parranda go'shtidan qanday taom tayyorlash rejasini tuzadi.

- Uy parrandalarining muskul to'qimasini o'rganib, fikrlarini umumlashtiradi.
- 1- va 2-kategoriyadagi parranda go'shti sifatini o'rganib, tegishli xulosa chiqaradi.

"BAHOLASH" KATEGORIYASI BO'YICHA O'QUV MAQSADLARI

Talaba:

- Parranda go'shtlarining organizmda tez hazm bo'lish va parxezlik xususiyatiga munosabat bildiradi.
- Semizlik darajasi va so'yilgandan keyin ishlov berish sifatiga baho beradi.
- 1- va 2-kategoriya go'shtlarini belgilangan talabga ko'ra solishtiradi.

5.3. "TUXUM VA TUXUM MAHSULOTLARI" MAVZUSI ORQALI TALABA

QUYIDAGILARNI BILIB OLADI:

"BILISH" KATEGORIYASI BO'YICHA O'QUV MAQSADLARI

Talaba:

- Tovuqlar 1 yilda 120-240 ta, o'rdaklar 100-140 ta, kurkalar 50-80 ta, g'ozlar 18-40 tagacha tuxum qilishi haqida **axborot beradi**.
- Oqsilning sifati buzilsa, tuxumda oltingugurt, ammiyak, metan, skatol, indol kabi moddalar paydo bo'lishi haqida **axborot beradi**.
- Tuxumning tarkibigi ko'ra sarig'i 31-36%ni tashkil qilishini **biladi**.

"TUSHUNISH" KATEGORIYASI BO'YICHA O'QUV MAQSADLARI

Talaba:

- Ivitilgan ohakda tuxumlarni saqlash texnologiyasini **yoritib beradi**.
- Tuxum melanji deganda muzlatilgan germetik idishda qadoqlangan tuxum massasiga aytilishini **tushuntiradi**.
- O'rdak va g'oz tuxumlarini umumiy ovqatlanish korxonalarida ishlatish, savdoga chiqarishga ruxsat berilmasligi sababini **tushuntirib beradi**.

"AMALDA QO'LLASH" KATEGORIYASI BO'YICHA O'QUV MAQSADLARI

Talaba:

- Tuxumning sariq va oqsil qismi tekshiruvini laboratoriya sharoitida ovoskop asbobi yordamida **amalga oshiradi**.
- Parranda tuxumlarini saqlashning turli usullarini **namoyish etadi**.
- Parranda tuxumi tarkibidagi turli oqsillar va ularning miqdorini **hisoblaydi**.

"ANALIZ" KATEGORIYASI BO'YICHA O'QUV MAQSADLARI

Talaba:

- Tuxum mahsulotlarini tuxum kukuni va tuxum melanji kabi **turlarga ajratadi**.
- Tovuq va bedana tuxumining biologik ahamiyatini **tahlil qiladi**.
- Tuxum tarkibidagi aminokislotalarni o'rnini almashtirib bo'ladigan va almashtirib bo'lmaydigan kabi **turlarga ajratadi**.

"SINTEZ" KATEGORIYASI BO'YICHA O'QUV MAQSADLARI

Talaba:

- Tuxumni saqlash turlarini o‘rganib chiqib, eng samaralisidan foydalanishni **rejalashtiradi**.
- Tuxumning kimyoviy tarkibini tahlil qilib, umumiy **xulosa yasaydi**.
- Tuxum mahsulotlarini non va qandolat mahsulotlari ishlab chiqarishda keng foydalanishni **loyihalaydi**.

"BAHOLASH" KATEGORIYASI BO‘YICHA O‘QUV MAQSADLARI

Talaba:

- Parranda tuxumini organoleptik ko‘rsatkichlarini **baholaydi**.
- Turli parrandalar tuxumining og‘irligi va sifatiga **baho beradi**.
- Tuxumning sifati standart talabiga javob berishini **nazorat qilib boradi**.

**6." GO'SHT SIFATI VA BIOLOGIK QIYMATI " MAVZUSI BO'YICHA
MA'RUZA DARSINING TEXNOLOGIK XARITASI**

Talabalar soni 40-45 nafar	Mashg'ulot vaqti – 2 soat
Mashg'ulotining shakli	ma'ruza
Ma'ruza mashg'ulotining rejasi	1. To'yingan va to'yinmagan hayvon yog' kislotalari. 2. Yog'larning sifat ko'rsatkichlari va sonlari 3. Hayvonlarning endokren fermentlari.
O'quv mashg'ulotining maqsadi: Talabalarga go'shtning asosiy qismlarini, azotli ekstrakt moddalar, azotsiz ekstrakt moddalar, yog'lar, hayvon yoglaridagi yog' kislotalarining miqdori, go'sht yog'ining biologik xususiyati, mineral elementlar, go'shtdagi vitaminlar va ularning nuqsonlari haqida ma'lumot berish.	
Pedagogik vazifalar: - Go'shtning asosiy qismlaridan biri ekstrakt moddalar tarkibi haqida ma'lumot berish; - Ekstrakt moddalarning ahamiyati bilan tanishtirish; - Go'shtdagi yog'larning asosiy xossalari haqida ma'lumot berish; - Hayvon yoglaridagi yog' kislotalarining miqdori bilan tanishtirish.	O'quv faoliyatining natijalari: Talaba: - Go'shtning asosiy qismlaridagi moddalar tarkibi haqida to'liq tasavvur va ma'lumotga ega bo'ladi; - Azotli azotsiz ekstrakt moddalarning bir-biridan farqini o'rganadi; - Hayvon yoglaridagi yog' kislotalarining miqdori ahamiyatli ekanligini qiyosiy baholay oladi.
O'qitish uslubi va texnikasi:	Ma'ruza, og'zaki bayon metodlari, «BBB» va «Sinkveyn» texnologiyasi.
O'qitish vositalari:	Interfaol doska, tarqatma materiallar, ma'ruza matni, elektron ishlanmalar.
O'qitish shakli:	Frontal
O'qitish shart sharoiti:	Texnik vositalarni qo'llashga mo'ljallangan auditoriya. Proektor.
Monitoring va baholash:	Og'zaki so'roq, savol-javob, tahlil natijalari.

MA'RUZA DARSIGA TEXNOLOGIK XARITA

Faoliyat bosqichlari	Faoliyat mazmuni	
	Pedagog	Talaba
1- bosqich Kirish (15 daqiqa)	1.1 Talablarning mashg'ulotga tayyorgarlik darajasini tekshiradi. 1.2. O'tilgan mavzu yuzasidan «Blits-so'rov» o'tkazadi va ushbu berilgan vazifani og'zaki so'raydi.	1.1. Mashg'ulotga tayyorlanadi. 1.2. «Blits-so'rov» da ishtirok etadi, o'z fikr mulohazalarini bildiradi.
2 - bosqich Asosiy bosqich (55 daqiqa)	Mavzu bo'yicha o'quv materialini reja asosida talabalarga og'zaki bayon etish yo'li bilan etkaziladi. 2.1.Mavzu, o'quv mashg'ulotining maqsadi, aspektlari va undan kutilayotgan natijalarni e'lon qiladi. Adabiyotlar ro'yxatini tavsiya etadi. 2.2. «Tushunchalar tahlili» metodidan foydalanib, talabalarni matn yuzasidan bilish darajasini o'rganadi. 2.3. Talabalar bildirgan fikr-mulohazalardan kelib chiqib, yangi mavzu mazmuni bilan tanishtiradi. 2.4. «Chalkashtirilgan mantiqiy zanjirlar ketma-ketligi» texnologiyasi yordamida talabalarning yangi mavzuni o'zlashtirish darajasini baholaydi.	2.1. Tinglaydi, yozib oladi. 2.2. Eshitadi, o'ylaydi, yozadilar. 2.3.Tinglaydi, zaruriy axborot larni yozib boradi. 2.4. « Tushunchalar tahlili » Texnologiyasibo'yicha topshiriqlarni bajaradi.
3- bosqich Yakuniy (10 daqiqa)	3.1. Mavzu yuzasidan umumiy xulosani shakllantiradi, talabalarning qo'shimcha savollariga javob beradi. 3.2. Talabalar faoliyatini va dunyokarashini oshirish maqsadida «Sinkveyn» metodini kullaymiz. 3.3. Talabalar bilimni baholash uchun BBB o'tkaziladi. 3.4. Mavzu yuzasidan mustaqil ta'lim uchun "Go'sht sifati va biologik qiymati" mavzusida mustaqil ijodiy ish tayyorlash yuzasidan ko'rsatmalar beradi. Mashg'ulotni yakunlaydi.	3.1. Tinglaydi, so'rovlarga javob beradi. 3.2. Mustaqil xar bir talaba daftarda «Sinkveyn» metodini yozadilar. 3.3. Eshitadi, topshiriqni yozadi, ko'rsatma oladi.

7. TANLANGAN MAVZULAR BO‘YICHA DARS O‘TISH METODIKASI VA

YARATILGAN ISHLANMANI BAYONI

7.1. “OZIQ-OVQAT MAHSULOTLARI XAVFSIZLIGI” FANINING “GO‘SHTNING SIFATI VA BIOLOGIK QIYMATI” MAZUSINI O‘QITISH METODIKASI

1. Mashg‘ulotning mavzusi va rejasi izoxlanadi.
2. Tayanch ibora va tushunchalarini, mashg‘ulotlardan kutiladigan natijalarni tushuntiriladi.
3. Mashg‘ulotning maqsadlari va mustaqil o‘rganish natijalarini aytiladi.
4. Ta’lim oluvchilarini aqliy xujumga tortish uchun faollashtiruvchi savolvr beriladi.
5. Mavzuning asosiy va mohiyati tushuntiriladi va “Go‘shning sifati va biologik qiymati” mavzusiga “iSpring” testlari tuzish uchun tayanch so‘zlar, nazorat savollari tuzish topshiriq beriladi.
6. “Go‘shning sifati va biologik qiymati” mavzusi bo‘yicha o‘quv maqsadlarini ishlab chiqish vazifasi topshiriladi.
7. « *go‘sh, oqsil, uglevod, azotli, azotsiz, ekstrakt, moddalar go‘sh, etilish, veterinariya, gijjalar, zararlanishi, toksikoinfektsiyala*» tayanch tushunchalarini kengrok yoritish, axborotini kengaytirish va chuqurlashtirish maqsadida «ispring quizmaker» dasturida interfaol testlar ishlab chiqarish vazifasi topshiriladi. So‘ngra testni echish qoidalari bilan tanishtiradi. iSpring QuizMaker dasturida pedagogik interfaol testlarning 11 xil turi borligi, testlar uchun sozlamalarda bitta testga qayta-qayta bir necha marta javob berish va o‘zgartirish imkoniyati mavjud ekanligini eslatib o‘tadi. Har bir testga turlicha ball belgilash mumkin. Shungdek, qisman to‘g‘ri javoblarni berish, savol va javoblarni aralashtirish, vaqt belgilash, har bir javobning natijasini ko‘rsatib borish yoki bir yo‘la test yakunlanganda natijani ko‘rsatish, xatolarni tahlil qilish mumkin. Bu imkoniyatlardan foydalanib nazorat testlarini o‘rgatuvchi testlarga aylantirish mumkin. Bu esa tezkor va samarali o‘qitish usullaridan biri sifatida maydonga chiqadi.
8. “Go‘shning sifati va biologik qiymati” mavzusiga testlarning savollari va javoblariga turli rasm, sxema va formulalarni biriktirish uchun vazifalar beriladi.
9. Mustaqil ravishda ishlashlari uchun talabalarga “Go‘shning sifati va biologik qiymati” mavzusiga “ispring quizmaker” dasturida interfaol testlar ishlab chiqish uyga vazifa qilib beriladi.

7.1. “PARRANDA MAHSULOTLARI” MAZUSINI O‘QITISH METODIKASI

1. Mashg‘ulotning mavzusi va rejasi izoxlanadi.
2. Tayanch ibora va tushunchalarini, mashg‘ulotlardan kutiladigan natijalarni tushuntiriladi.
3. Mashg‘ulotning maqsadlari va mustaqil o‘rganish natijalarini aytiladi.
4. Ta’lim oluvchilarini aqliy xujumga tortish uchun faollashtiruvchi savolvr beriladi.
5. Mavzuning asosiy va mohiyati tushuntiriladi va “Parranda mahsulotlari” mavzusiga “iSpring” testlari tuzish uchun tayanch so‘zlar, nazorat savollari tuzish topshiriq beriladi.
6. “Parranda mahsulotlari” mavzusi bo‘yicha o‘quv maqsadlarini ishlab chiqish vazifasi topshiriladi.
 7. «Suv, quruqlik, go‘shlari, ovqat, tuxum, kukun, melanj, oqsil, mineral va vitamin moddala.» tayanch tushunchalarini kengrok yoritish, axborotini kengaytirish va chuqurlashtirish maqsadida «ispring quizmaker» dasturida interfaol testlar ishlab chiqarish vazifasi topshiriladi. So‘ngra testni echish qoidalari bilan tanishtiradi. iSpring QuizMaker dasturida pedagogik interfaol testlarning 11 xil turi borligi, testlar uchun sozlamalarda bitta testga qayta-qayta bir necha marta javob berish va o‘zgartirish imkoniyati mavjud ekanligini eslatib o‘tadi. Har bir testga turlicha ball belgilash mumkin. Shungdek, qisman to‘g‘ri javoblarni berish, savol va javoblarni aralashtirish, vaqt belgilash, har bir javobning natijasini ko‘rsatib borish yoki bir yo‘la test yakunlanganda natijani ko‘rsatish, xatolarni tahlil qilish mumkin. Bu imkoniyatlardan foydalanib nazorat testlarini o‘rgatuvchi testlarga aylantirish mumkin. Bu esa tezkor va samarali o‘qitish usullaridan biri sifatida maydonga chiqadi.
8. “Parranda mahsulotlari” mavzusiga testlarning savollari va javoblariga turli rasm, sxema va formulalarni biriktirish uchun vazifalar beriladi.
9. Mustaqil ravishda ishlashlari uchun talabalarga “Parranda mahsulotlari” mavzusiga “ispring quizmaker” dasturida interfaol testlar ishlab chiqish uyga vazifa qilib beriladi.

7.3. “TUXUM VA TUXUM MAHSULOTLARI” MAZUSINI O‘QITISH METODIKASI

1. Mashg‘ulotning mavzusi va rejasi izoxlanadi.
2. Tayanch ibora va tushunchalarini, mashg‘ulotlardan kutiladigan natijalarni tushuntiriladi.
3. Mashg‘ulotning maqsadlari va mustaqil o‘rganish natijalarini aytiladi.
4. Ta’lim oluvchilarini aqliy xujumga tortish uchun faollashtiruvchi savolvr beriladi.
5. Mavzuning asosiy va mohiyati tushuntiriladi va “Tuxum va tuxum mahsulotlari” mavzusiga “iSpring” testlari tuzish uchun tayanch so‘zlar, nazorat savollari tuzish topshiriq beriladi.
6. “Tuxum va tuxum mahsulotla” mavzusi bo‘yicha o‘quv maqsadlarini ishlab chiqish vazifasi topshiriladi.
7. *«Pektin va klechatka manbai, mikroelementlar, vitaminlar, ichak mikroflorasini sog‘lomlashtiradi va normallashtiradi. va boshqalar»* tayanch tushunchalarini kengrok yoritish, axborotini kengaytirish va chuqurlashtirish maqsadida «ispring quizmaker» dasturida interfaol testlar ishlab chiqarish vazifasi topshiriladi. So‘ngra testni echish qoidalari bilan tanishtiradi. iSpring QuizMaker dasturida pedagogik interfaol testlarning 11 xil turi borligi, testlar uchun sozlamalarda bitta testga qayta-qayta bir necha marta javob berish va o‘zgartirish imkoniyati mavjud ekanligini eslatib o‘tadi. Har bir testga turlicha ball belgilash mumkin. Shungdek, qisman to‘g‘ri javoblarni berish, savol va javoblarni aralashtirish, vaqt belgilash, har bir javobning natijasini ko‘rsatib borish yoki bir yo‘la test yakunlanganda natijani ko‘rsatish, xatolarni tahlil qilish mumkin. Bu imkoniyatlardan foydalanib nazorat testlarini o‘rgatuvchi testlarga aylantirish mumkin. Bu esa tezkor va samarali o‘qitish usullaridan biri sifatida maydonga chiqadi.
8. “Tuxum va tuxum mahsulotla” mavzusiga testlarning savollari va javoblariga turli rasm, sxema va formulalarni biriktirish uchun vazifalar beriladi.
9. Mustaqil ravishda ishlashlari uchun talabalarga “Tuxum va tuxum mahsulotla” mavzusiga “ispring quizmaker” dasturida interfaol testlar ishlab chiqish uyga vazifa qilib beriladi.

8. "GO'SHT SIFATI VA BIOLOGIK QIYMATI" MAVZUSI BO'YICHA INTERFAOL TESTLAR

Hozirgi kunda interfaol testlarning 11 xil turi mavjud bo'lib, quyida ushbu mavzuga oid tuzilgan interfaol testlar keltirilgan.

1-shakl. Ha/Yo'q testi.

Bu testda savolni shunday tuzish kerakki, javobini aniqlash xatoligi 50% bo'lishi lozim. Bunday testda odatda javob "ha" yoki "yo'q" shaklida bo'lishi maqsadga muvofiq. Aksincha, agar, javob variantlari boshqacha shaklda beriladigan bo'lsa, u holda juda ham sodda ko'rinishdagi yopiq testga o'xshab qoladi.

Bunday testlarni ishlab chiqishda savol to'g'ri javobga yaqin qilib berilgan hollarda foydalanuvchi savoldagi noaniqlikdan to'g'ri javob "ha", degan xulosaga keladi. Agar javob o'ta aniqlik bilan berilsa, ikkala javobning imkoniyati tenglashadi.

1). O'zbekiston hududida go'sht va go'sht mahsulotlari keng tarqalgan ozuqami?

Javob:

*Ha

Yo'q

2). Go'sht va go'sht mahsulotlari organizm uchun asosiy va yuqori qimmatli mahsulotlardan birimi?

Javob:

* Ha

Yo'q

3). Bizning mamlakatimizda go'sht va go'sht mahsulotlari har bir oilaning kundalik ratsionida bormi?

Javob:

*Ha

Yo'q

4). O'ta yog'li go'sht qoniqarli deb baxolanadimi?

Javob:

Ha

* Yo'q

5). O'rtacha semizlikdagi go'sht insonning ovqatlanishda juda qimmatli hisoblanadimi?

Javob:

*Ha

Yo'q

2-shakl. Bir nechta variantli bitta to'g'ri javobli yopiq test.

Bu holatda variantlarni izlab topish zarur bo'ladi, variantlar soni (n) qancha ko'p bo'lsa, to'g'ri javobni topish ehtimolligi shuncha kamayadi. To'g'ri javob ehtimolligi (E) quyidagi $e=1/n$ ifoda bo'yicha aniqlanadi.

Bunda, noto'g'ri javoblar to'g'ri javobga o'xshash bo'lishi kerak. Odatda, javoblar sonlar bilan ifodalanganda to'g'ri javob o'rtacha qiymatga ega bo'lgan, so'zlar bilan ifodalanganda esa, eng uzun yoki qisqa matn to'g'ri javob qilib belgilangan holatlar uchraydi. Bunday holatda testning ishonchliligi yo'qoladi. Shu sababli, noto'g'ri javoblar shoshma-shosharlik bilan sayoz tuzilmasligi kerak.

6). Ovqatdan zaxarlanishlarni boshlang'ich davrida toksikoinfeksiyalar nima deyiladi?

- *A) Go'shtdan zaxarlanish
- B) Go'shtni sifatini buzilishi
- V) Go'shtning aynishi

7). Hayvon go'shtini so'yayotganda texnologik jarayon buzilsa, go'sht qanday infeksiyalar bilan zararlanadi?

- *A) Toksikoinfeksiya
- B) Salmonellyoz
- V) Botulizim

8). Kasal hayvonlarni so'yish nima deyiladi?

- *A) Majburiy so'yish
- B) Go'shtning etilishi
- V) Sifatsiz go'sht

9). Go'shtning etilishi qanday jarayon?

- *A) Autometik
- B) Kimyoviy
- V) Fizik

10). Autometik jarayondagi o'zgarishlar nima ta'sirida sodir bo'ladi?

- *A) Go'shtdagi fermentlar
- B) Go'shtdagi oqsillar
- V) Go'shtning sifatidagi o'zgarishlar

3-shakl. Bir necha to'g'ri javobli yopiq test.

Bu holatda noto'g'ri (n) va to'g'ri (t) variantlarni izlab topish o'qituvchiga qo'shimcha vazifa yuklaydi. Bunday testni tuzishning murakkabligi – javoblarni bir-biriga ma'no jihatidan yaqin qilib tuzish qiyinligidagidir. Shuningdek, o'qituvchi testda kamida 2 ta to'g'ri javobni va kamida 1 ta noto'g'ri javobni rejalashtirishi lozim. Aks holda ushbu test 2-shakldagi testning xususiy holati bo'lib qoladi. Bu testni faqat to'g'ri javobli qilib tuzish mumkin emas. Bu testni bir nechta 2-shakldagi testni umumlashtirib ham yasash mumkin.

11). Ichki a'zolari ajratib olish paytida qaysi a'zolari bir vaqtda ajratib olish kerak?

- *A) Qorin
- B) Ichak
- V) Jigar
- * G) Ko'krak

12). Ligaturalar qaerga qo'yiladi?

- *A) Qizilo'ngachga
- B) Oyoq qismiga
- * V) To'g'ri ichak
- G) Qoringa

13). Go'sht etilishning muhim omillari nimalar?

- *A) Sifati, mazasi
- *B) Juda yog'liligi
- * V) Uzoq saqlanishi
- G) Fermantlari

14). Etilgan go'sht qanday ta'mga ega?

- *A) Muloyim, yumshoq
- B) O'rtacha yumshoq
- V) Salgina qattiq
- *G) Hushbo'y

15). Go'shtning etilishi jarayonida go'shtda nimalar to'planadi?

- A) Mikroelementlar
- *B) Sut
- V) Fosforli kislotalar
- *G) Vitaminlar

4-shakl. Matn kiritiladigan ochiq test.

Ushbu testda talaba javobni o'zi o'ylab topishi va uni ochiq maydonga orfografik jihatdan to'g'ri yozishi zarur. Bundan ko'rinib turibdiki, bu test olidingilariga qaraganda talabadan ko'proq didaktik harakatlarni talab qiladi. SHunday ekan, o'qituvchi ushbu shakldagi testni tuzishda javob sifatida bitta so'zni belgilab qo'yishi maqsadga muvofiq. Agar javob sifatida bir nechta so'zlardan iborat jumlar belgilangan bo'lsa, javob berishda so'zlar orasidagi bo'sh o'rinlarning ko'payib ketishi xatoliklarga olib keladi. Shuningdek, yozishga juda ko'p vaqt ketib qolishi mumkin. Biz javob sifatida fan atamalarini belgilashni tavsiya etamiz. SHuningdek, asosan talabaning bilimni baholash, hamda yozishdagi xatoliklarni kamaytirish maqsadida so'zlarning turlicha yozilish variantlarini ham kiritib qo'yish to'g'ri bo'ladi.

16). Go'shtning veterinariya jihatidan qaysi ichki a'zolari tekshiriladi?

Javob: qora jigar , jigar o'pka.

17). Veterinariya tekshiruvi oxirida sifatli go'shtga qanday muxir bosiladi?

Javob: binafsha rang,

18). Veterinariya tekshiruvi oxirida birinchi navli go'shtga qanday muxir bosiladi?

Javob: dumaloq muxr

19). Veterinariya tekshiruvi oxirida ikkinchi navli go'shtga qanday muxir bosiladi?

Javob: to'rtburchak muxr

20). Veterinariya tekshiruvi oxirida uchinchi navli go'shtga qanday muxir bosiladi?

Javob: Uchburchak muxr

21). Shartli yaroqli go'shtga qanday muxr bosiladi?

Javob: Qizil rangli muxr bosiladi. Bunday go'shtga ishlov berish yo'lini ko'rsatuvchi belgi ham qo'yiladi.

22). Nima maqsadda hamda qanday kasalliklarni oldini olishda veterinariya tekshiruvi o'tkaziladi?

Javob: Salmonellyoz va boshqa toksikoinfeksiyalarning oldini olishda

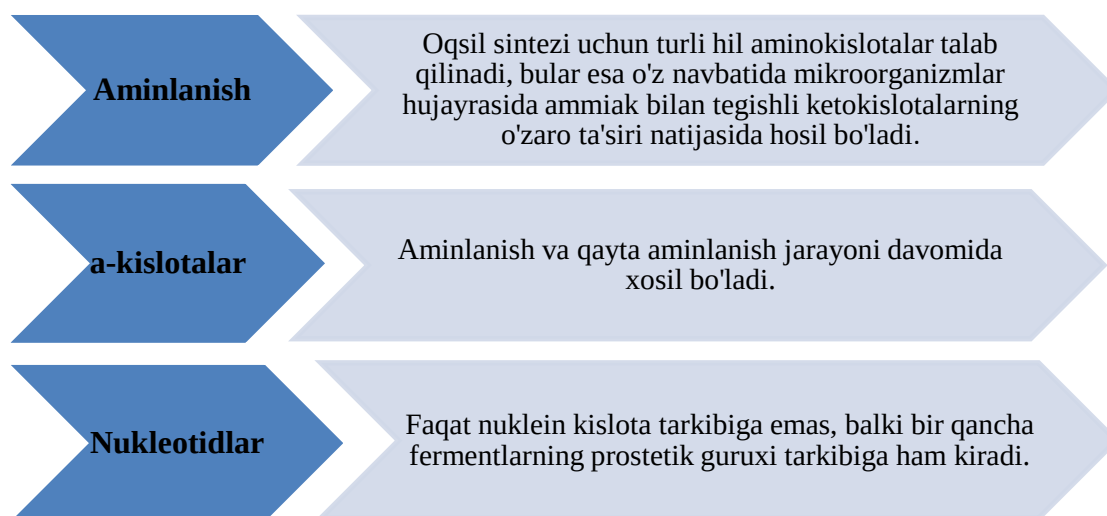
5-shakl. Moslikni aniqlash testi.

Bu test o'zining shakli bilan diqqatni tortadi, u qiyoslash va fikrlash ko'nikmalarini shakllantiradi. Bu testni 2-shakldagi bir nechta testlarni umumlashtirib hosil qilish mumkin. Bu testni tuzishda javoblar bitta mavzuga tegishli va ustunlardagi variantlar bir xil xususiyatga ega bo'lishi kerak. Bu testni tuzishda savol sifatida faqat "Moslikni aniqlang" degan jumlaning yozilish kifoya.

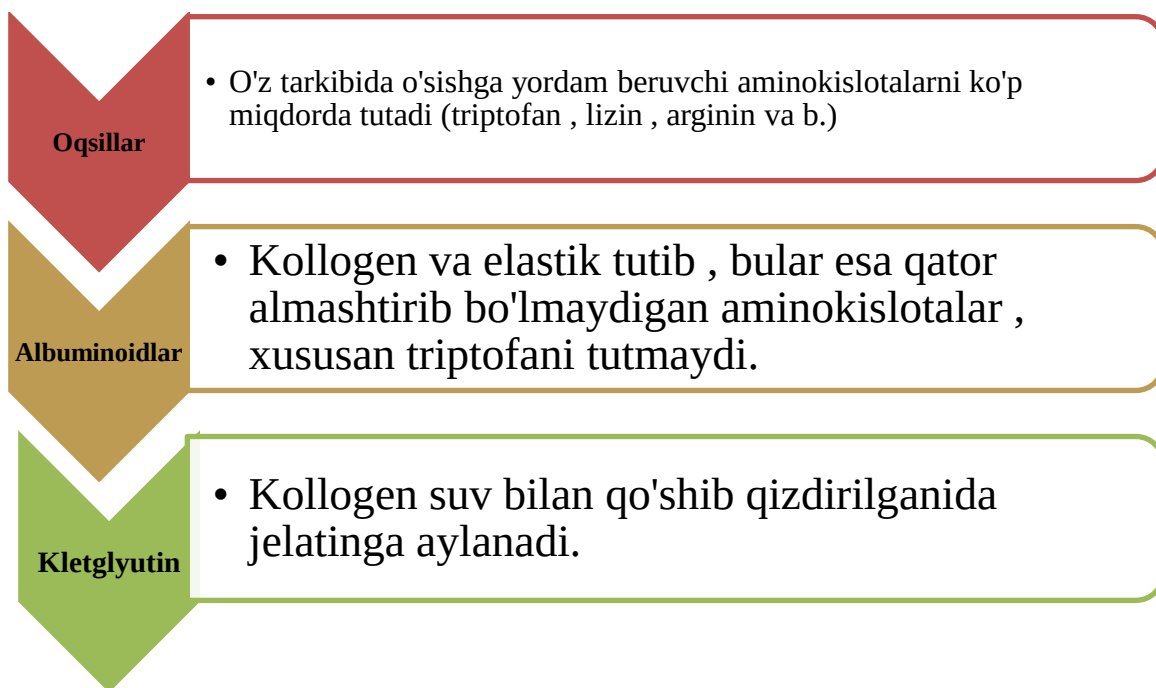
23). Quyidagilarni bir-biriga moslang.



24). Moslikni aniqlang?



25). Moslikni aniqlang?



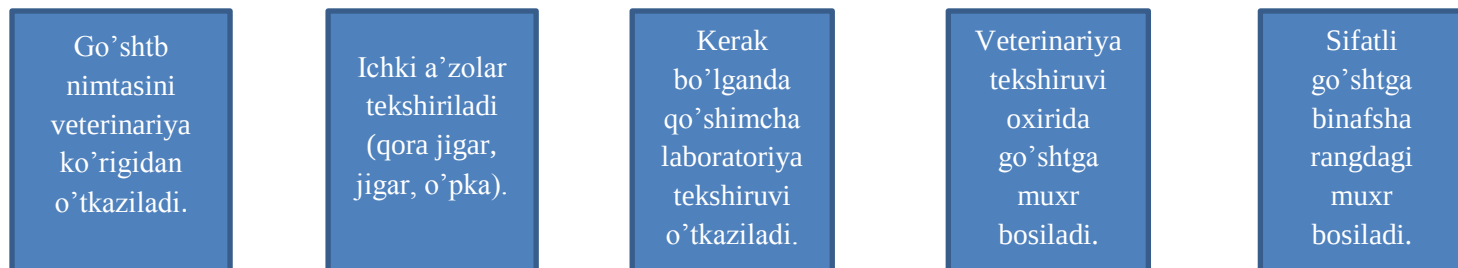
6-shakl. Ketma-ketlikni aniqlash testi.

Bu testning savolida, albatta, qandaydir o'lchov bo'yicha o'sish yoki kamayish, yoki jarayonning amalga oshirilish ketma-ketligi tartibida joylashtirish talab etilishi lozim. Bunday testning javobi sifatida tarkibiy qismlarni yozish mantiqan noto'g'ri bo'ladi.

26). Hayvon so'yishda texnologik jarayoni to'g'ri tartibga keltiring:



27). Go'shtni veterinariya jixtidan tekshirish ketma – ketligini aniqlang:



7-shakl. Son kiritiladigan ochiq test.

Bu testni turli xil – "teng", "katta", "kichik", "oraliq", "teng emas" kabi variantlarda tuzish mumkin. Biroq, ko'p hollarda "teng" shakli qo'llaniladi. Bu testda bitta son kiritilishi haqida ogohlantirib qo'yish foydadan holi emas.

28). Hayvonni so'yishda texnologik jarayon nechta?

Javob: 6 ta

29). Dumaloq muxr qaysi navli go'shtga bosiladi?

Javob: 2 navli

30). Go'shtning etilishiga nihoyasida go'shtning rN-i qanchaga kamayadi?

Javob: rN-i 5,6 ga

31). Ovqat tarkibini necha % ni kollogen bo'lishi to'qimalar oqsili sintezi ta'minlaydi?

Javob: 12-15 %

32). Hozirgi vaqtda go'shtning ovqatlik qiymatini baxolashda nechta aminokislotalar tavsiya qilingan?

Javob: 2 ta (triptofan to'liq oksiprolin nisbatining koeffitsienti tashkil qiladi).

8-shakl. Gapdagi bo'sh joylarga matn kiritiladigan ochiq test.

Bu test 4-shakldagi testga o'xshab ketadi. Lekin, bu testning savolini "Bo'sh joylarni to'ldiring" deb yozish kifoya. Javoblarda esa xuddi 4-shakldagidek fan atamalarini kiritishni tavsiya etamiz. O'qituvchi bunday testni shunday tuzishi kerakki, talaba gapning tuzilishidan kelib chiqib to'g'ri yo'nalish ola bilishi kerak.

33). Bo'sh joylarga so'z yozib to'ldiring.

Oqsil sintezi uchun turli hil **aminokislotalar** talab qilinadi bular esa o'z navbatida mikroorganizmlar hujayrasida **ammiak** bilan tegishli ketokislotalarning o'zaro ta'siri natijasida hosil bo'ladi. Bu o'zaro ta'sir **aminlanish** deb ataladi.

34). Bo'sh joylarga so'z yozib to'ldiring

Aminokislotalardan keyin **Oqsil** moddalar sintezlanadi.

35). Bo'sh joylarga so'z yozib to'ldiring.

Yonzanjirlarda qanday guruhlar joylashganiga qarab, **Polipeptidlar** har xil **hususiyatga** ega bo'ladi.

36). Bo'sh joylarga so'z yozib to'ldiring.

Ovqat tarkibida ko'p miqdorda jelatin holatidagi **kollagenni** qabul qilish, **Buyrak** faoliyatiga salbiy ta'sir ko'rsatadi.

37). Kollogenning issiqlikka chidamliligi hayvonning **Yoshiga** bog'liq.

9-shakl. Ochiladigan ro'yxatdan javob tanlanadigan yopiq test.

Bu test shakli jihatidan 8-shaklga, yopiqligi bo'yicha esa 2-shaklga o'xshab ketadi, shu sababli ularga tegishli talablar to'liq bajarilishi shart, hususan, albatta, ro'yxat ochilishi va variantlar kiritilib, to'g'ri javob belgilab qo'yilishi lozim.

37). Bo'sh joylardagi to'g'ri javoblarni tanlang.

Nukleotidlar /Albuminoidlar*/ Oksiprolinlar kollogen va elastik tutib, bular esa qator almashtirib bo'lmaydigan **Aminokislotalar*/Albuminoidlar**, xususan **Triptofann*/oksiprolin** tutmaydi.

38). Bo'sh joylardagi to'g'ri javoblarni tanlang.

Nukleotidlar*/Aminlash – faqat nuklein kislota tarkibi emas, balki bir qancha fermentlarning prostetik guruxi tarkibiga ham kiradi.

39). Bo'sh joylardagi to'g'ri javoblarni tanlang.

Armaniston /Gruziya*/Abxaziya xalq orasida **Hashlama /Hashl*/Holodes** degan taom bor, u sevib iste'mol qilinadi.

40). Bo'sh joylardagi to'g'ri javoblarni tanlang.

Hashlama /**Hashi*** /Holodes] asosan biriktiruvchi to‘qimali elementlar –**Tof‘ay, pay,**
ichak* /go‘sh, o‘pka, jigar/qovurg‘a, qiyma, dumba] va boshqalardan tayyorlanadi va
Tof‘ay, pay, ichak* /go‘sh, o‘pka, jigar/qovurg‘a, qiyma, dumba] **Kollagen/glutin/**
jelatin*/vitamin, jeletin, mikroelement /albumin, glabulin, kallogen] ga boy bo‘ladi.

10-shakl. So‘zlar banki.

Bu test shakli jihatidan 8-9 testlarga o‘xshab ketadi. Lekin, javoblarni bankdan tanlab, ushlab olib borib qo‘yish talab etiladi. To‘g‘ri javoblar katakka yozib kiritiladi. Bunda katakning kengligini javob joylashadigan darajada kengaytirish lozim. Bankda noto‘g‘ri javoblar ham bo‘lishi kerak. Lekin, ular va ularning uzunligi to‘g‘ri javoblarga yaqin bo‘lishi kerak. Chunki, talaba javobni katak kengligiga qarab topmasligi kerak.

41). Bo‘sh joylarga so‘zlarni tanlab joylashtiring.

Go‘sh va go‘sh mahsulotlari organizm uchun asosiy va yuqori qimmatli mahsulotlardan biri bo‘lib, ular orqali odamlar to‘liq sifatli , ,
.....

Oqsil , yog‘ , mineral og‘itlar / uglerodli , azotli , nukleotid

42). Bo‘sh joylarga so‘zlarni tanlab joylashtiring.

Go‘shning etilishi go‘shning , uning ,
..... ta‘sir ko‘rsatuvchi muxim omillardan biridir.

Sifatiga , mazasiga , saqlashga chidamliligi / yumshor , hushbo‘y

43). Bo‘sh joylarga so‘zlarni tanlab joylashtiring.

Go‘shning etilishi bu autolitik jarayon bolib , o‘z ichiga ,
..... va oladi.

**Kimyoviy , fizik- kimyoviy , kolloid o‘zgarishlarni / fizik – kolloid ,
kimyoviy o‘zgarish**

44). Bo‘sh joylarga so‘zlarni tanlab joylashtiring

Aminokislotalardan keyingi oqsil moddalar sintezlanadi. Turli xil aminokislotalar amin va karboksil gruppalar yordamida o‘zaro ta’sirlashadi. Bu o‘zaro ta’sir natijasida , so‘ngra va moddalar hosil bo‘ladi.

Dipeptidlar , polipeptidlar , oqsil / aminlar ,uglerod , azotsiz

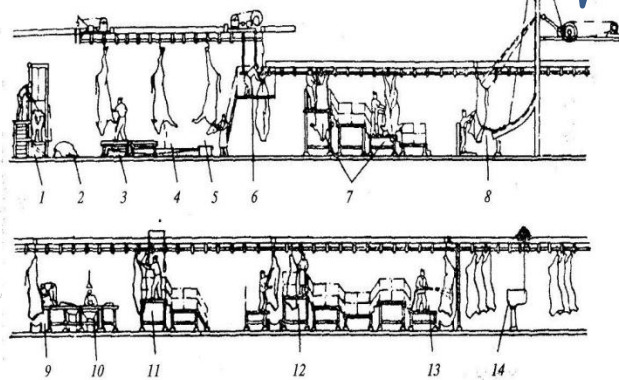
11-shakl. Faol hududli test.

Ushbu testga dastlab rasm joylashtirilishi va undagi faol hududlar belgilab chiqilishi lozim. Bunda 3 xil yasash usuli mavjud: to‘g‘ri to‘rtburchak, oval, sinq chiqiz. O‘qituvchidan bu yangi shakldagi testni ijodiy yondashib, o‘ziga xos murakkablikda tuzish talab etiladi. Talaba, javob berishda ekranda ko‘rsatilgan hududlar soniga e’tibor berishi kerak.

45). Berilgan rasmlardan sifatli go’sht ko‘rinishini belgilang.



46). Berilgan rasmlardan go'sht so'yish texnologiyasi bo'yicha to'g'ri berilgan rasmni belgilang.



47). Berilgan rasmlardan 3 – navli go'sht ko'rinishini belgilang.



8.2. “PARRANDA MAHSULOTLARI” MAVZUSI BO‘YICHA INTERFAOL TESTLAR

1-shakl. Ha/Yo‘q testi.

1). Parrandalarni so‘yishdagi xamma jarayonlar og‘iz orqali olib boriladmi?

Javob:

*Ha

Yo‘q

2). Agar so‘yilgan parranda tez sovutilmasa, mikroorganizmlar rivojlanishi mumkinmi?

Javob:

* Ha

Yo‘q

3). Ichi tozalanmagan parrandalarda ichak go‘shini zararlash xavfi bormi?

Javob:

*Ha

Yo‘q

2-shakl. Bir nechta variantli bitta to‘g‘ri javobli yopiq test.

4). Parranda go‘shining qo‘shuvchi to‘qimasi nozik bo‘lib muskul to‘qimasida qanday tarqalgan?

*A) Bir xil

B) Xar xil

V) Tarqalmaydi

5). Oltingugurt miqdori qaysi xayvon go‘shida nisbatan ko‘p uchraydi?

*A) Tovuq go‘shiti

B) Kurka go‘shiti

V) Mol go‘shiti

6). Parranda yog‘lari asosan joylarda to‘planadi?

*A) Teri osti va ichki organlar

B) Teri ostida

V) Ichki organlarda

3-shakl. Bir necha to'g'ri javobli yopiq test.

7). Parrandalarning oq muskullari ko'p miqdorda qanday moddalar tutishi bilan ajralib turadi?

A) Oqsil

B) Ekstrakt

V) Lipid

G) Protein

8). Parranda go'shlarini ko'krak muskullarida qanday oqsillar bor?

A) To'liq mushakli oqsil

B) To'liqsiz qo'shuvchi to'qimali oqsil

V) Qo'shuvchi to'qimali oqsil

9). Parrandalar semizlashgan sari uning tanasida qanday xossalar o'zgaradi?

*A) Yog' to'qimasi ortadi

B) Go'shti ortadi

V) Go'shtida oqsili kamayadi

G) Mineral moddalari kamayadi

4-shakl. Matn kiritiladigan ochiq test.

10). Quriqlikda yashaydigan parrandalar go'shtida qanday organik modda ko'proq bo'ladi?

Javob: Protein*

11). Suvda yashaydigan parrandalar go'shtida qanday organik moddalar ko'proq bo'ladi?

Javob: Lipidlar*

12). Parranda go'shtida qanday xususiyati bo'lmaydi?

Javob: Marmarlik

5-shakl. Moslikni aniqlash testi.

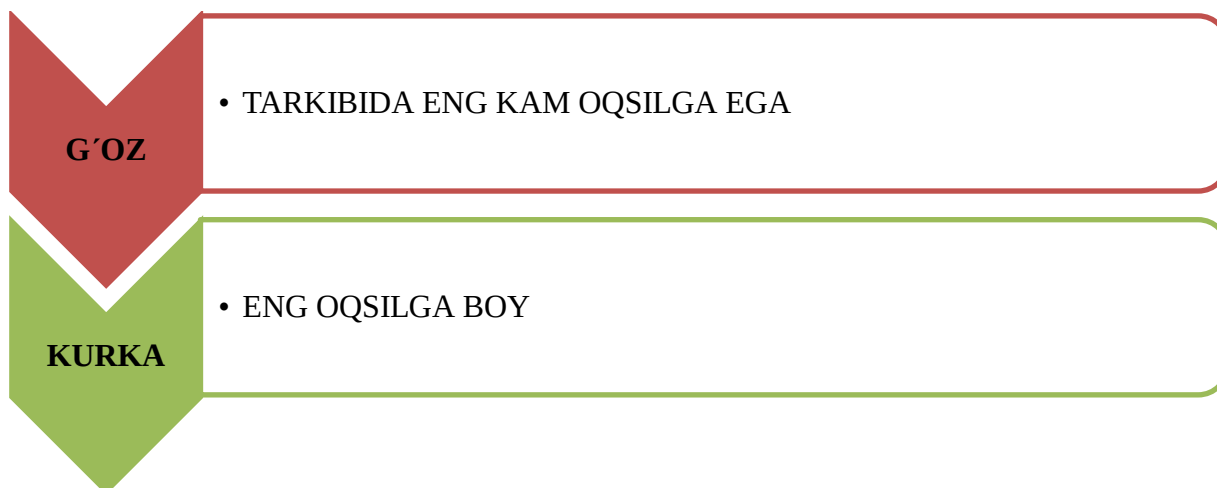
13). Quyidagilarni bir-biriga moslang.



14). Moslikni aniqlang?

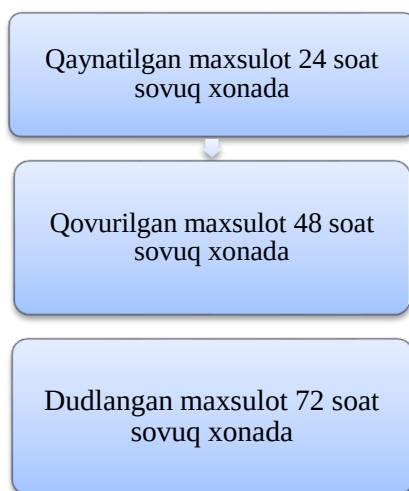


15). Moslikni aniqlang?

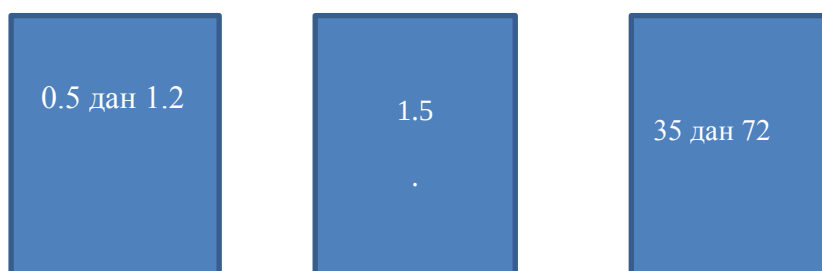


6-shakl. Ketma-ketlikni aniqlash testi.

16). Parranda maxsulotlarini saqlash ketma ketligini belgilang?



17). Uy parrandalari tarkibidagi mineral moddalar, ekstraktiv moddalar va suv necha foizni tashkil etish ketma- ketligini ko'rsating?



18). Qadoqlashda o'ramning ichiga maxsus yorliq qo'yiladi va unda nimalar ko'rsatilishini ketma- ketlikda ko'rsating?



7-shakl. Son kiritiladigan ochiq test.

19). Parranda tarkibidagi to'yinmagan yog' kislotalar necha xaroratda eriydi?

Javob: 25-34°C

20). Parranda go'shtlari chakana savdoga keltirilgan mahsulotlar necha temperaturada saqlanishi talab qilinadi?

Javob: 0-8°C

21). Dudalngan parranda maxsulotlarini sovuq xonada necha soat saqlanadi?

Javob: 72 soat

8-shakl. Gapdagi bo'sh joylarga matn kiritiladigan ochiq test.

22). Bo'sh joylarga so'z yozib to'ldiring

Parranda go'shtlari **kam oqsil** miqdorida biriktiruvchi to'qimali tutadi.

23). Bo'sh joylarga so'z yozib to'ldiring

Tarkibi bo'yicha parranda go'shti xamma almashtirib bo'lmaydigan **amina** **kislotalar** o'zida tutuvchi yuqori **sifatli** oqsillarga kiradi

24). Bo'sh joylarga so'z yozib to'ldiring.

Parranda go'shtining qo'shiluvchi to'qimasi **Nozik** bo'lib **muskul** to'qimasida bir xil tarqalgan.

9-shakl. Ochiladigan ro'yxatdan javob tanlanadigan yopiq test.

25). Bo'sh joylardagi to'g'ri javoblarni tanlang.

Kaptar /kaklik*/kurka peshona ko'zlar va bo'yining old qismi atrofida qora, qizil bor, oyoqlari yorqin qizil rangga ega.

26). Bo'sh joylardagi to'g'ri javoblarni tanlang.

Kaptar* /kaklik -qanot uzunligi 20-27 sm, og'irligi 200-650 gr, eng ko'p tarqalgan turi kulrang.

27). Bo'sh joylardagi to'g'ri javoblarni tanlang.

Tovuq /Bedana* /kurka -tovuqsimonlar turkumining qirg'ovulsimonlar oilasiga mansub parranda. .

28). Bo'sh joylardagi to'g'ri javoblarni tanlang.

Qadoqlashda asosan **Rezina /Polietilen* /Plasmassa** yoki **Karton /Selyuloza*** **/rezina** plenkalaridan foydlaniladi.

10-shakl. So'zlar banki.

29). Bo'sh joylarga so'zlarni tanlab joylashtiring.

..... esa tanglaydagi..... qavat ostidagi qon tomirlarini ochish yo'li bilan olib boriladi.

QONSIZLANTIRISH, SHILIQ, QONLI,YUMSHOQ

30). Bo'sh joylarga so'zlarni tanlab joylashtiring.

QUSHLARNING TANGLAY ORQALI QILINADI.

MIYASIGA, UKOL, BOSHIGA, DORI

31). Bo'sh joylarga so'zlarni tanlab joylashtiring.

Sanitariya talablariga asosan sotish va muxlati mahsulotlarning turi vatexnologiyasiga ko'ra turlicha bo'lishi mumkin.

SAQLASH.TAYYORLASH,TASHLAB YUBORISH,YETKAZIB BERISH

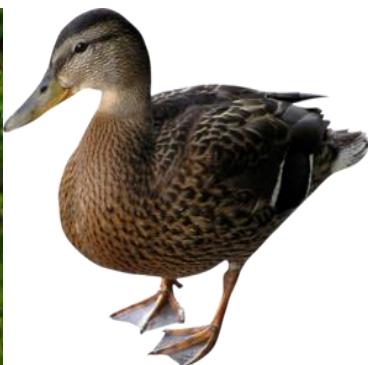
32). Bo'sh joylarga so'zlarni tanlab joylashtiring

Parranda go'shti tezmahsulotlar qatoriga kiradi, bu holat uning bog'liq.

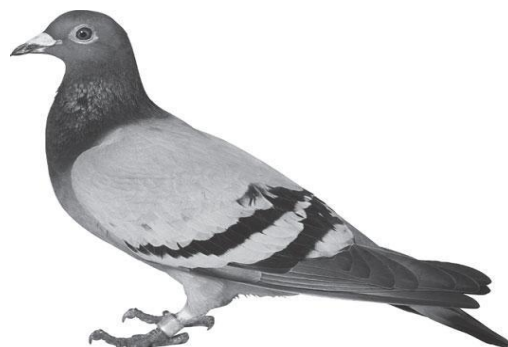
Aynidigan, so'yilishiga , / hazm bo'ladigan saqlanishiga

11-shakl. Faol hududli test.

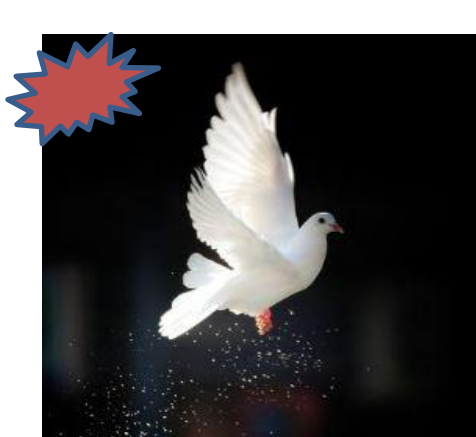
33). Berilgan rasmlarning qaysi birida go'shti nozik, tarkibida ko'p miqdorda oqsil va ekstrakt moddalar bor?



34). Berilgan suratlardan qaysi birida suvda suzuvchi parrandalarning go'shti to'q rangli va yog'li bo'ladi?



35). Berilgan rasmlardan qaysi birida tansiq ovqat mahsulotlari hisoblangan qushlar ko'rsatilgan?



8.3.“TUXUM VA TUXUM MAHSULOTLARI” MAVZUSI BO‘YICHA

INTERFAOL TESTLAR

1-shakl. Ha/Yo‘q testi.

- 1). Tuxum po‘stlog‘ida turli xil mikrafloralar joylashgan bo‘ladmi?

Javob:

*Ha

Yo‘q

- 2). Suvda suzuvchi parrandalarda salmonellar bo‘lishi mumkinmi?

Javob:

* Ha

Yo‘q

- 3). Tuxum parranda qonidan xam zaharlanishi mumkinmi?

Javob:

*Ha

Yo‘q

2-shakl. Bir nechta variantli bitta to‘g‘ri javobli yopiq test.

- 4). Litsosizm oqsili qanday xususiyatga ega?

*A) Antibiotik

B) Ko‘pik xosil qilish

V) Litsetin

- 5). Agar tuxumga mikroba tushib qolsa unda qanday jarayon boshlanadi?

*A) Achish

B) Bijish

V) Ivish

- 6). Tuxum mahsulotini saqlash qoidalari buzilganda qanday jarayon boshlanadi?

*A) Avtolitik

B) Proteolitik

V) Organaleptik

7). Tuxumning qaysi oqsili ko'pik xosil qiladi?

- *A) Ovoalbumin
- B) Ovoglobulin
- V) Konalbumin
- G) Evealbumin

3-shakl. Bir necha to'g'ri javobli yopiq test.

8). O'rdak va g'oz tuxumlaridan qanday mahsulotlar ishlab chiqarishda ishlatiladi?

- *A) Non mahsulotlari
- *B) Qandolatchilik mahsulotlari
- V) Bolalar bo'tqasi
- G) Makaron mahsulotlari

9). Qaysi parranda tuxumlarini salbiy tomonlarini xisobga olib, umumiy ovqatlanish korxonalarida ishlatish, savdoga chiqishiga ruxsat berilmaydi?

- *A) O'rdak
- *B) G'oz
- V) Kaklik
- G) Bedana

10). Tuxum qanday tayyorlanganda u bir turdagi tuxum melanji deyiladi?

- A) Oqi alohida*
- B) Sarig'i alohida*
- V) Kukuni alohida
- G) Qurtilgani alohida

4-shakl. Matn kiritiladigan ochiq test.

11) Tuxum po'stloq qismi qanday moddalardan tashkil topgan bo'ladi?

Javob: kalsiy karbonat, kalsiy va magniy fosforli tuzlar*

12) Tuxum sarig'ida fosforproteidlardan qaysilari bor?

Javob: Vitellin, levetinva, fosfovitin*

13) Tuxum tarkibidagi essensial aminokislotalardan qaysilari oqsillarni sintez qilishda optimal sharoit yaratadi?

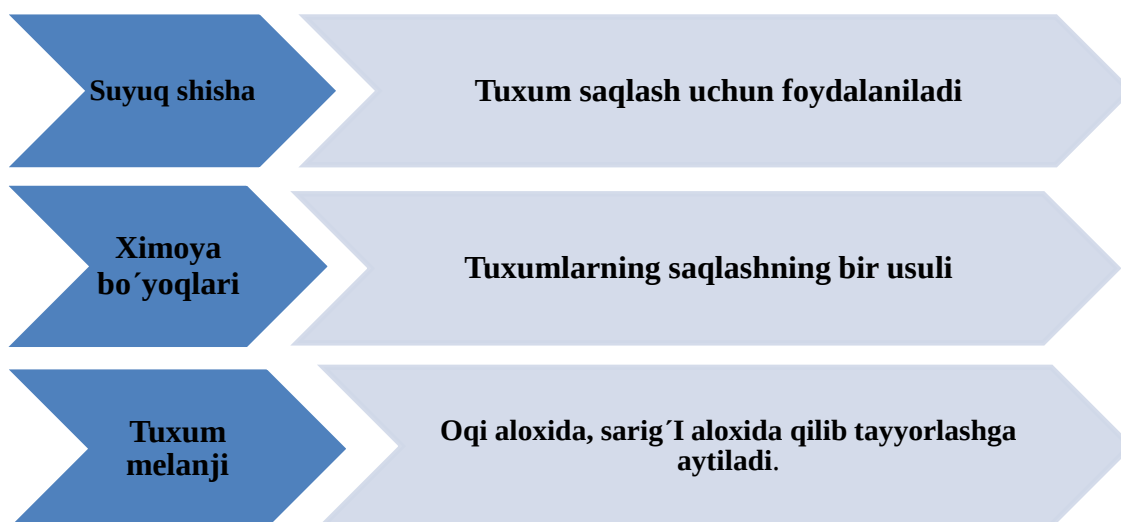
Javob: Triptofan, gistidin, treonin*

5-shakl. Moslikni aniqlash testi.

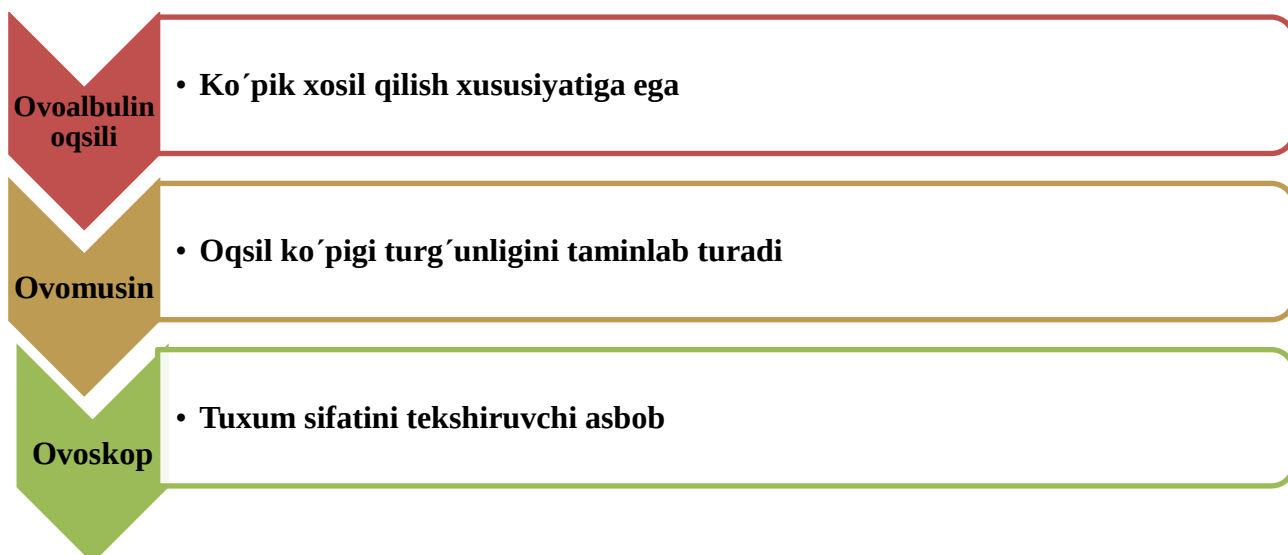
14). Quyidagilarni bir-biriga moslang.



15). Moslikni aniqlang?



16). Moslikni aniqlang?

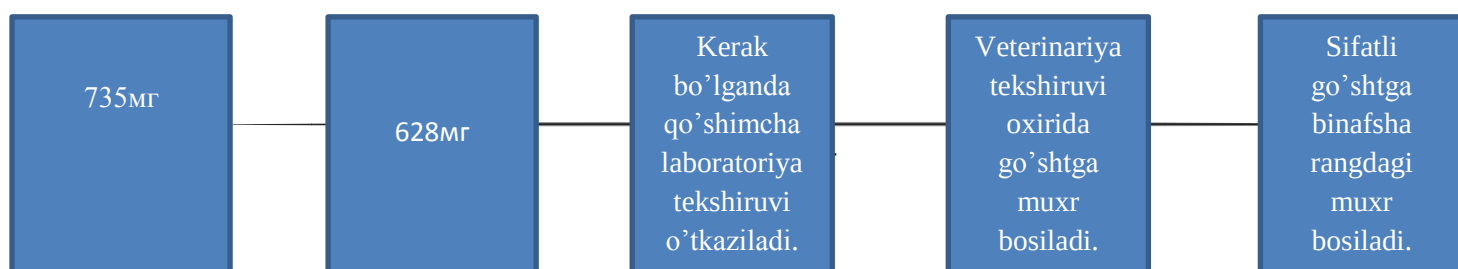


6-shakl. Ketma-ketlikni aniqlash testi.

17). Agar tuxumga mikroba tushib qolsa, qanday jarayonlar yuz beradi ketma ketligini keltiring?



18). Ma'ruzada keltirilgan tuxum oqsili tarkibi ketma -ketligini to'g'ri belgilang?



7-shakl. Son kiritiladigan ochiq test.

19). Tuxum tarkibida necha foiz lipidlar bor?

Javob: 12%

20). 100 gr tuxumda necha mg xolesterin bor?

Javob: 570mg

21). G'oz va o'rdak tuxumlarini necha minut qaynatilganda epidemiologic jihatdan hafvsiz hisoblanadi?

Javob: 13-14 minut

8-shakl. Gapdagi bo'sh joylarga matn kiritiladigan ochiq test.

22). Bo'sh joylarga so'z yozib to'ldiring.

Tuxum tarkibiga ko'ra Sarig'i 31-36% tashkil qiladi.

23). Bo'sh joylarga so'z yozib to'ldiring .

Angliyada tuxumlarni karbonat angedrid yordamida saqlash keng tarqalgan.

24). Bo'sh joylarga so'z yozib to'ldiring.

Karbonat angedrid tuxumlar uchun kuchli konservand hisoblanadi.

25). Bo'sh joylarga so'z yozib to'ldiring.

Tuxum mahsulotlariga tuxum kukuni va tuxum melanji deyiladi.

26). Bo'sh joylarga so'z yozib to'ldiring.

Tuxum kukuniga stafilokok , ichak ta'qchasi , protey salmonellar tushishi mumkin.

9-shakl. Ochiladigan ro'yxatdan javob tanlanadigan yopiq test.

27). Bo'sh joylardagi to'g'ri javoblarni tanlang.

Ohak /karbonat angedrid*/ Oqsillar tuxum saqlashda mos keladigan konservant xisoblanadi.

28). Bo'sh joylardagi to'g'ri javoblarni tanlang.

Suyuq shisha* /himoya bo'yoqlari – bu usul tuxumga antiseptic tasir qilib, uni tashqi xid va ta'mdan saqlaydi.

29). Bo'sh joylardagi to'g'ri javoblarni tanlang.

Ohak /Himoya bo'yoqlari* /karbonat fngedrid -bu usulda o'simlik va mineral moylardan (vazelin va boshqa) keng foydalaniladi.

10-shakl. So'zlar banki.

30). Bo'sh joylarga so'zlarni tanlab joylashtiring.

Tuxum.....asbobida ko'rilganda oqsilga bo'ladi.

Ovoskop, sarig'i, aralashgan, meraskop, oqi, aralashmagan

31). Bo'sh joylarga so'zlarni tanlab joylashtiring.

Ivtilgan ham tuxumlarni mumkin, bu jarayon amalga oshiriladi.

Oxakda, saqlash, sisternalar, metall,ximoyalash ,idishlar

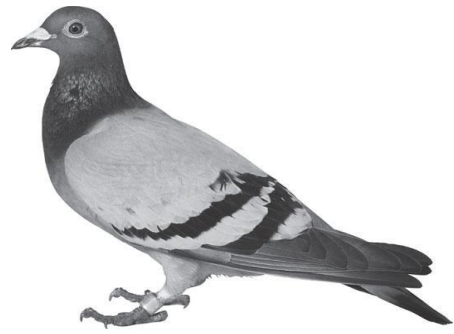
32). quritilgan Kukun tez eruvchi bo'ladi va qandolatchilikda keng foydalaniladi.

Sifatli, tuxum, eruvchi, sifatsiz, go'sht, erituvchi

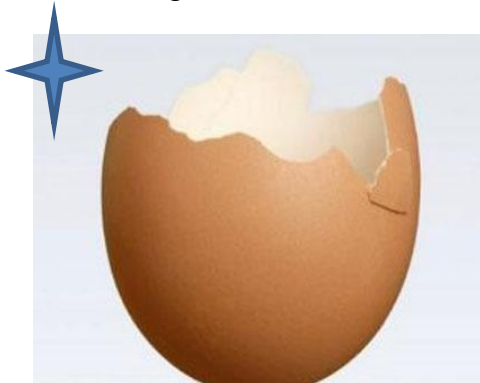
11-shakl. Faol hududli test.

33). Berilgan rasmlardan qaysi parranda tuxumlari savdoga chiqarilmaydi?





34). Berilgan rasmlardan tarkibi kalsiy, fosfor, temir, kaliy, magniy va kremniy moddalaridan iborat bo'lgan mahsulotni ko'rsating.



35). Berilgan rasmlardan qaysi parranda tuxumi xotirani kuchaytirib, ko'zni ravshanlashtiradi, asab tizimini mustahkamlaydi va immunitetni oshiradi?



**9. “OZIQ-OVQAT MAHSULOTLARI XAVFSIZLIGI” FANIDAN TALABALAR BILIM,
KO’NIKMA VA MALAKALARINI BAHOLASH**

**FAN BO’YICHA TALABALAR BILIMINI BAHOLASH VA NAZORAT QILISH
ME’ZONLARI**

t/ r	Nazorat turidagi topshiriqlarning nomlanishi	Maksimal yig‘ish mumkin bo‘lgan ball	JN va ON ballar taqsimoti	
I. Joriy nazoratdagi ballar taqsimoti		40 ball	20	20
<i>Ma’ruza va amaliy mashg‘ulotlarda</i>		Maksimal ball	<i>1-JN</i>	<i>2-JN</i>
1.	Talabaning ma’ruza va amaliy mashg‘ulotlardagi faolligi va o‘zlashtirish darajasi, daftarlarning yuritilishi va holati (laboratoriya mashg‘ulotini olib boradigan o‘qituvchi tomonidan qabul qilinadi)	20	0-10	0-10
2.	Mustaqil ta’lim topshiriqlarining o‘z vaqtida va sifatli bajarilishi (keys-stadilar, esse, referat, taqdimot va boshqa turdagi mustaqil ta’lim topshiriqlari)	20	0-10	0-10
II. Oraliq nazorat		30 ball		
1.	Birinchi oraliq nazorat (ma’ruza mashg‘ulotini olib boradigan o‘qituvchi tomonidan qabul qilinadi).	10	Semestrning 4-5-haftasi	
2.	Ikkinchi oraliq nazorat (ma’ruza mashg‘ulotini olib boradigan o‘qituvchi tomonidan qabul qilinadi). Ikkinchi oraliq nazorat 2 bosqichda amalga oshiriladi. Birinchi bosqich, 10 ball-talaba yakka tartibda topshiriqlar oladi va himoya qiladi. Ikkinchi bosqich, 10 ball-talabalar kichik guruhlariga bo‘linadi (har bir guruhda talabalar soni 5-7 tagacha bo‘lishi mumkin), har bir guruhga alohida topshiriqlar beriladi va himoya qabul qilinadi. Topshiriqlar 2-3-haftalar oralig‘ida talabalarga biriktiriladi. Guruhning faolligi, berilgan topshiriqni nazariy va amaliy jihatdan yoritilishi, xulosalarning mantiqiy bog‘liqligi, kreativ mulohazalarning mavjudligi, huquqiy-normativ hujjatlarni bilishi va boshqa talablarga mosligi hisobga olinadi. Guruhdagi har bir talabaga 0-10 oralig‘ida bir xil ball qo‘yiladi. Himoya kafedra	20	Semestrning 8-12-haftalar oralig‘ida	

	mudiri tomonidan tasdiqlangan grafik asosida dars mashg'ulotlaridan so'ng tashkil etiladi		
III. Yakuniy nazorat		30 ball	Semestrning oxirgi ikki haftasida
Jami:		100 ball	

XULOSALAR

1. Mazkur bitiruv malakaviy ishida “Oziq-ovqat mahsulotlari xavfsizligi” fanining mazmun-mohiyati va "Go'shtning sifati va biologik qiymati", “Parranda mahsulotlari” va “Tuxum va tuxum mahsulotlari” mavzulari tanlab olindi va ushbu mavzularni o'qitish metodikasi birinchi marta to'liq ishlab chiqildi va takomillashtirildi.
2. Mavzular bo'yicha kerakli adabiyotlar o'rganildi va tahlil qilindi.
3. Mazkur bitiruv ishida “Oziq-ovqat mahsulotlari xavfsizligi” fanining mazmun-mohiyati va “Go'sht sifati va biologik qiymati”, Parranda mahsulotlari” va “Tuxum va tuxum mahsulotlari” mavzulari bo'yicha ma'ruza matni qayta ishlandi.
4. Ta'lim oluvchi bilimini o'zlashtirishi muntazam va samarali nazorat qilinishi maqsadida o'quv materiallariga oid nazorat savollari tuzildi.
5. Fanning tanlab olingan mavzulariga tuzilgan rejalar asosida B.Blum taksonomiyasining har bir kategoriyalariga o'quv maqsadlari (kutiladigan ta'lim natijalari) aniqlandi hamda ular jadvallar shaklida keltirildi.
6. Tanlangan “Go'sht sifati va biologik qiymati” mavzusini o'qitish bo'yicha ma'ruza mashg'ulotining texnologik xaritalari tuzildi;
7. Tanlab olingan mavzularni o'qitish metodikasi ishlab chiqildi.
8. Tanlangan mavzular bo'yicha 11 xil turdagi interfaol testlar ishlab chiqildi va “iSpring QuizMaker” dasturida o'rgatuvchi dastur yaratildi. Interfaol testlar “iSpring QuizMaker” dasturida chop etilib, foydalanishga tayyor holatga keltirildi.
9. “Oziq-ovqat mahsulotlari xavfsizligi” fanidan talabalar bilim, ko'nikma va malakalarini baholash tizimi ishlab chiqildi.

ADABIYOTLAR RO'YXATI

- 1) Mirziyoev Sh.M Qonun ustuvorligi va inson manfaatlarini ta'minlash-yurt taraqqiyoti va xalq farovonligining garovi 48 b, T. "O'zbekiston", 2017 yil
- 2) Mirziyoev Sh.M. Erkin va farovon demokratik O'zbekiston davlatini birgalikda barpo etamiz. 56 b. T. "O'zbekiston", 2016 yil
- 3) Mirziyoev Sh.M. Buyuk kelajagimizni mard va olijanob xalqimiz bilan birga quramiz. – T.: O'zbekiston, 2017. – 488 b.
- 4) Turobjonov S.M., Xamidov N.I., Tursunxodjaev P.M., Sapaeva Z.SH., Zakirova M.R. va b. "O'zbekiston Respublikasi oziq-ovqat sanoati qisqacha tarihi: rivojlanish istiqbollari; muammolari": Darslik. - Toshkent: Fan va texnologiya nashriyoti, 2014. – 460 b.
- 5) Сапронов Н.Р. [Технология сахарного производства](#): Учебник. – М.: Колос, 1999, 495 с.
- 6) Яровенко В.Л., Мариченко В.А., Смирнов В.А. и др. Технология спирта: Учебник. - М.: Колос, "Колос-пресс", 2002
- 7) Ковалевский К.А., Ксенжук Н.И., Слезко Г.Ф. Технология и техника виноделия: Учебное пособие. – Киев: Фирма «ИНКОС», 2004. – 560 с.
- 8) Sapaeva Z.SH., Abdullaeva B.A. "Spirтли va bijg'itilgan mahsulotlar ishlab chiqarish texnologiyasi" fanidan kasb-hunar kollejlari uchun o'quv qo'llanma. Toshkent: Noshir, 2013. – 96
- 9) Кунце В. Технология солода и пива: Пособие-справочник. – СПб., изд. Профессия, 2001, 912 с.
- 10) Sapaeva Z.SH., Abdullaeva B.A. "Qand va bijg'ish mahsulotlari texnologiyasi" fanidan ma'ruzalar matni Toshkent-2013 TKTI OOMT kafedrası
- 11) Alimjonova J. I. Mutaxassislik o'qitish metodologiyasi (ma'ruzalar matni) TKTI. – T.: 2009
- 12) Maxkamov I va boshqalar. Pedagogik mahorat.- T.: TDTU, 2003.
- 13) O'.T.Haitmatov va b. Informatika va axborot texnologiyalari. O'quv qo'llanma. T. TKTI. 2005 y.
- 14) Holmatov T.X., Toyloqov N.I. Amaliy matematika, dasturlash va kompyuterning dasturiy ta'minoti. T. Mexnat, 2000 .
- 15) M. Raxmonov, G. Temirova Mustaqil o'rganuvchilar uchun Power Point dasturi (uslubiy qo'llanma) Andijon 2011
- 16) Kasb-hunar kollejlari mutaxassislik fanlaridan nazorat ishlarini yaratish. TKTI.-T.: 2011

- 17) Ishmuxamedova R., Abduqodirova A., Pardaeva A. Ta'limda innovatsion texnologiyalar (ta'lim muassasalari pedagog-o'qituvchilari uchun amaliy tavsiyalar).-T.:Iste'dod, 2008.-180 b.

Internet saytlar

<http://soft-arhiv.com/> (iSpring Pro Guide (iSpring dasturini o'rganish bo'yicha qo'llanma)).

<http://education-events.ru/>

<http://charko.narod.ru/index15.html>

www.ziyonet.uz