



Tadqiqot.uz



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

2021

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



**30 APREL
№27**

CONFERENCES.UZ

**"ЎЗБЕКИСТОНДА ИЛМИЙ-АМАЛИЙ ТАДҚИҚОТЛАР"
МАВЗУСИДАГИ РЕСПУБЛИКА 27-КЎП ТАРМОҚЛИ
ИЛМИЙ МАСОФАВИЙ ОНЛАЙН КОНФЕРЕНЦИЯ
МАТЕРИАЛЛАРИ
16 - ҚИСМ**

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

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

ТОШКЕНТ-2021



УУК 001 (062)
КБК 72я43

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

"Ўзбекистонда илмий-амалий тадқиқотлар" мавзусидаги республика 27-қўп тармоқли илмий масофавий онлайн конференция материаллари тўплами, 30 апрель 2021 йил. - Тошкент: «Tadqiqot», 2021. - 30 б.

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

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

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

1. Ҳуқуқий тадқиқотлар йўналиши

Профессор в.б., ю.ф.н. Юсувалиева Рахима (Жахон иқтисодиёти ва дипломатия университети)

2. Фалсафа ва ҳаёт соҳасидаги қарашлар

Доцент Норматова Дилдора Эсоналиевна (Фарғона давлат университети)

3. Тарих саҳифаларидаги изланишлар

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

4. Социология ва политологиянинг жамиятимизда тутган ўрни

Доцент Уринбоев Хошимжон Бунатович (Наманган муҳандислик-қурилиш институти)

5. Давлат бошқаруви

Доцент Шакирова Шоҳида Юсуповна (Низомий номидаги Тошкент давлат педагогика университети)

6. Журналистика

Тошбоева Барнохон Одилжоновна (Андижон давлат университети)

7. Филология фанларини ривожлантириш йўлидаги тадқиқотлар

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



8.Адабиёт

PhD Абдумажидова Дилдора Рахматуллаевна (Тошкент Молия институти)

9.Иқтисодиётда инновацияларнинг тутган ўрни

Phd Вохидова Мехри Хасанова (Тошкент давлат шарқшунослик институти)

10.Педагогика ва психология соҳаларидаги инновациялар

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

11.Жисмоний тарбия ва спорт

Усмонова Дилфузахон Иброхимовна (Жисмоний тарбия ва спорт университети)

12.Маданият ва санъат соҳаларини ривожлантириш

Тоштемиров Отабек Абидович (Фарғона политехника институти)

13.Архитектура ва дизайн йўналиши ривожланиши

Бобохонов Олтибой Рахмонович (Сурхандарё вилояти техника филиали)

14.Тасвирий санъат ва дизайн

Доцент Чариев Турсун Хуваевич (Ўзбекистон давлат консерваторияси)

15.Муסיқа ва ҳаёт

Доцент Чариев Турсун Хуваевич (Ўзбекистон давлат консерваторияси)

16.Техника ва технология соҳасидаги инновациялар

Доцент Нормирзаев Абдуқайом Раҳимбердиевич (Наманган муҳандислик-қурилиш институти)

17.Физика-математика фанлари ютуқлари

Доцент Соҳадалиев Абдурашид Мамадалиевич (Наманган муҳандислик-технология институти)

18.Биомедицина ва амалиёт соҳасидаги илмий изланишлар

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

19.Фармацевтика

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

20.Ветеринария

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

21.Кимё фанлари ютуқлари

Рахмонова Доно Қаххоровна (Навоий вилояти табиий фанлар методисти)



22.Биология ва экология соҳасидаги инновациялар

Йўлдошев Лазиз Толибович (Бухоро давлат университети)

23.Агропроцессинг ривожланиш йўналишлари

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

24.Геология-минерология соҳасидаги инновациялар

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

25.География

Йўлдошев Лазиз Толибович (Бухоро давлат университети)

Тўпламга киритилган тезислардаги маълумотларнинг ҳаққонийлиги ва иқтибосларнинг тўғрилигига муаллифлар масъулдир.

© Муаллифлар жамоаси

© Tadqiqot.uz

PageMaker\Верстка\Саҳифаловчи: Шахрам Файзиев

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

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

**ТЕХНИКА ВА ТЕХНОЛОГИЯ СОҲАСИДАГИ
ИННОВАЦИЯЛАР**

1. Ikromova Intizor O'ZBEKISTON OLIMLARI VA YOSHLARNING INNOVATSION ILMIY AMALIY TADQIQOTLAR	7
2. Turdiyev Baxtiyor BOSHLANG'ICH SINFLARDA MEHNAT TA'LIMI VA TARBIYASINING VAZIFALARI	9
3. Muydinova Hayotxon, Tairova Marg'uba KASB TUSHUNCHASI VA KASB TANLASH UCHUN O'QUVCHIDAGI IMKONIYATLAR	10
4. Tanyakov Muxit Jalgashevich, Sharipov Quдрat Yuldashevich TEKNOLOGIYA FANINI O'QITISH METODIKASI PEDAGOGIKA FANINING TARMOQLARIDAN BIRI SIFATIDA.....	12
5. Ешмуратов Марат Тангатарович ГУШТ САНОАТИ КОРХОНАЛАРИДА МАХСУЛОТЛАРИДА МАХСУЛОТНИ КАЙТА ИШЛАШ.	14
6. Эрназарова Н.Н., Курбанова М.М. СОВРЕМЕННЫЕ НАУЧНЫЕ РЕШЕНИЯ АКТУАЛЬНЫХ ПРОБЛЕМ	16
7. Мухамадиев Н.Р., Анорбоев Ш. О ПЕРСПЕКТИВЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ КРЕМНЕСОДЕРЖАЩИХ МИНЕРАЛЬНЫХ НАПОЛНИТЕЛЕЙ В ПРОИЗВОДСТВЕ КОМПОЗИЦИОННЫХ ВЖУЩИХ	18
8. Хамидов Дилшод Алишерович, Абдукаюмов Аюбхон Мелисович РАДИОАКТИВНЫЕ ПРЕПАРАТЫ НА ОСНОВЕ РАДИОНУКЛИДА	22
9. Хамидов Дилшод Алишерович, Хужаев Саидахмад СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ЯДЕРНОЙ МЕДИЦИНЫ.....	24
10. Абраева Махлиё Олимжон кизи РАЗБИЕНИЕ ЗНАЧЕНИЙ ПРИЗНАКОВ НА ИНТЕРВАЛЫ	25



ТЕХНИКА ВА ТЕХНОЛОГИЯ СОҲАСИДАГИ ИННОВАЦИЯЛАР

О'ЗБЕКИСТОН ОЛИМЛАРИ ВА YOSHLARNING INNOVATION ILMIY AMALIY TADQIQOTLAR

Ikromova Intizor

Navoiy Davlat Pedagogika Instituti
“Tasviriy san’at va muhandislik grafikasi”
kafedrasi I bosqich talabasi +998883223130

Annotatsiya: Ushbu maqolada o’qituvchi va o’quvchilarni innovatsion g’oyalarni yanada boyitishga vatanimiz kelajagi uchun muhim bo’lgan, ishlarni amalga oshirish bo’yicha qilingan va qilinishi kerak bo’lgan ishlar haqida.

Kalit so’zlar: Ta’lim uchun muhim bo’lgan yangiliklar, o’quvchilarni kelajakka tayyorlash, to’g’ri ta’lim tarbiya berish, olimlarimizni inson manfaatlarini uchun muhim bo’lgan ixtirolari, kelajagimiz ravnaqi.

Muxtaram Prezidentimiz Sh. Mirziyoyev “Oliy Majlisga Murojaatnomasi” da yil nomlanishini izohlar ekan, quyidagicha qisqa va lo’nda izoh berdi: “Innovatsiya – bu kelajak degani. Biz buyuk kelajagimizni barpo etishni bugundan boshlaydigan bo’lsak uni aynan innovatsion go’yalar innovatsion yondashuv asosida boshlashimiz kerak”.

Dastur doirasida amalga oshirayotgan ishlar olimlar va o’qituvchilar oldiga sifatli ta’limni va sifatli ishlab chiqarishni ta’minlash o’quvchilarning bilim olish huquqlarini, insonlar manfaatini to’liq ro’yobga chiqarishdek ma’suliyatli vazifani qo’yadi. Buning uchun esa o’qituvchilarimiz innovatsion va axborot texnologiyalariga doir malakalarni yanada rivojlantirishi innovatsiyalar bilan ishlash kompetentligiga ega bo’lishi zarur.

Negaki, bugun bolalar juda tez va ilg’or fikrlamoqda. Darslarni ularning talabiga mos – yuqori darajada tashkil etish uchun o’qituvchi taraqqiyotdan ortda qolmasligi turli innovatsion g’oyalar o’ylab topishi zarur. Zamom tezlashib borayotgan paytda olimlarimiz esa jamiyatimiz uchun muhim bo’lgan turli innovatsion g’oyalarga mos axborot texnologiyalar o’ylab topishi lozim.

Toshkentdagi talabalar shaharchasida innovatsiyalarni tadbqiq etish ilmiy – amaliy markazi barpo etilishi haqida e’lon qilgan Sh.Mirziyoyev, „Xalqimiz dunyo qarashida innovatsiya muhitini yaratish eng muhim vazifamizdir. Innovatsiya bo’lmas ekan, hech bir sohada raqobat, rivojlanish bo’lmaydi. Bu sohada o’zgarishlarni xalqimizga keng targ’ib qilmasak, bugungi davr shiddati, fan – texnikaning mislsiz yutuqlari bilan hamqadam bo’lolmaymiz”, - degan edi.

“Faol tadbirkorlik, innovatsion g’oyalar va texnologiyalarni qo’llab-quvvatlash yili” deb e’lon qilingach, mamlakatda “Innovatsiya” so’zi ko’p yangray boshladi, oynai jahonda ham, elektron va bosma nashrlarda ham, radio orqali ham hatto, aksariyat vazirliklar yillik ish dasturlarida ham aynan shu vaqtgacha bizga deyarli notanish bo’lgan “Innovatsiya” so’zini uchratish mumkin.

E’tibor bersak turli sohalarda o’qiydigan tengdoshlarimiz davrasida ham bu so’z tez-tez tilga olinib boshladi. “Innovatsion g’oya” berish topshirig’ini olgan aksariyat fuqarolar bu so’zning ma’no–mazmuni, mohiyatini to’liq anglaganini yo’q., „Innovatsion g’oya” o’zi nima? – degan savol bilan bir – biriga murojaat qilayotgan fuqarolar soni ko’payib bormoqda. Innovatsion o’zgarishlarning aksariyat qismi hayotimizga sanoat tovarlari bilan kirib kelmoqda. Misol uchun zamonaviy televizorlar, uyali aloqa vositalari yangilikka misol bo’la oladi. Turli innovatsiyaga moslashgan tadbirkorlar korxonalari ko’paymoqda. Chet ellardan ham yangi innovatsion g’oyalarni almashish maqsadida hamkorlik qiladigan tadbirkorlar ko’paymoqda. Bu innovatsion g’oyalar ishlab chiqarishga doir bo’lsa, yurtimizda ta’lim sohasi bo’yicha yangi innovatsion g’oyali dasturlar ishlab chiqarish ta’lim sohasiga kirib keldi. Masalan, Fillandiya ta’lim sohasidan o’rnak olish maqsadida maktablarda faqat fanni o’rgatibgina qolmasdan, uni qiziqishga e’tibor berib,



turli kasb va hunarlarga yo`naltirish maqsadida o`quvchilardan turli kasblardan mutaxassislar jalb qilinib, maktablarda o`quvchilarni yangi innovatsion g`oyalar asosida ta`lim-tarbiya berilmoqda. O`zbekiston yangicha raqamli innovatsion texnologik g`oyalar asosida ham o`quvchilarga Yangi ta`lim berish juda samarali hisoblanib undan har bir o`quvchi to`g`ri foydalana olishi uchun maxsus mutaxassislar jalb etilishi lozimligini olimlarimiz ham ta`kidlab o`tmoqda. Hozirda texnika rivojlanadigan bir paytda har bir sohada yangicha innovatsion g`oyaga ega bo`lgan texnikalardan ishlab chiqarilishi muhim deb bilgan olimlarimiz yoshlar talabiga ularga qulay va zamon talabagiga mos bo`lgan texnikalarni ishlab chiqarmoqdalar. Bu texnikalar yurt kelajagi yoshlarni bilim olish yo`lida xizmat qilishi uchun bo`lmoqda. Innovatsiyani maqsad erishish sifatida olib qaraydigan bo`lsak, maqsad inson ehtiyojlaridan kelib chiqadi. Demak, innovatsion g`oyalar orqali biz o`tmishni emas, balki kelajakni yaratishimiz mumkin. Bugungi kunga kelib qanchadan qancha, Yoshlarning innovatsion g`oyalari va texnologiyalarini qo`llab – quvvatlash namoyish” lari tashkil etib kelinmoqda.

Innovatsiyalarni paydo bo`lishi ortida – uzoq yillar davomida amalga oshirilgan o`ta mashaqqatli mehnat yotadi. Ammo ko`pincha innovatsiyalarni yaratishdan ko`ra, uni singdirish o`ta qiyin masalaga aylanadi. Prezident Sh. Mirziyoyev O`zbekistonda innovatsiyalarga “Yashil chiroq” ni yoqish maqsadida, O`zbekiston Respublikasi Innovatsion rivojlanish vazirligini tashkil etish to`g`risida” gi farmonni imzoladi. Bugungi kunda O`zbekistonni kelajakda boy qiladigan tadbirkorlik sohasini misol tarzida oladigan bo`lsak, o`z biznesida yangi no`anaviy yoxud bozorda innovatsion g`oyaga mos bo`lgan yangi tovarni taklif qilgan tadbirkor xaridorlar e`tiborini qozonish singari noyob imkoniyatlarga ega bo`ladi. Bir so`z bilan aytganda 21- asrda o`tkazilgan ilmiy tadqiqotlarda ilk marta paydo bo`lgan “Innovatsiya” atamasidan to`g`rirog`i o`zgarishlardan qo`rqish kerak emas. Negaki innovatsiya bu – ishlab chiqarilayotgan mahsulotlar va ko`rsatilayotgan xizmatlar sifatini oshirishni ta`minlashga qaratilgan yangilikdir.

Foydalanilgan adabiyotlar.

1. Karimov. I.A. O`zbekiston XXI asr bo`sag`asida: Xavfsizlikka tahdid, barqarorlik shartlari va taraqqiyot kafolarlari. T., “O`zbekiston”, 1997. 10.
2. Karimov. I.A. O`zbekistonning siyosiy-ijtimoiy va iqtisodiy istiqbolining asosiy tamoyillari. T., “O`zbekiston”, 1995.
3. Mirziyoyev. Sh.M. Milliy taraqqiyot yo`limizni qat`iyat bilan davom ettirib, yangi bosqichga ko`taramiz. T., ‘O`zbekiston”, 2017.
4. Boshlangich ta`lim. T., “Ozbekiston”, 2019.



BOSHLANG'ICH SINFLARDA MEHNAT TA'LIMI VA TARBIYASINING VAZIFALARI.

Turdiyev Baxtiyor

Navoiy viloyati, Qiziltepa tumani
35-umumiy o'rta ta'lim maktabi
texnologiya fani o'qituvchisi

Annotatsiya: ushbu maqola maktab o'quvchilariga texnologiya fanini o'qitish haqida.

Kalit so'zlar: texnologiya, texnik xavfsizlik, mehnat xarakteri, kasbga tayyirlash.

Jamiyatimiz taraqqiyotining hozirgi bosqichi, mehnatning xarakteri va mazmuniga, insonni hayotga tayyorlashga yuksak talablar qo'yadi. Shunga ko'ra har bir kishini hayotga tarbiyalashda aniq o'zgarishlar qilishi lozim. Har bir o'quvchida zamonaviy ishchi shaxsining sifatlarini shakllantirish uchun maktabning boshlang'ich sinflarida va hatto ilgariroq maktabgacha muassasalarda, keyinroq maktabdan yuqori sinflardagi talim va tarbiyani rivojlantirish, keyinchalik kasb-hunar kollejlarda o'z bilimlarini davom ettirishlari lozim. Butun kuch va qobiliyatlarini siyosiy bilim doiralarini kengaytirish, zamonaviy bilim bilan qurollantirish va jismoniy mehnatni har tomonlama uyg'unlashtira olishga o'rgatishdan iboratdir.

Mehnat ta'limi va kasbga tayyorlash vazifalari boshlang'ich maktablarda butun ta'lim va tarbiya tizimida hamda barcha o'quv predmetlari yordamida hal etiladi. Bu o'rinda mehnat darslari yetakchi rolga o'ynaydi. Maktabda muntazam mehnat ta'limining boshlang'ich bosqichi boshlang'ich sinflarda mehnat darslarida va kichik maktab yoshidagi bolalarni qo'lidan keladigan ijtimoiy foydali ishdur.

Boshlang'ich maktabdagi mehnat ta'limining asosiy vazifalari mehnatga axloqiy va ruhiy tayyorlash, o'quvchilarni boshlang'ich politexnik bilimlar bilan qurollantirish, mehnatga amaliy tayyorlashlardan iboratdir. Mehnatga axloqiy tayyorlash – Ukuvlarga jamoada ishlashni, o'zaro do'stona yordamni, ijodiy tashabbuskorlikni, tashkilotchilik qobiliyatlarini namoyish qilish, mehnat kishilari va mehnat natijalarini xurmat qilishga o'rgatishdan iboratdir. Mehnatga ruhiy tayyorlash. Mehnatga ruxiy tayyorlash murakkab, uzoq davom etuvchi va ko'p qirrali jarayon bo'lib, u butun tahlim va tarbiyaga singib ketgandir. U garchi o'ziga xos xususiyatlarga ega bo'lsada mehnatga axloqiy tayyorlashga juda yaqindir.

Mehnatga ruhiy tayyorlash – ukuvchilarni mehnatga ruhiy tayyorlash va unda mehnatga nisbatan uning yoshiga mos keluvchi ongli va ijobiy musbatlarni tarkib toptirish, unda amaliy malaka va ko'nikmalarni egallashga qiziqishini shakllantirishdan iboratdir. O'qituvchining vazifasi o'quvchilarga yoshligidan boshlab mehnatning yaxshi tomonlarini singidirishdir. Bolalarni mehnatga qobiliyati har bir kishi uchun zarur bo'lgan vositalarni ishlab chiqarishda qatnashish zarurligini anglashlari juda muhimdir.

Mehnat ruxiy tayyorlash turli psixologik jarayonlarni rivojlantirishni va takomillashtirishni nazarda tutadi. Bular sezib-anglash, psixomotor, emotsional idrok, diqqat, xotira, taffakkur mehnatning psixologik komponentlaridir. Mehnatga o'rgatishda bolaning imkoniyatlarini nazarda tutib, hissiy bilish jarayonini takomillashtirish zarur.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. Texnologiya o'qitish metodikasi. Toshkent 2018



KASB TUSHUNCHASI VA KASB TANLASH UCHUN O'QUVCHIDAGI IMKONIYATLAR

Muydinova Hayotxon, Tairova Marg'uba

Andijon viloyati Jalaquduq tumani

13 – umumiy o'rta ta'lim maktabi

texnologiya fani o'qituvchilari

Tel: 93 781-83-92

Annotatsiya: Ushbu maqolada har bir o'quvchi kasbni to'g'ri tanlash uchun ishlarni rejali amalga oshirish, farovon hayot kechirish uchun yetarli bilim va mehnatsevarlik, tirishqoqlik kabi fazilatlarga ega bo'lishi, turli istiqbolli soha va mutaxassisliklar bilan tanishib borishi, kasbiy yo'nalishdagi kitoblarni o'qib o'rganishi haqida tushunchalar berib boriladi.

Kalit so'zlar: imkoniyat, istak va xohish, professional, zaruriy shartlar, muvaffaqiyat, dinamik jarayon.

Kasb tushunchasining nima ekanligini kundalik hayotimizda uchraydigan tushunchalar asosida anglashga harakat qilib ko'raylik.

Kundalik faoliyatimizda kim bilan muloqot qilsak yoki tanishishni istasak har doim bizni “u kim bo'lib ishlaydi?“, degan savol qiziqtiradi. Yoki biror inson bizda havas uyg'otsa uning kasbi nima ekanligi qiziq tuyuladi. Bu bejizga emas. Har qanday shaxs hayotining xotirjamligi va moddiy farovonligining asosi uning kasbidir. Har qanday inson o'z hayotida muvaffaqiyatga erishishni xohlasa u to'g'ri tanlangan o'z kasbining egasi bo'lishi kerak. Har qanday muvaffaqiyatga erishganlar o'zining kasbidan fahrlanishi shart. Buning uchun kasbning nima ekanligini yuzaki emas, chuqur his qilgan holda tushunib olish talab etiladi.

Kasb tushunchasiga ta'rif beraylik. KASB – ma'lum darajada tayyorgarlikni talab etadigan, davlatning qonun xujjatlarida ta'qiqlanmagan, bajaruvchiga iqtisodiy foyda keltirish imkoniyati mavjud bo'lgan (shaxsning) alohida faoliyat turidir.

Ta'rif kasb tanlash uchun zarur bo'lgan asosiy tamoyil'larni o'z ichiga olgan. Ya'ni: birinchisi – tayyorgarlik, ikkinchisi – qonuniylik, uchinchisi – foydalilik, to'rtinchisi – ixtiyoriylik, beshinchisi – alohidalik tamoyilidir.

Har bir o'quvchi kasb tanlashni rejalashtirar ekan, quyidagi savollar qiziqtiradi, albatta. Yaxshi kasb tanlash uchun imkoniyat yetarlimi? Imkoniyat nimani anglatadi? U qanday o'lchanadi? Imkoniyat har bir shaxsda bo'ladimi? Uni kengaytirish mumkinmi? Buning uchun nima ishlar bajarish kerak?

Albatta, farovon hayot kechirish uchun inson yetarli bilim, mehnatsevarlik, tirishqoqlik kabi fazilatlarga ega bo'lishi zarur. Ularni yuzaga chiqishi uchun esa xohish, istak va iroda bo'lishi barchaga ma'lumdur. Biror shartlarni qondiradigan sharoit bu – imkoniyat deb ataladi. Demak, xohlagan paytda sharoitning yaratilishi, bu imkoniyatning yaratilishidir. Xohish va istakni “yetarli” shartlar desak, unda “zaruriy” shartlar ham talab etiladi. Ular quyidagilardir:

Birinchi shart - o'quvchida tegishli bilim manbalarining mavjudligidir. Bu manbalarga ustoz-murabbiy suhbat, kitoblar, oynoma va ro'znomalar, internet kabilar kiradi. Bu sharoitning bo'lishi sizga kasb tanlash bo'yicha bilimlarning aslini beradi.

Ikkinchi shart- mehnatsevarlikni namoyon etish uchun uni ro'yobga chiqaruvchi shart-ruhiy ilhomlanishdir. Ruhiy ilhomlanish insonga zavq beradi, ulug'laydi, yuksaklikka ko'taradi, shon-sharaf keltiradi. Ilhomlanish o'z kuchingizga, maqsadingizga ishonishingiz natijasida paydo bo'ladi. Inson mehnat qilishi uchun katta kuch zarur. Umri davomida kimdir o'z nomini qolishini istaydi. Kimki o'z nomini qoldirsa demak uning ruhi abadiy yashaydi. Oquvchilarni ruhlantirish maqsadida buyuk ajdodlarimiz Amir Temur, Ibn Sino, Alisher Navoiy, Zahiriddin Muhammad Bobur, Mirzo Ulug'beklarning buyuk xizmatlari haqida gapirib berish maqsadga muvofiqdir.

Uchinchi shart – tirishqoqlik. Tirishqoqlik – biror ishni amalga oshirayotganda, toki u muvaffaqiyatli natijaga erishgunga qadar shaxs tomonidan ushbu ishni bajarishga ko'p marta urinishdir. Masalan, o'quvchi biror bir rasmni chizmoqchi. Bu mashg'ulot o'ziga yarasha bir muddat mashaqqatli mashg'ulotni talab qiladi. Yosh rassom tirishqoq bo'lmasa maqsadga erisha olmaydi. Kimdir bu mashg'ulotni uddalab, uni san'at asari darajasiga yetkazishi mumkin. Nima

¹ Tamoyil- eng asosiy qoida, biror qonun, tartib, nazariyaning boshlang'ich asosi



uchun? Buning sababi – rassomda aniq maqsad, qiziqish va qobiliyat kabi xususiyatlarning rivojlanganligidadir. Bunday xususiyatlar rassomni yuqori cho'qqilarni egallashga undaydi.

Kasb tanlash – har bir inson hayotidagi eng muhim tanlovlardan biri. Kasb nafaqat daromad topish manbayi, balki umrning asosiy qismi sarflanadigan faoliyat hamdir.

Psixologlar bunday mas'uliyatli qaror qabul qilishda atrofidagi insonlar tavsiyasiga tayanib emas, tahlilning boshqa usullarini qo'llashni taklif etadi. Inson o'zida qaysi kasbga moyillik va qiziqish kuchli ekanini psixologik testlar orqali aniqlashi mumkin. Unda, asosan, professional testlardan foydalanish maqsadga muvofiqdir. Test natijalari kasb turiga moyillik yo'nalishini belgilashga xizmat qiladi.

O'quvchi turli istiqbolli soha va mutaxassisliklar, kasbiy yo'nalishlar haqida bilimlarni oshirib borishlari juda zarur. Maktab o'quvchilariga ko'plab tarmoq yozib borayotgan va tanish bo'lmagan kasblar bilan tanishish uchun kasbga yo'naltirish bo'yicha kitoblar nashr qilingan. Turli ixtisoslashgan maktablar va o'quv kurslari mavjud bo'lib har bir o'quvchi o'zini sinab ko'rish imkoniyatini beradi.

Maktabni bitiruvchi o'quvchilar ko'pincha kasb turlari haqida noto'g'ri tushunchaga ega bo'ladi. Ularga kasbning ijobiy yoki salbiy tomonlarigina ko'rinadi. Bunday vaqtda ota-onalar farzandlariga bu haqida ko'p ma'lumotlarni berishi maqsadga muvofiqdir.

Kasb tanlashdagi yana bir imkoniyatlardan biri bu – kasbga oid reja. Reja insonning kelajagi haqidagi tasavvuridir. Shuning uchun uning tuzilishi o'quvchining o'ziga va uning bilim va tajribasiga bog'liq.

Rejalashtirish bir necha o'n yil, bir necha oy va yil, bir necha kun va haftalik bo'lishi mumkin. Tuzilayotgan reja xato bo'lsa uni to'g'rilash mumkin. Oldin asosiy maqsadni belgilash, unga erishishning eng samarali yo'llarini o'ylab ko'rish kerak bo'ladi. Rejaga maqsadga erishishning bir necha yo'llari kiritilgan bo'lishi zarur, chunki inson hayoti o'zgaruvchan, kutilmagan holatlar yuz berishi tabiiy hol. Kasbiy rejani tuzish uchun mashhur psixolog Y.A. Klimov tomonidan tuzilgan jadvaldan foydalanish maqsadga muvofiqdir. Rejada taxminiy muddatlar belgilanib, belgilangan oxirgi muddat o'quvchi uchun qat'iy chegara bo'lib xizmat qilishi kerak bo'ladi. Rejada asosiy maqsad ko'rsatiladi.

- Unda nima ish bilan shug'ullanish, qayerda va qanday bo'lish, kim bo'lishi, nimaga erishishi;
 - Maqsadga erishish yo'llari va usullari: yordamchi adabiyotlardan foydalanish, kasb egalari bilan suhbatlashish, o'z – o'zini tarbiyalab borish;
 - Turli to'siqlar: qiyinchiliklar, qarshiliklar;
 - maqsadga erishish uchun imkoniyatlar: sog'ligi, sabr, amaliy va nazariy mehnatga moyillik;
- Kasb tanlashda vaqt muhim omil hisoblanadi. Qiziqish va qobiliyatni bilish uchun ajratilgan vaqt katta ahamiyatga ega.

Kasb tanlashda quyidagi jihatlarga e'tibor berish kerak:

- kasb tanlash murakkab dinamik jarayon. Buning ma'nosi kasbni tanlashda boshqa kasblarning paydo bo'lishi yoki ularga ehtiyojning yo'qolib borishi jarayonlarini e'tiborga olish zarur bo'ladi;
- kasb tanlashda vaqt muammosi mavjud. Ushbu muammo kasbni tanlash uchun reja ishlab chiqilishi va u rejaga rioya etilishi bilan bartaraf etiladi;
- kasb tanlashni muhim bir jarayon sifatida shakllantirib bu jarayonni boshqarish uchun imkon yaratilishi zarur;
- kasb tanlash jarayoni cheksiz davom etishi mumkin emas, aks holda bunday jarayon insonda loqaydlikni yuzaga keltirishi mumkin. Shuning uchun kasb tanlash jarayoni tugallanishining vaqtini oldindan belgilab, reja tuzib olish zarur bo'ladi.

Xulosa o'rnida, asosiy maqsadimiz o'quvchi yoshlarni kasb-hunarga yo'naltirish ularning qiziqishlari, moyilliklari, layoqati hamda shakllangan qobiliyatlariga mos holda kasb-hunar tanlashlariga ko'maklashishdan iboratdir. Bu jarayonda ular xalq xo'jaligi, sanoat, transport va boshqa sohalarga tegishli kasblar va ularga ehtiyojlar, shuningdek, mehnat bozorining kadrlarga bo'lgan talablari to'g'risidagi ma'lumotlar bilan tanishtiriladi. Kasb-hunarga yo'naltirish ta'lim muassasalarida olib boriladigan ta'lim-tarbiya ishining uzviy qismi sanaladi. Zero, kasbga yo'naltirish bugungi yangi o'quv dasturining asosiy maqsadlaridan biridir.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. "Texnologiya" 9-sinf. "O'zbekiston" 2019-yil.
2. Anvar Jalolov - "Kasb qanday tanlanadi?". Toshkent "Yangi asr avlodi" 2010-yil.
3. Internet ma'lumotlari.



TEKNOLOGIYA FANINI O'QITISH METODIKASI PEDAGOGIKA FANINING TARMOQLARIDAN BIRI SIFATIDA

Tanyakov Muxit Jalgashevich

Urganch tuman 27-son maktab o'qituvchisi

Telefon: +998 (97) 791 34 08

mj_tanyakov@inbox.uz

Sharipov Quadrat Yuldashevich

Yangibozor tumani 29-son maktab o'qituvchisi

Telefon: +998 (91) 427 28 22

sq_yuldashevich2822@mail.ru

Annotatsiya: Ushbu maqolada texnologiya fanini o'qitish metodikasi pedagogika fanining tarmoqlaridan biri sifatidagi pedagogik jarayon haqida

Kalit so'zlar: Texnologiya, umumtexnika fanlari, texnik, mexanika asoslari, mashinasozlik asoslari, elektrotexnika, elektronika asoslari.

Texnologiya fani ta'limi o'qituvchilarini tayyorlash o'quv rejasida umumiy ta'lim fanlari va mahsus fanlarda o'qitish nazarda tutilgan. Mahsus fanlarga umumtexnik, texnika va pedagogika fanlari kiradi. Umumtexnika fanlariga texnik mexanika asoslari, mashinasozlik asoslari, elektrotexnika va elektronika asoslari kirib, texnik fanlar bo'yicha bilim egallashga asos bo'ladi. Chizmachilik va chizma geometriya, materialshunoslik, ishlab chiqarish jarayonini mexanizatsiyalash va avtomatlashtirish asoslari, ishlab chiqarishni tashkil etish va uning ekonomikasi asoslari, elektromantaj ishlari va elektr bilan ishlaydigan maishiy asbob (pribor)lar va boshqa texnik fanlar jumlasiga kiradi.

O'qituvchining psixologik-pedagogik jihatdan tayyorgarligi psixologiya, pedagogika, texnologiya va kasb ta'limi metodikasi, chizmachilik va rasm o'qitish metodikasi, maktab gigiyenasi kabi fanlarni o'rganishda amalga oshadi. Shunday qilib, texnologiya fani o'qituvchisini tayyorlashda "Texnologiya fanini o'qitish metodikasi" ixtisoslashtiruvchi fanlardan biri bo'lib hisoblanadi. Bu fanlar boshqa fanlarni pedagogika, psixologiya va hokazolarni takrorlamaydi, balki ular bilan yaqin bog'lanishda bo'ladi. "Texnologiya fanini o'qitish metodikasi" kursi o'rganish, umumiy ta'lim maktabidagi texnologiya fanining (mehnat tarbiyasi, politexnik ta'lim, kasbga yo'llash va hokazolarning) maqsad va vazifalarini, shu fan bo'yicha o'quv jarayonini tashkiliy prinsiplarini va uning mazmunini anglab olinishi, maktab ustaxonalarida ta'lim tarbiya jarayonini muvoffaqiyatli olib borishda yordam beradigan metodik vositalar sistemasi sifatida o'rganilishi lozim.

"Texnologiya fanini o'qitish metodikasi" alohida roli shuki, o'quvchilarni mehnatga tayyorlash jarayonida ular mehnatga ongli munosabatni tarkib topishi uchun ob'ektiv qulay sharoit vujudga keladi. Bo'lajak o'qituvchiga yana shu sharoitdan qanday qilib to'la foydalanishni ko'rsatish modulning vazifalaridan biridir.

Texnologiya fanini o'qitish metodikasi pedagogika fanining tarmog'i sifatida o'z ob'ektlari, vazifalari va tadqiqot metodlariga ega. Texnologiya ta'limi jarayoni, shu jarayonning hamma jihatlarini; o'quv materialining mazmuni, o'qitish metodlari, o'quvchilarning bilish faoliyati, o'qitish natijalari va boshqalar o'rganish ob'ekti hisoblanadi. Pedagogika fanining tarmog'i sifatida texnologiya fanini o'qitish metodikasi oldiga qo'ygan asosiy tadqiqot vazifalari quyidagilardan iborat:

Kuzatish. Kuzatish jarayonida tadqiqotchi o'quv jarayonining borishiga aralashmay, faqat nima sodir bo'layotganini qayd qilib boradi. Tadqiqotchi oldindan kuzatishning maqsadi, vazifasi va metodikasini belgilab oladi. Eksperiment. Eksperiment kuzatishdan farqli ravishda tadqiqotchi tomonidan vujudga keltirilgan jiddiy, aniq sharoitda o'tkaziladi.

Eksperimentda vaziyatni keraklixa takrorlash mumkin. Tajriba avval kichik guruhda, so'ng sinfda, bir necha sinf va maktablarda o'tkaziladi. Natijaning samaradorligi haqida xulosa chiqariladi.

Ilg'or pedagogik tajribani o'rganish va umumlashtirish. Ilg'or o'qituvchilarning ish tajribasini o'rganish, uni umumiy tahlil qilish o'quv jarayonini samarali tashkil etishga oid tavsiflarni ishlab chiqish imkonini beradi. Ilg'or tajribani kuzatish, o'qituvchilar bilan suhbatlashish, o'quvchilarning



ishlari bilan tanishish va boshqa yo'llar bilan o'rganish mumkin. Ilg'or tajribani o'rganish va tarqatishda pedagogik o'qishlar muhim rol o'ynaydi.

Nazariy tadqiqotlar. Metodikani ishlab chiqishda kuzatish metodlari yoki eksperiment yo'li bilan tadqiq qilib bo'lmaydigan malakalarni xal qilishga ham to'g'ri keladi. Masalan, o'quv materialining mazmunini asoslash amaliyotda to'plangan bilim va malakalarning tegishli kompleksini o'rganishdan boshlanadi. Bu holda tadqiqot analiz metodi bilan o'tkaziladi, ya'ni bilim va malakalarning butun kompleksi ajratiladi. So'ng hamma eksperimentlar ichidan o'quv dasturi mazmuniga kiradiganlari tanlab olinadi. Ya'ni analizga teskari jarayon-sintez sodir bo'ladi. Analiz va sintez nazariy tadqiqot metodlaridandir. Demak, metodika mustaqil tadqiqotlar bilan shug'ullanadi. Shu bilan birga boshqa fanlar bilan chambarchas bog'langan holda, hamkorlikni amalga oshiradi.

Foydalangan adabiyotlar ro'yhati:

1. Tolipov O'., Usmonboyeva M. Pedagogik texnologiyalarning tadbiqiy asoslari – T.: 2006. – 163 b.
2. Tolipov O'.Q., Barakayev M., Sharipov Sh.S. Kasb ta'limi pedagogikasi. – T.: 2003. - 88 b.
3. Tohirov O'.O. Texnologiya o'quv fani davlat ta'lim standarti va o'quv dasturini ta'lim amaliyotiga joriy etish metodikasi. // Metodik tavsiyanoma. – T.: RTM, 2017. - 72 b.



ГУШТ САНОАТИ КОРХОНАЛАРИДА МАХСУЛОТЛАРИДА МАХСУЛОТНИ КАЙТА ИШЛАШ.

Ешмуратов Марат Тангатарович

Қорақалпоқ давлат университети, ассистенти

Телефон: +998(90) 714 37 65

65marat.eshmuratov@mail.ru

Аннотация: Гўшт саноати хом ашёлар, материаллар ва моддий-техника ресурсларидан самарали фойдаланиш ҳамда гўшт-сут ва консерва маҳсулотлари ишлаб чиқаришда замонавий ресурс тежамкор инновацион технологияларни қўллаш, гўшт-сут ва консерва маҳсулотлари ишлаб чиқариш жараёнларини оптималлаштириш, гўшт-сут ва консерва маҳсулотлари ишлаб чиқариш иш унумини ва маҳсулот сифатини ошириш, касбий фаолиятида ишлаб чиқариш воситалардан оқилона фойдаланиш усул ва услублари йиғиндисини ўз ичига олади.

Гўшт саноати корхоналарида маҳсулотни қайта ишлаш хом ашёсини асосан қишлоқ хўжалигида етиштирилаётган қорамоллар, шохли кичик хайвонлар ва чўчқалар ташкил этади. Булардан ташқари ноанъанавий бўлган туя, буғу, от ва паррандалар ҳам хом ашё сифатида ишлатилади. Гўшт маҳсулотларини қайта ишлашда, бошқа турдаги ишлаб чиқариш саноатлари каби керакли микдорда сифатли ва кенг ассортиментдаги маҳсулотни ишлаб чиқариш мақсади ётади. Хом ашёни қайта ишлаш нуқтаи назаридан, энг сифатли ва аввало юқори озуқавий қийматга эга, тўйимли ва шифобахш хусусиятларга эга маҳсулот ишлаб чиқариш талаб этилади. Шунинг учун хом ашёни қуйидаги хусусиятлари эътиборга лойик:

1. Соғлом хайвон.

2. Мушаклари яхши тараққий этган бирлаштирувчи тўқималари ва ёғ қатламларига эга бўлган, қисқача айтганда яхши боқилган бўлиши;

3. Устки қисмларида нуқсон бор-йўқлиги;

4. Турли хайвонларнинг сўйишга етилган ёш чегараси, озиқ-овқат саноатида сифатли маҳсулот олишнинг энг асосий шартларидан ҳисобланади.

5. Бўрдоқнинг энг юқори соф оғирлик кўрсаткичлари, биринчи навбатда гўшти, ёғи ва терисидир.

6. Сўйилган вазндги фойдали маҳсулотлар оғирлиги яъни, умумий оғирликдан олинган фойзнинг кўрсаткичи нисбатан катта бўлиши.

Гўштни сифати аввало хайвоннинг боқилган жойи, озуқаси, жинси, ёши ва унинг гўшт ҳолида келтирилиши - транспортировкасига боғлиқдир. Молнинг тоза ва яхши сўйилиб, ўз вақтида гўшт саноатининг қайта ишлов бериш корхоналарига келтирилиши, маҳсулотни қайта ишлаганда фойдалилик хусусиятлари сақланиб қолади. Молнинг сифатли сўйилиши нафакат гўшти, ёғи ва териси сифатда бўлибгина қолмай, ундаги керакли кимёвий моддалар ҳам сақланиб қолади. Юқоридаги кўрсаткичлар давлат стандарт даражасини аниқлаб беради ва гўшт саноатини ривожланишида муҳим ўрин тутди. Маҳсулотнинг сифатига нафакат юқоридаги кўрсаткичлари, балки, унинг сўйишдан олдинги шароити ва сўйишга тайёлаш ҳам таъсир этади.

Молнинг боқилиши, озуқасининг сифати, боқилаётган жойнинг тозаллиги, овқат бериш рационали, оч қолгунга қадар, уни сўйишга олиб келаётгандаги ҳаракатланиши, маҳсулот таркибидаги керакли моддаларнинг сақланиб қолишига ёки уни парчаланишга сабаб бўлади

Гўшт деб, териси шилиниб, бош-оёғи, ички аъзоларидан тозаланган хайвоннинг тана маҳсулотига айтилади. Яъни, гўшт маҳсулотлари тушунчаси орқали барча истеъмолга шнлатиладиган маҳсулотларга тушунилади. Кўпинча эса, гўшт деб факат лаҳм гўштгина тушунилади. Шунинг учун гўштни қийматини белгилашда унинг сифати ва унинг озуқавийлиги, бўлакларидаги таркибида бўлган ўзига хос жихатлари назарда тутилади.

Мушаклар (мускул тўқимаси) гўштни сифати ва асосий қисмини ташкил этади. Ҳар хил турдаги моллар гўштира шохдор бўрдоқлардан катта ёшли “қалмиқ” зотда буқалар етиштириб боқилгани 55% гўштлиги, етиштирмасдан боқилгани 51%, ёш бўрдоқи (2 ёшгача) “қалмиқ” буқаси ўртача боқилгани 58,19 % ва шундай боқилгани 51 %, грефорд зотда буқалар 70% гача, тўйдириб боқилмаган 2 ҳафталик бузоқчалар 54%, боқилган 4 ҳафталик бузоқчалар 61 %, қаттиқ - ўсиқ юнгли қўйлар 54,9 %, “қирғиз” зотли қўйларда 56,9



% ни ташкил этади. Юқоридаги маълумотлардан кўринадики, боқилмаган молларда қора гўшт массаси нисбатан кўпроқ, боқилганларда эса, ёғ қисми кўпроқ бўлади. Шунинг учун қора махсулотларини ишлаб чиқаришда юқори даражадаги иссиқликни ҳисобга олиб боқилмаган мол гўштлиридан фойдаланилади. Ҳайвон тузилишидан ҳам маълумки, пай-мускуллари ҳам ҳаракатланувчи қисмларда кўп бўлиб, қовурғаларда кам бўлади.

Кўндалангига кесилганда гўштни қалин лаҳм қисмида масалан, сон бўлагида йиғилган мушак тўпламини кўрамиз. Бу қалин мушак суякка ёпишган бўлиб, ҳайвоннинг ҳаракатлинини таъминлайди. Орқа оёқ ҳаракатланганда гардан суякларини маълум миқдорда ҳаракатга келтиради. Бундай мушаклар тўплами бир йўналишда доимо қисқариб туради ва ёнидаги мушакларга тегмаган ҳолда атрофи бирикувчи тўқима пардаси билан қопланган. Парда қанчалик қалин бўлса мушак шунча кагга иш бажаради. Шу туфайли ҳайвон танасида ҳар бир мушак алоҳида тўқима пардалар билан қопланган бўлади. Кесилган этни диққат билан қаралганда унчалик кўп бўлмаган мушаклар тўплами юпқа пардалар билан қопланганини кўриш мумкин. Мускул этини узунасига кесганда узун кетган толаларни кўрамиз. Толаларни ҳам бир-биридан ажратиб турувчи пардалар қопланган. Мушаклар бирикувчи тўқималар, букилувчи толалар ёки пайлар ёрдамида суякларга ёпишган бўлади.

Ҳайвон тирикчилигида қанча кўп ишлаган, кўп яшаган, яъни ёши қанча катта бўлса, унинг эти, мушак тўқималари ва пайлари шунчалик йўғон, дағал ва қаттиқ бўлади. Гисмологик микроскопик илмий текширувлар шуни кўрсатдики, узунасига кесилган гўшт бўлагида биз оддий кўз билан кўрганимиздагига қараганда минг (1000) баробар кўпроқ мушак тўқималарини кўрамиз. Бу мушак тўқималари қайишқоқ ҳужайрадан иборат

бўлиб «сарколемма» деб аталади. Ҳар бир ҳужайрадаги «сарколемма» остида бир нечтадан ядро жойлашган. Ҳужайрадаги протоплазмада тўқ ва оч ранг даги чизик кетма-кет чизилганга ўхшаб кетади. Ҳамма ҳайвон гўштлири суяк мушаклари таркибида бўладиган «миохрома» туфайли қизил ранга мойилроқ тусда бўлади.

Гўшт махсулотлари озиқ-овқат махсулотлари орасида калориялилиги ва тўйимлилиги билан катта аҳамиятга эга ва ҳеч бир нарса билан алмаштириб бўлмайдиган махсулотдир. У инсон организми ва саломатлиги учун фойдали оқсил, ёғ, аминкислоталар, витаминларга таркиби жиҳатидан бой махсулот ҳисобланади.

Гўшт махсулотлари таркибини янада чуқурроқ ўрганиш ва уларни тадқиқот қилиш мақсадида ушбу соҳа йўналишидаги гўшт ва гўшт махсулотлари технологиясини янада ривожлантириш катта аҳамиятга эга.

Адабиётлар руйхати

1. Dodaev Q.O. Oziq-ovqat mahsulotlarini konservalashdagi texnologik hisoblar. T.:2003.
2. Семёнов Г.В., Касьянов Г.И. Сушка сырья: мясо, рыба, овощи, фрукты, молоко. - М.: 2002. –С.112.



СОВРЕМЕННЫЕ НАУЧНЫЕ РЕШЕНИЯ АКТУАЛЬНЫХ ПРОБЛЕМ (Транспортная система в Республике Узбекистан)

Студент ТГТУ Эрназарова Н.Н.
Научный руководитель Курбанова М.М.

Ключевые слова: общественный транспорт, метрополитен, бытродоступный, бюджетный, «легкое метро».

Аннотация: Работа посвящена на изучение внутренних и внешних проблем общественной транспортной системы. Выявление положительных и отрицательных преимуществ общественного транспорта, к тому же изменение и модернизирование системы с помощью инновационных идей.

Несмотря на наше молодое Независимое Государство, наша страна является развивающимся государством среди многих Республик во многих сферах. За годы независимости мы добились больших успехов в сфере образования, транспорта, медицины и в других отраслях. Но несмотря на все достижения, для улучшения нужно перечислить решения и недостатки актуальных проблем. Чтобы улучшить развитие страны, нужно улучшить и сделать более благоприятной жизнь населения. Самые актуальные проблемы жизни народа это – общественный транспорт. Ведь не каждая семья может позволить себе частную машину. В нашей стране общественный транспорт является востребованным и в то же время бюджетным для каждого. Рассмотрим положительные и отрицательные стороны общественного транспорта:

1. Общественный транспорт продвигает свою деятельность в каждом уголке наших городов и районов. Начнем с самых больших транспортов, то есть автобусов. В нашем государстве есть разные виды автобусов (большие, маленькие, двухъярусные и т.д.), которые ездят только по установленному маршруту, но к сожалению требуют очень долгое время на их ожидание и проезда. Несмотря на большую вместимость и бюджетный проезд в автобусе, люди теряют большое количество времени. Таким образом, делаем вывод, что автобус недостаточно удобный вид транспорта.

2. Говоря о общественном транспорте нельзя забыть и о мини – автобусах (в нашем случае это маршрутки) ездят быстрее, чем автобус и в тоже время имеет меньше количество, чем автобус (примерно 15 мест). Проезд стоит чуть дороже, чем в автобусе. Но часто из-за большого количество транспорта, может застрять на пробках и т.д.

3. Существуют так же подземный вид транспорт – метрополитен. Но к сожалению не во всех регионах нашей страны, исключительно в столице Ташкент. Очень удобный, а также бытродоступный и бюджетный вид транспорта вид транспорта. Плюсы в том, что он находится под землей, что дает возможность не ждать или останавливаться на пробках или светофорах.

Для улучшения системы передвижения нужно создать, точнее внедрить инновационные системы передвижения, которые уже используются в других развитых странах. То есть внести в нашу страну идею проектирования наземного метрополитена, а точнее высокоскоростных поездов. С каждым годом количество транспорта увеличивается, а потребности так же остаются. Таким образом, «легкое метро» - вид регулярного скоростного внеуличного рельсового городского транспорта. По своим характеристикам занимает промежуточное положение между классическим метрополитеном и легкорельсовым транспортом. Наземный транспорт имеет следующие преимущества:

1. Как правило, линии легкого метро располагаются на поверхности или на эстакадах () и иногда имеют небольшие тоннельные участки (например, на пересадочных узлах, в центре города, на транспортных развязках). Строительство наземных и наземных станций и железных дорог обходится дешевле и занимает меньше времени по сравнению с подземным.

2. Отсутствие необходимости масштабного переноса коммуникаций, котлованов и проблем при подземном строительстве.

Но также существуют и обратные стороны строительства наземных метро:



1. Дополнительные эксплуатационные затраты, связанные с более частым ремонтом оборудования и пути.

2. Холод и случающиеся обледенения платформ станций зимой и, как следствие, необходимость в противообледенительных мерах.

Не смотря на эти факты, с моей точки зрения построение наземных метрополитенов будет более востребованным видом транспорта в будущем. Также модернизация системы транспорта выдвинет наше государство в ряды самых развитых стран. Для дальнейшего изменения и улучшения архитектурных сооружений, метрополитен будет самым успешным проектом в сфере транспортной системы.

О ПЕРСПЕКТИВЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ КРЕМНЕСОДЕРЖАЩИХ МИНЕРАЛЬНЫХ НАПОЛНИТЕЛЕЙ В ПРОИЗВОДСТВЕ КОМПОЗИЦИОННЫХ ВЖУЩИХ

Мухаммадиев Н.Р., Анорбоев Ш.

Аннотация: Одним из путей усовершенствования РТИ является применение химикатов – добавок и минеральных дисперсных наполнителей, которые в достаточно широком ассортименте представлены на рынках республики Узбекистан их применение позволит облегчить обработку смесей с созданием резин с улучшенными свойствами.

Ключевые слова: микрокремнезем, силика, химические добавки, твёрдость, композиционные подрельсовые прокладки, наполнители, оптимизация.

Несмотря на преимущества и высокую технико-экономическую эффективность, применение добавок в производстве в настоящее время сдерживается, что обусловлено малоизученностью свойств кремнеземсодержащих добавок и характера их взаимодействия с остальными составляющими композиционного материала, которые в свою очередь достаточно исследованы и доступны.

В связи с этим, проведенный анализ сырьевых материалов, которые можно было бы использовать в качестве кремнеземсодержащих добавок в производстве. В основном изучались крупнотоннажные кремнеземсодержащие отходы техногенного происхождения, которое заранее претерпело естественную технологическую активизацию пород за счет глубинных геологических или техногенных процессов. Комплексное использование такого сырья в производстве композиционных материалов затруднено, так как различные его виды существенно отличаются по минеральному составу, структуре, текстуре и генезису природного вещества, т.е. термодинамическим условиям его образования в различных слоях земной коры, условиям плавления и кристаллизации магм, последующим условиям и степени метаморфизма и осадкообразования; либо от техногенеза - условий и степени техногенных преобразований.

В связи с этим был изучен отход нерастворившейся каменной соли, используемой в технологии для регенерации катионитовой смолы в АО «Farg'ona IEM» (Фергана, Узбекистан). В процессе исследования был выявлен большой недостаток отхода - непостоянство состава и высокое содержание хлоридов. Было определено, что отход в основном состоит из двух компонентов: SiO_2 и NaCl . Внешний вид отхода показан на рис.1.



Рисунок 1 – Отходы не растворившейся каменной соли

Характеристика микрокремнезёма, полученного путем выделения из шлама по схеме: концентрирование, сушка и измельчение, представлена в таблице 1.

**Таблица 1 – Характеристики микрокремнезёма**

№	Показатели	Значения
	pH	8,0...9,2
	Общее содержание SiO ₂ , кг/м ³	3,0...62,5
	Плотность золя, кг/м ³	1001...1325
	Концентрация примесей, мг/дм ³	873...1070
	Средний диаметр наночастиц, SiO ₂ , нм	50...100
	Содержание SiO ₂ в материале, осажденном из золя, масс. %	до 99,72

Далее были исследованы новые для строительного материаловедения виды минеральных добавок - отходы магнитной сепарации (далее - отходы МС), которые существенно отличаются от традиционно применяемого кварцевого сырья – были использованы отходы АО «Кварц», где производятся стеклянные изделия.

За счет глубинных геологических процессов это сырье прошло путь от седиментогенеза до катагенеза и метабенеза, претерпело динамо метаморфизм и частично высокотемпературный контактный метаморфизм, т.е. является генетически активированным.

Отходы МС состоят в основном из остроугольных изометрических агрегатов и отдельных частиц кварца, значительно в меньших количествах присутствует магнетит, гематит, силикаты и карбонаты.

В связи с этим, минеральная добавка из отходов МС с присущей ей свободной внутренней энергией, накопленной в результате геологических и техногенных воздействий, будет иметь полифункциональное значение для процессов структурообразования композиционных материалов, что приведет к существенному повышению его качества.

Исследование состава данного отхода показало достаточно большое содержание рентгеноаморфных веществ, определяющих их гидравлическую активность при взаимодействии с Ca(OH)₂ с образованием гидросиликатов кальция (табл. 3). Запасы отходов магнитной сепарации в отвалах АО составляют сотни тысяч тонн, что позволяет рассматривать их в качестве мощной сырьевой базы для промышленного производства строительных изделий из КГВ.

Таблица 3 - Химический состав отхода магнитной сепарации

Вещество	SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₃ O ₄	CaO	MgO	SO ₃	CO ₂
Содержание, %	68-77	0,7-2,27	10,2-17,7	1,67	1,83-2,26	0,12-0,15	3,63

Данный отход представляет собой техногенный тонкодисперсный порошок темно-серого цвета, состоящий из неокатанных частиц кварца (около 60 %), оксидов металла, карбонатов, гематита и его агрегатов. Модуль крупности - существенно ниже 1, содержание частиц меньше 0,074 мм - около 80-85 %.

Таблица 4 - Активность тонкомолотых отходов магнитной сепарации

Количество СаО в мг, поглощенное 1 г минеральной добавки в сроки		Объем осадка, см ³
2-е суток	4,9	5,61
30 суток	126,7	

Для использования отхода магнитной сепарации в качестве микрокремнезистой добавки помол отходов осуществляли в лабораторной шаровой мельнице.

Анализ микроструктуры и морфологии тонкомолотых микрокремнезема показал: тонкомолотые до S_{уд}=500 м²/кг отходы МС имеют развитую шероховатую поверхность, что способствует уплотнению микроструктуры твердеющей матрицы. Их форма частиц различается в зависимости от размера. Частицы кремнезема состоят в основном из плотных стекловидных частиц различной крупности кубической и закругленной формы, имеющие слоистое строение. Дефекты кристаллической структуры отходов МС и значение полной удельной поверхности подтверждает их высокую дисперсность и реакционную способность (рисунок 2.1, 2.2).

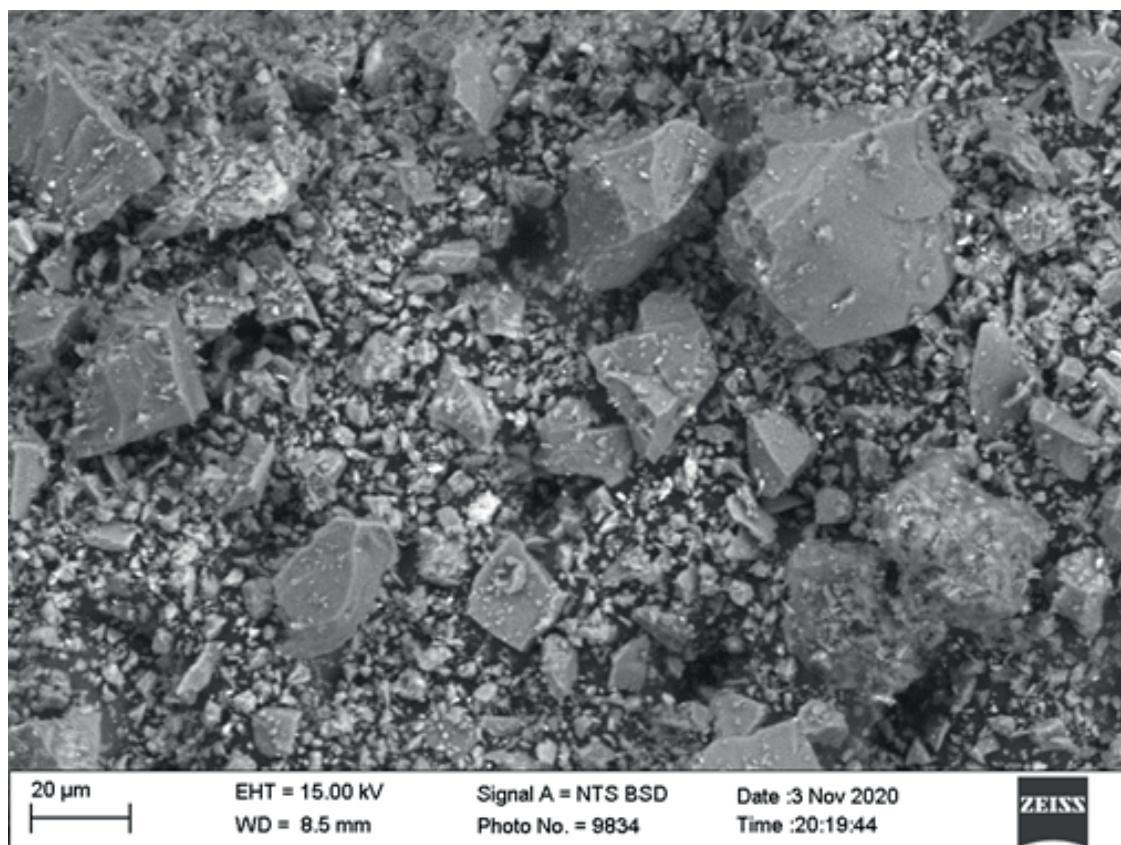


Рисунок 2.1 - Морфология поверхности тонкоизмельченных отходов магнитной сепарации

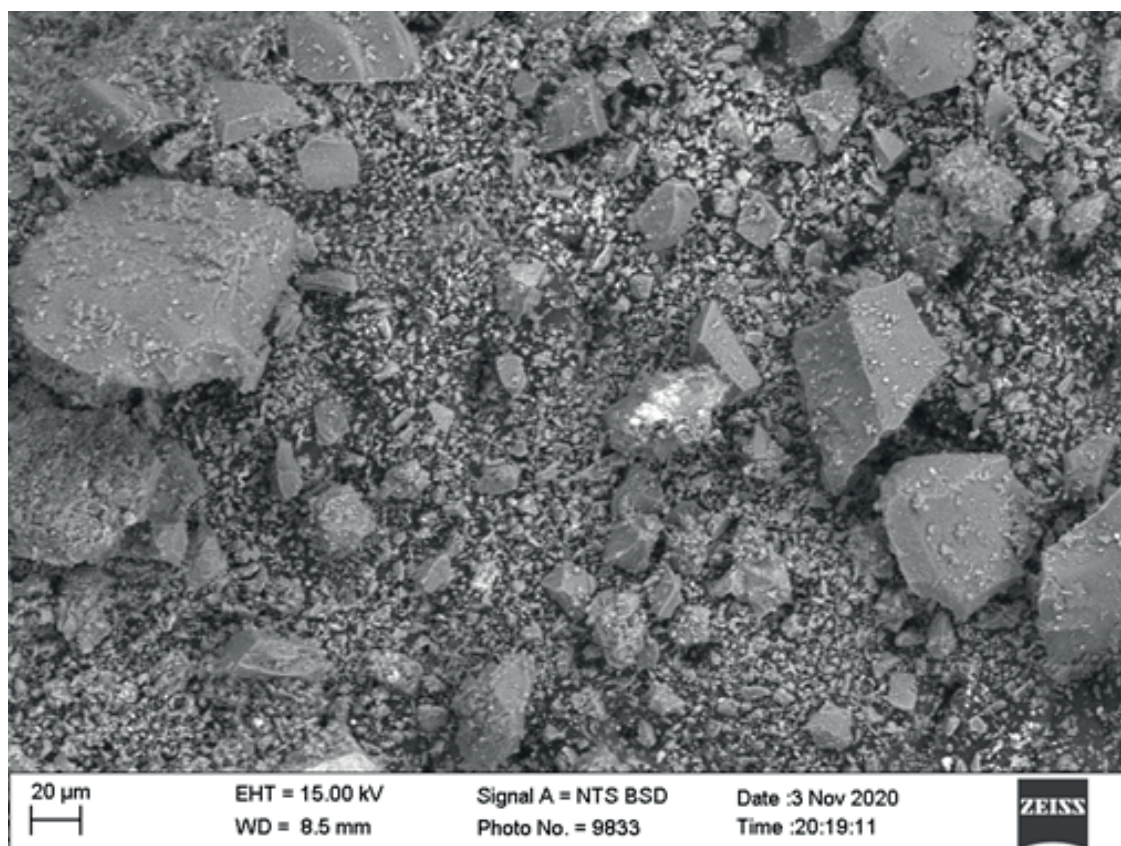


Рисунок 2.2 - Морфология поверхности тонкоизмельченных отходов магнитной сепарации



Список литературы

1. Бекин Н.Г. Оборудование заводов резиновой промышленности. / Н.Г. Бекин, Н.Г. Шанин. – Л.: Химия, 1996. 376 с.
2. Машины и аппараты резинового производства. / Под. Ред Д.М. Барскова. – М.: Химия, 1975. 600 с.
3. Лепетов В.А. Резиновые технические изделия. / В.А. Лепетов. // 3-е изд. испр. – Л.: Химия, 1976. 440 с.
4. Минуленко Л.И. Ускорители вулканизации. /Л.И. Минуленко, О.И. Денисова, Е.М. Струбельская. // Сырье и материалы для производства РТИ. – 2002. № 1. 8-11 с.
5. Цой В.М. О новом методологическом подходе к исследованию поверхностно активных свойств минеральных наполнителей в цементных системах [Текст]. / В.М. Цой, А.И. Адылходжаев, И.М. Махаматалиев. // Архитектура и строительство Узбекистана. – 2016. № 4-5. 79-82 с
6. Mohankumar S. Indian Rubber Products Manufacturing Industry- Evolutionary Dynamics and Structural Dimensions. / S. Mohankumar, G.K. Tharian. – Rubber Research Institute of India, 1999.
7. Automotive Tyre Manufacturers Association. [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.atmaindia.com>. (дата обращения: 05.03.2021).



РАДИОАКТИВНЫЕ ПРЕПАРАТЫ НА ОСНОВЕ РАДИОНУКЛИДА

Хамидов Дилшод Алишерович

Магистр Национальный университет Узбекистана

Абдукаюмов Аюбхон Мелисович

Институт ядерной физики, АН РУз

Телефон: +998993939969

polyphenol-10@yandex.ru

Аннотация: Преимущество радиоизотопов основано на том, что определенные органы в организме человека специфически реагируют на те или иные вещества. Так, щитовидная железа поглощает йод в гораздо больших количествах, чем любое другое химическое вещество, и поэтому для лечения рака щитовидной железы и ее визуализации широко используется радиоизотоп иод-131.

Ключевые слова: радиоизотоп, йод, рак, радиофармпрепарат, радионуклид, ядерной медицине, фармакологической активность.

Невозможно представить современную диагностику заболеваний без применения радиоизотопов. Точно так же другие органы, например, печень, почки и мозг, поглощают определенные радиоактивные вещества и включают их в свои процессы обмена веществ. Однако большинство радиоизотопов необходимо доставлять к нужному органу на своего рода носителе (биологически активной молекуле). Соединения молекул с прикрепленными к ним радиоизотопами (называемые радиофармпрепаратами - РФП) вводятся в организм пациента пероральным, ингаляционным или внутривенным путем.

Огромные возможности использования технологии радионуклидной метки, а также потребности отраслей в простых, надежных и дешевых тестах обуславливают перспективность и актуальность исследований, посвященных данной проблеме. В большинстве случаев химические соединения, входящие в состав РФП, не обладают собственной фармакологической активностью и/или используются в количествах, не вызывающих фармакологического действия.

Реакторные радионуклиды, наиболее часто применяемые в ядерной медицине в настоящее время, приведены в табл. 1.

Таблица 1

Реакторные радионуклиды и их применение в медицине [1-3]

Радионуклид	$T_{1/2}$	Энергия распада, МэВ		Применение
		$E_{\beta_{max}}$	E_{α}	
^{99m}Tc	67 ч	0.87	0.74	Изготовление РФП на основе ^{99m}Tc для диагностики
^{131}I	8.02 сут	0.61	0.28 0.36 0.64	Диагностика и лечение функциональных нарушений и рака щитовидной железы
^{32}P	14.3 сут	1.71	-	Диагностика, терапия, маркировка нуклеотидов
^{51}Cr	27.8 сут	-	0.323	Маркировка эритроцитов для биологических исследований
^{153}Sm	1.95 сут	0.81	0.07 0.103	Лечение боли в костях при метастазах
^{166}Ho	1.1 сут	1.60	0.08	Лечение ревматоидного артрита
^{125}I	60.2 сут	ЭЗ	0.028- 0.035	РИА, брахитерапия онкозаболеваний

ЭЗ - электронный захват, РИА - радиоиммунный анализ.



Одно из ведущих мест в этой области занимают исследования, посвященные развитию производства РФП на основе радионуклида ^{99m}Tc . Развитие производства РФП на основе ^{99m}Tc является актуальной задачей, имеющей большое социальное значение для Республики Узбекистан.

Список литературы

1. V. Shivarundrappa. High Purity Materials as Targets for Radioisotope Production: Need and Challenges // International Symposium on "Ultrapure Materials: Processing, Characterization, Applications (ISUM) ", November 22- 23,2004, Hyderabad, India, rep. #110, p. 1-29.
2. Е. Бертель. Производство радионуклидов: состояние и тенденции // Атомная техника за рубежом. 2003, №8, с. 31-33
3. Эпштейн Н.Б. и др. Определение олова в реагентах для приготовления радиофармацевтических препаратов с технецием-99m. //Фармация. – 2007. - №1. – С. 8-10.



СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ЯДЕРНОЙ МЕДИЦИНЫ

Хамидов Дилшод Алишерович

Магистр Национальный университет Узбекистана

Хужаев Саидахмад

Институт ядерной физики, АН РУз

Телефон: +998993939969

polyphenol-10@yandex.ru

Аннотация: Ядерная медицина (*Nuclear medicine*) — это метод диагностики и лечения различных заболеваний при помощи радиофармацевтических препаратов: радиоактивных веществ, вводимых в организм вместе с фармацевтическими препаратами, при помощи инъекции, заглатывания или ингаляции.

Ключевые слова: *Nuclear medicine*, радиофармацевтических препаратов, γ -лучи, магнитного резонанс, лимфома, лейкомия.

Уникальность метода состоит в том, что радиоизлучение идет изнутри органа, а не транслируется извне, как при использовании рентгена, компьютерной томографии или отображения магнитного резонанса (излучателем является не внешнее устройство, а т.н. радиоизотоп - радиоактивная часть вводимого в организм препарата). Это позволяет исследовать интересующий орган на более высоком уровне: полученная картина отображает не только анатомические аномалии, как в вышеупомянутых случаях, но и биологические процессы [1-2].

Ядерная медицина использует γ -лучи. Слабое излучение, идущее из исследуемого органа, фиксируется специальной камерой, которая устанавливается в нескольких сантиметрах от тела пациента. Это занимает несколько минут, камеры работают бесшумно, не беспокоя обследуемого, а получаемая информация может оказаться незаменимой в целом ряде случаев: при исследовании работы сердца и кровообращения в головном мозге, в исследованиях клеток головного мозга, адекватности работы почек, легких и желудка, усвояемости витаминов и исследования плотности костной ткани. Ядерная медицина с помощью гамма-лучей позволяет обнаружить мельчайшие костные переломы до того, как они станут заметны при помощи рентгена. Ценность достижений в области ядерной медицины заключается в выявлении заболеваний, не диагностируемых другими методами на ранней стадии, когда возможно излечение, а также в улучшении состояния и продлении жизни тяжелобольных пациентов. В большом числе случаев применение радиотерапии помогает сохранить жизнь пациентам с такими заболеваниями, как опухоли головного мозга, лимфома, лейкомия, когда другие средства неэффективны [3].

От традиционных лекарственных средств радиофармацевтические препараты (РФП) отличаются отсутствием какого-либо фармакодинамического воздействия на организм человека, что обусловлено введением малых количеств меченого химического соединения. Основные диагностические свойства РФП определяются, с одной стороны, радионуклидом, а с другой - химическим соединением и его поведением в организме человека. При выборе радионуклида принимают во внимание такие факторы, как испускаемое излучение, энергия и выход квантов, период полураспада, а также возможности и условия его получения. Радиотерапия применяется как в качестве самостоятельного метода, так и в сочетании с другими, неядерными методами лечения. Использование радиоизотопов, доставляемых непосредственно к пораженному органу, позволяет локализовать облучение, уменьшая воздействие на соседние ткани. Одни и те же радионуклиды могут использоваться в диагностике и радиотерапии.

Список литературы

1. Ядерная медицина: современное состояние и перспективы развития. В.Н.Корсунский, Г.Е.Кодина, А.Б. Брускин. //Атомная стратегия. XXI век. – 2007. – август. – С. 4-6.
2. Мацука Д.Г. Российский рынок радиофармпрепаратов. // Атомная стратегия. XXI век. – 2007. – август. – С. 10.
3. Радионуклидная диагностика. /Под ред. Лясса. – М., 1983. – 159с.



РАЗБИЕНИЕ ЗНАЧЕНИЙ ПРИЗНАКОВ НА ИНТЕРВАЛЫ

Абраева Махлиё Олимжон кизи

Магистрант УзМУ прикладная математика и интеллектуальные
технологический факультет кафедра Технологического
программирования и алгоритмов.

Телефон: +998(99) 360-38-76
mahliyo.dream@gmail.com

Аннотация: При анализе данных предлагается использовать два критерия для разбиения значений признака на непересекающиеся интервалы. Два свойства определяют различие между этими критериями: порядок следования значений признака; частота встречаемости значений признака в описании объектов из каждого класса. По первому свойству определяется вес признака и граница(порог) между классами. Второе свойство используется для вычисления значений функции принадлежности объектов классов.

Ключевые слова: Обобщённая оценка, интервал, межклассовое различие, вес признака, внутриклассовое сходство, межклассовое различие.

Рассматривается задача распознавания в стандартной постановке. Считается, что задано множество $E_0 = \{S_1, \dots, S_m\}$ объектов двух непересекающихся классов K_1, K_2 . Описание объектов производится с помощью n разнотипных признаков, ξ из которых измеряются в интервальных шкалах, $n - \xi$ - в номинальной. Необходимость рассмотрения решения двухклассовой задачи распознавания связана с тем, что:

- любая обобщённая оценка (показатель) относительна. Объекты каждого из классов противопоставляются объектам противоположного класса (например, класс заболевших и умерших от ишемической болезни сердца и класс практически здоровых людей);
- отсутствуют классы аналитических функций для восстановления зависимостей в пространстве разнотипных признаков.

Требуется определить процедуру для вычисления обобщённых оценок объектов класса K_1 с целью их линейного упорядочения.

Обозначим через I, J множество номеров соответственно количественных и номинальных (качественных) признаков $X = (x_1, \dots, x_n)$ в описании допустимых объектов, $|I| + |J| = n$. Определим веса количественных признаков с учётом разделения объектов на классы K_1 и K_2 .

Упорядоченное множество значений признака $x_j, j \in I$ разбивается на два интервала $[c_0, c_1], (c_1, c_2]$, каждый из которых рассматривается как градация

номинального признака. Критерий для определения границы c_1 основывается на проверке гипотезы (утверждения) о том, что каждый из двух интервалов содержит значения количественного признака объектов только одного класса.

Пусть $u_1^1, u_1^2(u_2^1, u_2^2)$ – количество значений признака $x_j, j \in I$ класса K_i , $i=1,2$ соответственно в интервалах $[c_0, c_1]$ и $(c_1, c_2]$, p – порядковый номер элемента упорядоченной по возрастанию последовательности $r_{j_1}, \dots, r_{j_p}, \dots, r_{j_m}$ значений x_j из E_0 , определяющий границы интервалов как $c_0 = r_{j_1}, c_1 = r_{j_p}, c_2 = r_{j_m}$. Критерий

$$\left(\frac{\sum_{p=1}^2 \sum_{i=1}^2 u_i^p (u_i^p - 1)}{m_1(m_1 - 1) + m_2(m_2 - 1)} \right) \left(\frac{\sum_{p=1}^2 u_1^p (m_2 - u_2^p) + u_2^p (m_1 - u_1^p)}{2m_1m_2} \right) \rightarrow \max \quad (1)$$

позволяет вычислять оптимальное значение границы между интервалами $[c_0, c_1], (c_1, c_2]$ и использовать её для определения градаций количественного признака в номинальной шкале измерений. Выражение в левых скобках (1) представляет внутриклассовое сходство, в правых - межклассовое различие.

Пусть w_i - оптимальное значение критерия (1) по i -му $i \in I$ признаку, c_0^i, c_1^i, c_2^i - соответствующие этому значению концы интервалов разбиения и по K_1 и K_2 . Обобщённые оценки объектов, описываемых количественными признаками, определяются следующим образом [1,2]. Для вычисления оценки произвольного допустимого объекта $S = (x_1, \dots, x_n)$ используется функционал

$$R(S) = \sum_{i=1}^n w_i t_i (x_i - c_1^i) / (c_2^i - c_0^i), \quad (2)$$

где $t_i \in \{-1, 1\}$, а вектор $T = (t_1, \dots, t_n)$ определяется из условия

$$\min_{S_p \in K_1} R(S_p) - \max_{S_p \in K_2} R(S_p) \rightarrow \max. \quad (3)$$

Для объектов с описанием в разнотипном признаковом пространстве дополнительно требуется определять веса номинальных признаков и их градаций.

Обозначим через p число градаций признака $r \in J$, g_{dr}^t - количество значений t -й ($1 \leq t \leq p$) градации r -го признака в описании объектов класса K_d , l_{dr} - число градаций r -го признака в K_d . Различие по r -му признаку между классами K_1 и K_2 определяется как величина

$$\lambda_r = 1 - \frac{\sum_{t=1}^p g_{1r}^t g_{2r}^t}{|K_1||K_2|}. \quad (4)$$



Степень однородности (мера внутриклассового сходства) β_r значений градаций r -го признака по классам K_1, K_2 вычисляется по формулам:

$$D_{dr} = \begin{cases} (|K_d| - l_{dr} + 1)(|K_d| - l_{dr}), & p > 2, \\ |K_d|(|K_d| - 1), & p \leq 2; \end{cases}$$

$$\beta_r = \begin{cases} \frac{\sum_{t=1}^p g_{1r}^t (g_{1r}^t - 1) + g_{2r}^t (g_{2r}^t - 1)}{D_{1r} + D_{2r}}, & D_{1r} + D_{2r} > 0, \\ 0, & D_{1r} + D_{2r} = 0. \end{cases} \quad (5)$$

С помощью (4), (5) вес номинального признака $r \in J$ определяется как

$$v_r = \lambda_r \beta_r. \quad (6)$$

Легко проверить, что множество значений весов количественных и номинальных признаков, вычисляемых по (1) и (3), принадлежит интервалу $[0,1]$.

Очевидно, что множество чисел, идентифицирующих p градаций номинального признака, всегда можно взаимно однозначно отобразить в множество $\{1, \dots, p\}$. С учётом такого отображения для объекта $S = (x_1, \dots, x_n)$ вклад признака $x_i = j$, $i \in J$, $j \in \{1, \dots, p\}$ в обобщённую оценку определяется

величиной $\mu_i(j) = v_i \left(\frac{\alpha_{ij}^1}{|K_1|} - \frac{\alpha_{ij}^2}{|K_2|} \right)$, где $\alpha_{ij}^1, \alpha_{ij}^2$ - количество значений j -й

градации i -го признака соответственно в классах K_1 и K_2 , v_i - вес i -го признака, вычисляемый по (6). При наличии зависимых показателей, измеряемых в номинальной шкале, обобщённая оценка для каждого объекта $S_a \in E_0$, $S_a = (x_{a1}, \dots, x_{an})$ будет вычисляться как

$$R(S_a) = \sum_{i \in I} w_i t_i (x_i - c_1^i) / (c_2^i - c_0^i) + \sum_{i \in J} \mu_i(x_{ai}). \quad (7)$$

Выбор наборов (подмножеств) признаков для (7) существенно зависит от значений весов (1) и (6). Отображение в интервал $[0,1]$ оценок (7) по описаниям объектов E_0 может интерпретироваться как значение функции принадлежности к классу K_1 в нечёткой логике.

В отличие от экспертных оценок, используемых для принятия решения, есть возможность качественного осмысления причин неточности (оценок) и количественного её измерения. Например, значение критерия (1) по обобщённым оценкам объектов из E_0 показывает степень размытости границ классов K_1 и K_2 . Чем больше это значение, тем меньше размытость. Корректное (без ошибок) разделение классов достигается при значении (1), равном 1. В этом случае (7) можно рекомендовать в качестве решающей функции в дискриминантном анализе данных.

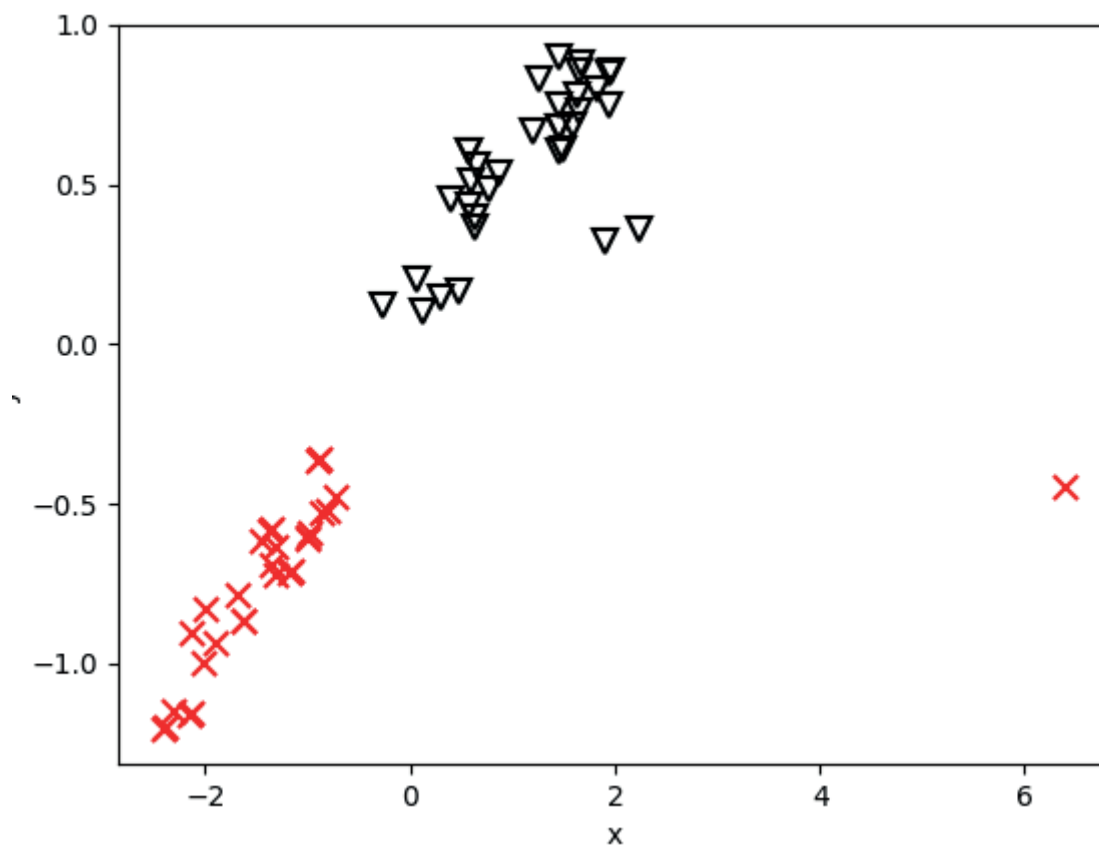


	Признак № 1	Признак № 2	Признак № 3	Признак № 4	Признак № 5	Признак № 6	Признак № 7	Признак № 8	Признак № 9	Признак № 10	Признак № 11	Признак № 12	Признак № 13	Признак № 14	Класс	Обобщённые оценки объектов
1	7.0000	60.0000	62.0000	62.3000	41.9000	13.7000	11.3000	86.4000	4.2000	8.7000	1	2	0	1	1	1
2	5.0000	79.0000	84.0000	8.4000	14.6000	10.0000	7.9000	91.0000	5.8000	5.7200	2	2	0	1	1	1
3	8.0000	71.0000	52.0000	5.6000	3.8000	17.5000	15.5000	100.0000	8.9000	6.5000	1	2	1	1	1	1
4	8.0000	75.0000	72.0000	9.0000	19.4000	13.9000	10.7000	73.0000	8.1000	4.7700	1	2	0	1	1	1
5	6.0000	64.0000	42.0000	32.0000	39.0000	15.7000	9.8000	88.0000	7.1000	7.8000	1	2	0	1	1	1
6	8.0000	77.0000	42.0000	8.8000	12.1000	11.0000	7.8000	92.0000	5.9000	5.8000	1	2	0	1	1	1
7	7.0000	68.0000	45.0000	9.8000	11.2000	16.5000	14.5000	99.0000	8.8000	6.6000	1	2	0	1	1	1
8	8.0000	70.0000	96.0000	9.0000	9.4000	14.5000	11.7000	74.0000	8.2000	4.8000	2	2	0	1	1	1
9	7.0000	71.0000	52.0000	23.8000	25.3000	10.2000	8.2000	100.0000	7.4000	5.4000	1	2	1	1	1	1
10	8.0000	75.0000	42.0000	22.1000	19.8000	15.8000	7.8000	98.0000	8.8000	5.6000	1	2	0	1	1	1
11	3.0000	45.0000	80.0000	27.5000	23.1000	11.3000	9.0000	80.0000	4.0000	4.5700	2	2	0	1	1	1
12	9.0000	70.0000	48.0000	33.0000	25.5000	12.8000	9.0000	101.0000	9.5000	4.4500	2	2	1	1	1	1

Таблица, которая иллюстрирует набор данных.

	Наименования признака	Внутриклассовое сходство	Межклассовое различие	Вес признака
1	Индекс_коморбидности	0.5708	0.5730	0.3271
2	Возраст	0.6081	0.5913	0.3595
3	СКФ_MDRD	0.5419	0.5000	0.2709
4	АЛТ	0.5191	0.5223	0.2711
5	АСТ	0.5936	0.4229	0.2510
6	Билирубин_общий	0.5739	0.4544	0.2608
7	Непрямой_билирубин	0.6081	0.4087	0.2485
8	Креатинин	0.5408	0.5355	0.2896
9	Мочевина	0.5408	0.5355	0.2896
10	Глюкоза	0.5522	0.4757	0.2627
11	Общая_выживаемость	0.5419	0.4452	0.2413
12	Первый_курс	0.7527	0.5000	0.3763
13	Всего_курсов	0.4347	0.7140	0.3104
14	Стадия	0.7944	1.0000	0.7944
15	Вес обобщённых оценок	1.0000	1.0000	1.0000

Таблица, которая иллюстрирует обобщённые оценки признаков.



Объектов на плоскости.

Список используемых источников

1. Згуральская Е.Н. Устойчивость разбиения данных на интервалы в задачах распознавания и поиск скрытых закономерностей // Известия Самарского научного центра Российской академии наук, 2018. Т. 20. № 4(3). С. 451–455.
2. Игнатьев Н.А. Вычисление обобщённых показателей и интеллектуальный анализ данных // Автоматика и телемеханика. 2011, №5, С. 183–190.

**"ЎЗБЕКИСТОНДА ИЛМИЙ-АМАЛИЙ ТАДҚИҚОТЛАР"
МАВЗУСИДАГИ РЕСПУБЛИКА 27-КЎП ТАРМОҚЛИ
ИЛМИЙ МАСОФАВИЙ ОНЛАЙН КОНФЕРЕНЦИЯ
МАТЕРИАЛЛАРИ**

(16-қисм)

Масъул мухаррир: Файзиев Шохруд Фармонович
Мусахҳиҳ: Файзиев Фаррух Фармонович
Саҳифаловчи: Шахрам Файзиев

Эълон қилиш муддати: 30.04.2021

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

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