



_____ hokimligi
maktabgacha va maktab ta'limi
boshqarmasi

_____ maktabgacha va
maktab ta'limi bo'limi tasarrufidagi
___-umumiy o'rta ta'lim maktabi
kimyo fani o'qituvchisi

_____ning
20__-20__-o'quv yiliga 10-sinflar uchun
IV chorak

DARS ISHLANMALARI

“TASDIQLAYMAN”

O‘IBDO‘ _____

**20__-20__-o‘quv yili uchun tuzilgan 10-sinf kimyo fanidan IV chorak
taqvimiy mavzu rejasi**

№	Mavzu nomi	Soat	Sana	Izoh
1.	Murakkab efirlar	1		
2.	Amaliy mashg‘ulot. O‘simliklar tarkibidagi murakkab efirlar	1		
3.	Yog‘lar. Olinishi va xossalari	1		
4.	BSB-7 (20 ball) Amaliy mashg‘ulot. Yog‘lardan sovun olish	1		
5.	Uglevodlar. Monosaxaridlar	1		
6.	Disaxaridlar. Maltoza. Saxaroza	1		
7.	Polisaxaridlar. Kraxmal. Sellyuloza	1		
8.	Amaliy mashg‘ulot. Uglevodlarga oid tajribalar	1		
9.	Tabiiy va sun‘iy tolalar	1		
10.	Amaliy mashg‘ulot. Organik birikmalarni o‘ziga xos bo‘lgan reaksiyalar asosida aniqlash	1		
11.	BSB-8 (30 ball)	1		
12.	Organik moddalarni ishlab chiqarish sanoati	1		
13.	Organik chiqindilar va ularni qayta ishlash texnologiyalari	1		
14.	Amaliy mashg‘ulot. Qog‘ozni qayta ishlash	1		
15.	ChSB-4 (40 ball)	1		
16.	Mavzularga doir masalalar yechish va mashqlar bajarish	1		

Sana:				
Sinf:				

Mavzu: Murakkab efirlar

Darsning maqsadi:

Ta'limiy: atrofimizda sodir bo'layotgan hodisa va jarayonlarni hamda kimyo fani ko'plab sohalar rivojlanishida jiddiy ahamiyatga ega ekanligi tushuntirish, ular mavzu asosida kerakli bilim va ko'nikmalar hosil qilish, mavzuga oid tarqatilgan topshiriqlarni yakka va guruh holatida o'rganib, o'zlashtirishga erishish. Suhbat-muhokama orqali o'quvchilarning ongi mavzuni qay darajada o'zlashtirganligini nazorat qilish.

Tarbiyaviy: o'quvchilarda qiziquvchanlik, topqirlik, hozirjavoblik, ijodiy qobiliyatni shakllantirish, mustaqillikka va ijodkorlikka o'rgatish, past o'zlashtiruvchi o'quvchilarning fikrlash qobiliyatini o'stirish

Rivojlantiruvchi: o'quvchilarning xotirasini shakllantirish, dunyoqarashini kengaytirish, ularni mantiqiy fikrlashga o'rgatish, masalalar yechishdagi qobiliyatni shakllantirish.

O'quvchilarda shakllantiriladigan tayanch kompetensiya elementlari:

Kommunikativ kompetensiya:

Jamiyatda o'zaro muloqotga kirishish uchun kundalik hayotda uchraydigan kimyoviy birikmalar va mazkur birikmalarning nomini faqatgina ona tilida emas, balki xorijiy tillarda ham bilish.

Axborotlar bilan ishlash kompetensiyasi:

mediamanbalardan zarur ma'lumotlarni izlab topa olish. Xavfsizlik choralari haqida bilish.

Dars jihozi: mavzuga oid rasm, ko'rgazmalar va tarqatma materiallar, o'quv qurollari, elektron materiallar.

Darsning borishi:

№	Bo'limlar	Vaqt
1	Tashkiliy qism	3 daqiqa
2	O'tgan mavzuni mustahkamlash	5 daqiqa
3	Yangi mavzu bayoni	15 daqiqa
4	Yangi mavzuni mustahkamlash	10 daqiqa
5	O'quvchilarni rag'batlantirish. Darsni yakunlash.	10 daqiqa
6	Uyga vazifa	2 daqiqa
Jami		45 daqiqa

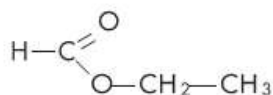
I. Tashkiliy qism: a) Salomlashish. b) Davomatni aniqlash.

II. Uyga vazifani so'rash: a) Savol – javob o'tqazish. b) Topshiriqlarni tekshirish.

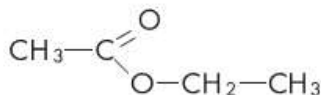
III. Yangi mavzu bayoni:

Tabiatda gullar, mevalar, urug'larga xushbo'y hid va ta'mni ularning tarkibidagi karbon kislotalarning murakkab efirlari beradi. Murakkab efirlarni umumiy holda quyidagicha ifodalash mumkin:

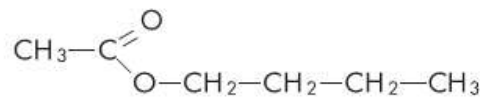
Bunda R va R' uglevodorod radikallari, ular bir xil yoki turlicha bo'lishi mumkin. Nomenklaturasi. Ularni nomlashda efirni hosil qilgan kislota nomi yozilib, keyin radikal nomiga "efi r" so'zi qo'shib nomlanadi.



*Chumoli kislotaning etilefiri
yoki etilformiat,
yoki etilmetanoat*

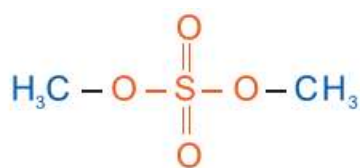


*Sirka kislotaning etilefiri
yoki etilatsetat,
yoki etiletanoat*

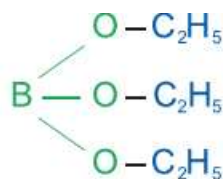


*Sirka kislotaning butilefiri
yoki butilatsetat,
yoki butiletanoat*

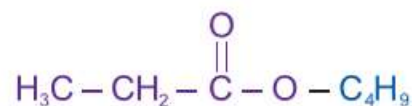
Sistematik nomenklatura bo'yicha murakkab efi rlarining nomi spirt radikali nomi bilan -oat(noorganik tuzlar nomlarida -atqo'shimchasiga o'xshash tarzda: natriy karbonat, xrom nitrat) qo'shimchasi qo'shilgan kislota nomidan hosil qilinadi. Masalan:



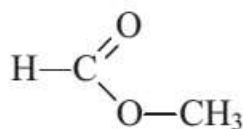
dimetilsulfat



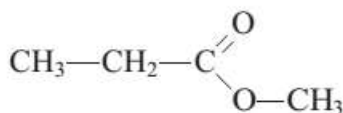
triethylborat



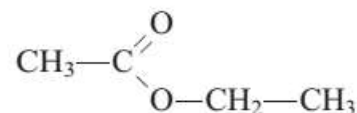
butilpropionat



metilmetanoat



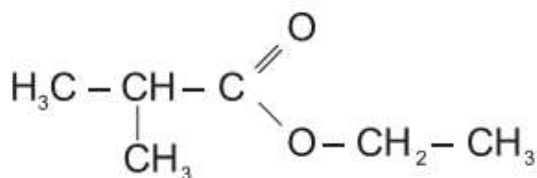
metilpropionat



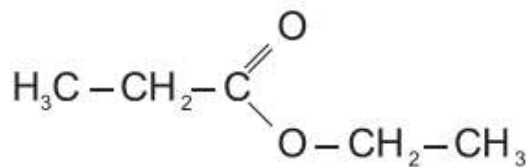
etiletanoat

Karbon kislotalarning efi rlari quyidagi izomeriya turlari bilantavsiflanadi.

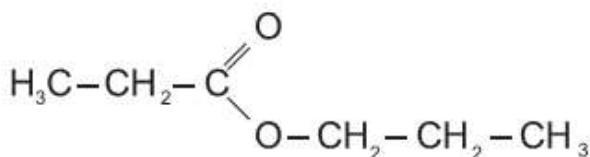
1. Uglarod skeletining izomeriyasi. Uglarod skeletining kislotaqoldig'i bilan izomeriyasi butan kislotasidan, spirt qoldig'i bilan – propil spirt bilan, masalan, etil izobutirat, propil propionat va izopropilpropionat izomer etil butirat bilan boshlanadi:



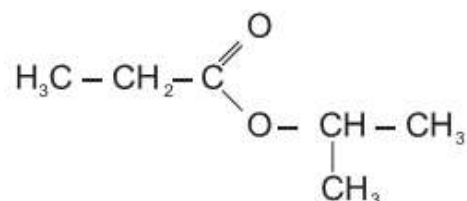
Etilizobutirat



Etilpropionat



Propilpropionat



Izopropilpropionat

IV. Yangi mavzuni mustahkamlash.

1. Quyida keltirilgan murakkab efi r nomini yozing: $\text{CH}_3\text{COOC}_4\text{H}_9$

2. Keltirilgan moddalarning struktura formulasini yozing va ular tarkibidagi uglarod atomlarining gibridlanishini ko'rsating:

1) metil metanoat; 2) metil propionoat; 3) etil etanoat.

V. Darsni yakunlash: o'quvchilarni yutuq va kamchiliklarini muhokama qilish, rag'batlantirish.

VI. Uyga vazifani e'lon qilish: yangi mavzuni to'liq takrorlash va yangi mavzu yuzasidan bilimlarini mustahkamlab kelish.

O'IBDO': _____ (imzo) _____ (sana)

Sana:			
Sinf:			

Mavzu: Amaliy mashg'ulot. O'simliklar tarkibidagi murakkab efirlar.

Darsning maqsadi:

Ta'limiy: atrofimizda sodir bo'layotgan hodisa va jarayonlarni hamda kimyo fani ko'plab sohalar rivojlanishida jiddiy ahamiyatga ega ekanligi tushuntirish, ular mavzu asosida kerakli bilim va ko'nikmalar hosil qilish, mavzuga oid tarqatilgan topshiriqlarni yakka va guruh holatida o'rganib, o'zlashtirishga erishish. Suhbat-muhokama orqali o'quvchilarning ongi mavzuni qay darajada o'zlashtirganligini nazorat qilish.

Tarbiyaviy: o'quvchilarda qiziquvchanlik, topqirlik, hozirjavoblik, ijodiy qobiliyatni shakllantirish, mustaqillikka va ijodkorlikka o'rgatish, past o'zlashtiruvchi o'quvchilarning fikrlash qobiliyatini o'stirish

Rivojlantiruvchi: o'quvchilarning xotirasini shakllantirish, dunyoqarashini kengaytirish, ularni mantiqiy fikrlashga o'rgatish, masalalar yechishdagi qobiliyatni shakllantirish.

O'quvchilarda shakllantiriladigan tayanch kompetensiya elementlari:

O'zini o'zi rivojlantirish kompetensiyasi:

kimyo fani va undagi asosiy qonuniyatlar haqida bilish, doimiy ravishda o'zini o'z rivojlantirib, kamolotga intilish, kimyo bo'yicha bilimlarni mustaqil ravishda oshirib borish.

Ijtimoiy faol fuqarolik kompetensiyasi:

jamiyatda o'z o'rnini bilgan holda tabiatdagi voqea, jarayonlarga daxldorlikni his etib, kimyoviy moddalardan iborat bo'lgan tabiat boyliklarini muhofaza qilish ishlarida faol ishtirok qilish.

Dars jihozi: mavzuga oid rasm, ko'rgazmalar va tarqatma materiallar, o'quv qurollari, elektron materiallar.

Darsning borishi:

№	Bo'limlar	Vaqt
1	Tashkiliy qism	3 daqiqa
2	O'tgan mavzuni mustahkamlash	5 daqiqa
3	Yangi mavzu bayoni	15 daqiqa
4	Yangi mavzuni mustahkamlash	10 daqiqa
5	O'quvchilarni rag'batlantirish. Darsni yakunlash.	10 daqiqa
6	Uyga vazifa	2 daqiqa
Jami		45 daqiqa

I. Tashkiliy qism: a) Salomlashish. b) Davomatni aniqlash.

II. Uyga vazifani so'rash: a) Savol – javob o'tqazish. b) Topshiriqlarni tekshirish.

III. Yangi mavzu bayoni:

O'simlik turiga qarab efir moyi gul, ildizpoya, meva yoki barglardan olinadi. Yuqori sifatli moyni yetarli miqdorda olish uchun siz xomashyoni qaysi vaqtda yig'ish kerakligini bilishingiz kerak. Gullar qiyg'os gullash davrida kesiladi. O'simliklarning ildizpoyalari kuzda, barglar quriy boshlaganda yig'ib olinadi. Poyasi va barglari kurtaklar paydo bo'lishidan oldin yig'ib olinadi. Mevalar faqat pishganida olinadi. Ertalab quruq ob-havoda xomashyoni yig'ib oling, shunda ular qayta ishlash jarayonida chirimaydi. Efir moylari quyidagi usullar bilan olinadi:

- siqib olish;
- distillash;
- anfl eraj;
- tindirish.

Ko'pgina hollarda usul xomashyo asosida tanlanadi.

Siqib olish usuli sitrus mevalari va chakanda uchun eng yaxshisidir. Xomashyo ham spirtlar yoki hidsiz tozalangan o'simlik yog'ini talab qiladi. Buning uchun o'simliklar eziladi, ustiga spirt quyiladi. Turli o'simliklar uchun ta'sir qilish muddati bir necha kundan bir necha oygacha bo'lishi mumkin. Keyin spirtli damlama suziladi, moy siqib chiqariladi. Xomashyo qancha uzoq vaqt tindirilsa, shunchalik xushbo'y bo'ladi. Misol uchun, qizil atirguldandagi efir moyi olish uchun idishga 2 stakan gulbarg solinadi, zaytun moyi quyiladi va qopqog'i yopiladi. Vaqti-vaqti bilan aralashtirib, 1 oy davomida qorong'i joyda saqlanadi. Sitrus mevalaridan tindirish orqali toza efir moyi olinadi. Biroz quritilgan qobig'ini blenderda yoki xovonchada maydalab, shisha idishga soling. 40% li etil spirtini ozgina qizdiring va uni tayyorlangan xomashyoga quying. Yopiq idishni 2–3 minut davomida silkiting. Xomashyoni 4–5 kun davomida tindiring. Qalin doka yoki filtrlar qog'oz orqali chinni idishga filtrlang. 3–4 kundan keyin spirt bug'lanadi va efir moyining suvli eritmasi idishda qoladi. Efir moyi suvdan yengilroq bo'lgani uchun suv yuzasida suzib yuradi. Uni qoshiq bilan olish oson.

2-tajriba. Nastarin gullaridan atir olish

Zarur jihoz va reaktivlar: ekstraksiya uchun idish, biror og'ir predmet, doka, spirt lampa yoki quruq yoqilg'i, zaytun moyi, nastarin gullari, 100 ml etil spirti.

Ishning borishi

1. 100 g nastarin gullarini oling, idishga soling, ustidan zaytun moyi quying, shunda gullar moyda "cho'ksin".
2. Idish qopqog'ini mahkam yoping va ustiga biron-bir og'ir predmet qo'ying. Gullar o'zlarining xushbo'y hidini yog'ga chiqaradi.
3. 24 soatdan keyin qopqoqni oching va doka orqali yog'ni ajratib oling, hosil bo'lgan massani qizdiring, keyin yana filtrlang.
4. Tayyor yog'dan 50 ml oling va uni 100 ml spirt yoki aroqda suyultiring. Tabiiy efir moyidan tayyorlangan atirdan foydalanishingiz mumkin.
5. Tajriba asosida xulosa qiling.



IV. Yangi mavzuni mustahkamlash

Uy tajribasi. O'simliklarni (misol uchun, lola, moychechak, atirgul) shisha idishga joylashtiring. 200 ml lik idish uchun kamida 2 osh qoshiq xomashyo olinadi. Asos uchun 70% li spirtni o'simlik ustidan quying. Spirt o'simlikni to'liq qoplashi kerak. Yaxshilab yopib, qorong'i, salqin joyga qo'ying. Kamida 3 kun saqlang. Efir konsentratsiyasi maksimal bo'lishi uchun 1–3 oy davomida turgani yaxshi. Yakuniy bosqichda spirtli eritmani doka orqali o'tkazishingiz kerak, so'ng moy qismini siqib chiqaring.

V. Darsni yakunlash: o'quvchilarni yutuq va kamchiliklarini muhokama qilish, rag'batlantirish.

VI. Uyga vazifani e'lon qilish: yangi mavzuni to'liq takrorlash va yangi mavzu yuzasidan bilimlarini mustahkamlab kelish.

O'IBDO': _____

(imzo)

(sana)

Zokirjon.com. veb-sayiti orqali o‘zingiz uchun kerakli hujjatlarni yuklab olishingiz mumkin.

Zokirjon Admin bilan

90-530-68-66, 91-397-77-37 nomerga murojaat qilishingiz, shu nomerdagi telegram orqali bog‘lanishingiz nza456 yoki nza445 izlab telegramdan yozishingiz so‘raladi.

Telegramda murojaatingizga o‘z vaqtida javob beriladi

34 listdan iborat 10-sinf kimyo fanidan IV chorak konspektini to‘loq holda olish uchun telegramdan yozing.



Telegram kanalimiz:

@Maktablar_uchun_hujjatlar

To‘lov uchun: UZCARD *880*9860230104973329*summa#

Plastik egasi Nabiyev Zokirjon



DIQQAT!!!

Sizga bu **OMONAT** qilib beriladi.
To‘liq holda olganingizdan so‘ng:
Faqat o‘zingiz uchun foydalaning.
Hech kimga bermang hattoki eng yaqin insoningizga ham.
Internet orqali veb-saytlarga joylamang.
Kanal va gruppalarga tarqatmang.

OMONATGA

HIYONAT QILMANG.

***Bizni hizmatdan foydalanib qulay imkoniyatga ega bo'ling!
Bizda maktablar uchun quydagi hujjatlar mavjud.***

- 1. 1-11-Sinflar uchun kelajak soati ish reja va konspektlari**
- 2. 1-11-Sinflar uchun barcha fanlardan to'garak hujjatlari**
- 3. Sinf rahbar hujjatlari**
- 4. Metodbirlashma hujjatlari**
- 5. Ustama hujjatlari**
- 6. 1-11-Sinflar uchun barcha fanlardan konspektlar va tezislar**
- 7. 1-11-Sinflar uchun Ish rejalar (Taqvim mavzu rejalar)**
- 8. Maktab ish hujjatlari**
- 9. Direktor ish hujjatlari**
- 10. MMIBDO' ish hujjatlari**
- 11.O'IBDO' ish hujjatlari**
- 12.Psixolog hujjatlari**
- 13.Xotin-qizlar qo'mitasi ish hujjatlari**
- 14.Kutubxona mudirasi ish hujjatlari**
- 15.Besh tashabbus hujjatlari**
- 16. Ommalashtirish uchun dars ishlanmalar va ochiq dars ishlanmalar, taqdimotlar, slaydlar**