2-BOB

MODDALARNING AGREGAT HOLATLARI

2.1-AMALIY ISH. TURLI AGREGAT HOLATIDAGI MODDALARNI TAQQOSLASH

MAQSAD: turli agregat holatidagi moddalarning xossalarini taqqoslash; zarralarning joylashishi va harakatiga asoslangan holda moddaning xossalarini taqqoslash va tushuntirish.

KO‘NIKMALAR: muloqot qilish, taqqoslash, tahlil qilish.

Modda turli agregat holatida har xil fizik xossalarga ega. Bu farqlar uning agregat holatidagi zarralarining joylashishi va harakatlanishidagi tafovutdan kelib chiqadi.

1 Qattiq, suyuq, gazsimon moddalarning xossalari, zarralarining joylashishi va harakatini taqqoslab, berilgan jadvalni to‘ldiring.

	Qattiq modda	Suyuq modda	Gazsimon modda
Aniq shaklga ega			
Aniq hajmga ega			
Oquvchan			
Siqiluvchan			
Zarralar joylashishi			
Zarralar harakatlanishi			

2 Suv bug‘i – gaz holatidagi suv. Quyidagi jadvalda suv bug‘ining fizik xossalari keltirilgan. Suv bug‘i zarralarining joylashishi va harakati bilan bog‘liq xususiyatlarini tushuntiring va jadvalni to‘ldiring.

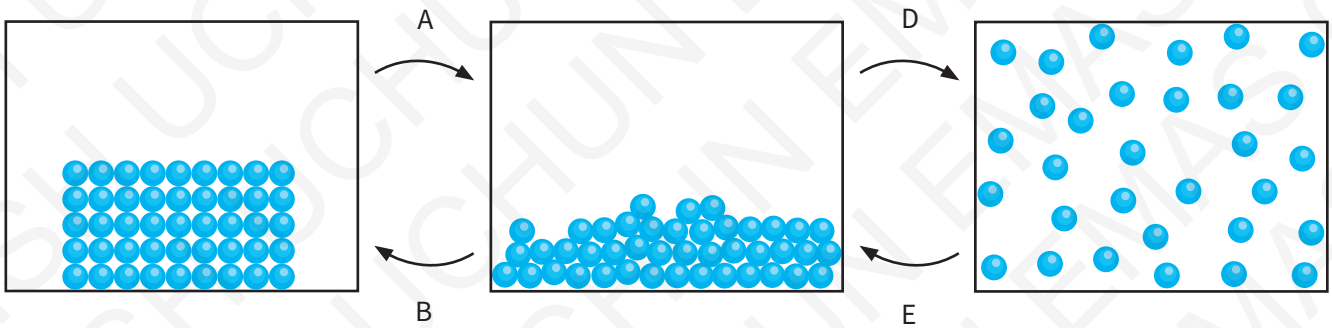
Fizik xossalar	Suv bug‘i xossalarining mohiyatini tushuntiring
Aniq shaklga ega emas	
Aniq hajmga ega emas	
Oquvchan	
Siqiluvchan	

2.2-AMALIY ISH. MODDA HOLATLARINING O‘ZGARISHI

MAQSAD: moddaning agregat holati o‘zgarishini aniqlash;
modda tuzilishining modeli asosida holat o‘zgarishlarini tushuntirish.

KO‘NIKMALAR: muloqot qilish, aniqlash, taqqoslash, tahlil qilish.

1 Moddaning agregat holati o‘zgarishida modda zarralarining joylashuvi qanday o‘zgarishini berilgan diagrammalar asosida o‘rganing va jadvalni to‘ldiring.



	A jarayon	B jarayon	D jarayon	E jarayon
Bu qanday jarayon?				
Ushbu jarayonda zarralar issiqlik qabul qiladimi yoki yo‘qotadimi?				
Jarayonda zarralarning turi o‘zgaradimi?				
Jarayonda zarralarning shakli o‘zgaradimi?				
Jarayonda har bir zarraning hajmi o‘zgaradimi?				
Jarayonda zarralarning joylashishi qanday o‘zgaradi?				
Jarayonda zarralarning harakatlanishi qanday o‘zgaradi?				

O‘Z-O‘ZINI BAHOLASH

1 Egallagan ko‘nikmalaringizni belgilang (✓).

Men o‘rgandim	Ha	Ishonchim komil emas	Yo‘q	Darslikdagi mavzu(lar)
Qattiq, suyuq, gazsimon moddalar xossalarini				2.1
Holat o‘zgarishlarini				2.2

2 Darslikdagi yaxshi o‘zlashtirilmagan mavzularni yanada puxta egallashingiz uchun qanday usullarni qo‘llashingiz haqida yozing.

MUSTAHKAMLASH

A. Test savollari

To‘g‘ri javobni (A, B, D yoki E) tanlang va uni qavs ichiga yozing.

1. Modda zarralari haqidagi quyidagi tushunchalardan qaysi biri to‘g‘ri?
   A) Modda zarralari doimo harakatda bo‘ladi.
   B) Gaz zarralari qattiq holatdagi zarralardan yengilroq.
   D) Gaz zarralari bir xil tezlikda turli yo‘nalishlarda harakatlanadi.
   E) Bir moddaning qattiq va suyuq holatdagi zarralari turi va o‘lchamiga ko‘ra farq qiladi. ( )

2. Modda zichligi – moddaning birlik hajmiga to‘g‘ri kelgan massasi.
   Nima uchun qattiq moddalarning zichligi katta bo‘ladi?
   A) Ularning zarralari og‘ir.
   B) Ularning zarralari qat’iy belgilangan tartibda joylashgan.
   D) Ularning zarralari bir-biriga yaqin joylashgan.
   E) Ularning zarralari juda katta. ( )

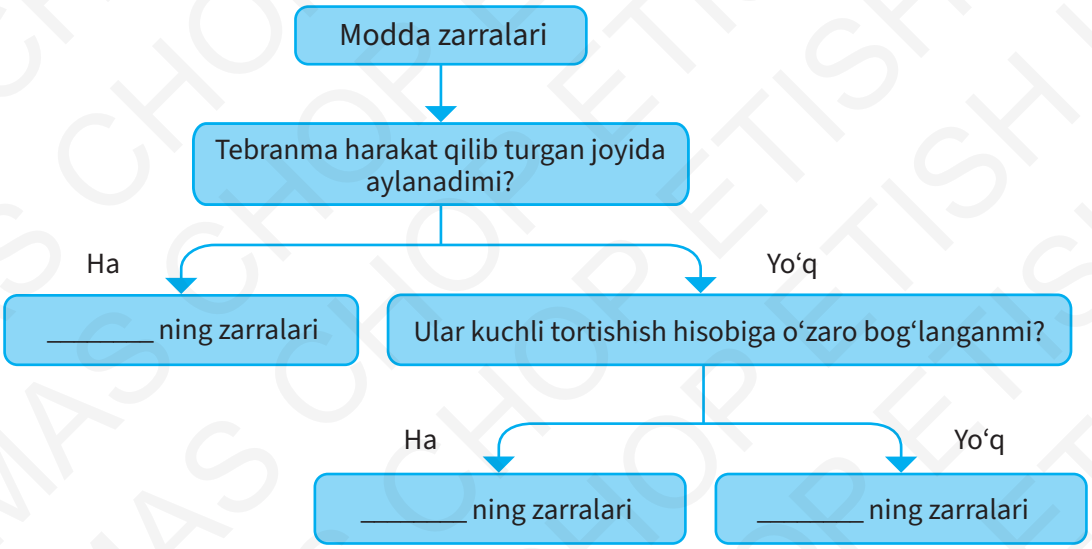
3. X moddaning zarralari hech qanday tortishish kuchlari bilan bir-birini tutib turmaydi va ular yuqori tezlikda tartibsiz harakat qiladi. Quyidagi xossalardan qaysi biri X moddaga tegishli bo‘lishi mumkin?
   I. Aniq shaklga ega.
   II. Aniq hajmga ega.
   III. Oquvchan.
   IV. Siqiluvchan.
   A) I va II javoblar to‘g‘ri.
   B) II va III javoblar to‘g‘ri.
   D) III va IV javoblar to‘g‘ri.
   E) I, II, III va IV javoblar to‘g‘ri. ( )

4. Suv qaynab, bug‘ga aylanganda qanday holat sodir bo‘ladi?
   A) Suv zarralari bug‘ zarralariga aylanadi.
   B) Suv zarralarining hajmi kattalashadi.
   D) Suv zarralari gaz zarralariga aylanadi.
   E) Suv zarralari bir-biridan uzoqlashadi va tezroq harakatlanadi. ( )

5. Moddaning zarralari ma’lum miqdorda issiqlik yo‘qotgach, o‘zaro yaqinlashadi va qat’iy belgilangan tartibda tebranadi. Quyidagi jarayonlardan qaysi biri sodir bo‘lganini aniqlang.
   A) qaynash
   B) kondensatlanish
   D) muzlash
   E) suyuqlanish ( )

B. Qisqa savol-javob va ochiq testlar

1 Ushbu sxemadagi bo‘sh qatorlarni to‘ldiring.



2 Modda tuzilish modelidan foydalanib quyidagilarni tushuntiring:

A) Modda gaz holatidan suyuq holatga o‘tganda uni siqib bo‘lmaydi.

B) Modda muzlagandan keyin oqmaydi.

D) Suyuqlik muzlaganda uning zarralarida qanday holat kuzatiladi?

3-BOB

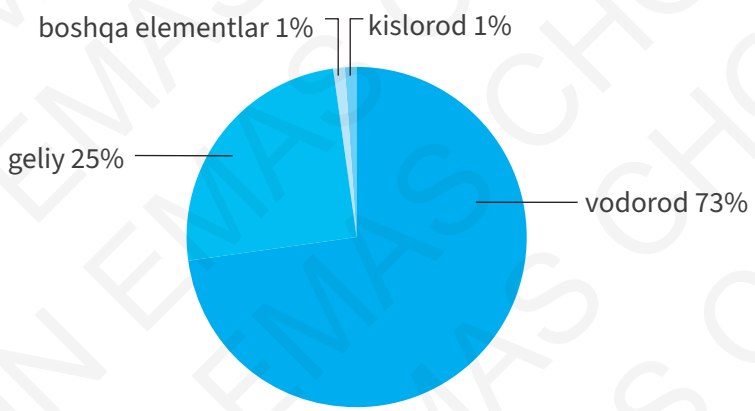
KIMYOVIY ELEMENTLAR. ODDIY VA MURAKKAB MODDALAR

3.1-AMALIY ISH. QAYSI KIMYOVIY ELEMENTLAR TABIATDA ENG KO‘P TARQALGAN?

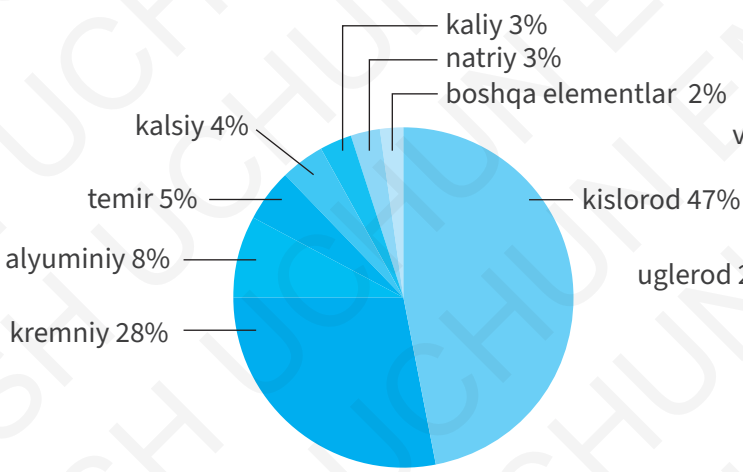
MAQSAD: koinot, Yer po‘stlog‘i va odam organizmida eng ko‘p tarqalgan kimyoviy elementlarni topish va taqqoslash.

KO‘NIKMALAR: muloqot qilish, aniqlash, taqqoslash.

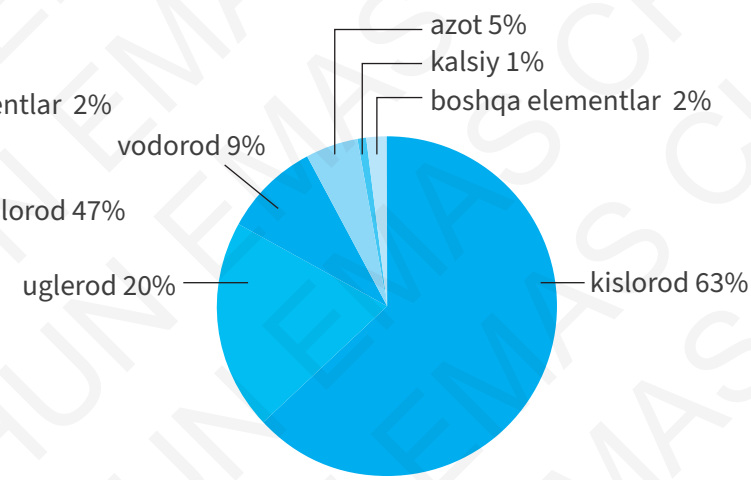
1 Quyidagi diagrammalarda koinot, Yer po‘stlog‘i va odam organizmidagi kimyoviy elementlarning massa bo‘yicha tarkibi ko‘rsatilgan. 24-betdagi A, B, D, E savollarga javob berish uchun diagrammalar bilan tanishib chiqing.



Koinotdagi kimyoviy elementlarning massa bo‘yicha tarkibi



Yer po‘stlog‘idagi kimyoviy elementlarning massa bo‘yicha tarkibi



Inson tanasidagi kimyoviy elementlarning massa bo‘yicha tarkibi

A) Quyidagi jadvalni to‘ldiring.

Qayerda?	Eng ko‘p tarqalgan element	Eng ko‘p tarqalgan elementning miqdori (foizda)	Ko‘p tarqalganligi bo‘yicha ikkinchi o‘rindagi element	Ko‘p tarqalganligi bo‘yicha ikkinchi o‘rindagi elementning miqdori (foizda)	Ikkala eng ko‘p tarqalgan elementlarning umumiy miqdori (foizda)
Koinot					
Yer po‘stlog‘i					

B) Qaysi ikki kimyoviy element koinotda ham, odam organizmida ham sezilarli (1% yoki undan ko‘p) miqdorda uchraydi?

_____

D) Qaysi ikki kimyoviy element Yer po‘stlog‘ida ham, odam organizmida ham sezilarli (1% yoki undan ko‘p) miqdorda uchraydi?

_____

E) Yer po‘stlog‘ida sezilarli miqdorda uchraydigan, ammo odam organizmida mavjud bo‘lmagan ikki kimyoviy elementni yozing.

_____

2 Qaysi kimyoviy element Yer yadrosida Yer qobig‘idan ko‘ra ko‘p tarqalgan?

_____

3 Odam organizmining o‘rtacha 60% ini suv tashkil qiladi. Suv qanday elementlardan iborat?

_____

4 Koinotdagi yulduzlar asosan qaysi kimyoviy elementlardan iborat?

_____

3.2-AMALIY ISH. DAVRIY JADVALDAGI METALL VA METALLMASLAR

MAQSAD: davriy jadvaldagi dastlabki yigirmata elementning kimyoviy belgisini o‘rganish; davriy jadvaldagi dastlabki yigirmata elementni guruhlarga bo‘lish va ularning xossalarini taqqoslash.

KO‘NIKMALAR: muloqot qilish, aniqlash, tasniflash, taqqoslash.

1 Quyida davriy jadvaldagi dastlabki yigirmata elementning kimyoviy belgisi keltirilgan. Javoblar uchun berilgan bo‘sh joylarga elementlarning nomini yozing.

H							He
Li	Be	B	C	N	O	F	Ne
Na	Mg	Al	Si	P	S	Cl	Ar
K	Ca						

H: _____ He: _____

Li: _____ Be: _____

B: _____ C: _____

N: _____ O: _____

F: _____ Ne: _____

Na: _____ Mg: _____

Al: _____ Si: _____

P: _____ S: _____

Cl: _____ Ar: _____

K: _____ Ca: _____

2 **A)** 25-betda berilgan qaysi ikkita element metalloid xossasiga ega? Ushbu elementlar xossalariga misol keltiring.

_____

B) 25-betda berilgan jadvaldagi kimyoviy elementlarni metall va metallmaslarga ajrating. Ularning nomini quyidagi jadvalning mos ustuniga yozing.

Metallar	Metallmaslar

3 Quyidagi jadvalga metall va metallmaslarning fizik xossalarini yozing va ularni taqqoslang.

Metallar	Metallmaslar

4 Kaliy bilan o‘xshash xossalarni namoyon qiluvchi ikkita kimyoviy elementning nomini yozing.

_____

5 Neon bilan o‘xshash xossalarni namoyon qiluvchi ikkita kimyoviy elementning nomini yozing.

_____