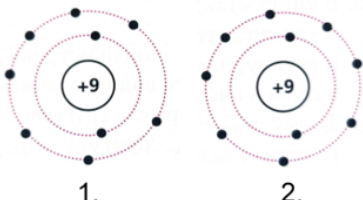


PAMATOŠANAS, SKAIDROŠANAS UN ARGUMENTĒŠANAS PRASMES ATTĪSTĪŠANA ĶĪMIJAS STUNDĀS

Vita Bērziņa, Ventpils Valsts I.ģimnāzija, vita.berziņa@ventspils.lv

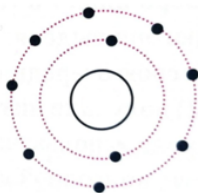
Temats: No kā sastāv vielas?

Sasniedzamais rezultāts: Pamato atšķirības starp dažādām vielu veidojošām daļiņām – atomiem, molekulām, joniem. (D.9.1.1.1.)



Uzdevumi skolēniem:

1. Kurā no dotajiem zīmējumiem attēlots fluora atoma modelis, bet kurā- fluora jona? Atbildi pamato.



2. Dots kāda A grupas elementa atoma modelis.
2.1. Kurā periodā atrodas dots elements?
2.2. Kurā periodā atrodas dotais elements?
2.3. Kāds kodola lādiņš ir dotajam elementam?

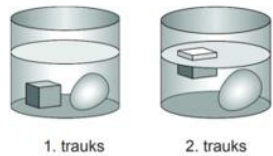
Atbildes pamato.

Temats: “Kas ir ķīmija?”

Sasniedzamais rezultāts:

✓ Atrod datus par vielu fizikālajām īpašībām informācijas avotos un izmanto tos vielu raksturošanai. (D.9.1.3.3.)

Zināms, ka vienā traukā ir tīrs ūdens, vienā – sāls šķīdums ūdenī, bet vēl vienā – spirts. Katrā traukā atrodas ledus gabaliņš un ola.



Šķidrums vai ķermenis	Būvums, kg/m ³
Spirts	800
Ledus	900
Ūdens	1000
Ola	1050
Sāls šķīdums ūdenī	1100

Uzdevums skolēniem:

Nosaki, kurā no traukiem atrodas ūdens, kurā- sāls šķīdums ūdenī, bet kurā-spirts. Atbildi pamato, izmantojot tabulas datus un doto zīmējumu.

Temats: “No kā sastāv vielas?”

Sasniedzamais rezultāts:

✓ Raksturo ķīmiskā elementa atoma uzbūvi pēc ķīmiskā elementa atrašanās vietas ĶEPT. (D.9.12.2.2.)
✓ Nosaka ķīmisko elementu oksidēšanas pakāpi, izmantojot ĶEPT (D.9.12.3.2.)

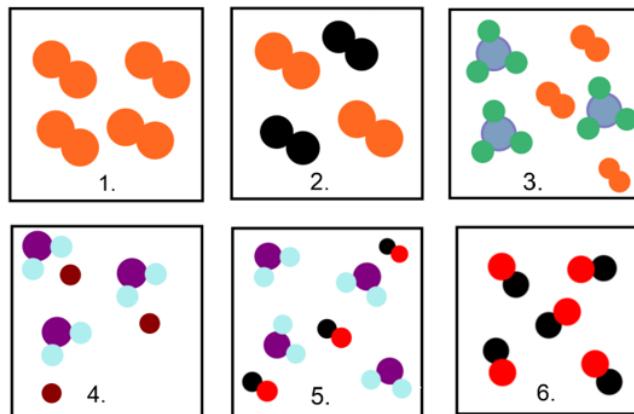
1.										2.							
3.	4.					5.	6.	7.	8.	9.	10.						
								E			L						
11.	12.					13.	14.	15.	16.	17.	18.						
A							G										
19.	20.	21.	22.	23.	24.	25.	26.	27.	28.	29.	30.	31.	32.	33.	34.	35.	36.
															D		
37.	38.	39.	40.	41.	42.	43.	44.	45.	46.	47.	48.	49.	50.	51.	52.	53.	54.
																M	
55.	56.	57-71.	72.	73.	74.	75.	76.	77.	78.	79.	80.	81.	82.	83.	84.	85.	86.
87.	88.	89-103.	104.	105.	106.	107.	108.	109.	110.	111.	112.	113.	114.	115.	116.	117.	118.

Temats: “No kā sastāv vielas?”

Sasniedzamais rezultāts:

- Prot raksturot tīras vielas un maisījumus.
- Atšķir vielas pēc to sastāva – ķīmiskie savienojumi un vienkāršas vielas (metāli, nemetāli). (D.9.1.1.2.)

Doti vielu uzbūves modeļi:



Jautājumi skolēniem:

1. Kurās no dotajiem zīmējumiem attēlotas tīras vielas?
2. Kurās no dotajiem zīmējumiem attēlots maisījums, kas sastāv no vienkāršas vielas un ķīmiskā savienojuma?
3. Kurās no dotajiem zīmējumiem attēlots maisījums, kas sastāv no dažādiem ķīmiskajiem savienojumiem?
4. Kurās no dotajiem zīmējumiem attēlots divu vienkāršu vielu maisījums?
5. Kurā no dotajiem zīmējumiem attēlots maisījums, kas sastāv no N₂ un O₂?
6. Kurā no dotajiem zīmējumiem attēlots maisījums, kas sastāv no CO un H₂S?
7. Kurā no dotajiem zīmējumiem attēlots maisījums, kas sastāv no N₂ un NH₃?
8. Kurā no dotajiem zīmējumiem attēlots maisījums, kas sastāv no He un H₂S?
9.

Atbildot uz jautājumiem, skolēniem atbildes jāpamato.

Attēlā shematiski parādīts ķīmisko elementu periodiskās tabulas fragments. Apzīmējumi, kuri ir ierakstīti tabulas fragmentā, nav ķīmisko elementu simboli.

Uzdevumi skolēniem:

1. Kuram/kuriem no dotajiem elementiem maksimālā oksidēšanās pakāpe savienojumos ir +7? Paskaidro, kā to var noteikt!
2. Kuram/kuriem no dotajiem elementiem negatīvā oksidēšanās pakāpe savienojumos ir +1? Paskaidro, kā to var noteikt!
3. Kāda ir elementa E maksimālā un minimālā oksidēšanās pakāpe savienojumos? Paskaidro, kā to var noteikt!
4. Kuram/kuriem no dotajiem elementiem ārējā enerģijas līmenī atrodas divi elektroni? Paskaidro, kā to var noteikt!
5. Kuram/kuriem no dotajiem elementiem elektroni izvietojušies divos enerģijas līmeņos? Paskaidro, kā to var noteikt!