

Kimi IX

Pikat kryesore të programit të lëndës Kimi të klasës së IX

TEMATIKA: DIVERSITETI

1. Struktura e atomit

- përshkruan strukturën dhe ndërtimin e atomit sipas Radhëfordit;
- tregon masën dhe ngarkesën për një proton, neutron dhe elektron;
- përcakton numrin atomik të një elementi, duke njohur strukturën e atomeve të tij;
- dallon atomin e një elementi në bazë të numrit të protoneve dhe elektroneve;
- ndërton strukturat elektronike për 20 elementet e para të tabelës periodike;
- tregon ndërtimin e tabelës periodike dhe vendosjen e elementeve në perioda dhe grupe;
- diskuton vendosjen e metaleve dhe jometaleve në tabelën periodike;
- diskuton vetitë e përbashkëta të metaleve të Grupit I A si: shkëlqimi, ruajtja, përcjellshmëria, lehtësia për t'u prerë me thikë;
- demonstroi veprimin e metaleve të Grupit I A me ujë dhe të paraqes produktet e përftuara të këtyre reaksioneve;

2. Atmosfera

- diskuton përbërjen e ajrit: N_2 si përbërësi kryesor, O_2 , CO_2 dhe gaze të tjera;
- heton dhe përshkruan djegshmërinë e substancave në ajër;
- përshkruan burimet kryesore të dioksidit të karbonit në atmosferë dhe shpjegon problemet që shkaktohen nga rritja e sasisë së tij.

TEMATIKA: NDËRVEPRIMET

1. Reaksionet kimike

- përshkruan veprimin e metaleve me oksigjenin, ujë dhe acidet e holluar;
- eksploron dhe tregon rradhën e aktivitetit;
- hulumton vetitë relative të K, Na, Ca, Mg, Zn, Fe dhe Cu në ujë dhe në tretësirë acide dhe përdor rezultatet e këtij hulumtimi për të përftuar rradhën e aktivitetit të metaleve;
- përshkruan metodat kryesore për nxjerrjen e disa metaleve nga xeherorët e tyre;
- tregon përdorimin e karbonit në nxjerrjen e metaleve nga oksidet e tyre;
- përshkruan përmes shembujve reaksione të zëvendësimit si:
 - a) reaksionet e këmbimit njëfish,
 - b) reaksionet e këmbimit dyfish,
- shkruan reaksionet e zëvendësimit të metaleve më aktive me tretësirat e kripërave të metaleve më pak aktive (të tjerë);
- shpjegon se si të përgatitë disa kripëra të zakonshme nga veprimet e metaleve dhe karbonatet e

metaleve me acidet dhe të shkruajnë barazimet për këto reaksione;

- përshkruan faktorët që ndikojnë në shpejtësinë e reaksioneve kimike si: përqendrimi, madhësia e grimcave, temperatura dhe katalizatorët.

2.Reaksionet termokimike

- eksploron dhe shpjegon proceset endotermike, p.sh. shkrirja e akullit, dhe proceset ekzotermike, p.sh. djegia, oksidimi.

interpretin nxehtësinë që thithet ose çlirohet në një reaksion, si ndryshim të rezervës së energjisë të produkteve me të reaktantëve;

- demonstroi eksperimentalisht shembuj reaksionesh endotermike dhe ekzotermike dhe shkruan një barazim termokimik si: fotosinteza, frymëmarrja etj.

FIZIKW IX

Forcat

- Shtypja
- Efektet e shtypjes
- Shtypja në lëngje dhe në gaze
- Shtypja atmosferike
- Dëndësia
- Efekti rrotullues dhe momenti i rrotullimit
- Qendra e rëndesës dhe ekuilibri i trupave

a) konceptin e shtypjes si forcë që vepron mbi sipërfaqen e një trupi;

b) konceptin e shtypjes në lëngje;

c) konceptin e shtypjes në gaze;

d) shtypjen atmosferike dhe faktorët që ndikojnë në madhësinë e saj;

e) konceptin fizik të dëndësisë së trupave në gjendje të ngurtë, të lëngët dhe të gaztë;

f) konceptin fizik të përdorimit të një leve;

g) konceptin fizik të qendrës së rëndesës së një trupi;

shpjegon:

- a) ndryshimin ndërmjet forcës së shtypjes (peshës së trupit) dhe shtypjes
 - b) efektet e shtypjes në situata të jetës së përditshme;
 - c) se mbi një sipërfaqe më të madhe e njëtaforcë ushtron një shtypje më të vogël dhe anasjelltas;
 - d) se një forcë e madhe duke vepruar mbi një sipërfaqe të vogël ushtron një shtypje të madhe;
 - e) si punojnë makinat hidraulike dhe përdorimet e tyre;
 - f) si ndryshon shtypja në gaze;
 - g) varësinë e shtypjes atmosferike nga thellësia e lëngut;
 - h) lidhjen ndërmjet parametrave (P,V,T), që përcaktojnë gjendjen e një gazi;
 - i) pse trupat e ngurtë kanë dendësinë më të madhe se lëngjet dhe gazet;
 - j) pluskimin dhe zhytjen e trupave;
 - k) efektin rrotullues të një force mbi një trup që ka bosht rrotullimi se momenti i një force karakterizon efektin rrotullues të forcës;
- jep shembuj të përdorimit të levave në jetën e përditshme;
 - krahason dendësinë e trupave në tre gjendje agregate;
 - njehson :
- a) shtypjen dhe përdor saktë njësine matëse të saj (N/m^2 ose Pa);
 - b) shtypjen në thellësi të ndryshme brenda lëngut;
 - c) eksperimentalisht dendësinë e trupave në gjendje të ngurtë dhe të lëngët;
 - d) momentin e një force mbi një trup;
 - e) rregullën e momenteve kur trupi është në ekuilibër;
- ndërton :
- f) grafikun e varësisë së shtypjes nga vëllimi i një sasive gazi, kur temperatura është konstante;
 - grafikun e varësisë së shtypjes nga temperatura e një sasive gazi, kur vëllimi është konstant

Dukuri elektrostatiqe

- Fusha elektrostatiqe
- Qarku i thjeshtë elektrik
- Përcjellësit dhe dielektrikët
- Qarqet në seri dhe paralel
- Intensiteti i rrymës në qarqet e lidhjes në seri dhe paralel

- Tensioni në qarqet e lidhjes në seri dhe paralel
- Energjia dhe fuqia
- e) të tensionit në qarkun elektrik;
- f) ndryshimin ndërmjet qarqeve në seri dhe paralel;

Nxënësi

- **shpiegon:**

- a) se trupat e ngarkuar elektrikisht bashkëveprojnë me njëri-tjetrin me forca tërheqëse dhe shtytëse;
- b) se trupat që kanë numër të njëjtë ngarkesash elektrike pozitive dhe negative janë neutralë/elektroasnjanës;
- c) se trupat që marrin elektrone ngarkohen negativisht, ndërsa trupat që lëshojnë elektrone ngarkohen pozitivisht;
- d) të tensionit në qarkun elektrik;
- f) ndryshimin ndërmjet qarqeve në seri dhe paralel;

- **shpiegon:**

- a) se trupat e ngarkuar elektrikisht bashkëveprojnë me njëri-tjetrin me forca tërheqëse dhe shtytëse;
- b) se trupat që kanë numër të njëjtë ngarkesash elektrike pozitive dhe negative janë neutralë/elektroasnjanës;
- c) se trupat që marrin elektrone ngarkohen negativisht, ndërsa trupat që lëshojnë elektrone ngarkohen pozitivisht;
- d) të tensionit në qarkun elektrik;
- f) ndryshimin ndërmjet qarqeve në seri dhe paralel;

- **shpiegon:**

- a) se trupat e ngarkuar elektrikisht bashkëveprojnë me njëri-tjetrin me forca tërheqëse dhe shtytëse;
- b) se trupat që kanë numër të njëjtë ngarkesash elektrike pozitive dhe negative janë neutralë/elektroasnjanës;
- c) se trupat që marrin elektrone ngarkohen negativisht, ndërsa trupat që lëshojnë elektrone ngarkohen pozitivisht;
- d) se dukuritë elektrostatische mund të shkaktojnë rreziqe dhe si mund ti shmangim ato;
- e) se përcjellshmëria te metalet lidhet me praninë e elektroneve të lira;
- f) se në rezistencat e lidhjes në seri kalon e njëjta rrymë;
- g) se në qarkun e lidhjes në paralel rryma degëzohet në secilën rezistencë;

h) si ndryshon rryma kur rritet numri i rezistencave në qarqet e lidhjes në seri ose në paralel; vizaton elementët përbërës të një qarku elektrik dhe ndërton diagramën e një qarku elektrik;

- **bën dallimin:**

a) ndërmjet përcjellësve dhe dielektrikëve;

b) ndërmjet energjisë dhe fuqisë;

- **njehson:**

a) rrymën elektrike në secilën rezistencë në qarkun e lidhjes në seri dhe në

b) tensionin në secilën rezistencë në qarkun e lidhjes në seri dhe në paralel me voltmetër;

c) vlerën e energjisë së harxhuar;

d) fuqinë e pajisjeve elektrike;

e) vlerën monetare të energjisë që shpenzojmë në shtëpitë tona;

- ndërton skema të ndryshme qarqesh elektrikë në seri ose paralel;

- përdor (W) ose (KW) si njësi matëse të fuqisë së pajisjeve elektrike.

Energjia

- Nxehtësia dhe temperatura

- Përçueshmëria termike në trupat e ngurtë, lëngje dhe gaze

- Konveksioni në lëngje dhe gaze

- Rrezatimi

- Spektri elektromagnetik

- Avullimi

- Lëndët djegëse fosile

- Gjeneratori

- Burimet e ripërtëritshme dhe të paripërtëritshme të energjisë

- Prodhimi i energjisë dhe mënyrat e kursimit të saj

- Matjet, madhësitë fizike dhe njësitë matëse të tyre

- Interpretimi grafik i të dhënave

Nxënësi:

- **përshkruan:**

- a) ndryshimin ndërmjet nxehtësisë dhe energjisë termike;
- b) si lëvizin thërmijat kur trupat janë në gjendje të ngurtë, të lëngët dhe të gaztë;

- **shpjegon:**

- a) pse disa trupa kanë përçueshmëri më të lartë se disa trupa të tjerë
- b) mungesën e përçueshmërisë të dielektrikë;
- c) se metalet kanë përçueshmëri termike shumë të lartë, ndërsa trupat prej plasike dhe druri kanë mungesë të përçueshmërisë termike;
- d) se konveksioni është formë e këmbimit termik dhe shfaqet në lëngje dhe gaze;
- e) se lëngjet dhe gazet pas ngrohjes zgjerojnë vëllimin dhe dendësia e tyre zvogëlohet;
- f) se pasi ftohet një sasi gazi ose lëngu, dendësia e tij rritet;
- g) se konveksioni është një nga format e këmbimit termik që lidhet me zhvendosjen e shtresave më të ngrohta drejt shtresave më të ftohta dhe anasjelltas;
- h) se rrymat që qarkullojnë në shtresat e atmosferës janë rrymat e konveksionit;
- i) se trupat bëhen të dukshëm, kur pasqyrojnë një pjesë të valëve dritore që marrin nga Dielli;
- j) se rrezet infra të kuqe pasqyrohen dhe përthyhen;
- k) si shkaktohet efekti serë;
- l) se të gjithë trupat emetojnë rrezatim termik;
- m) se avullimi i lëngjeve shoqërohet me shkëputjen e molekulave me shpejtësi më të madhe nga lëngu;
- n) parimin e punës së një stacioni që prodhon energji elektrike nga lëndët djegëse;
- o) parimin e punës së gjeneratorit;
- p) përdorimin e paneleve diellore për shfrytëzimin e energjisë;

- q) si zvogëlohet temperatura e ujit gjatë avullimit;
 - r) si avulli vë në lëvizje turbinat dhe gjeneratorin për prodhimin e elektricitetit;
 - s) avantazhet e burimeve të ripërtëritshme të energjisë ndaj burimeve të paripërtëritshme;
 - t) si shfrytëzohen burimet energjitike në planetin tonë për të prodhuar energjinë elektrike;
 - u) si përdoren burimet e ripërtëritshme të energjisë (era dhe uji) për prodhimin e saj.
- liston:
 - a) burimet e ripërtëritshme të energjisë (dielli, uji, era, valët e detit, batica dhe zbatica, biokarburantet);
 - b) burimet e paripërtëritshme të energjisë (nafta, gazi natyror, qymyrguri, lëndët djegëse, bërthamore).

BIOLOGJI IX

1. Proceset te bimët

- Përshkruan fotosintezën dhe shkruan ekuacionin me fjalë.
- diskuton rëndësinë e ujit dhe kripërave minerale për rritjen dhe zhvillimin e bimëve;
- heton për faktorë që ndikojnë në procesin e fotosintezës;
- vëzhgon dhe përshkruan funksionin e kloroplasteve dhe gojësive për bimën;
- planifikon si të mbledhë të dhëna të besueshme dhe të shpjegojë rezultatet duke përdorur njohuritë shkencore.

2. Riprodhimi

- vëzhgon dhe identifikon pjesët kryesore të bimëve me lule në mjedisin përreth;
- përshruan organet riprodhuese të bimët me lule;
- diskuton ciklin jetësor të bimët me lule përfshirë pllenimin, formimin dhe shpërndarjen e farave;
- shpjegon pjalmimin dhe përshkruan mënyra të ndryshme të transportit të pjalmimit nga lulja në lule;
- krahason vetëpjalmimin me pjalmimin e kryqëzuar dhe rëndësinë e tyre për bimën;
- shpjegon pllenimin të bimët me lule;
- heton nevojën e bimëve për të shpërndarë farat larg nga bima nënë.

TEMATIKA: NDËRVEPRIMET

Ndryshimet në popullatë dhe ndikimi i njeriut

- shpjegon dhe modelon zinxhirët ushqimorë, rrjetat ushqimore dhe rrjedhën e energjisë.
- shpjegon rolin e dekompozuesve në shpërbërjen e lëndës organike.
- përshkruan faktorët kryesorë që ndikojnë në madhësinë e popullatave
- shpjegon se si grabitqari kufizon madhësinë e popullatës së një lloji;
- heton dhe përshkruan disa ndikime të veprimtarisë së njeriut;
- diskuton problemet që shkaktohen në mjedis nga mbipopullim

TEMATIKA: DIVERSITETI

1.Gjenet dhe gjenetika

2. Evolucioni

- ndërton dhe përdor çelësat për të identifikuar bimët dhe kafshët;
- tregon se si organizmat trashëgojnë tipare nga prindërit e tyre nëpërmjet materialit gjenetik që mbartet në bërthamat qelizore;
- përkufizon termat gen, kromozom, ADN;
- tregon se qelizat e trupit të njeriut kanë 46 kromozome dhe qelizat seksuale përmbajnë gjysmën e tyre dhe rëndësinë që ka kjo për transmetimin e tipareve dhe ndryshueshmërinë te pasardhësit;
- përshkruan përmes shembujve si realizohet përzgjedhja në natyrë;
- diskuton kontributin e Darvinit në zhvillimin e teorisë së evolucionit;
- diskuton rëndësinë mbledhjes së evidencave dhe formulimin e shpjegimeve në shkencë.

