

NT.3 | Perscrutar reacziuns chemicas

◀ Cumpetenzas precedentas: NUS.3.4

1. Las scolaras ed ils scolars san analisar e describer midadas da substanzas.

renviaments

Chemia: reacziuns chemicas

NT.3.1

Las scolaras ed ils scolars ...

3	1a	» san observar prescripziuns da segirezza e reglas davart il tractament da chemicalias e d'apparats.  certificat da laboratori: infurmaziuns da privel e da segirezza tenor il sistem global da classificaziun e da designaziun per chemicalias GHS	
	1b	» san observar, analisar ed identifitgar sco midada materiala ed energetica e describer cun la lingua tecnica tschertas midadas da substanzas (p.ex. flommas da chandailas e da brischaders, combustiun, enquagliada d'alv d'ov).  reacziun chemica, schema da reacziun en plets	
	1c	» san far tenor instrucziun reacziuns cun oxigen, protocolлар, far dumondas, formular supposiziuns e verifitgar quellas cun experiments.  oxids, corrusiun/protecziun cunter corrusiun	
	1d	» san supponer e verifitgar connexs e regularitads tar reacziuns chemicas (p.ex. influenza da la temperatura, mantegniment da la massa).	

Chemia, tecnica: reacziuns da cumprova

NT.3.1

Las scolaras ed ils scolars ...

3			
	2a	» san cumprovar chemicamain tenor instrucziun dioxid carbonic, oxigen, zutger, amet e proteins.  reacziuns da cumprova	
	2b	» san cumprovar cun agid d'indicaturs soluziuns neutralas, acidas u basicas (p.ex. suc da giabus cotschen, indicatur universal) sco era perscrutar effects d'acids e da basas.  caracteristicas acids/basas, strivla pH, neutralisaziun » san far tenor instrucziun tschertas neutralisaziuns e describer il resultat.	
	2c	» san - analisond substanzas dal mintgadi - tscherner proceduras da cumprova adattadas, las applitgar sezs (p.ex. bastunets da mesirar) ed observar en quest connex ils aspects necessaris da segirezza e da premura.  valor pH, direzza da l'aua	

◀ Cumpetenzas precedentas: NUS.3.4		renviaments
2.	Las scolaras ed ils scolars san ordinar e declerar midadas da substanzas.	
Chemia: sistem periodic e models		
NT.3.2 Las scolaras ed ils scolars ...		
3	a	» san chapir en l'istorgia dals origins dal sistem periodic dals elements SPE l'impurtanza da la descripziun e da la classificaziun sistematica.  element metals, nunmetals, gas nobels » san prender infurmaziuns davart ils elements or dal sistem periodic.
	b	» san mussar ina reacziun chemica a maun dal model da particlas.  model sferic » san skizzar diagrams d'energia ed attribuir quels a reacziuns chemicas specificas.  diagrams d'energia
	c	» san chapir a maun da l'exempel da l'istorgia dal svilup dal model nuclear l'impurtanza dals cunfins da models.  model da massa chargiada tenor Thompson, model nuclear tenor Rutherford » san represchentar atoms cun il model nuclear sco era numnar protons e neutrons sco elements constitutivs d'in atom.  SPE: numer d'ordinaziun, massa atomara, gruppas principalas; isotop
	d	» san mussar ils connexs tranter il model a paletschas ed il SPE model a paletschas  model a paletschas » san declerar midadas da substanzas sco midadas en l'ordinaziun da particlas e sco midadas da cumposiziuns chemicas.  valenza, concept donatur-acceptader tar reacziuns da redox, tips da cumposiziuns, regla dals gas nobels
	e	» san attribuir la diversitad da las substanzas e lur caracteristicas a l'ordinaziun ed a la cumbinaziun da differents atoms.  cumposiziuns ionicas, metallicas, molecularas; modificaziun » san declerar regularitads cun models (p.ex. mantegniment da la massa, sveltezza da reacziun).

 Cumpetenzas precedentas: NUS.6.3		renviaments	
3.	Las scolaras ed ils scolars san chapir substanzas sco resursas globalas ed ir enturn cun talas a moda persistente.	FSP - Ambient natiral e resursas	
<i>Fisica, chemia, biologia, tecnica: ciclus da materias</i>			
Las scolaras ed ils scolars ...			
3	a	» san rimnar infurmaziuns en medias specificas e preschentar cun furmas da preschentaziun adattadas ils pass da midada da la materia prima ad in product (p.ex. aua d'in flum - aua da baiver, sal da crap - sal da cuschar, petroli criv - products da fracziun).  materia prima e product	MI - Producciun e preschentaziun
	b	» san declerar e preschentar ciclus da materias.  ciclus da materias primas, da carbon	
	c	» san mussar tge consequenzas localas e globalas che l'utilisaziun da materias primas ha per l'ambient e cumplar e giuditgar pussaivladads per ir enturn a moda persistente cun resursas globalas.  resursas globalas: aua, aria, carburants fossils, uran; finitad da las resursas » san valitar funtaunas d'infurmaziun e giuditgar, sche tscherts interess vegnan persequitads cun las infurmaziuns.	MI.1.2.h

renviaments		
	d	» san tschertgar sezs en medias infurmaziuns davart il recicladi da substanzas e reflectar davart l'agen cumportament da recicladi.  ciclus da substanzas da valur, PET » san sviluppar ideas per reducir il rument, per meglierar il cumportament da recicladi sco era visiuns per ulteriurs ciclus da recicladi e giuditgar, quant probabla che la realisaziun da quellas è.