



VAK EN GRAAD	FISIESE WETENSKAPPE GRAAD 10	
KWARTAAL 1	WEEK 6	
ONDERWERP	Chemiese bindings	
DOEL VAN LES	Twee tipes bindings; Teken Lewis strukture Vaardigheid stel: Herroep; Vergelyk; Voorspelling; Observering	
BRONNE	Papier bronne	Digitale bronne
	Handboek; vorige vraestelle; terminologie Hierna; Periodieke tabel	Youtube video https://www.youtube.com/watch?v=Yex3u2KcqXE
INLEIDING	Wat is die verskil tussen 'n chemiese binding en 'n mengsel? Kan jy voorbeelde noem in en om die huis?	
KONSEPTE EN VAARDIGHEDE	Ken die volgende definisies: Chemiese binding; kovalente binding; ioniese binding; molekule; metaal binding; Wet van konstante samestelling	KAN JY? Die struktuur van 'n atoom teken en byskrifte invul? Elektronkonfigurasies teken. Elemente op die periodieke tabel Onderskei tussen METALE EN NIE-METALE op die PT?
AKTIWITEITE/ ASSESSERING	Skryf die hoofstuk onderwerp. Skryf die terme in vorige kolom neer en definieer elk Maak vir jou flitskaarte deur 'n A4 bladsy op te knip in besigheids kaart grootte. Skryf dan die terme en hul definisies voor en agter op jou flitskaarte. (Dit maak leer maklik) Oefen nou eers om die korrekte getal valens elektrone te vind van 'n element. Bv.: Elemente se getal valens elektrone is gelyk aan hul groep nommer. D.w.s (ken jy die afkorting? Taal oor kurrikulum): Mg=2; Na=1; O = 6; N = 5; P = 5 Probeer nou om die volgende elemente se valens elektrone te voorspel: Na; Mg; Li; Ca; Al; O; C; Cl; H. Tabuleer twee verskille tussen kovalente- en ioniese bindings.(sien memo en memoriseer)	

	<p>Teken die Lewis diagramme vir die volgende elemente: Na; Mg; Li; Ca; Al; O; C; Cl; H; N; P; F; K (onthou om jou kolletjies een-een kloksgewys rondom die element te voltooi. Teken die Lewis diagramme vir die volgende verbindings: KOVALENT: H₂; O₂; Cl₂; N₂; HCl; H₂O IONIES: NaCl; MgO; Li₂O; CaO</p>								
KONSOLIDASIE	Doen Vraag 9 in Die Antwoord reeks, bls V5								
WAARDES	Navorsing; respek; leergierigheid								
TERMINOLOGIE	<p>CHEMIESE BINDING: Chemiese interaksie tussen atome totdat hulle deur agt elektrone in die buitenste energievlak omring word om chemiese stabiliteit te verkry.</p> <p>KOVALENTE BINDING: Chemiese binding tussen twee atome waartydens elektrondeling plaasvind. Die verskil in elektronegatiwiteit van die twee atome moet minder of gelyk aan twee wees. (tussen nie-metale)</p> <p>IONIESE BINDING: Chemiese binding tussen twee atome waartydens elektronoordrag (tussen metaal en nie-metaal) plaasvind. Die verskil in elektronegatiwiteit van die twee atome moet groter as twee wees.</p> <p>MOLEKUUl: 'n Molekuul is 'n chemiese groep van twee of meer atome wat deur 'n chemiese binding aan mekaar vas is. Molekules word onderskei van ione deur hulle tekort aan elektriese lading</p> <p>METAALBINDING: Sterk elektrostatische binding tussen positiewe ione en 'n see van gedelokaliseerde elektrone wat vrylik rond beweeg in oorleuelende buitenste energievlakke.</p> <p>WET VAN KONSTANTE SAMESTELLING: In enige bepaalde chemiese verbinding sal al die monsters van die verbinding uit dieselfde elemente in dieselfde verhouding bestaan.</p> <p>VALENS ELEKTRONE: Die aantal elektrone in die hoogste energie vlak.</p>								
Memo vir oefening	<p>$Na = 1; Mg = 2; Li = 1; Ca = 2; Al = 3; O = 6; C = 4; Cl = 7; H = 1.$</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%; text-align: center;">KOVALENTE BINDING</th> <th style="width: 50%; text-align: center;">IONIESE BINDING</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">Tussen nie-metale</td> <td style="text-align: center;">Tussen metale en ni-metale</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Deel elektrone tydens binding</td> <td style="text-align: center;">Oordrag van elektrone tydens binding (ione gevorm)</td> </tr> <tr> <td style="height: 20px;"></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	KOVALENTE BINDING	IONIESE BINDING	Tussen nie-metale	Tussen metale en ni-metale	Deel elektrone tydens binding	Oordrag van elektrone tydens binding (ione gevorm)		
KOVALENTE BINDING	IONIESE BINDING								
Tussen nie-metale	Tussen metale en ni-metale								
Deel elektrone tydens binding	Oordrag van elektrone tydens binding (ione gevorm)								

LEWIS DIAGRAMME VAN ELEMENTE

Na •	• Cl •	• O •	• C •	Li •
• N •	• P •	Mg •	K •	H •
Ca •	• Al •	• F •		

$H \cdot + H \cdot \longrightarrow H : H$	<p>Die elektron in die hoogste energie vlak word gedeel tussen die twee nie-metale. KOVALENTE BINDING</p>
$Na \cdot + \cdot Cl \cdot \longrightarrow Na^+ + \left[\cdot Cl \cdot \right]^-$	<p>Die elektron in die hoogste energievlak word oorgedra na chloor en skep dus n positiewe ioon en 'n negatiewe ioon. IONIESE BINDING VORM</p>