

Kémia

7. osztály

TÉMAKÖR	TARTALOM
FÉLÉV VÉGE (heti 1.5órával) FÉLÉVI KÖVETELMÉNYEK	
I. MINDENNAPI ANYAGAINK	<p>A levegő összetétele, levegőszennyező anyagok, szmog, üvegházhatás</p> <p>A víz, természetes vizek és szennyezéseik, desztillált víz, a víz alkotórészei</p> <p>A hidrogén tulajdonságai (szín, szag, halmazállapot, előállítás, éghetőség)</p> <p>Az oxigén tulajdonságai (szín, szag, halmazállapot, élettani hatás, előfordulás, kimutatás, előállítás)</p> <p>Durranógáz</p>
	<p><u>Fogalmak:</u></p> <p>Kémiai változás, fizikai változás</p> <p>Egyesülés, bomlás</p> <p>Exoterm változás, endoterm változás</p> <p>Az égés feltételei, gyors égés, lassú égés, tűzoltás</p> <p>Elem, vegyület, keverék, oldat</p> <p>Oldatok tömegszázalékos összetételének kiszámítása</p>
ÉV VÉGE (heti 1.5órával) FÉLÉVI KÖVETELMÉNYEK	
II. ATOMOK ÉS ELEMÉK	<p>A periódusos rendszer első 20 elemének vegyjele.</p> <p>A mól jelentése.</p> <p>Az atom felépítése</p> <p>Az első 20 elem elektronszerkezete</p> <p>A periódusos rendszer felépítése</p> <p>Tájékozódás a periódusos rendszerben(rendszám, periódusszám, főcsoportszám, nemesgázszerkezet, 1 mól atom tömege)</p>
III. ELEMÉK ÉS VEGYÜLETEK	<p>Fémes elem, nemfémes elem.</p> <p><u>Elemmolekulák:</u> hidrogén, oxigén, klór, nitrogén összegképlete, szerkezeti képlete, az anyagok tulajdonságai</p> <p><u>Vegyületmolekulák:</u> víz, szén-dioxid, hidrogén-klorid, ammónia összegképlete, szerkezeti képlete, az előző anyagok tulajdonságai</p> <p>Ion, ionvegyületek, a nátrium-klorid</p>
IV. KÉMIAI REAKCIÓK:	<p>A kémiai reakció fogalma</p> <p>A tömegmegmaradás törvénye</p> <p>Egyszerű kémiai egyenletek írása: hidrogén égése, szén égése, kén égése, magnézium égése, víz bomlása, ammónia keletkezése, nátrium és klór egyesülése</p> <p>Kémiai számítások az előző egyenletek alapján egyenes arányossági következtetéssel</p>
	Oxidáció, redukció, redoxi reakció fogalma
	pH skála jelentése, savas, lsemleges, lúgos kémhatás indikátorok színváltozásai(lakmusz, fenolftalein, univerzál indikátor)

	<p>Sav, bázis, sav-bázis reakció fogalma</p> <p>Hidrogén-klorid és víz reakciója</p> <p>Ammónia és víz reakciója</p> <p>Nátrium-hidroxid és sósav reakciója</p>
--	--

8. osztály

TÉMAKÖR	TARTALOM
I. FÉLÉV VÉGE – KÖVETELMÉNY	
I.) A NEMFÉMES ELEMÉK ÉS VEGYÜLETEIK	<p>A következő anyagok összegképlete, színe, szaga, halmazállapota, élettani hatása, előfordulása, előállítása, felhasználása, kémiai reakcióik jelölése egyenlettel, egyszerű kémiai számítások:</p>
	<p>Hidrogén, víz</p> <p>Klór, sósav</p> <p>Oxigén, ózon</p> <p>Kén, kén-dioxid, kénsav</p> <p>Nitrogén, nitrogén-dioxid, salétromsav, királyvíz</p> <p>Foszfor, foszfor-pentaoxid, foszforsav</p> <p>Grafit, gyémánt, ásványi szenek, szén-dioxid, szén-monoxid, szénsav</p> <p>Szilícium, szilícium-dioxid,</p>
ÉV VÉGE – KÖVETELMÉNY	
II.) A FÉMES ELEMÉK ÉS VEGYÜLETEIK	<p>A fémek általános jellemzése,</p> <p>Redukálósor alkalmazása az egyenletek felírásában</p> <p>Nátrium, nátrium-hidroxid, nátrium-klorid,</p> <p>Kalcium, kalcium-karbonát, égetett mész, oltott mész, gipsz</p> <p>Lágy víz, kemény víz, vízlágyítás</p> <p>Alumínium és előállítása</p> <p>Vas és előállítása</p> <p>Fémek korróziója</p> <p>Arany, ezüst, réz, cink jellemzése</p>
III.) HÉKÖZNAPI KÉMIA	<p>Megújuló energiaforrások</p> <p>Meg nem újuló energiaforrások, szén, kőolaj, földgáz</p> <p>Tápanyagok: zsírok, olajok, szénhidrátok, fehérjék</p> <p>Építőanyagok</p> <p>Porcelán, üveg</p> <p>Műanyagok</p> <p>Háztartási vegyszerek</p>