

## 7. évfolyam

A tanuló sorolja fel az atomot felépítő elemi részecskéket, tudja, hogy a protonok és az elektronok száma azonos a semleges atomban. Alkalmazza a periódusos rendszerben való elhelyezkedés és az atom protonszáma közti összefüggést. Nevezze meg a tanult atomokat, ionokat, molekulákat és tudja felírni kémiai jelüket. Használja a molekulamodellt a tanult molekulák bemutatására. Ismerje fel a tanult anyagokat tulajdonságaik alapján. Az elvégzett tanulókísérleteket szóbeli utasítás vagy leírás alapján szakszerűen mutassa be. Tudja, hogy a megismert anyagoknak, változásoknak mi a szerepük a mindennapi életben, ismerje helyes alkalmazásukat, környezet- és egészségkárosító hatásukat. Legyen képes a tanult anyagok összetétel szerinti csoportosítására. Ismerje az égés folyamatának lényegét, mindennapi jelentőségét, feltételeit, veszélyeit, a helyes magatartásformát tűz esetén. Társítson minél több hétköznapi példát a tanultakhoz. Legyen képes egyszerű tudományos népszerűsítő irodalmi részlet értelmezésére, lényegének elmondására.

## 8. évfolyam

A tanuló a tanult elemek helyét ismerje fel a periódusos rendszerben. Néhány fontos tulajdonság említésével mutassa be a tanult elemeket, vegyületeket, írja fel kémiai jelüket. Használja a molekulamodellt a tanult molekulák bemutatására. Értelmezze a kémiai reakció lényegét (kiindulási anyagok és termékek megadása) az elvégzett kísérletek alapján. Sorolja be a megismert anyagokat a megfelelő anyagcsoportokba, a kísérleti úton is megismert változásaikat, reakcióikat a megfelelő típusba (egyesülés, bomlás). Társítson minél több hétköznapi példát a tanultakhoz. Leírás alapján mutassa be a tanulókísérleteket, ezek során használja szakszerűen a laboratóriumi eszközöket. Alkalmazza a kémiai biztonságról szóló törvénynek az elvégzett kísérlet anyagaira vonatkozó előírásait. Tudja, hogy a megismert anyagoknak, változásoknak mi a szerepük a mindennapi életben, ismerje helyes alkalmazásukat, környezet- és egészségkárosító hatásukat. Érzékszervvel megfigyelhető tulajdonságaik alapján azonosítsa a köznapi életben is fontos szerves anyagokat. Használati utasítás alapján szakszerűen dolgozzon a háztartási vegyszerekkel, a mindennapi életben használt oldatokkal. Sorolja fel a természetes vizek összetevőit. Ismerje fel az egészségét, a környezet épségét veszélyeztető jelenségeket, problémákat saját környezetében. Sorolja fel a levegő és a természetes vizek szennyezéseit. Legyen képes egyszerű tudományos leírás önálló értelmezésére, felhasználására.