

Očekávané a školní výstupy	Učivo	Mezipředmětové vztahy a průřezová témata
Organická chemie		
<p>OV - zhodnotí vlastnosti atomu uhlíku významné pro strukturu organických sloučenin</p> <ul style="list-style-type: none"> - objasní strukturu organických sloučenin - odvodí vaznost atomu uhlíku a popíše typy vazeb v organických sloučeninách - vysvětlí vliv charakteru vazeb na vlastnosti látek - klasifikuje organické sloučeniny (uhlovodíky a deriváty uhlovodíků) - klasifikuje organické reakce (adice, eliminace, substituce, přesmyk) - charakterizuje organické reakce podle způsobu štěpení vazby (homolytické, heterolytické) - klasifikuje organické reakce podle typu interagujících částic (elektrofilní, nukleofilní, radikálové) - vysvětlí indukční a mezomerní efekt 	Klasifikace organických sloučenin a organických reakcí	OSV 3
<p>OV - aplikuje pravidla systematického názvosloví organické chemie při popisu sloučenin s možností využití triviálních názvů</p> <p>ŠV - používá systematické i triviální názvy a vzorce (souhrnné, racionální, konstituční, konfigurační, konformační) jednotlivých typů uhlovodíků a jejich derivátů</p> <ul style="list-style-type: none"> - vysvětlí základní názvoslovné principy a způsob jejich využití 	Názvosloví organických sloučenin	
<p>OV - aplikuje pravidla systematického názvosloví organické chemie při popisu sloučenin s možností využití triviálních názvů</p> <p>ŠV - používá názvosloví alkanů</p>	Uhlovodíky a jejich klasifikace Alkany	

<p>OV - charakterizuje základní skupiny organických sloučenin a jejich významné zástupce, zhodnotí jejich surovinové zdroje, využití v praxi a vliv na životní prostředí</p> <p>ŠV - charakterizuje uhlovodíky</p> <ul style="list-style-type: none"> - popíše alkany - popíše řetězovou izomerii alkanů - popíše fyzikální vlastnosti alkanů - vysvětlí změny teploty varu v homologické řadě alkanů - popíše průmyslové využití alkanů 	<p>Uhlovodíky a jejich klasifikace Alkany</p>	<p>OSV 3</p>
<p>OV - aplikuje znalosti o průběhu organických reakcí na konkrétních příkladech</p> <p>ŠV - uvede metody přípravy alkanů</p> <ul style="list-style-type: none"> - rozliší substituční a eliminační reakce alkanů - popíše a vysvětlí průběh chlorace methanu a katalytické dehydrogenace ethanu 	<p>Uhlovodíky a jejich klasifikace Alkany</p>	
<p>OV - aplikuje pravidla systematického názvosloví organické chemie při popisu sloučenin s možností využití triviálních názvů</p> <p>ŠV - používá názvosloví alkenů a alkinů</p>	<p>Uhlovodíky a jejich klasifikace Alkeny, alkiny</p>	
<p>OV - charakterizuje základní skupiny organických sloučenin a jejich významné zástupce, zhodnotí jejich surovinové zdroje, využití v praxi a vliv na životní prostředí,</p> <p>ŠV - popíše alkeny a alkiny</p> <ul style="list-style-type: none"> - popíše geometrickou izomerii alkenů - popíše fyzikální vlastnosti alkenů - popíše průmyslové využití alkenů 	<p>Uhlovodíky a jejich klasifikace Alkeny, alkiny</p>	<p>OSV 3</p>
<p>OV - aplikuje znalosti o průběhu organických reakcí na konkrétních příkladech</p> <p>ŠV - rozliší substituční, adiční a polymerační reakce alkenů a alkinů</p> <ul style="list-style-type: none"> - uvede metody přípravy alkenů a alkinů - popíše a vysvětlí adici chloru, chlorovodíku a vody na ethen a ethin 	<p>Uhlovodíky a jejich klasifikace Alkeny, alkiny</p>	