

Vzdělávací oblast:	ČLOVĚK A PŘÍRODA	ZŠ Příbyslav
--------------------	------------------	--------------

Předmět:	Chemie	podoblast: Pozorování, pokus a bezpečnost práce	8. - 9. ročník
----------	--------	---	----------------

kód výstupu:	CH-9-1-01	výstup RVP:	Žák určí společné a rozdílné vlastnosti látek.			
ročník	školní výstupy		učivo	průř. tém. (zkratky)	kompetence	Bloomova t.
8.	Žák rozliší skupenství látek a pojmenuje změny skupenství látek.		vlastnosti chemických látek		D	2
	Žák určí některé vlastnosti látek (skupenství, barvu, zápach, rozpustnost ve vodě).		vlastnosti chemických látek		Z	2
	Žák porovná společné a rozdílné vlastnosti vybraných látek.		vlastnosti chemických látek		D	4

kód výstupu:	CH-9-1-02	výstup RVP:	Žák pracuje bezpečně s vybranými dostupnými a běžně používanými látkami a hodnotí jejich rizikovost; posoudí nebezpečnost vybraných dostupných látek, se kterými zatím pracovat nesmí.			
ročník	školní výstupy		učivo	průř. tém. (zkratky)	kompetence	Bloomova t.
8.	Žák uvede zásady bezpečné práce v laboratoři.		bezpečnost práce v chemické laboratoři		Z	1
	Žák na základě výstražných symbolů a varování na etiketách posoudí nebezpečnost dané látky.		nebezpečné chemické látky		D	2
	Žák popíše způsoby bezpečné práce s chemickými látkami, zvolí a správně použije vhodné ochranné pomůcky při práci s nimi.		bezpečnost práce v chemické laboratoři, nebezpečné chemické látky		D	3

Vzdělávací oblast:	ČLOVĚK A PŘÍRODA	ZŠ Příbyslav
--------------------	------------------	--------------

Předmět:	Chemie	podoblast: Pozorování, pokus a bezpečnost práce	8. - 9. ročník
----------	--------	---	----------------

kód výstupu:	CH-9-2-01	výstup RVP:	Žák rozlišuje směsi a chemické látky.			
ročník	školní výstupy		učivo	průř. tém. (zkratky)	kompetence	Bloomova t.
8.	Žák rozliší směsi a chemicky čisté látky, uvede příklady směsí a chemicky čistých látek.		směsi		D	2
	Žák rozpozná stejnorodé a různorodé směsi.		směsi		D	2
	Žák uvede příklady plynných, kapalných a pevných směsí.		směsi		Z	1

kód výstupu:	CH-9-2-02	výstup RVP:	Žák vypočítá složení roztoků, připraví prakticky roztok daného složení.			
ročník	školní výstupy		učivo	průř. tém. (zkratky)	kompetence	Bloomova t.
8.	Žák vypočítá složení roztoku s využitím procentuálního vyjádření nebo pomocí hmotnostního zlomku.		směsi - složení a příprava roztoků		D	3
	Žák prakticky provede přípravu roztoku daného složení.		směsi - složení a příprava roztoků		D	3

kód výstupu:	CH-9-2-03	výstup RVP:	Žák navrhne postupy a prakticky provede oddělování složek směsí o známém složení; uvede příklady oddělování složek v praxi.		
ročník	školní výstupy	učivo	průř. tém. (zkratky)	kompetence	Bloomova t.
8.	Žák přiřadí k druhu směsi vhodný způsob oddělování jejich složek.	směsi - oddělování složek směsí		Z	2
	Žák samostatně sestaví filtrační aparaturu, využívá při tom vhodně zvolené laboratorní pomůcky a postupy.	směsi - oddělování složek směsí		D	3
	Žák prakticky provede oddělování složek směsí filtrací, dělením přes dělicí nálevku, krystalizací, chromatografií na křídě.	směsi - oddělování složek směsí		D	3
	Žák vyjmenuje příklady využití oddělování složek směsí v běžném životě.	směsi - oddělování složek směsí		Z	1

kód výstupu:	CH-9-2-04	výstup RVP:	Žák rozliší různé druhy vody a uvede příklady jejich výskytu a použití, uvede příklady znečišťování vody a vzduchu.		
ročník	školní výstupy	učivo	průř. tém. (zkratky)	kompetence	Bloomova t.
8.	Žák správně pojmenuje plynné, kapalně a pevné skupenství vody.	voda a její vlastnosti		Z	1
	Žák popíše změny skupenství vody v závislosti na změně fyzikálních podmínek a změny skupenství správně pojmenuje.	voda a její vlastnosti		D	2
	Žák vyjmenuje několik fyzikálních a chemických vlastností vody.	voda a její vlastnosti		Z	1
	Žák vysvětlí význam vody pro život na Zemi.	voda a její vlastnosti	EVVO	D	3
	Žák uvede příklady využití vody v domácnosti, průmyslu a zemědělství a zhodnotí vliv těchto oblastí na míru jejího	voda a její vlastnosti	EVVO	D	5
	Žák dokáže vysvětlit pojmy pitná voda, minerální voda, destilovaná voda, užitková voda, odpadní voda a správně je	voda a její vlastnosti	EVVO	Z	2

Vzdělávací oblast: **ČLOVĚK A PŘÍRODA** ZŠ Příbyslav

Předmět: **Chemie** podoblast: Částicové složení látek a chemické prvky. 8. - 9. ročník

kód výstupu:	CH-9-3-01	výstup RVP:	Žák používá pojmy atom a molekula, prvek a sloučenina ve správných souvislostech.		
ročník	školní výstupy	učivo	průř. tém. (zkratky)	kompetence	Bloomova t.
8.	Žák znázorní a popíše části atomu, umístění protonů, elektronů a neutronů a uvede jejich elektrický náboj.	částicové složení látek		D	3
	Žák rozliší atomy a molekuly na obrázcích a modelech, v chemických zápisech.	částicové složení látek		D	4

kód výstupu:	CH-9-3-02	výstup RVP:	<b>Žák se orientuje v periodické soustavě chemických prvků, rozpozná vybrané kovy a nekovy a usuzuje na jejich možné vlastnosti.</b>		
ročník	školní výstupy	učivo	průř. tém. (zkratky)	kompetence	Bloomova t.
8.	Žák správně používá značky a názvy vybraných chemických prvků.	chemické prvky		Z	1
	Žák rozliší periody a skupiny v periodické soustavě prvků a vyhledá známé prvky s podobnými vlastnostmi.	chemické prvky		D	3
	Žák s pomocí periodické soustavy prvků určí skupenství, výskyt a vlastnosti vybraných chemických prvků.	chemické prvky		D	3
	Žák rozpozná mezi známými prvky kovy a nekovy.	chemické prvky		Z	2
	Žák uvede charakteristické vlastnosti kovů a nekovů a navrhne způsob jejich ověření.	chemické prvky		D	5

Vzdělávací oblast: **ČLOVĚK A PŘÍRODA** ZŠ Příbyslav

Předmět: **Chemie** podoblast: **Chemické reakce** 8. - 9. ročník

kód výstupu:	CH-9-4-01	výstup RVP:	<b>Žák rozliší a zapíše rovnici výchozí látky a produkty chemických reakcí, uvede příklady prakticky důležitých chemických reakcí, provede jejich klasifikaci a zhodnotí jejich využívání.</b>		
ročník	školní výstupy	učivo	průř. tém. (zkratky)	kompetence	Bloomova t.
8.	Žák rozliší výchozí látky a produkty chemických reakcí.	chemické reakce		D	2
	Žák správně určí reaktanty a produkty vybraných chemických reakcí.	chemické reakce		D	2
	Žák rozpozná základní druhy chemických reakcí.	chemické reakce		D	2
	Žák uvede příklady chemických reakcí.	chemické reakce		Z	1
9.	Žák rozpozná základní druhy chemických reakcí z hlediska tepla.	chemické reakce exotermické a endotermické		D	2
	Žák rozpozná redoxní reakce.	redoxní reakce		D	2

kód výstupu:	CH-9-4-02	výstup RVP:	<b>Žák aplikuje poznatky o faktorech ovlivňujících průběh chemických reakcí v praxi a při předcházení jejich nebezpečnému průběhu.</b>		
ročník	školní výstupy	učivo	průř. tém. (zkratky)	kompetence	Bloomova t.
8.	Žák popíše správný postup při ředění hydroxidů a kyselin.	hydroxidy, kyseliny		D	3
	Žák uvede zásady poskytnutí první pomoci při zasažení roztokem kyseliny a hydroxidu.	hydroxidy, kyseliny; bezpečnost práce v chemické laboratoři, nebezpečné chemické látky; zásady chování a první pomoci při úrazu v laboratoři		D	3
9.	Žák uvede příklady faktorů urychlujících průběh chemické reakce.	rychlost chemických reakcí		Z	1

Vzdělávací oblast:	ČLOVĚK A PŘÍRODA	ZŠ Příbryslav
--------------------	------------------	---------------

Předmět:	Chemie	podoblast: Anorganické sloučeniny	8. - 9. ročník
----------	--------	-----------------------------------	----------------

kód výstupu:	CH-9-5-01	výstup RVP:	Žák porovná vlastnosti a použití vybraných prakticky významných oxidů, kyselin, hydroxidů a solí a posoudí vliv významných zástupců těchto látek na životní prostředí.		
ročník	školní výstupy	učivo	průř. tém. (zkratky)	kompetence	Bloomova t.
8.	Žák uvede vlastnosti vybraných oxidů a popíše jejich využití, vysvětlí význam oxidu uhličitého pro život na Zemi.	oxidy	EVVO	D	2
	Žák uvede vlastnosti vybraných kyselin, hydroxidů a solí a popíše jejich využití, vysvětlí vliv vybraných zástupců na životní prostředí.	kyseliny, hydroxidy, soli kyselin	EVVO	D	2
	Žák správně pojmenuje oxidy, sulfidy, kyseliny, hydroxidy a soli, zapíše vzorce těchto sloučenin na základě znalosti pravidel názvosloví.	oxidy, sulfidy, kyseliny, hydroxidy, soli kyselin		D	3
9.	Žák posoudí vliv přírodních a průmyslových hnojiv na životní prostředí.	chemie a životní prostředí	EVVO	D	5

kód výstupu:	CH-9-5-02	výstup RVP:	Žák se orientuje na stupnici pH, změří reakci roztoku univerzálním indikátorovým papírkem a uvede příklady uplatňování neutralizace v praxi.		
ročník	školní výstupy	učivo	průř. tém. (zkratky)	kompetence	Bloomova t.
8.	Žák rozliší kyselé a zásadité roztoky pomocí hodnot pH.	kyselost a zásaditost roztoků		D	2
	Žák uvede příklady neutralizace v praktickém životě.	neutralizace, chemi kolem nás	EVVO	D	2

Vzdělávací oblast:	ČLOVĚK A PŘÍRODA	ZŠ Příbryslav
--------------------	------------------	---------------

Předmět:	Chemie	podoblast: Organické sloučeniny	8. - 9. ročník
----------	--------	---------------------------------	----------------

kód výstupu:	CH-9-6-01	výstup RVP:	Žák rozliší nejjednodušší uhlovodíky, uvede jejich zdroje, vlastnosti a použití.		
ročník	školní výstupy	učivo	průř. tém. (zkratky)	kompetence	Bloomova t.
9.	Žák zařadí uhlovodíky mezi organické látky.	uhlovodíky		Z	2
	Žák pojmenuje jednoduché uhlovodíky a zapíše jejich vzorec.	uhlovodíky		D	2
	Žák popíše vlastnosti vybraných uhlovodíků.	uhlovodíky		Z	2
	Žák uvede příklady použití u vybraných uhlovodíků.	uhlovodíky		Z	2
	Žák uvede příklady zdrojů uhlovodíků.	zdroje uhlovodíků		Z	2

kód výstupu:	CH-9-6-02	výstup RVP:	<b>Žák zhodnotí užívání fosilních paliv a vyráběných paliv jako zdrojů energie a uvede příklady produktů průmyslového zpracování ropy.</b>			
ročník	školní výstupy		učivo	průř. tém. (zkratky)	kompetence	Bloomova t.
9.	Žák vysvětlí pojem fosilní paliva a odliší fosilní paliva od ostatních paliv.		zdroje uhlovodíků, fosilní paliva		D	2
	Žák posoudí výhody a nevýhody používání fosilních a jiných paliv s ohledem na životní prostředí a vyčerpatelnost zdrojů.		zdroje uhlovodíků, fosilní paliva	EVVO	D	2
	Žák uvede příklady ropných produktů.		zdroje uhlovodíků, fosilní paliva		Z	3
	Žák uvede příklady výrobků chemického průmyslu vyrobených z ropy nebo zemního plynu.		zdroje uhlovodíků, zpracování ropy a zemního plynu		Z	2
kód výstupu:	CH-9-6-03	výstup RVP:	<b>Žák rozliší vybrané deriváty uhlovodíků, uvede jejich zdroje, vlastnosti a použití.</b>			
ročník	školní výstupy		učivo	průř. tém. (zkratky)	kompetence	Bloomova t.
9.	Žák charakterizuje deriváty uhlovodíků - halogenderiváty, kyslíkaté deriváty (především alkoholy a karboxylové kyseliny) a dusíkaté deriváty uhlovodíků.		deriváty uhlovodíků		Z	2
	Žák pojmenuje vybrané deriváty uhlovodíků a zapíše jejich vzorec.		deriváty uhlovodíků		D	2
	Žák uvede příklady a popíše vlastnosti a výskyt vybraných zástupců derivátů uhlovodíků.		deriváty uhlovodíků		Z	2
	Žák uvede příklady použití u vybraných zástupců derivátů uhlovodíků.		deriváty uhlovodíků		Z	2
	Žák posoudí rizika konzumace alkoholu z hlediska zdraví člověka.		deriváty uhlovodíků		P	3
kód výstupu:	CH-9-6-04	výstup RVP:	<b>Žák uvede příklady zdrojů bílkovin, tuků, sacharidů a vitaminů.</b>			
ročník	školní výstupy		učivo	průř. tém. (zkratky)	kompetence	Bloomova t.
9.	Žák charakterizuje sacharidy, uvede příklady jejich zdrojů a popíše jejich význam pro člověka a uvede jejich zástupce.		přírodní látky, sacharidy		Z	3
	Žák charakterizuje bílkoviny, uvede příklady jejich zdrojů a popíše jejich význam pro člověka a uvede jejich zástupce.		přírodní látky, bílkoviny		Z	3
	Žák charakterizuje tuky, uvede příklady jejich zdrojů a popíše jejich význam pro člověka a uvede jejich zástupce.		přírodní látky, tuky		Z	3
	Žák charakterizuje vitamíny, uvede příklady jejich zdrojů.		přírodní látky, vitamíny		Z	3

Vzdělávací oblast:	ČLOVĚK A PŘÍRODA			ZŠ Příbyslav
--------------------	------------------	--	--	--------------

Předmět:	Chemie	podoblast: Chemie a společnost	8. - 9. ročník
----------	--------	--------------------------------	----------------

kód výstupu:	CH-9-7-01	výstup RVP:	Žák zhodnotí využívání prvotních a druhotných surovin z hlediska trvale udržitelného rozvoje na Zemi.			
ročník	školní výstupy		učivo	průř. tém. (zkratky)	kompetence	Bloomova t.
8.	Žák uvede příklady prvotních a druhotných surovin významných pro chemickou výrobu.		anorganické látky, anorganické sloučeniny		Z	2
9.	Žák uvede příklady prvotních a druhotných surovin významných pro chemickou výrobu.		uhlovodíky a jejich deriváty, fosilní paliva		Z	3
	Žák posoudí ekologický a ekonomický význam recyklace odpadů.		chemie kolem nás, recyklace	EVVO	D	3
	Žák popíše význam ropy a uhlí pro průmysl a praktický život člověka.		zdroje uhlovodíků, zpracování ropy a uhlí		Z	3

kód výstupu:	CH-9-7-02	výstup RVP:	Žák aplikuje znalosti o principech hašení požárů na řešení modelových situací z praxe.			
ročník	školní výstupy		učivo	průř. tém. (zkratky)	kompetence	Bloomova t.
8.	Žák rozpozná označení hořlavých, toxických a výbušných látek.		nebezpečné chemické látky		D	2
	Žák uvede telefonní čísla pro ohlášení vzniku požáru.		bezpečnost práce		Z	4
9.	Žák popíše správné a účelné chování v případě požáru.		chemie kolem nás		D	4

kód výstupu:	CH-9-7-03	výstup RVP:	Žák se orientuje v přípravě a využívání různých látek v praxi a jejich vlivech na životní prostředí a zdraví člověka.			
ročník	školní výstupy		učivo	průř. tém. (zkratky)	kompetence	Bloomova t.
9.	Žák uvede významné zástupce plastů a popíše jejich vlastnosti.		chemie kolem nás		Z	3
	Žák posoudí význam plastů z hlediska praktického využití člověkem a dopady jejich využívání na životní prostředí.		chemie kolem nás, chemie a životní prostředí	EVVO	D	3
	Žák popíše bezpečné a k životnímu prostředí šetrné zacházení s mycími a čistícími prostředky v domácnosti a posoudí jejich vliv na životní prostředí.		chemie kolem nás, chemie a životní prostředí	EVVO	D	3
	Žák uvede příklady běžně dostupných léčiv a způsoby jejich použití.		chemie kolem nás		D	2
	Žák čte s porozuměním příbalové letáky léčiv.		chemie kolem nás		D	2
	Žák uvede příklady omamných a návykových látek a popíše následky účinků jejich nadměrné konzumace na lidský organismus.		chemie kolem nás		D	3
	Žák uvede příklady látek, které znečišťují vzduch, vodu a půdu.		chemie kolem nás, chemie a životní prostředí		Z	3