

Základní škola Bedřicha Hrozného Lysá nad Labem, nám. B. Hrozného 12, okres Nymburk

Dodatek č. 4

č. j. ZŠBH/662/2019, ze dne 27. 8. 2019

účinnost od 1. 9. 2019

- A) Charakteristika vyučovacího předmětu Chemie, Hodnocení**
- B) Vzdělávací obsah vyučovacího předmětu Chemie**
- C) Nepovinný předmět Šachy**

**ke Školnímu vzdělávacímu programu
pro základní vzdělávání**

Bedříšek

č. j. ZŠBH/551/2016, ze dne 25. 8. 2016

verze 2016/2017, účinnost od 1. 9. 2016





Část A) Dodatku č. 4 přináší dílčí úpravu znění kapitoly 5.6.2.1 a 5.6.2.3 – Charakteristika vyučovacího předmětu Chemie, Hodnocení

Původní znění v ŠVP ZV Bedříšek, č. j. ZŠBH/551/2016, ze dne 25. 8. 2016, verze 2016/2017, účinnost od 1. 9. 2016:

5.6.2.1 Charakteristika vyučovacího předmětu

Vyučovací předmět *Chemie* je jedním z vyučovacích předmětů ŠVP (*Fyzika, Chemie, Přírodopis, Zeměpis*), který žákovi umožňuje poznávání přírody jako systému, chápání důležitosti udržování přírodní rovnováhy, uvědomování si užitečnosti přírodovědných poznatků a jejich aplikací v praktickém životě, rozvíjení dovedností objektivně a spolehlivě pozorovat, experimentovat, vytvářet a ověřovat hypotézy, vyvozovat z nich závěry a ty ústně i písemně interpretovat. Učí žáky rozlišovat příčiny chemických dějů, souvislosti a vztahy mezi nimi, předvídat je, popř. ovlivňovat, a to hlavně v souvislosti s řešením praktických problémů.

Výuka směřuje k:

- podchycení a rozvíjení zájmu o poznávání základních chemických pojmů a zákonitostí na příkladech směsí, chemických látek a jejich reakcí s využíváním jednoduchých chemických pokusů, řešení problémů a zdůvodňování správného jednání v praktických situacích;
- vytváření potřeb objevovat a vysvětlovat chemické jevy, zdůvodňovat vyvozené závěry a získané poznatky využívat k rozvíjení odpovědných občanských postojů;
- získávání a upevňování dovedností pracovat podle pravidel bezpečné práce s chemikáliemi a dovednosti poskytnout první pomoc při úrazech s vybranými nebezpečnými látkami.

Změna účinná od 1. 9. 2019:

5.6.2.1 Charakteristika vyučovacího předmětu

Vyučovací předmět *Chemie* je jedním z vyučovacích předmětů ŠVP (*Fyzika, Chemie, Přírodopis, Zeměpis*), který žákovi umožňuje poznávání přírody jako systému, chápání důležitosti udržování přírodní rovnováhy, uvědomování si užitečnosti přírodovědných poznatků a jejich aplikací v praktickém životě, rozvíjení dovedností objektivně a spolehlivě pozorovat, experimentovat, vytvářet a ověřovat hypotézy, vyvozovat z nich závěry a ty ústně i písemně interpretovat. Učí žáky rozlišovat příčiny chemických dějů, souvislosti a vztahy mezi nimi, předvídat je, popř. ovlivňovat, a to hlavně v souvislosti s řešením praktických problémů.

Výuka směřuje k:

- podchycení a rozvíjení zájmu o poznávání základních chemických pojmů a zákonitostí na příkladech směsí, chemických látek a jejich reakcí s využíváním jednoduchých chemických pokusů, řešení problémů a zdůvodňování správného jednání v praktických situacích;
- vytváření potřeb objevovat a vysvětlovat chemické jevy, zdůvodňovat vyvozené závěry a získané poznatky využívat k rozvíjení odpovědných občanských postojů;
- získávání a upevňování dovedností pracovat podle pravidel bezpečné práce s látkami a pomůckami, s nimiž se při výuce chemie žáci setkávají
- dovednosti poskytnout první pomoc



Původní znění v ŠVP ZV Bedříšek, č. j. ZŠBH/551/2016, ze dne 25. 8. 2016, verze 2016/2017, účinnost od 1. 9. 2016:

5.6.2.3 Hodnocení

Žáci jsou v předmětu *Chemie* hodnoceni na základě výsledků písemných prací (pětiminutovky, písemné práce), na základě řešení laboratorních úloh a dle schopnosti aplikovat osvojené poznatky a dovednosti. Učitel hodnotí žáka i na základě aktivity v hodině, přístupu k práci a soustavného pozorování během celého roku. Hodnocení má komplexní charakter, zohledňuje subjektivní postup žáka vzhledem k jeho osobnostnímu maximu. Žáci se SVP jsou hodnoceni v souladu s platnými doporučeními školního poradenského pracoviště či školského poradenského zařízení.

Změna účinná od 1. 9. 2019:

5.6.2.3 Hodnocení

Žáci jsou v předmětu *Chemie* hodnoceni na základě výsledků písemných prací (pětiminutovky, písemné práce), případně ústního opakování, na základě řešení laboratorních úloh a prezentace referátů, jsou-li zadány. Hodnocena je schopnost aplikovat osvojené poznatky a dovednosti. Učitel hodnotí žáka i na základě aktivity v hodině, přístupu k práci a soustavného pozorování během celého roku. Hodnocení má komplexní charakter, zohledňuje subjektivní postup žáka vzhledem k jeho osobnostnímu maximu. Žáci se SVP jsou hodnoceni v souladu s platnými doporučeními školního poradenského pracoviště či školského poradenského zařízení.



DODATEK č. 4 k ŠVP ZV BEDŘÍŠEK, Základní škola Bedřicha Hrozného Lysá nad Labem, nám. B. Hrozného 12, okres Nymburk

Část B) Dodatku č. 4 přináší úpravu rozdělení konkretizovaného učiva a konkretizovaných výstupů v ročnících–vyučovací předmět Chemie

Tato úprava nabývá účinnosti od 1. 9. 2019 pro 8. ročník. Pro 9. ročník je ve školním roce 2019/2020 výuka realizována podle kapitoly 5.6.2 v tom znění, jak je uvedena v původním textu ŠVP ZV Bedříšek, č. j. ZŠBH/551/2016, ze dne 25. 8. 2016, verze 2016/2017, účinnost od 1. 9. 2016.

Kapitola 5.6.2.6 byla od školního roku 2019/2020 inovována především v rovině *konkretizovaného učiva* v 6. - 9. ročníku, popř. byly pozměněny *Další nabídky a návrhy*. Úprava se týká změny rozvrstvení a přesunu konkretizovaných výstupů a konkretizovaného učiva vzhledem k potřebám vyučovací praxe.

5.6.2.6 Vzdělávací obsah vyučovacího předmětu Chemie

8. ročník

Konkretizované výstupy (žák)	Konkretizované učivo	Další nabídky a návrhy
Vymezí vědní obor chemie, v čem spočívá význam chemie pro běžný život	Motivace do studia chemie, seznámení s učebnicí	Celoročně dle možností a okolností: • Využití výukových programů a DVD • Laboratorní úlohy a využívání pomůcek v odborné učebně i laboratoři • Exkurze, výstavy • Projektové vyučování • Prezentace žákovských referátů • Dle podmínek možno nabídnout rozšiřující učivo
Seznámí se se zásadami práce v chemické laboratoři, v obecném přehledu se seznámí s klasifikací nebezpečných látek dle Nařízení (ES) č. 1272/2008 o klasifikaci a označování látek a směsí, úprava 2016	BOZ v chemické laboratoři Nebezpečné látky	
Vyjmenuje základní vlastnosti chemických látek, skupenství, možnosti, jak určit jednotlivé vlastnosti	Vlastnosti látek	
Vymezí pojem směs, uvedou příklady směsí, uvede metody dělení složek směsí s praktickým využitím	Směsi, dělení složek směsí	
Uvede charakteristiku atomu, popíše stavbu atomu, vyjmenuje částice, které tvoří atom	Stavba atomu	
Uvede princip tvorby periodické soustavy prvků, znění periodického zákona, popíše PSP, rozdělení prvků na kovy, nekovy a polokovy	Periodická soustava prvků	
Popíše vznik chemické vazby, uvede příklady chemických vazeb na základě	Chemická vazba	



DODATEK č. 4 k ŠVP ZV BEDŘÍŠEK, Základní škola Bedřicha Hrozného Lysá nad Labem, nám. B. Hrozného 12, okres Nymburk

Konkretizované výstupy (žák)	Konkretizované učivo	Další nabídky a návrhy
hodnot elektronegativity		
Popíše chemický děj, zápis chemického děje-chemická rovnice, uvede zákon zachování hmoty, seznámí se s neutralizací	Chemický děj Zápis chem. reakcí- chem. rovnice	
Uvede význam uvedených látek pro život, výskyt v přírodě, využití	Kyslík, vodík Vzduch, voda	
Uvede základy anorganického názvosloví	Anorganické sloučeniny	
Uvede známé zástupce uvedených sloučenin, výrobu, význam, využití	Oxidy Sulfidy Halogenidy Bezokyslíkaté kyseliny Kyslíkaté kyseliny Soli kyslíkatých kyselin Hydroxidy	
Vysvětlí pojem chemický indikátor, rozdělí látky na neutrální, kyselé a zásadité na základě hodnoty pH, popíše neutralizaci	pH Chemická reakce- neutralizace	
Seznámí se s výpočtem molární hmotnosti, molární koncentrace, látkového množství, výpočtem z chemické rovnice, uvede možné využití těchto výpočtů	Chemické výpočty	
Rozliší odlišnost mezi fyzikálními a chemickými ději, vysvětlí pojem exotermický a endotermický děj, vysvětlí pojem chemická reakce, chemická rovnice, seznámí se s běžnými chemickými ději a jejich využitím v běžném životě	Chemické reakce a děje	



9. ročník

Konkretizované výstupy (žák)	Konkretizované učivo	Další nabídky a návrhy
Zopakuje si základní učivo 8. ročníku, zhodnotí své vědomosti, svou úspěšnost v úvodním opakování	Opakování učiva předcházejícího ročníku	Celoročně dle možností a okolností: • Využití výukových programů a DVD • Laboratorní úlohy a využívání pomůcek v odborné učebně i laboratoři • Exkurze, výstavy • Projektové vyučování • Prezentace žákovských referátů • Dle podmínek možno nabídnout rozšiřující učivo
Charakterizuje, co jsou redoxní reakce, zapíše redoxní reakce pomocí rovnic, seznámí s využitím redoxní reakce v praxi	Redoxní reakce	
Popíše uhlík jako součást anorganických a základ organických sloučenin, výskyt uhlíky v jeho modifikacích, jejich vlastnosti, využití	Úvod do organické chemie Uhlík v organické chemii	
Vymezí jednotlivé skupiny uhlovodíků na základě chemické vazby, známé zástupce, výskyt, využití, popíše princip názvosloví organických sloučenin	Alkany Alkeny Alkyny Areny Cyklické uhlovodíky	
Obecně vymezí pojem derivát uhlovodíků, princip jejich vzniku, seznámí se s jednotlivými skupinami derivátů uhlovodíků	Deriváty uhlovodíků	
Vymezí pojem halogenderivát uhlovodíku, princip tvorby názvu a vzorce, vlastnosti a význam vybraných halogenderivátů	Halogenderiváty	
Vyjmenuje základní skupiny dusíkatých derivátů, uvede princip tvorby názvu a vzorce dusíkatých derivátů, uvede hlavní zástupce amino- a nitroderivátů	Dusíkaté deriváty	
Vyjmenuje některé alkoholy, výskyt a výrobu methanolu a ethanolu, popíše tvorbu názvu a vzorce alkoholů, charakterizuje alkohol jako návykovou látku, popíše vliv alkoholu na lidský organismus; jednosytné a vícesytné alkoholy	Alkoholy, alkoholismus	
Popíše využití a význam těchto látek pro člověka	Etery, aldehydy, ketony	
Vymezí skupinu látek zvaných karboxylových kyselin, rozpoznají vzorce karboxylových kyselin, seznámí se s triviálními názvy vybraných karboxylových kyselin	Organické kyseliny	
Vyjmenuje některé zástupce solí karboxylových kyselin, jejich vlastnosti, význam a využití	Soli organických kyselin	
Vymezí pojem ester jako další kyslíkatý derivát uhlovodíků, seznámí se s významnými estery- tuky, vosky, oleje	Estery	



DODATEK č. 4 k ŠVP ZV BEDŘÍŠEK, Základní škola Bedřicha Hrozného Lysá nad Labem, nám. B. Hrozného 12, okres Nymburk

Konkretizované výstupy (žák)	Konkretizované učivo	Další nabídky a návrhy
Uvede využití organických látek v běžném životě	Ropa, zemní plyn, benzin a nafta Automobilismus	
Zhodnotí dopad chemického průmyslu na životní prostředí, možnosti eliminace negativního dopadu	Chemie a životní prostředí	
Seznámí se s přírodními látkami důležitými pro život	Látky přírodní	Návrh možného rozšiřujícího učiva či souvisejících témat: Cukry, tuky, bílkoviny
Vymezí skupinu látek zvaných lipidy, uvede konkrétní příklad těchto látek, uvede význam lipidů pro člověka	Tuky – lipidy	Esterifikace Cholesterol Tuky rostlinného a živočišného původu Obezita, onemocnění (Př)
Vymezí skupinu označenou jako sacharidy, uvede, kde se se zástupci sacharidů setkávají v běžném životě, u vybraných zástupců popíše jejich vlastnosti, vlastními slovy popíše děj zvaný fotosyntéza, její význam pro rostliny a živočichy včetně člověka	Cukry- sacharidy Fotosyntéza	
Definuje skupinu bílkovin, popíše jejich chemické složení, význam bílkovin pro živé organismy	Bílkoviny	Bílkoviny rostlinného a živočišného původu
Vymezí nukleové kyseliny, stavební jednotku nukleotid, DNA, RNA	Nukleové kyseliny	Genetika
Popíše skupinu zvanou vitamíny, význam vitamínů pro živé organismy, uvede dvě skupiny vitamínů podle rozpustnosti	Vitamíny	Zdroje vitamínů v běžném životě (přírodní, potravinové doplňky)
Vysvětlí, co jsou to hormony, jaká je jejich úloha	Hormony	Fytormony Endokrinní žlázy význam hormonů u bezobratlých živočichů feromony
Popíše, kde vznikají alkaloidy, jaká je jejich funkce, účinky na organismus, vymezí chemické látky označované jako drogy, popíše účinky drog na lidský organismus, rizika jejich zneužívání	Alkaloidy Drogy a návykové látky	Nikotin, opium tzv. měkké, tvrdé drogy, společensky akceptovatelné



DODATEK č. 4 k ŠVP ZV BEDŘÍŠEK, Základní škola Bedřicha Hrozného Lysá nad Labem, nám. B. Hrozného 12, okres Nymburk

Konkretizované výstupy (žák)	Konkretizované učivo	Další nabídky a návrhy
		drogy, léčba drogově závislých, doping
Vysvětlí vznik a výrobu plastů, využití plastů v praxi, jak plasty ohrožují životní prostředí	Plasty	Možný projekt k tématu likvidace plastových odpadů
Uvede důležitost chemického průmyslu a produktů chemické výroby, možné ohrožení životního prostředí, rozliší zdroje energie	Chemický průmysl – výrobky kolem nás Chemický průmysl a vliv na životní prostředí Zdroje energie (obnovitelné a neobnovitelné)	Referáty žáků



Část C) Dodatku č. 4 ustanovuje vznik nepovinného předmětu Šachy

Nepovinný předmět *Šachy* je s účinností od 1. 9. 2019 do ŠVP ZV Bedříšek začleněn Dodatkem č. 4, část C, pod **nově vzniklou kapitolou 5.2.8 jako součást vzdělávací oblasti *Matematika a její aplikace*.**

Znění:

5.2.8 ŠACHY

5.2.8.1 Charakteristika nepovinného předmětu

Nepovinný předmět *Šachy* v žácích všestranně rozvíjí jejich mentální schopnosti, které jim jsou prospěšné nejen během školní docházky, ale i v dalším životě. Šachy dokáží v dětech univerzálním způsobem rozvíjet jak logické myšlení, tak celkovou osobnost a sociální dovednosti. Žáci získávají významný prostor pro budování individuálních schopností a vlastností včetně trpělivosti, rozvahy a vůle, v rámci kolektivu ocení společně sdílené prožitky nejen ze samotné hry, ale i z nabývání soutěžních zkušeností a posilování kamarádských vazeb. Nepovinný předmět nabízí žákům možnost, jak smysluplně trávit volný čas.

V návaznosti na RVP výuka a hra šachu pomáhají naplňovat tyto cíle základního vzdělávání:

- umožnit žákům osvojit si strategie učení a motivovat je pro celoživotní učení
- podněcovat žáky k tvořivému myšlení, logickému uvažování a k řešení problémů
- rozvíjet u žáků schopnost spolupracovat a respektovat práci a úspěchy vlastní i druhých
- připravovat žáky k tomu, aby se projevovali jako svébytné, svobodné a zodpovědné osobnosti, uplatňovali svá práva a naplňovali své povinnosti
- pomáhat žákům poznávat a rozvíjet vlastní schopnosti v souladu s reálnými možnostmi a uplatňovat je spolu s osvojenými vědomostmi a dovednostmi při rozhodování o vlastní životní a profesní orientaci

Výuka a hra šachu podporují osvojování klíčových kompetencí (k učení, k řešení problémů, kompetence personální a sociální) a naplňování cílů PT *Osobnostní a sociální výchova* (okruhy týkající se osobnostního a morálního rozvoje).

Nepovinný předmět vychází z myšlenek projektu *Šachy do škol*, který je v ČR realizován od r. 2013 za podpory Šachového svazu ČR a MŠMT.



5.2.8.2 Obsahové, časové a organizační vymezení nepovinného předmětu

Nepovinný předmět *Šachy* je určen žákům 1.-9. ročníku. Výuka je vedena hravou, nenásilnou a srozumitelnou formou od úplných základů, realizuje se ve spolupráci se šachovým klubem JOLY Lysá nad Labem zpravidla 1x týdně ve dvouhodinové dotaci v učebně školy. Součástí výuky je také příprava žáků na šachové soutěže a doprovod na ně. Pro pokročilou úroveň je zajištěna návaznost na šachový klub Lysá nad Labem.

5.2.8.3 Hodnocení

Žák je hodnocen na základě přístupu k předmětu a zapojení do aktivit a činností.