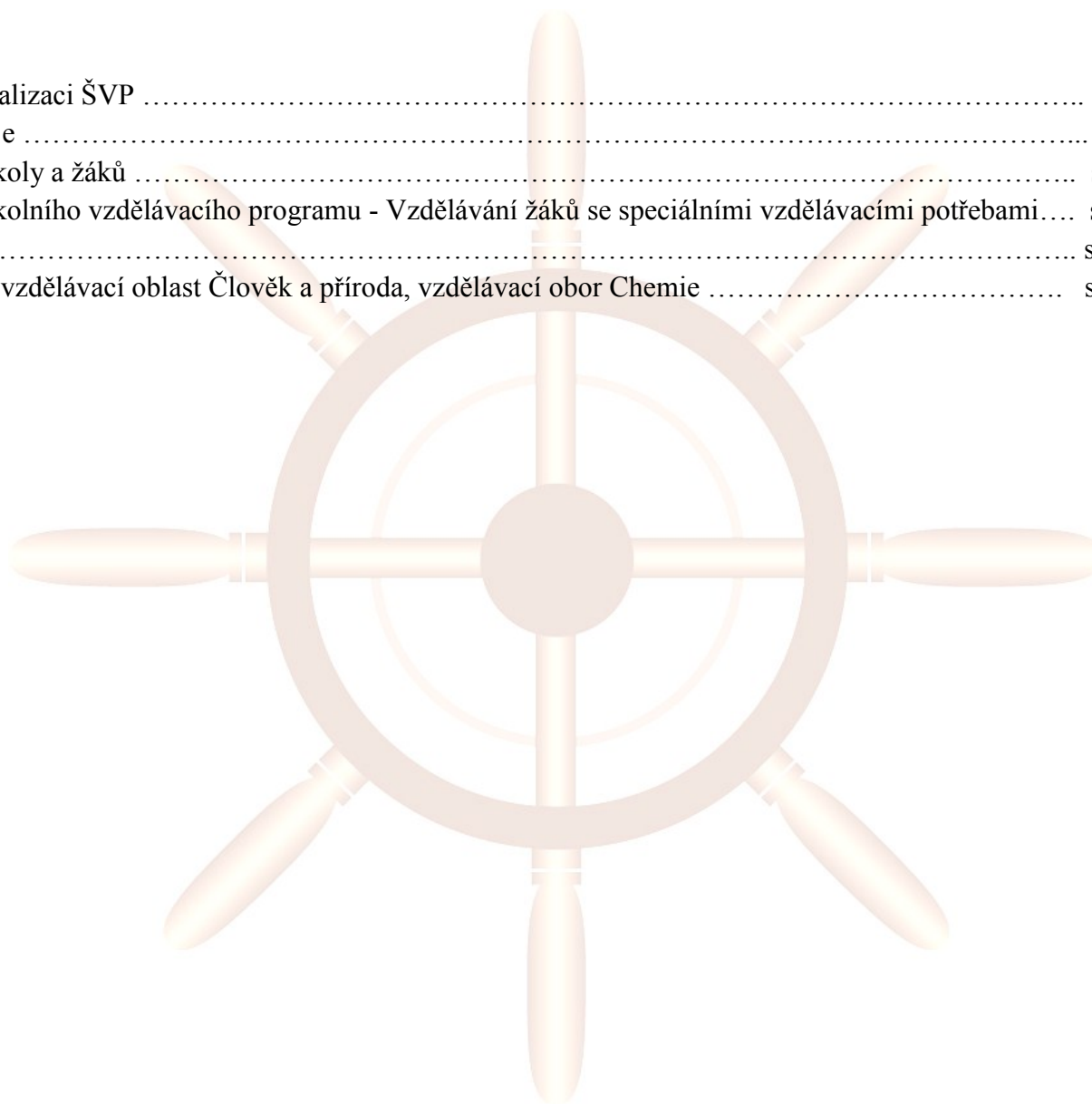


Dodatek k ŠVP ZV č. 4 - aktualizace k 1.9.2016
Školní vzdělávací program „CESTA ZA PROFESÍ“
ŠVP zpracovaný podle RVP ZV

Základní škola a mateřská škola Bečov nad Teplou, okres Karlovy Vary, příspěvková organizace	
Ředitelka školy: Mgr. Jitka Rudolfová	
Koordinátor ŠVP ZV: Mgr. Vlasta Řezníčková, Bc. Dana Babincová	
Platnost dokumentu: od 1. 9. 2016	
Dodatek k ŠVP ZV č. 4 byl projednán školskou radou dne 31.8.2016, zapsán pod čj.10/2016	
V Bečově nad Teplou, 1.9.2016 Mgr. Jitka Rudolfová, ředitelka školy	razítko školy

OBSAH:

1. Poznámky k aktualizaci ŠVP str. 3
2. Identifikační údaje str. 4
3. Charakteristika školy a žáků str. 5
4. Charakteristika školního vzdělávacího programu - Vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami.... str. 6
5. Učební plány str. 7
6. Učební osnovy – vzdělávací oblast Člověk a příroda, vzdělávací obor Chemie str. 12

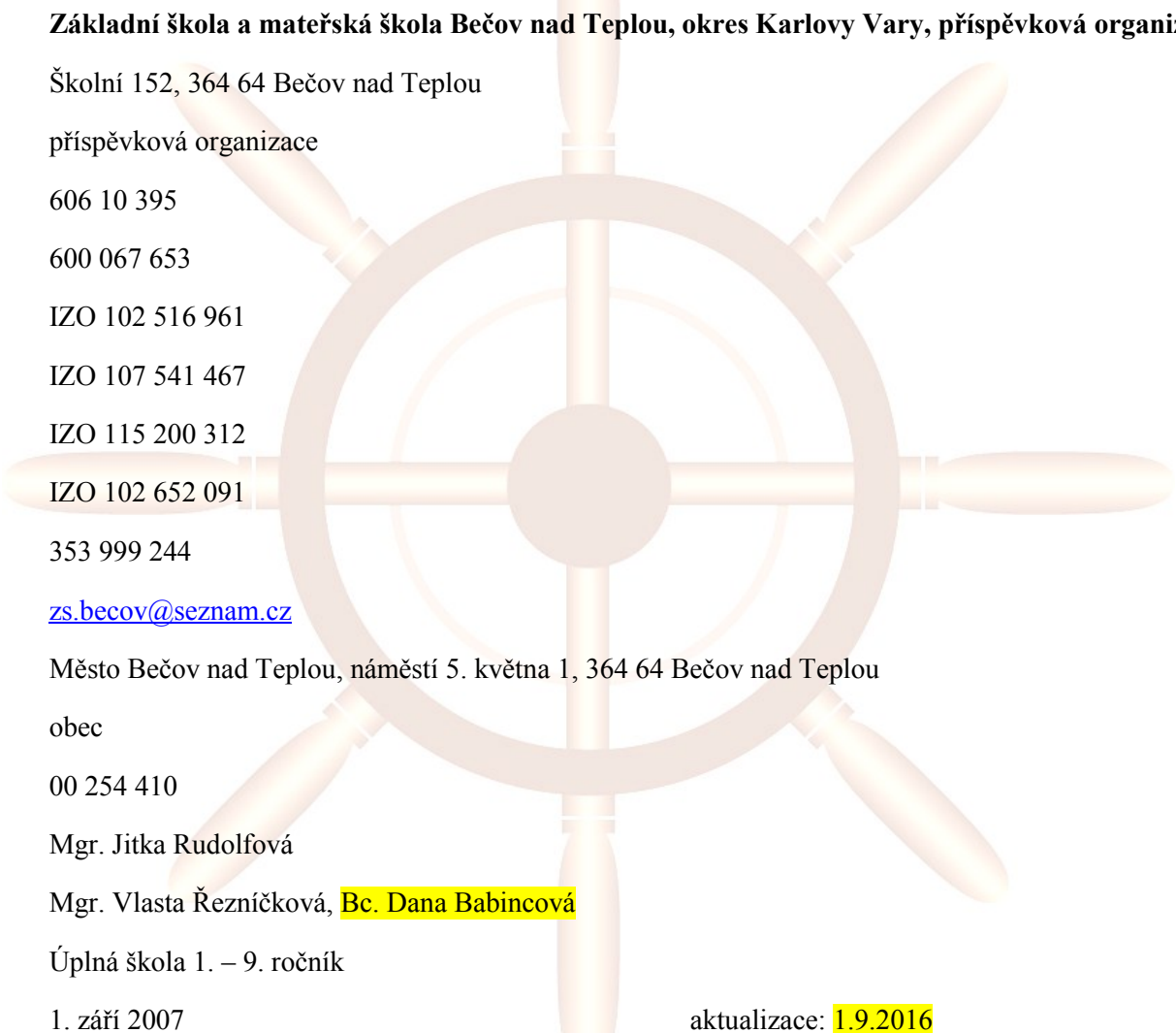


1. Poznámky k aktualizaci ŠVP

Tímto dodatkem se upravuje školní vzdělávací program takto:

- Aktualizace identifikačních údajů
- Aktualizace části Charakteristika školy a žáků
Formální úprava textu (učebny, projekty)
- Aktualizace části Charakteristika školního vzdělávacího programu – Vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami:
Úprava terminologie v souladu s novelou školského zákona č. 82/2015 S. a vyhlášky č. 27/2016 SB., o vzdělávání žáků se specifickými vzdělávacími potřebami a žáků nadaných (náhrada označení „žák se zdravotním postižením, zdravotním znevýhodněním a sociálním znevýhodněním“ nově platným termínem „**žák se speciálními vzdělávacími potřebami s přiznanými podpůrnými opatřeními prvního až pátého stupně**“
Úprava části Charakteristika školního vzdělávacího programu: zabezpečení výuky žáků se speciálními vzdělávacími potřebami (úprava očekávaných výstupů vzdělávání žáků s LMP v rámci podpůrných opatření), zabezpečení výuky žáků nadaných a mimořádně nadaných -
odkaz na RVP ZV
- Aktualizace části Učební plány:
Úprava učebního plánu vzdělávací oblasti Český jazyk a literatura
- Aktualizace části Učební osnovy:
Úprava učebních osnov vzdělávacího oboru Chemie – úprava terminologie klasifikace jedovatých látek v souladu s platnými předpisy

2 Identifikační údaje



Předkladatel:	Základní škola a mateřská škola Bečov nad Teplou, okres Karlovy Vary, příspěvková organizace
Adresa:	Školní 152, 364 64 Bečov nad Teplou
Právní forma:	příspěvková organizace
IČO:	606 10 395
Identifikátor zařízení:	600 067 653
Základní škola:	IZO 102 516 961
Mateřská škola:	IZO 107 541 467
Školní družina:	IZO 115 200 312
Školní jídelna:	IZO 102 652 091
Telefonické spojení:	353 999 244
E-mail:	zs.becov@seznam.cz
Zřizovatel školy / adresa:	Město Bečov nad Teplou, náměstí 5. května 1, 364 64 Bečov nad Teplou
Právní forma:	obec
IČO:	00 254 410
Ředitelka školy:	Mgr. Jitka Rudolfová
Koordinátor ŠVP:	Mgr. Vlasta Řezníčková, Bc. Dana Babincová
Organizace školy:	Úplná škola 1. – 9. ročník
Platnost dokumentu od:	1. září 2007
	aktualizace: 1.9.2016

3 Charakteristika školy a žáků

3.1 Charakteristika školy

Naše škola je jedinou základní školou v Bečově nad Teplou. Má devět ročníků - pro každý postupný ročník, s kapacitou 250 žáků. Její nedílnou součástí je i školní družina a mateřská škola.

Objekt školy je umístěn v centru města.

Ve školní budově je dvanáct učeben, z toho pět učeben slouží pro žáky 1. stupně (1 – 5. ročník), dalších pět učeben je používáno jako odborné učebny pro výuku konkrétních předmětů (Český jazyk, cizí jazyky, přírodovědné předměty – Přírodopis a Matematika, učebna Fyziky a Chemie, učebna pro výchovné předměty – Občanská, rodinná a etická výchova, Výtvarná výchova, Pracovní činnosti). Učebna 5. ročníku (s klavírem) je využívána pro výuku Hudební výchovy. Učebna PC je využívána k výuce Informatiky, Finanční gramotnosti, Dějepisu, Zeměpisu a příležitostně dalších předmětů pro možnost využití počítačové techniky a dataprojektoru, jedna učebna slouží jako odborná pracovna (ruční práce, vaření). Čtyři učebny jsou vybaveny interaktivní tabulí (učebna F a CH, učebna cizích jazyků, učebna přírodovědných předmětů a jedna učebna pro 1. stupeň). Tyto učebny jsou využívány také příležitostně pro jiné předměty s možností využití interaktivní tabule.

Ve škole jsou dvě oddělení školní družiny. Součástí školy je žakovská a učitelská knihovna. Nedaleko školy je také tělocvična a hřiště na malou kopanou a nohejbal. Škola využívá ke školním i mimoškolním aktivitám také školní zahradu. Sociální zařízení odpovídá hygienickým normám.

3.2 Specifika vzdělávání

3.2.1 Profesní vzdělávání

Smyslem projektů „Cesta za profesí“ a „Řemeslo má zlaté dno“ (dále viz dlouhodobé projekty), je vybavit všechny žáky dostupnými informacemi na takové úrovni, která je pro ně dosažitelná, a tak je připravit na další vzdělávání a uplatnění ve společnosti. Škola je místem, kde si žák vytváří trvalý vztah k učení a kde si buduje prostor pro cestu k celoživotnímu vzdělávání. Žáci si osvojují svoje vědomosti, dovednosti, schopnosti, postoje a hodnoty, které jsou nedílnou součástí každodenního života. Záměrem projektu Cesta za profesí je, zkvalitnění výuky, propojení společných témat v jednotlivých předmětech a podpora mezipředmětových vztahů ve vztahu k profesnímu vzdělávání.

4 Charakteristika školního vzdělávacího programu

4.1 Vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami

Škola vytváří podmínky v souladu s novelou školského zákona č. 82/2015 S. a vyhlášky č. 27/2016 SB., o vzdělávání žáků se specifickými vzdělávacími potřebami a žáků nadaných pro **žáky se speciálními vzdělávacími potřebami s přiznanými podpůrnými opatřeními prvního až pátého stupně**“.

Pravidla a průběh tvorby, realizace a vyhodnocení plánu pedagogické podpory a individuálního vzdělávacího plánu žáků se speciálními vzdělávacími potřebami **vychází z RVP ZV**. Bližší vymezení minimální doporučené úrovně pro úpravy očekávaných výstupů se provádí v návaznosti na znalost vzdělávacích potřeb konkrétního žáka.

Cílem školy je vytvářet **všem** žákům podmínky pro jejich úspěšné vzdělávání a uspokojování jejich vzdělávacích potřeb. **Škola vytváří pro žáky** podnětné a vstřícné školní prostředí, které za přispění všech podpůrných opatření umožní žákům rozvíjení jejich vnitřního potenciálu směřujícího k odpovídajícímu uplatnění a sociální integraci.

Dlouhodobým cílem školy je integrace žáků z odlišného kulturního prostředí, ochrana jejich kultury a podpory jejich úspěšnosti ve společnosti. Počet žáků patřících do této skupiny se v naší škole stále zvyšuje. Žáci z rodinného prostředí s nízkým sociálně kulturním a ekonomickým postavením jsou častěji ohroženi sociálně patologickými jevy. Proto je nezbytné těmto žákům věnovat specifickou péči v rozsahu, který potřebují. Dlouhodobým úkolem bude integrace žáků z odlišného kulturního a sociálně znevýhodňujícího prostředí, ochrana jejich minoritní kultury a podpora jejich úspěšnosti v majoritní společnosti.

5 Učební plány

5.1 Učební plán pro 1. stupeň

RVP oblast	RVP obor	Předmět	1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	5. ročník	Kontrola
Jazyk a jazyková komunikace	Český jazyk a literatura	Český jazyk	7 + 2 DH	7 + 1 DH	7 + 2 DH	6 + 3 DH	6 + 2 DH	33 + 10DH
	Cizí jazyk	Anglický jazyk	1 DH	1 DH	3	3	3	9 + 2 DH
Matematika a její aplikace	Matematika a její aplikace	Matematika	4	4 + 1DH	4 + 1DH	4 + 1DH	4 + 1DH	20 + 4 DH
Informační a komunikační techn.	Informační a komunikační technologie	Informatika	0	0	0	0	1	1
Člověk a jeho svět	Člověk a jeho svět	Prvouka	1	2	2	0	0	5
		Vlastivěda	0	0	0	1	2	6
		Přírodověda	0	0	0	2	2	4
Umění a kultura	Hudební výchova	Hudební výchova	1	1	1	1	1	5
	Výtvarná výchova	Výtvarná výchova	1	2	2	1	1	7
Člověk a zdraví	Tělesná výchova	Tělesná výchova	2	2	2	2	2	10
Člověk a svět práce	Člověk a svět práce	Praktické činnosti	1	1	1	1	1	5
Ročníková maxima			22	22	26	26	26	
Ročníková minima			18	18	22	22	22	
Celkem hodin v 1. - 5. ročníku			20	22	25	25	26	118

Disponibilní hodiny (DH): 16

5.1.1 Poznámky k učebnímu plánu

1. stupeň

Disponibilní hodiny jsou v učebním plánu uvedeny za znaménkem + .. DH.

- V **1. ročníku** jsme posílili časovou dotaci pro Český jazyk 2 DH z důvodu lepšího zvládnutí čtení. Anglický jazyk je vyučován 1 hodinu a to disponibilní.
- V **2. ročníku** je z důvodu zlepšení komunikačních dovedností posílen Český jazyk 1 DH, Anglická jazyk 1 DH. Matematika je dotována jednou disponibilní hodinou z důvodu výuky násobilky.
- Ve **3. ročníku** je z důvodu probírání vyjmenovaných slov navýšena časová dotace Českého jazyka 2 DH. Současně se navyšuje hodinová dotace Matematiky 1DH z důvodu dokonalého zvládnutí násobení a dělení.
- Ve **4. ročníku** se navyšuje hodinová dotace v Českém jazyce 3 DH, neboť je důležité zvládnutí koncovek podstatných jmen a zafixování základních gramatických pravidel. V Matematice z důvodu zaměření pozornosti na geometrii posilujeme časovou dotaci 1DH.
- V **5. ročníku** posilujeme hodinovou dotaci v Českém jazyce 2 DH z důvodu zažití pravidel shody podmětu s přísudkem a koncovek přídavných jmen. V Matematice navyšujeme 1 DH pro lepší zvládnutí učiva 2. období.
- S ohledem na malé počty žáků ve třídách, se některé výchovné předměty v ročnících spojují. Aktuální stav je vždy k 1. 9. daného školního roku. Toto se netýká 1. ročníku.

5.2 Učební plán pro 2. stupeň

RVP oblast	RVP obor	Předmět	6. ročník	7. ročník	8. ročník	9. ročník	Kontrola
Jazyk a jazyková komunikace	Český jazyk	Český jazyk	4 + 2 DH	4 + 1 DH	4 + 1 DH	3 + 2 DH	15 + 6 DH
	Cizí jazyk	Anglický jazyk	3 + 1 DH	3 + 1 DH	3 + 1 DH	3	12 + 3 DH
		Německý jazyk	0	2	2	2	6
Matematika a její aplikace	Matematika a její aplikace	Matematika	4	4	4 + 1 DH	3 + 2 DH	15 + 3 DH
Informační a komunikační technologie	Informační a komunikační technologie	Informatika	1	0	0	0	1
Člověk a společnost	Dějepis	Dějepis	2	2	2	2	8
	Výchova k občanství	Občanská a rodinná výchova *	1	1	1	1	4
		Finanční gramotnost	0	0	0	1	1
Člověk a příroda	Fyzika	Fyzika	2	2	2	2	8
	Chemie	Chemie	0	0	2	2	4
	Přírodopis	Přírodopis	1 + 1 DH	2	2	1 + 1 DH	6 + 2 DH
	Zeměpis	Zeměpis	1	1	1	1 DH	3 + 1 DH
Umění a kultura	Hudební výchova	Hudební výchova	1	1	1	1	4
	Výtvarná výchova	Výtvarná výchova	1 + 1 DH	1 + 1 DH	2	2	6 + 2 DH

Člověk a zdraví	Tělesná výchova	Tělesná výchova	2	2	2	2	8
	Výchova ke zdraví *		0	0	0	0	0
Člověk a svět práce	Člověk a svět práce	Praktické činnosti	1	1	1	1 DH	3 + 1 DH
Ročníková maxima			30	30	32	32	
Ročníková minima			28	28	30	30	
Celkem hodin v 6. – 9. ročníku			29	29	32	32	122

Disponibilní hodiny (DH): 18

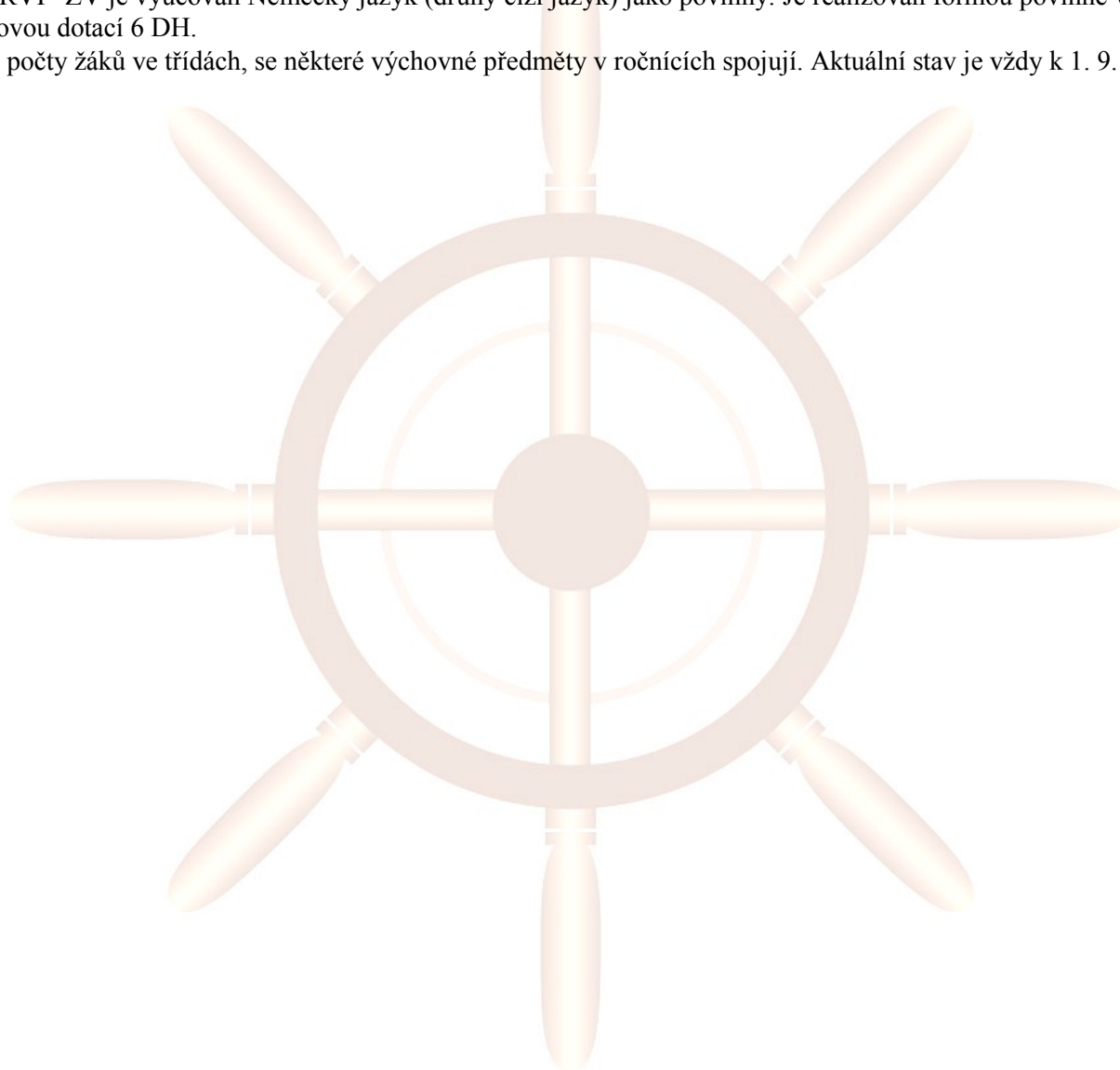
5.2.1 Poznámky k učebnímu plánu

2. stupeň

Disponibilní hodiny jsou v učebním plánu uvedeny za znaménkem + .. DH.

- V **6. ročníku** navýšíme časovou dotaci v Českém jazyce 2 DH za účelem zlepšování jazykových a komunikačních dovedností. V Anglickém jazyce je ponechána zvýšená dotace 1 DH z důvodu lepšího zvládnutí gramatické struktury minulého času. K navýšení hodinové dotace 1 DH jsme přistoupili také v Přírodopise kvůli umožnění provádění praktických cvičení, které vedou k posilování pracovních dovedností. Výtvarnou výchovu posilujeme 1 DH z důvodu profesního zaměření naší výuky.
- V **7. ročníku** je z důvodu zlepšení komunikačních dovedností posílen Český jazyk 1 DH a 1 DH je navýšena hodinová dotace v Anglickém jazyce z důvodu zlepšení komunikativních dovedností. Výtvarnou výchovu posilujeme 1 DH z důvodu profesního zaměření naší výuky.
- V **8. ročníku** je z důvodu upevnění pravopisu lexikálního, syntaktického a morfologického časová dotace Českého jazyka 1 DH. Současně se navýšuje hodinová dotace Anglického jazyka 1 DH. Matematika byla navýšena 1DH z důvodu upevnění učební látky před přijímacími zkouškami.
- V **9. ročníku** se navýšuje hodinová dotace v Českém jazyce 2 DH, v Matematice 2 DH, aby žáci mohli lépe zhodnotit své šance na trhu práce. K posílení časové dotace Pracovních činností 1DH bylo přistoupeno kvůli posílení pracovních kompetencí. Přírodopis posilujeme 1 DH z důvodu zařazení laboratorních prací. Zeměpis navýšíme 1 DH pro prohloubení znalostí práce s mapou.
- Obsah vzdělávacího oboru **Výchova ke zdraví** je vyučován v předmětu Občanská a rodinná výchova. Je sem i převedena povinná časová dotace tohoto oboru v rozsahu 2h dle RVP ZV.
- Na základě doporučení MŠMT jsme do vzdělávací oblasti Člověk a společnost zařadili předmět **Finanční gramotnost**, který vyučujeme v 9. ročníku s časovou dotací 1 hodina. Učební osnovy vychází ze společného dokumentu Systém budování finanční gramotnosti na základních a středních školách.

- **Německý jazyk** vychází z doplňujícího vzdělávacího oboru a patří svým obsahem do vzdělávací oblasti Další cizí jazyk. Z důvodu nízkého počtu žáků a v souladu s RVP ZV je vyučován Německý jazyk (druhý cizí jazyk) jako povinný. Je realizován formou povinně volitelného předmětu od 7. ročníku s časovou dotací 6 DH.
- S ohledem na malé počty žáků ve třídách, se některé výchovné předměty v ročnících spojují. Aktuální stav je vždy k 1. 9. daného školního roku.



6. Učební osnovy

6.1. Vzdělávací oblast Člověk a příroda

6.2. Vzdělávací obor Chemie

2. stupeň

Ročník: osmý

OČEKÁVANÉ VÝSTUPY Z RVP ZV	DÍLČÍ VÝSTUPY Žák:	UČIVO	TEMATICKÉ OKRUHY PRŮŘEZOVÉHO TÉMATU	PŘESAHY, VAZBY, ROZŠÍŘUJÍCÍ UČIVO, POZNÁMKY
1. POZOROVÁNÍ, POKUS A BEZPEČNOST PRÁCE				
CH – 9 – 1 - 01	<ul style="list-style-type: none"> • rozliší fyzikální tělesa a látky; • uvede fyzikální a chemické vlastnosti látek; • rozliší známé látky podle jejich různých vlastností; • popíše společné a rozdílné vlastnosti vybraných látek; • rozpozná skupenství látek a jejich změny; • vyhledá v tabulkách hodnoty hustoty, teploty tání, teploty varu vybraných látek a orientuje se v jejich hodnotách; 	<ul style="list-style-type: none"> • Látky a tělesa • Vlastnosti látek – barva, skupenství, rozpustnost, tepelná a elektrická vodivost, hustota • Změny skupenství – tání, tuhnutí, vypařování, zkapalnění, sublimace 		<p>F:</p> <p>Látky a tělesa</p> <p>MM EU OPVK</p> <p>č. 5.2</p> <p>MM EU OPVK</p> <p>č. 5.3</p>

CH – 9 – 1 - 02	<ul style="list-style-type: none"> • uvede zásady bezpečné práce v chemické pracovně, poskytne a přivolá první pomoc při úrazu; • uvede příklady nebezpečných chemických látek, značení nebezpečných látek piktogramy, vysvětlí význam piktogramů, uvede zásady bezpečné práce s nimi; • vysvětlí význam H-vět a P-vět a uvede jejich příklady u výrobků, které má běžně kolem sebe; 	<ul style="list-style-type: none"> • Zásady bezpečné práce v laboratoři • První pomoc při úrazu • Nebezpečnost látek a hodnocení jejich rizikovosti 		PŘ: Biologie člověka VZ: Rizika ohrožující zdraví a jejich prevence MM EU OPVK č. 5.1
CH – 9 – 1 - 03	<ul style="list-style-type: none"> • uvede příklady chemické výroby ve svém okolí a zhodnotí význam i případná rizika pro společnost a pro obyvatele v okolí chemických závodů; 	<ul style="list-style-type: none"> • Chemická výroba • Mimořádné události – havárie chemických závodů, únik nebezpečných látek 		VZ: Rizika ohrožující zdraví a jejich prevence
2. SMĚSI				
CH – 9 – 2 - 01	<ul style="list-style-type: none"> • rozliší směsi různorodé a stejnorodé • rozliší suspenzi, emulzi, pěnu, dým a mlhu, uvede jejich příklady z běžného života; • uvede příklady pevné, kapalně a plynné stejnorodé směs; • používá pojmy rozpuštěná látka, rozpouštědlo, rozpustnost, složka roztoku, roztok koncentrovanější a zředěnější, 	<ul style="list-style-type: none"> • Směs různorodá a stejnorodá • Složky směsi 		F: Látky a tělesa

	nasyčený a nenasycený roztok;			
CH – 9 – 2 - 02	<ul style="list-style-type: none"> vypočítá složení roztoků a připraví roztok o daném složení; 	<ul style="list-style-type: none"> Složení roztoků Hmotnostní zlomek 		M: Čísla a proměnná – poměr, procenta
CH – 9 – 2 - 03	<ul style="list-style-type: none"> aplikuje poznatky o vlivu teploty, míchání, plošného obsahu povrchu rozpuštěné látky na rychlost rozpouštění; 	<ul style="list-style-type: none"> Roztok různorodý a stejnorodý 		
CH – 9 – 2 - 04	<ul style="list-style-type: none"> sestaví jednoduchou filtrační aparaturu a provede filtraci; popíše jednoduchou filtrační aparaturu a vysvětlí princip destilace; navrhne postup oddělování složek směsí v běžném životě; vysvětlí princip usazování a krystalizace; uvede příklad chemické výroby založené na oddělování složek směsi; 	<ul style="list-style-type: none"> Oddělování složek směsí – usazování, filtrace, destilace, krystalizace, sublimace 		
CH – 9 – 2 - 05	<ul style="list-style-type: none"> rozezná a uvede názvy vody v plynném, kapalném a pevném skupenství; zhodnotí význam vody pro život na Zemi; uvede základní vlastnosti vody a její využití v praxi; rozliší vodu destilovanou, pitnou, užitkovou, odpadní a uvede příklady jejich výskytu a použití; 	<ul style="list-style-type: none"> Voda 	EV Základní podmínky života	PŘ: Neživá příroda

	<ul style="list-style-type: none"> • uvede princip výroby pitné vody ve vodárnách; • vysvětlí oběh vody v přírodě a zhodnotí jeho význam pro život na Zemi; 			
CH – 9 – 2 - 06	<ul style="list-style-type: none"> • zjistí a uvede příklady znečišťování vody a vzduchu v přírodě i v domácnosti; • navrhne, jak lze v nejbližším okolí omezovat znečišťování vody a vzduchu; • popíše, co je teplotní inverze a smog, uvede příklady zdrojů informací o čistotě ovzduší; 	<ul style="list-style-type: none"> • Voda a vzduch 	EV Základní podmínky života	Z: Životní prostředí VZ: Rizika ohrožující zdraví a jejich prevence
3. ČÁSTICOVÉ SLOŽENÍ LÁTEK A CHEMICKÉ PRVKY				
CH – 9 – 3 – 01	<ul style="list-style-type: none"> • uvede příklady z praxe dokazující, že látky se skládají z pohybujících se částic; • používá pojmy atom, molekula ve správných souvislostech; • popíše složení atomu, vznik kationtu a aniontu z atomů; • vysvětlí, co udává protonové číslo; 	<ul style="list-style-type: none"> • Atom, složení atomu • Molekula • Ionty 		F: Látky a tělesa
CH – 9 – 3 - 02	<ul style="list-style-type: none"> • používá pojmy chemická látka, chemický prvek a chemická 	<ul style="list-style-type: none"> • Chemická vazba 		

	<p>vazba ve správných souvislostech;</p> <ul style="list-style-type: none"> • odvodí složení chemické látky ze vzorce a z modelu molekuly chemické sloučeniny; • používá značky a názvy vybraných chemických prvků; • vyhledá v tabulkách název prvku ke známému protonovému číslu, zapíše ke značce prvku protonové číslo; 	<ul style="list-style-type: none"> • Značky a názvy prvků (Ag, Al, As, Ar, Au, Br, C, Ca, Cu, Cl, Cr, F, Fe, H, He, Hg, I, Li, K, Mg, Mn, N, Na, Ne, O, P, Pb, Pt, S, Si, Sn, Zn) • Protonové číslo 	
CH – 9 – 3 - 03	<ul style="list-style-type: none"> • rozliší kovy a nekovy, uvede příklady vlastností a praktického užití vybraných kovů, slitin a nekovů; • rozliší periody a skupiny v periodické soustavě chemických prvků a vyhledá známé prvky s podobnými vlastnostmi; • zhodnotí vliv činnosti člověka na změny obsahu kyslíku a ozonu v plynném obalu Země; 	<ul style="list-style-type: none"> • Kovy (Fe, Al, Zn, Cu, Ag, Au) • Slitiny – mosaz, bronz, dural • Nekovy- H, O, N, S, C, halogeny 	<p>PŘ: Základy ekologie</p> <p>VZ: Rizika ohrožující zdraví a jejich prevence</p> <p>Z: Životní prostředí</p>

4. CHEMICKÉ REAKCE

4. CHEMICKÉ REAKCE				
CH – 9 – 4 - 01	<ul style="list-style-type: none"> definiuje chemickou reakci, rozliší výchozí látky a produkty chemické reakce; rozliší chemický rozklad a chemické slučování, definuje neutralizaci; provede jednoduché reakce; 	<ul style="list-style-type: none"> Chemický děj Výchozí látky a produkty 	OSV	
CH – 9 – 4 – 02	<ul style="list-style-type: none"> definiuje chemickou rovnici; přečte a zapíše jednoduchou chemickou rovnici; upraví zápisy vybraných chemických reakcí podle zákona zachování hmotnosti; vypočítá hmotnost a procentní zastoupení prvku ve sloučenině; vypočítá úlohy s užitím veličin n, M, m, V, ρ a chemických rovnic; s užitím zákona o zachování hmotnosti vypočítá hmotnost výchozí látky nebo produktu; 	<ul style="list-style-type: none"> Zákon zachování hmotnosti Molární hmotnost Jednoduché chemické rovnice Látkové množství 		F: Látky a tělesa
5. ANORGANICKÉ SLOUČENINY				
CH – 9 – 5 - 01	<ul style="list-style-type: none"> charakterizuje oxidační číslo a pravidlo o součtu oxidačních čísel ve vzorci; ovládá zakončení přídatného jména názvu sloučeniny odpovídající kladným oxidačním číslům; ovládá postup tvorby vzorce z názvu a opačně; 	<ul style="list-style-type: none"> Oxidační číslo Názvosloví dvouprvkových a tříprvkových sloučenin Oxidy (SO_2, SO_3, CO, CO_2, CaO, NO, NO_2, SiO, TiO, 		PŘ: Biologie člověka

	<ul style="list-style-type: none"> • popíše výskyt, vlastnosti a použití vybraných oxidů, halogenidů a sulfidů; • popíše vlastnosti a použití vybraných kyselin, dodržuje zásady bezpečného zacházení s kyselinami; • popíše vlastnosti a použití vybraných hydroxidů, dodržuje zásady; bezpečného zacházení s hydroxidy; • rozliší, které látky patří mezi soli, uvede příklad uplatnění solí v praxi, vytvoří vzorec solí z názvu a opačně; 	<p>ZnO)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Halogenidy (NaCl, AgBr, KCl) • Sulfidy (PbS, ZnS) • Kyseliny (HCl, H₂SO₄, HNO₃, H₂CO₃, H₃PO₄) • Hydroxidy (NaOH, Ca(OH)₂, NH₄OH) • Soli (NaNO₃, KNO₃, CaCO₃, CaHCO₃, CuSO₄.5H₂O, CaSO₄.2H₂O) 		<p>VZ:</p> <p>Rizika ohrožující zdraví a jejich prevence</p>
CH – 9 – 5 - 02	<ul style="list-style-type: none"> • vysvětlí vznik kyselých dešťů a zhodnotí jejich vliv na životní prostředí, uvede příklady opatření, kterými jim lze předcházet; 	<ul style="list-style-type: none"> • Oxidy 	<p>EV</p> <p>Lidské aktivity a problémy životního prostředí</p>	<p>PŘ:</p> <p>Základy ekologie</p> <p>Z:</p> <p>Životní prostředí</p>
CH – 9 – 5 - 03	<ul style="list-style-type: none"> • rozliší kyselé a zásadité roztoky pomocí indikátorů pH; • změří pH roztoku univerzálním indikátorovým papírkem; • orientuje se ve stupnici pH; • definuje neutralizaci, uvede její 	<ul style="list-style-type: none"> • Kyselost a zásaditost roztoků • Stupnice pH 		<p>PŘ:</p> <p>Biologie člověka</p>

	<p>využití v praxi;</p> <ul style="list-style-type: none">• provede neutralizaci kyselého roztoku roztokem zásaditým a zapíše chemickou rovnici neutralizace.	<ul style="list-style-type: none">• Neutralizace• Vznik solí	<p>VZ:</p> <p>Rizika ohrožující zdraví a jejich prevence</p>
--	---	---	---

