

## Obsah

5.16 Volitelné předměty.....	2
5.16.1 Cvičení z matematiky a českého jazyka.....	2
5.16.2 Praktické cvičení z fyziky a chemie.....	6
5.16.3 ICT v matematice.....	8
5.16.4 ICT v přírodovědných předmětech.....	12
5.17 Integrované vzdělávací obory.....	14

## 5.16 Volitelné předměty

### 5.16.1 Cvičení z matematiky a českého jazyka

#### Časové, obsahové a organizační vymezení

Ročník: 2.

Hodinová dotace: M-hodina za 14 dní /16 hodin za rok, Čj- hodina za 14 dní /16 hodin za rok

#### Charakteristika předmětu

Realizuje se obsah vzdělávacího oboru Člověk a svět práce.

Pracovní cvičení z M navazuje na vzdělávací obor Matematika a její aplikace.

Žák je veden k tomu, aby aplikoval své získané matematické a jazykové vědomosti a dovednosti při řešení problémových úloh a situací z každodenního života.

Vzdělávací strategie:

- učitel vede žáky k tomu, aby prezentovali své znalosti, aby diskutovali nad řešením- kompetence komunikativní
- učitel zadává úkoly a vede studenty jednak k samostatné práci nebo naopak k práci ve skupinách – kompetence k řešení problémů, kompetence sociální a personální, kompetence občanské

#### OSNOVY: CVIČENÍ Z MATEMATIKY

Roč.	Téma	Výstup	Učivo	MPV, PT, Pozn.
2.	Číselné obory	<ul style="list-style-type: none"><li>• -modeluje a řeší problémové situace s využitím dělitelnosti v oboru přirozených čísel</li><li>• - analyzuje a řeší jednoduché problémy, modeluje konkrétní situace s využitím matematických operací v oboru celých a racionálních čísel</li><li>• - zaokrouhluje a odhaduje s danou přesností, účelně využívá kalkulátor</li><li>• - vyhledává , vyhodnocuje a zpracovává</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Celá čísla</li><li>- Racionální čísla</li></ul>	
	Procenta	<ul style="list-style-type: none"><li>• užívá různé způsoby vyjádření vztahu celek- část a to</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Procenta</li></ul>	

Roč.	Téma	Výstup	Učivo	MPV, PT, Pozn.
		zlomkem a procentem • - řeší úloha na procenta	- Úrok	
	Trojúhelníky	• využívá a zdůvodňuje polohové a metrické vlastnosti základních rovinných útvarů při řešení úloh a jednoduchých problémů, využívá matematickou symboliku • charakterizuje a třídí základní rovinné útvary • určuje velikosti úhlu měřením a výpočtem • odhaduje a počítá obsahy a obvody základních rovinných útvarů	- - Vlastnosti základních rovinných útvarů, jejich obvody a obsahy	
	Hranoly	• pozná a charakterizuje základní prostorové útvary (hranoly) • odhaduje a počítá jejich povrch a objem • načrtne a sestaví síť hranolů • analyzuje a řeší aplikační geometrické úlohy • řeší úlohy s prostorovou představivostí • aplikuje a kombinuje poznatky a dovednosti z různých vzdělávacích oblastí • užívá logickou úvahu a kombinační úsudek při řešení úloh a problémů, nalézá různých řešení zkoumaných situací	- Zobrazení hranolu - Síť hranolu - Povrch a objem hranolu	
	Úměrnosti	• řeší modelováním a výpočtem situace vyjádřené poměrem • určuje vztah přímé a nepřímé úměrnosti- vyjadřuje ho tabulkou a grafem • pracuje s měřítkem map a plánů • orientuje se v tabulkách a různých typech diagramů	- Poměr - Úměra - Trojčlenka - Měřítko	

## Cíl

- předmět je zaměřen na praktické aktivity s cílem připravit žáky reálné řečení životních situací s důrazem na zlepšování jeho komunikačních schopností
- budou voleny takové metody práce, které povedou ke zvýhodnění žáka v reálném životě a tím zprostředkovaně napomohou jeho uplatnění na trhu práce
- pozornost bude věnována práci s informacemi, zlepšování komunikačních schopností, bude zprostředkováno praktické poučení o světě medií
- využívány budou prvky dramatické výchovy
- budou voleny aktivity odpovídající věku dětí

## OSNOVY: CVIČENÍ Z JAZYKA ČESKÉHO

Roč.	Téma	Výstup	Učivo	MPV, PT, Pozn.
2.	Práce s textem a nejrůznějšími zdroji informací	<ul style="list-style-type: none"> <li>• zachycuje nejdůležitější a nejzajímavější myšlenky daného textu</li> <li>• výstižně a přehledně zpracovává text</li> <li>• učí se vyhodnocovat různé typy informací</li> <li>• informace zpracovává a vyhodnocuje</li> <li>• ① odlišuje ve čteném nebo slyšeném textu fakta od názorů a hodnocení</li> <li>• uspořádá informace s ohledem na účel textu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Práce se slovníky, encyklopediemi, různými druhy textů</li> <li>- Internet</li> </ul>	①á PT 6 – okruh – Fungování a vliv médií ve společnosti  OV- 2.ročník – Člověk a kultura INF – zpracování textových a grafických informací
	Poučení o rétorice	<ul style="list-style-type: none"> <li>• osvojuje si základy rétoriky</li> <li>• ① ②dorozumívá se výstižně a kultivovaně</li> <li>• odlišuje spisovný a nespisovný projev a vhodně využívá spisovné jazykové prostředky</li> <li>• učí se vystupovat na veřejnosti</li> <li>• seznamuje se se zásadami zdravého sebeprosazování a sebe prezentace</li> <li>• učí se pravidlům diskuse</li> <li>• učí se nácviku komunikace v různých sociálních situacích</li> <li>• zaujímá různé typy komunikačních strategií</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Základní poučení o rétorice</li> <li>- Řečnická vystoupení</li> <li>- Různé typy diskusí</li> </ul>	①á PT 1 – okruh – Mezilidské vztahy ②á PT 1 – okruh - Komunikace ②á PT 1 – okruh – Rozvoj schopností a poznávání  Ov – 2.ročník – Člověk a kultura – komunikace 3.ročník – Jedinec a jeho osobnost
	Jak na nás působí média	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ①učí se rozpoznávat účinky mediální produkce</li> <li>• ①je upozorňován na některé manipulativní strategie</li> <li>• ①je seznámen s působením reklamy</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Práce s publicistickými texty</li> <li>- Reklama a její základní funkce</li> <li>- Tvorba vlastních projektů</li> </ul>	①á PT 6 – okruh – Fungování a vliv médií ve společnosti OV- 2.ročník – Člověk a kultura INF – zpracování textových a

Roč.	Téma	Výstup	Učivo	MPV, PT, Pozn.
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• ① učí se rozpoznat kladný a záporný vliv mediálních sdělení</li> <li>• ① dovede zaujmout k mediálním sdělením kritický postoj</li> </ul>		grafických informací Ov – 3.ročník – Jedinec a jeho osobnost
	Písemná stránka jazyka a zpracování textu	<ul style="list-style-type: none"> <li>• zdokonaluje se ve zvládnání obecných pravopisných jevů</li> <li>• učí se přepisovat korekturní cvičení</li> <li>• učí se vytvořit jednoduchý životopis</li> <li>• učí se sestavit inzerát různého typu</li> <li>• ①②③ učí se spolupráci a komunikaci při vytváření textů</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Opakování pravopisných jevů</li> <li>- Životopis</li> <li>- Inzerát</li> </ul>	① á PT 6 – okruh - Stavba mediálních sdělení ② á PT 6 – okruh - Tvorba mediálních sdělení. ③ PT 6 – okruh – Práce v realizačním týmu  Ov – 2.ročník – Člověk a kultura – 3.ročník – Jedinec a jeho osobnost

## 5.16.2 Praktické cvičení z fyziky a chemie

### Časové, obsahové a organizační vymezení

tercie 1 hodina týdně

Hodiny práce s laboratorní technikou probíhají ve vybavených laboratořích chemie a fyziky.

Základní formou výuky je skupinová práce.

### Charakteristika předmětu

Vyučovací předmět Praktické cvičení z fyziky a chemie vychází ze vzdělávací oblasti Člověk a svět práce.

Praktické cvičení z fyziky a chemie má žákům umožnit vytvoření praktických dovedností a zručnosti při práci v chemické a fyzikální laboratoři. Žáci jsou seznámeni se základními laboratorními postupy a metodami, učí se pracovat se základními laboratorními základy - protokol o experimentu a zvládají přístroje a pomůcky, učí se znát základy první pomoci při úrazu v laboratoři.

Tento předmět je koncipován tak, aby si žáci lépe osvojili poznatky získané v hodinách chemie a fyziky.

### Žák je veden k tomu, aby zejména

- aplikoval své znalosti z fyziky a chemie při provádění praktických měření

### Výchovné a vzdělávací strategie

- učitel vede žáky, aby kvalitně prezentovali své znalosti
- učitel dbá na bezpečnost práce při laboratorních pracech, vede žáky k zodpovědnosti za své zdraví i zdraví ostatních, zdůrazňuje zásady předlékařské pomoci v případě úrazu
- učitel podněcuje a řídí diskuse nad řešeními, nad hledáním řešení, vede žáky k prezentacím vlastních postupů řešení
- učitel klade důraz na mezipředmětové vztahy

OSNOVY: PRAKTICKÉ CVIČENÍ Z FYZIKY A CHEMIE

Roč.	Téma	Výstup	Učivo	MPV, PT, Pozn.
3.	Bezpečnost práce ve fyzikální a chemické laboratoři	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ovládá základní pravidla bezpečného chování v chemické a fyzikální laboratoři a pracuje bezpečně s vybranými látkami</li> <li>• posoudí nebezpečnost vybraných látek, se kterými zatím pracovat nesmí a látek se kterými se může v běžném životě setkat</li> <li>• pozná základní varovné značky</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- pravidla bezpečnosti práce při fyzikálních a chemických pokusech</li> <li>- základy první pomoci při úrazu v laboratoři</li> </ul>	
	Pokusy ve fyzice	<ul style="list-style-type: none"> <li>• umí určit velikost</li> <li>• měřených fyzikálních veličin</li> <li>• umí určit veličiny – rychlost, práce, výkon, energie, teplota, teplo</li> <li>• zná jednotky Měřených fyzikálních veličin</li> <li>• umí připravit a provést fyzikální experiment</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- měření velikostí mechanických fyzikálních veličin</li> <li>- měření velikostí fyzikálních veličin v termice kapalin a plynů</li> </ul>	F – mechanika 2.r , 3.r. - termika 3.r.
	Práce s laboratorní technikou	<ul style="list-style-type: none"> <li>• dokáže pojmenovat a odlišit základní vybavení laboratoře</li> <li>• vymezí rozdíl mezi pokusem, pozorováním a měřením</li> <li>• vybere a prakticky využívá vhodné pracovní postupy, pomůcky, zařízení a přístroje pro konkrétní úkol</li> <li>• zpracuje protokol o cíli, průběhu a výsledcích své experimentální práce a zformuluje závěry, k nimž dospěl</li> <li>• dodržuje pravidla bezpečnosti práce a ochrany životního prostředí</li> <li>• zná pravidla první pomoci</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- dělení směsí, filtrace, destilace, krystalizace, dělicí nálevka, sublimace, chromatografie</li> <li>- vývoj plynů, příprava oxidu uhličitého, příprava kyslíku, příprava methanu</li> <li>- důkazové reakce – důkaz oxidu uhličitého, důkaz kyslíku, důkaz methanu</li> </ul>	CH- směsi, dělení směsi – sekunda příprava plynů a důkaz jejich vlastností – sekunda, tercie CH, Bi – zásady první pomoci při práci v chemické laboratoři PT 1 (1) PT 5(3,4)

## 5.16.3 ICT v matematice

### Časové, obsahové a organizační vymezení

ročník	1.	2.	3.	4.
hodinová dotace	0	0	0	1

### Charakteristika předmětu

Předmět ICT v matematice vznikl sloučením oblastí matematika a informační a komunikační technologie. Je v základním vzdělávání založen především na aktivních činnostech, které jsou typické pro práci s počítačem a pro užití matematiky v reálných situacích. Poskytuje vědomosti a dovednosti potřebné v praktickém životě a umožňuje tak získávat matematickou gramotnost. Umožňuje s použitím počítačů modelovat reálné situace ve slovních úlohách. Žáci využívají poznatky získané v matematice (čtení grafů, diagramů, práce s tabulkami) i v dalších předmětech (fyzika, přírodopis, zeměpis, chemie, technické činnosti, ...). Oblast informatiky je založena na získávání elementárních dovedností v oblasti výpočetní techniky, orientaci ve světě informací, využívání dalších informací.

#### Cílové zaměření

Vzdělávání směřuje k utváření a rozvíjení klíčových kompetencí tím, že vede žáka k:

- vytváření zásoby matematických nástrojů ( početních operací, algoritmů, metod řešení úloh) a k efektivnímu využívání osvojeného matematického aparátu
- vnímání složitosti reálného světa a jeho porozumění; k rozvíjení zkušenosti s matematickým modelováním ( matematizací reálných situací ), k vyhodnocování matematického modelu a hranic jeho použití; k poznání, že realita je složitější než její matematický model, že daný model může být vhodný pro různé situace a jedna situace může být vyjádřena různými modely
- přesnému a stručnému vyjadřování užíváním matematického jazyka včetně symboliky, prováděním rozborů a zápisů při řešení úloh; ke zdokonalování grafického projevu
- rozvíjení spolupráce při řešení problémových úloh a aplikovaných úloh vyjadřujících situace z běžného života a následně k využití získaného řešení v praxi; k poznávání možností matematiky a skutečnosti, že k výsledku lze dospět různými způsoby
- rozvíjení zájmu o matematiku účastí v matematických soutěžích ( Matematické olympiádě, Matematickém klokanovi, korespondenčních seminářích, Genius Logicus)
- Rozumět různým typům grafů a umět je sestavit, umět se orientovat v tabulkách a diagramech. Sestavovat znění vypočítaných výsledků srozumitelně a v logickém sledu. Spolupracovat při řešení složitějších matematických úloh v různých typech výkonnostních skupin.
- Žáci využívají poznatky získané v matematice (čtení grafů, diagramů, práce s tabulkami) i v dalších předmětech (fyzika, přírodopis, zeměpis, chemie, ...).

### Výchovné a vzdělávací strategie

Učitel rozvíjí u žáků zejména tyto kompetence:

#### Kompetence k učení

- žáka k vyhledávání informací na internetu, jejich třídění, zpracovávání v tabulkách a grafech a vyvozování závěrů z nich
- žáka k využívání svých poznámek při praktických úkolech, žáci se učí pořizovat si takové poznámky, které jim pak pomohou při praktické práci s technikou

- žáka k zopakování klíčových poznatků a zhodnocení svých znalosti a dovednosti

### ***Kompetence k řešení problémů***

- žáka k použití příslušného matematického postupu, na základě něhož je možné zvolit správné rozhodnutí
- žáka k obhájení svého způsobu řešení daného problému v konfrontaci s názory ostatních žáků

### ***Kompetence komunikativní***

- vede žáka k tomu, aby představil výsledky své práce nebo práce své skupiny formou prezentace pro zbytek třídy
- nechává žáka pracovat s různými druhy textů, ať už příběhů zachycených přímo v pracovních sešitech nebo textů zákonů a jiných dokumentů, analyzovat je a vyhledávat v nich podstatné informace
- vede žáka ke komunikaci na dálku, k využívání vhodné technologie – některé práce odevzdávají prostřednictvím elektronické pošty

### ***Kompetence sociální a personální***

- činnosti jsou v převážné většině vedeny formou debaty celé třídy v některých případech také formou práce ve skupinách
- žáka takřka neustále motivuje k tomu, aby se zapojoval do diskuze, nicméně aby jeho zápisy do pracovních sešitů odrážely názory nejen jeho vlastní, ale také ostatních žáků
- žáka opakovaně vyzývá ke spolupráci a diskuzi s rodiči

### ***Kompetence občanské***

- seznamuje žáka mimo jiné s principy hospodaření veřejných rozpočtů, včetně základních parametrů sociálního systému v ČR
- při zpracovávání informací vede žáky ke kritickému myšlení nad obsahy sdělení, ke kterým se mohou dostat prostřednictvím Internetu i jinými cestami

### ***Kompetence pracovní***

- vede žáka k orientaci v otázkách souvisejících s podnikáním (formy podnikání, typy živností, způsoby platebního styku aj.)
- umožňuje žákům využít ICT pro hledání informací důležitých pro svůj další profesní růst

## OSNOVY: ICT V MATEMATICE

Roč.	Téma	Výstup	Učivo	MPV, PT, Pozn.
4.	Peníze	<ul style="list-style-type: none"> <li>na příkladech ukáže vhodné využití různých nástrojů hotovostního a bezhotovostního placení</li> <li>na příkladu ukáže tvorbu ceny jako součet nákladů, zisku a DPH</li> <li>objasní vliv nabídky a poptávky na tvorbu ceny a její změny</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>nakládání s penězi</li> <li>tvorba ceny</li> <li>inflace</li> </ul>	Ov
	Hospodaření domácnosti	<ul style="list-style-type: none"> <li>sestaví jednoduchý rozpočet domácnosti, uvede hlavní příjmy a výdaje domácnosti, rozliší pravidelné a jednorázové příjmy a výdaje, zvaží nezbytnost jednotlivých výdajů</li> <li>objasní princip vyrovnaného, schodkového a přebytkového rozpočtu</li> <li>vysvětlí, jak se bránit v případě porušení práv spotřebitele</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>rozpočet domácnosti, typy rozpočtu, jejich odlišnosti</li> <li>základní práva spotřebitelů</li> </ul>	Ov
	Finanční produkty	<ul style="list-style-type: none"> <li>uvede příklady použití debetní a kreditní platební karty, vysvětlí jejich omezení</li> <li>uvede a porovná nejobvyklejší způsoby nakládání s volnými prostředky (spotřeba, úspory, investice)</li> <li>uvede a porovná nejčastější způsoby krytí deficitu (úvěry, splátkový prodej, leasing)</li> <li>vysvětlí význam úroku placeného a přijatého</li> <li>uvede nejčastější druhy pojištění a navrhne, kdy je využít</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>služby bank, aktivní a pasivní operace</li> <li>produkty finančního trhu pro investování a pro získání prostředků</li> <li>pojištění</li> <li>úročení</li> </ul>	Ov, M
	Matematický text v textovém editoru	<ul style="list-style-type: none"> <li>dokáže vytvořit textový dokument, ve kterém budou použity různé symboly, nejenom matematické</li> <li>umí použít nástroj Wordu – editor rovnic</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>vkládání symbolů</li> <li>vkládání objektů pomocí editoru rovnic</li> </ul>	M
	Jednoduché matematické funkce v Excelu	<ul style="list-style-type: none"> <li>seznámí se s pojmem funkce v Excelu</li> <li>zná rozdělení funkcí do skupin</li> <li>umí používat nejčastější funkce</li> <li>dokáže vytvořit jednoduchý graf funkce</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>pojem funkce</li> <li>užití nástroje funkce v Excelu</li> <li>graf funkce</li> </ul>	M,F

Roč.	Téma	Výstup	Učivo	MPV, PT, Pozn.
	Užití jednoduchých editorů grafů funkcí při grafickém řešení rovnice a slovních úloh	<ul style="list-style-type: none"> <li>• seznámí se s jednoduchým editorem grafů funkcí</li> <li>• dokáže vytvořit graf lineárních a kvadratických funkcí</li> <li>• dokáže graficky vyřešit slovní úlohy vedoucí ke grafickému řešení soustavy rovnic</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- editor grafů funkcí</li> <li>- grafické řešení rovnic a jejich soustav</li> </ul>	M,F

## 5.16.4 ICT v přírodovědných předmětech

### Časové, obsahové a organizační vymezení

ročník	1.	2.	3.	4.
hodinová dotace	0	0	0	1

### Charakteristika předmětu

Předmět ICT v matematice vznikl sloučením oblastí matematika a informační a komunikační technologie. Je v základním vzdělávání založen především na aktivních činnostech, které jsou typické pro práci s počítačem a pro užití matematiky v reálných situacích. Poskytuje vědomosti a dovednosti potřebné v praktickém životě a umožňuje tak získávat matematickou gramotnost. Umožňuje s použitím počítačů modelovat reálné situace ve slovních úlohách. Žáci využívají poznatky získané v matematice (čtení grafů, diagramů, práce s tabulkami) i v dalších předmětech (fyzika, přírodopis, zeměpis, chemie, technické činnosti, ...). Oblast informatiky je založena na získávání elementárních dovedností v oblasti výpočetní techniky, orientaci ve světě informací, využívání dalších informací.

#### Cílové zaměření

Vzdělávání směřuje k utváření a rozvíjení klíčových kompetencí tím, že vede žáka k:

- vytváření zásoby matematických nástrojů ( početních operací, algoritmů, metod řešení úloh) a k efektivnímu využívání osvojeného matematického aparátu
- vnímání složitosti reálného světa a jeho porozumění; k rozvíjení zkušenosti s matematickým modelováním ( matematizací reálných situací ), k vyhodnocování matematického modelu a hranic jeho použití; k poznání, že realita je složitější než její matematický model, že daný model může být vhodný pro různé situace a jedna situace může být vyjádřena různými modely
- přesnému a stručnému vyjadřování užíváním matematického jazyka včetně symboliky, prováděním rozborů a zápisů při řešení úloh; ke zdokonalování grafického projevu
- rozvíjení spolupráce při řešení problémových úloh a aplikovaných úloh vyjadřujících situace z běžného života a následně k využití získaného řešení v praxi; k poznávání možností matematiky a skutečnosti, že k výsledku lze dospět různými způsoby
- rozvíjení zájmu o matematiku účastí v matematických soutěžích ( Matematické olympiádě, Matematickém klokanovi, korespondenčních seminářích, Genius Logicus)
- Rozumět různým typům grafů a umět je sestavit, umět se orientovat v tabulkách a diagramech. Sestavovat znění vypočítaných výsledků srozumitelně a v logickém sledu. Spolupracovat při řešení složitějších matematických úloh v různých typech výkonnostních skupin.
- Žáci využívají poznatky získané v matematice (čtení grafů, diagramů, práce s tabulkami) i v dalších předmětech (fyzika, přírodopis, zeměpis, chemie, ...).

## OSNOVY: ICT V PŘÍRODOVĚDNÝCH PŘEDMĚTECH

Roč.	Téma	Výstup	Učivo	MPV, PT, Pozn.
4.	Projektová činnost Digitální fotografie	<ul style="list-style-type: none"> <li>• seznámí se s projekty,</li> <li>• zná přehled projektech</li> <li>• umí koláž fotek</li> <li>• umí slideshow</li> <li>• umí fotky v pohybu</li> <li>• udělá video z fotek</li> <li>• umí komiks</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Projekty NAEP a EU</li> <li>- Digitální fotografie</li> </ul>	ICT, VV
	Prezentace	<ul style="list-style-type: none"> <li>• umí udělat prezentaci</li> <li>• zhotoví fotogalerii na internetu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Powerpoint</li> </ul>	
	Video	<ul style="list-style-type: none"> <li>• seznámí se s práci s digitální kamerou</li> <li>• umí natáčet,</li> <li>• seznámí se se zpracováním v PC</li> <li>• umí stříh videa</li> <li>• grafika</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Digitální video</li> <li>- Stříhový software Pinnacle studio</li> </ul>	ICT
	Komunikace	<ul style="list-style-type: none"> <li>• umí využít animaci</li> <li>• používá službu Skype</li> <li>• umí vytvořit blog</li> <li>• využívá blog</li> <li>• umí vytvořit webové stránky</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vytvoření a využívání blogu</li> <li>- Vytvoření a využívání webových stránek</li> </ul>	ICT
	Propagace přírodních věd Projektová činnost v přírodních vědách ITC v přírodních vědách	<ul style="list-style-type: none"> <li>• seznámí se s činností Jcmm</li> <li>• pracuje na projektech Chemistry is fun</li> <li>• Recykle, save the world</li> <li>• využívá výukové programy</li> </ul>		

## 5.17 Integrované vzdělávací obory

Všechny tématické okruhy vzdělávacích oborů Člověk a svět práce RVP ZV a Člověk a zdraví RVP ZV jsou integrovány do ostatních vzdělávacích předmětů. Následující přehled umožňuje základní orientaci v zařazení jednotlivých výstupů odpovídajících RVP ZV.

### Člověk a svět práce RVP ZV:

- Svět práce (Občanská a rodinná výchova),
- Využití digitálních technologií (Informatika),
- Práce s laboratorní technikou (Biologie, Fyzika, Chemie; výstupy tohoto okruhu budou rovněž naplňovány ve volitelných předmětech Biologické, Fyzikální a chemické cvičení).

### Výchova ke zdraví RVP ZV:

- Výchova ke zdraví je ve třetím ročníku (NG) realizována jako samostatný předmět (viz 5.7.2). Jinak jsou její výstupy rovněž realizovány v hodinách Občanské a rodinné a Tělesné výchovy.