



Gymnázium  
Střední odborná škola  
Vyšší odborná škola

LEDEČ NAD SÁZAVOU

## **DODATEK Č. 1 KE ŠKOLNÍMU VZDĚLÁVACÍMU PROGRAMU**

čtyřleté gymnázium a  
vyšší stupeň osmiletého gymnázia

„Proč? ... Proč ne?“



Škola: Gymnázium, Střední odborná škola a Vyšší odborná škola Ledec nad Sázavou

Ředitelka školy: Mgr. Ivana Vitisková

Platnost dokumentu: od 1. 9. 2015

Dodatek k ŠVP pro gymnaziální vzdělávání č. 1 byl projednán na poradě učitelů 25. 8. 2015, schválen školskou radou dne 31. 8. 2015 a zapsán pod čj. GSV/1157/2015.

V Ledči nad Sázavou, 27. 8. 2015



razítko školy

Mgr. Ivana Vitisková, ředitelka školy

Tímto dodatkem se upravuje školní vzdělávací program pro čtyřleté gymnázium a vyšší stupeň osmiletého gymnázia ve znění platných dodatků od 1. 9. 2015 takto:

1) Nahrazuje se kompletní obsah kapitoly 5.26 **Seminář z informatiky a výpočetní techniky**.

Celkový počet hodin: 0 – 0 – 2 – 2

### **Charakteristika vyučovacího předmětu**

Vyučovací předmět informatika a výpočetní technika vychází ze vzdělávací oblasti Informační a komunikační technologie. Rozvíjí dovednosti základního vzdělávání informační gramotnosti, tj. dosažení znalostí a dovedností nezbytných k využití výpočetní techniky pro komunikaci a práci s informacemi v digitální podobě. Pomáhá při prezentaci výsledků práce v ostatních předmětech jak v písemné, tak v digitální formě. Žáci pracují samostatně na svém počítači.

Informatika a výpočetní technika seznamuje žáky s nově vznikajícími potřebami informační společnosti, prohlubuje jejich schopnost využívat a lépe se orientovat ve světě softwaru a informací. Informatika a výpočetní technika učí žáky zkvalitnit a zefektivnit řešení problémů, přípravu na vyučování a další



vzdělávání pomocí osobních počítačů, dalších digitálních zařízení, počítačových sítí včetně Internetu. Výpočetní technika umožňuje žákům získané informace dále obsahově i graficky tvořivým způsobem zpracovávat, usnadňuje komunikaci mezi jednotlivci a institucemi, zvyšuje dostupnost vzdělávání žákům.

## **Výchovné vzdělávací strategie**

### **Kompetence k učení**

Učitel:

- hodnotí výsledky práce své i žáků, porovnává je s dosavadními znalostmi a zkušenostmi a formuluje závěry formou vlastních prezentací, vede žáky k samostatné práci i spolupráci,
- vhodnými úkoly motivuje žáky, aby využívali ke svému dalšímu vzdělávání interaktivní distanční formy vzdělávání nabízené na Internetu,
- vede žáky ke zpracovávání informací do podoby referátů a prezentací.

### **Kompetence k řešení problémů**

Učitel:

- přesnými pokyny učí schopnosti formulovat své požadavky a využívat je v interakci s počítačem (algoritmizace),
- kontrolou výsledků dbá na to, aby žáci při práci s informacemi ověřovali kvalitu informačních zdrojů.

### **Kompetence komunikativní**

Učitel:

- předkládá skupinové aktivity s přiřazením rolí a pravidel pro komunikaci, vyžaduje od studentů střídme, jasné a logicky strukturované vyjádření, podporuje v žácích zájem o smysluplné využívání komunikačních prostředků včetně komunikace živé,
- používá skupinové vyučování, vede k dovednosti podřídit se zájmu skupiny s cílem efektivní spolupráce.

### **Kompetence sociální a personální**

Učitel:

- nabádá žáky k zodpovědnému přístupu k předmětu, řešení úkolů i k jiným každodenním aktivitám,
- předvádí žákům způsoby práce s informacemi, jejich zdroji a upozorňuje na obecně platné zásady práce s daty.

### **Kompetence občanská**

Učitel:

- na příkladech působení prvků z oblasti ICT na společnost odhaluje studentům základní pravidla zapojení jedince do jejího chodu, učí žáky kriticky posuzovat jednotlivá řešení problémů z oblasti ICT ve společnosti, oceňovat ta dobrá a užitečná a motivuje žáky k aktivnímu zapojení vlastní tvorbou,
- šetrným a ohleduplným zacházením s výpočetní technikou učí zodpovědnosti za svěřené majetek,
- důslednou kontrolou dbá na ověření věrohodnosti informací a informačních zdrojů, posuzuje jejich vzájemnou návaznost.



## Kompetence pracovní

### Učitel:

- vhodným metodickým postupem vede žáky k ovládnutí základních funkcí digitální techniky, učí je diagnostikovat a odstraňovat základní problémy při provozu digitální techniky,
- propojuje vzájemně jednotlivá digitální zařízení, ošetřuje je, chrání před poškozením a svým příkladem vede žáky k dodržování základních hygienických a bezpečnostních pravidel, předpisů, poskytování první pomoci při úrazu,
- vyžaduje výsledky zpracovávat do tabulek, grafů, přehledů a chápat funkci výpočetní techniky jako prostředku simulace a modelování přírodních a sociálních jevů a procesů.

Vyučovací předmět: Seminář z informatiky a výpočetní techniky		
Třída: 3.B, septima		
Očekávané výstupy	Učivo	Průřezová témata, MP vztahy
<ul style="list-style-type: none"><li>• řídí se principy počítačové legislativy a etiky, respektuje autorská práva</li><li>• připraví si podklady pro prezentaci</li><li>• řídí se principy pro vytvoření úspěšné prezentace</li><li>• prezentuje informace prostřednictvím různých aplikací (textový, tabulkový, prezentační SW)</li><li>• vytvoří jednoduché webové stránky prostřednictvím HTML a CSS</li><li>• charakterizuje základní pojmy počítačové grafiky</li><li>• získává, snímá, upravuje a publikuje fotografie</li><li>• uplatňuje zásady správné úpravy grafických souborů</li><li>• charakterizuje základní pojmy a</li></ul>	<p><b>Prezentace informací</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>– ICT legislativa a etika, autorská práva</li><li>– prezentace informací s podporou ICT</li><li>– pokročilé možnosti textových procesorů,</li><li>– práce s rozsáhlými dokumenty (tvorba referátů a seminárních prací)</li><li>– šablony a předlohy</li><li>– pokročilá tvorba prezentací</li><li>– tvorba a publikování webových stránek</li></ul> <p><b>Počítačová grafika</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>– rastrová a vektorová grafika</li><li>– práce s rastrovou grafikou</li></ul>	<p><b>Spolupráce a soutěž</b> Vztah ke spolupráci a soutěži, být originální a umění přizpůsobení se druhým, schopnost přijímání názorů druhých lidí jako možná východiska pro další rozvoj.</p> <p><b>Člověk a životní prostředí</b> Vlivy prostředí, které ohrožují zdraví člověka.</p> <p>Český jazyk, Výtvarná výchova, Matematika</p>



<ul style="list-style-type: none"><li>principy multimédií, jejich použití</li><li>pracuje v jednoduchém multimediálním editoru, zpracovává audio a video soubory</li><li>vyjmenuje a charakterizuje vývojové fáze SW</li><li>využívá principy analýzy a algoritmizace úloh, rozloží úlohu na jednodušší až elementární úlohy a sestaví algoritmus jejího řešení</li><li>ve vývojovém prostředí vytvoří a odladí program o daných parametrech</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>práce s vektorovou grafikou</li><li>multimédia</li><li>SW pro zpracování zvuku a videa</li></ul> <p><b>Programování</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>životní cyklus SW</li><li>analýza úlohy</li><li>algoritmizace a návrh datových struktur</li><li>programování jednoduchých aplikací</li><li>komentování programu</li><li>dokumentace</li></ul>	
--	---	--

<b>Vyučovací předmět: Seminář z informatiky a výpočetní techniky</b>		
<b>Třída: 4.B, oktáva</b>		
Očekávané výstupy	Učivo	Průřezová témata, MP vztahy
<ul style="list-style-type: none"><li>charakterizuje základní pojmy a principy databázových systémů</li><li>spravuje rozsáhlé tabulky pomocí databázových nástrojů v tabulkovém programu</li><li>spravuje rozsáhlé datové struktury v databázovém programu</li><li>definuje a používá principy digitálního záznamu informací, jednotky, číselné soustavy</li><li>charakterizuje jednotlivé komponenty počítače a jejich</li></ul>	<p><b>Databázové programy</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>pojmy a principy databází</li><li>databáze v tabulkovém procesoru</li><li>návrh a využití databází (tabulky, relace, výběrové dotazy)</li><li>práce s databázovým programem</li></ul> <p><b>Hardware</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>číselné soustavy</li><li>systémová jednotka a její</li></ul>	<p><b>Spolupráce a soutěž</b> Vztah ke spolupráci a soutěži, být originální a umění přizpůsobení se druhým, schopnost přijímání názorů druhých lidí jako možná východiska pro další rozvoj.</p> <p><b>Člověk a životní prostředí</b> Vlivy prostředí, které ohrožují zdraví člověka.</p>



<p>funkce a parametry</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• charakterizuje principy, možnosti a praktické využití počítačových sítí</li><li>• objasňuje používané pojmy z oblasti počítačových sítí</li><li>• využívá principy analýzy a algoritmizace úloh, rozloží úlohu na jednodušší až elementární úlohy a sestaví algoritmus jejího řešení</li><li>• ve vývojovém prostředí vytvoří a odladí pokročilejší program o daných parametrech</li><li>• vysvětlí princip objektového modelu, „programátorsky“ pracuje s objekty</li></ul>	<p>části</p> <ul style="list-style-type: none"><li>– záznamová média a zařízení</li><li>– vstupní a výstupní periferie (klávesnice, monitory, tiskárny, ...)</li><li>– počítačové sítě</li></ul> <p><b>Programování</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>– analýza úlohy</li><li>– algoritmizace a návrh datových struktur</li><li>– programování (s využitím procedurálních i objektových prostředků)</li></ul>	<p>Matematika, Fyzika</p>
--	---	---------------------------