

Gymnázium Jiřího Ortena, Kutná Hora

Předmět: **Seminář z informatiky a výpočetní techniky (SIT)**  
 Náplň: **Základy algoritmizace a programování, tvorba jednoduchého programu, základní pojmy programovacího jazyka, větvení programu, cykly, práce se soubory, homogenní datové struktury**  
 Třída: **3. ročník a septima**  
 Počet hodin: 2  
 Pomůcky: PC pro každého žáka, dataprojektor, potřebný software

Téma	Školní výstupy	Učivo (pojmy)	Průřezová témata Poznámky
<b>Základy algoritmizace a programování</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Žák pracuje s pojmy program a algoritmus</li> <li>• Žák chápe vlastnosti správného algoritmu a pozná algoritmus, který tyto vlastnosti nesplňuje</li> <li>• Žák sestaví jednoduchý algoritmus</li> <li>• Žák popíše dávkové programy a událostmi řízené programy</li> </ul>	algoritmus vstupní a výstupní data proměnná vývojový diagram hromadnost rezultativnost determinovanost přiřazovací příkaz blok příkazů rozhodovací blok blok cyklu	
<b>Tvorba jednoduchého programu</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Žák chápe postup při tvorbě programu</li> <li>• Žák rozlišuje druhy chyb programu a používá vhodné metody k jejich odstranění</li> </ul>	formulace problému analýza úlohy algoritmizace programovací jazyk ladění programu dokumentace chyby syntaktické a logické debugger	
<b>Základní pojmy programovacího jazyka</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Žák rozumí základním pojmům a používá je</li> </ul>	identifikátor proměnné konstanta	

Gymnázium Jiřího Ortena, Kutná Hora

Téma	Školní výstupy	Učivo (pojmy)	Průřezová témata Poznámky
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Žák rozlišuje a používá primitivní datové typy (čísla, znaky, řetězce, logické hodnoty)</li> <li>• Žák na konkrétním datovém typu používá operátory a výrazy</li> <li>• Žák odladí jednoduchý program</li> </ul>	klíčové slovo deklarace a inicializace proměnné	
<b>Větvení programu</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Žák aplikuje podmíněný příkaz v jednoduchých programech</li> </ul>	úplný, neúplný a vnořený podmíněný příkaz ternární operátor	
<b>Cykly</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Žák používá cykly v jednoduchých programech</li> </ul>	podmíněný cyklus cyklus s daným počtem opakování vnořený cyklus	
<b>Práce se soubory</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Žák chápe princip práce se soubory</li> <li>• Žák sestaví program, který pracuje s externími daty</li> </ul>	sekvenční zpracování souboru čtení souboru zápis na začátek a konec souboru	
<b>Homogenní datové struktury</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Žák chápe pojem datový typ pole</li> <li>• Žák používá proměnné typu pole v programech využívajících třídící algoritmy</li> </ul>	deklarace a inicializace pole index typ položek hodnota položky velikost pole průchod polem	