

04 AKO KÓDUJE POČÍTAČ – GRAFICKÁ INFORMÁCIA

<i>Tematický celok / Téma</i>	<i>Stupeň školy / Odporúčaný ročník / Rozsah</i>
Reprezentácie a nástroje - informácie	SŠ / 1. ročník / 1 vyučovací hodina
Požiadavky na vstupné vedomosti a zručnosti	
<ul style="list-style-type: none"> Informácia, kódovanie informácie Prevod čísel do postupnosti bitov (dvojkovej sústavy) a späť 	
Ciele	
<i>Žiakom osvojované vedomosti a zručnosti</i>	<i>Žiakom rozvíjané spôsobilosti</i>
Reprezentácie a nástroje – informácie Výkonový štandard <ul style="list-style-type: none"> posudzovať rôzne reprezentácie pri spracovaní informácií, kódovať informáciu do konkrétnej digitálnej reprezentácie, dekódovať informáciu do konkrétnej digitálnej reprezentácie argumentovať pre voľbu nástrojov. Obsahový štandard Pojmy: bit, bajt, kibibajt, mebibajt (resp. bit, bajt, kilobajt, megabajt), digitalizácia Vlastnosti a vzťahy: vzťahy medzi jednotlivými typmi informácií (grafika, čísla) Procesy: kódovanie grafickej informácie	Informatické myslenie: Logika <ul style="list-style-type: none"> (LOG4) vyvodzovať (logicky zdôvodňovať) závery z pozorovaní a experimentov (aj myšlienkových) (LOG6) logicky zdôvodniť zmenu algoritmu/programu (LOG 8) z existujúcich pravidiel logicky odvodzovať iné pravidlá Algoritmy <ul style="list-style-type: none"> (ALG3) vytvárať vlastné algoritmy riešiace problém (návrh vlastného kódovania textu) Abstrakcia <ul style="list-style-type: none"> (ABS3) využiť podstatné prvky problémov (vytvárať model, vyjadriť pomocou tabuľky)
Riešený didaktický problém	
Aby si žiaci uvedomili možnosti, ale aj limity či perspektívy súčasných technológií, potrebujú poznať princípy ich fungovania. Je dôležité zvoliť vhodný spôsob reprezentácie grafickej informácie vzhľadom na podmienky použitia.	
<i>Dominantné vyučovacie metódy a formy</i>	<i>Príprava učiteľa a pomôcky</i>
<ul style="list-style-type: none"> Bádateľská metóda (model 5E), frontálna a individuálna forma. 	pre učiteľa <ul style="list-style-type: none"> I_SS_57_Kody_sifry_kompresia_M.pdf metodika vyučovania vo formáte pdf I_SS_57_Kody_sifry_kompresia_PL_riesenie.docx I_SS_57_Kody_sifry_kompresia_PL.docx pracovný list a pracovný list s riešenými úlohami mesto.jpg pracovný súbor (ukážka) pre žiaka <ul style="list-style-type: none"> I_SS_57_Kody_sifry_kompresia_PL.pdf pracovný list Použitie digitálnych nástrojov: NUTNÉ
Diagnostika splnenia vzdelávacích cieľov	
Sebahodnotiaci test v pracovnom zošite.	