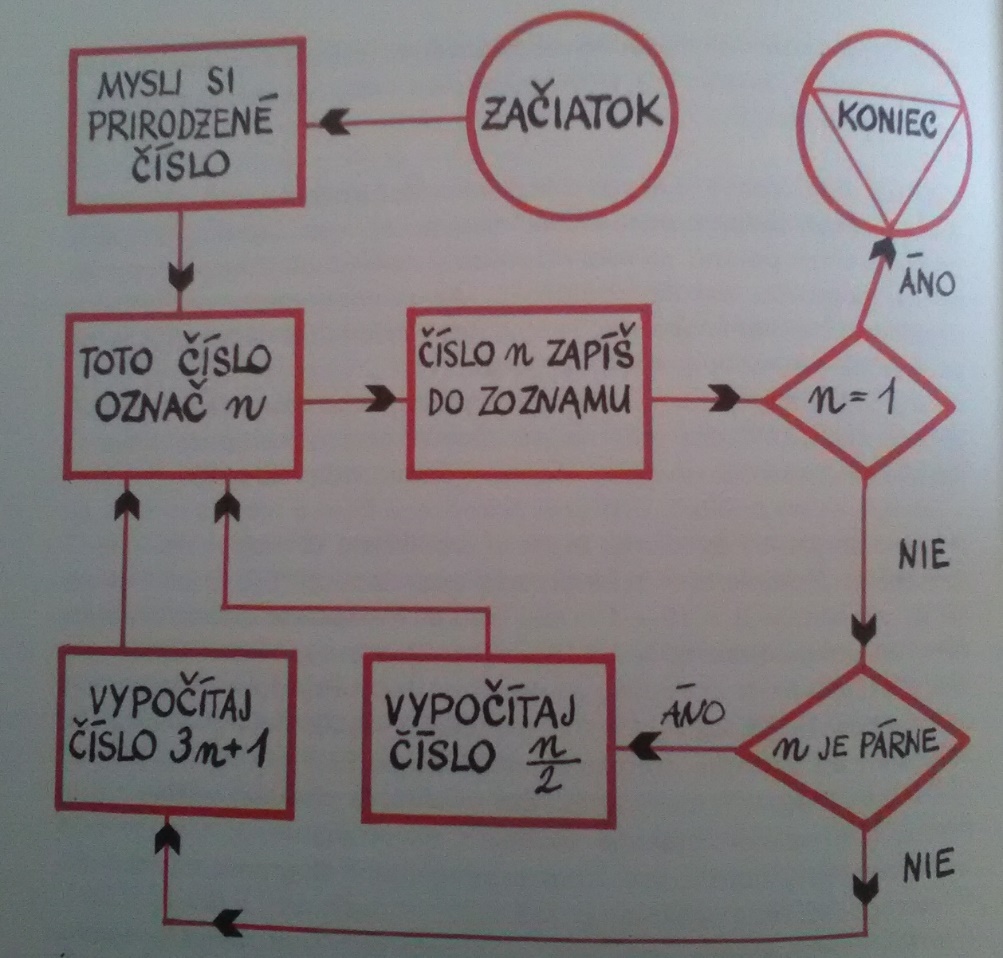
|  |  |
| --- | --- |
| Metodický list  ***Názov témy:* Štruktúry – vývojové diagramy, postupnosti (**Reprezentácie a nástroje – štruktúry) | |
| ***Cieľová skupina:*** | * **8. ročník ZŠ** |
| ***Predmet:*** | * **Informatika** |
| ***Ciele:*** | * Žiak vie interpretovať údaje zo štruktúr – vyvodiť existujúce vzťahy zo zadaných údajov v štruktúre, prerozprávať informácie uložené v štruktúre * Žiak sa vie orientovať v jednoduchej štruktúre – vyhľadávať a získať informácie zo štruktúry podľa zadaných kritérií * Žiak dokáže organizovať informácie do štruktúr – vytvárať a manipulovať so štruktúrami, ktoré obsahujú údaje a jednoduché (ŠVP, 2018)[[1]](#footnote-1) * **Cieľ je zameraný na zvyšovanie digitálnej gramotnosti.** |
| ***Organizačné formy:*** | * **Typ vyučovacej hodiny:** kombinovaná hodina – výkladová, motivačná, osvojovania nových vedomostí, upevňovania nového učiva * Kombinovaná forma vyučovacej hodiny – **časti: motivácia, expozícia(preberanie nového učiva) , fixácia (upevňovanie učiva), aplikácia** * Práca žiakov –frontálna (vytvorenie vývojového diagramu podľa zadaného predpisu – príklad 1., 2.), individuálna (vytvorenie vlastného vývojového diagramu podľa úlohy 1., 2.) |
| ***Organizačné metódy:*** | * Monológ, dialóg * Práca žiakov – individuálna, frontálna (s učiteľom) * Metódy sprostredkujúce, bádateľské * Problém ako motivácia * Pochvala, povzbudenie a kritika * Rozprávanie, opis, vysvetľovanie * Auto didaktická metóda – riešenie nastoleného problému * Metódy precvičovania a zdokonaľovania zručností |
| ***Popis:*** | * úvodná motivácia – pomocou rozhovoru * vysvetlenie učiva – pomocou metódy vysvetľovania a aplikácie poznatkov do praxe * čo očakávame – vedieť nakresliť zo zadanej štruktúry postupnosti vývojový diagram * **Prierezová téma: Osobnostný a sociálny rozvoj** * **Medzipredmetové vzťahy: matematika** |
| ***Zadanie pre žiakov:*** | * Príklad 1. – Zo štruktúry vytvorte postupnosť čísel, ktoré vytvorí ak naša vstupná hodnota je 10. (obrázok v pracovnom liste pre žiaka) * Príklad 2. – Vytvorte z postupnosti vývojový diagram, ak viete, že a      * Úloha 1. - Vytvorte z postupnosti vývojový diagram, ak viete, že a      * Úloha 2. - Vytvorte z postupnosti vývojový diagram, ak platí a ,   (M. Hejný, Ľ. Niepel, 1983)[[2]](#footnote-2) |
| *Príprava, učebné pomôcky:* | * Zadanie úlohy na videoprojektore a žiaci dostanú pracovné listy, dostupnosť internetu v počítačoch. |
| *Metodický postup:* | * motivácia na začiatok hodiny – Žiaci dostanú obrázok vývojového diagramu a číslo ako člen postupnosti, Aké ďalšie čísla sa nachádzajú v postupnosti? * Vysvetlenie učiva – Učiteľ prostredníctvom videoprojektora ukáže žiakom obrázok vývojového diagramu a spoločne vytvárajú postupnosť čísel. Spoločne prejdú príklad 1. a príklad 2.. * Zadanie úlohy – Vypracuj úlohu 1 a úlohu 2. * Porozumenie problému – žiaci majú cca 20 min na to, aby samostatne vypracovali úlohu 1. a 2. Ak sa im nedarí učiteľ im môže pomôcť pri vypracovaní úlohy. Žiaci jednotlivo vypracujú zadanie podľa svojich predstáv. Zadanie je orientované tak, aby žiak používal logické myslenie a rozvíjal medzipredmetové vzťahy. * Diskusia učiteľa a žiakov po vypracovaní úlohy – Ako nám vyšli postupnosti a ako ich žiaci znázornili v diagrame. Spoločne na tabuľu uviesť správne riešenie. Diskusia o tom, či je to správne vyriešené. Vytvárať rôzne obmeny. |
| *Hodnotenie:  (spätná väzba)* | * Hodnotenie je len ústne. |
| *Časová dotácia:* | * 1 vyučovacia jednotka |
| *Prílohy (povinné):* | * Pracovný list |

**Pracovný list pre žiaka**

* Príklad 1. – Zo štruktúry vytvorte postupnosť čísel, ktoré vytvorí ak naša vstupná hodnota je 10. (obrázok v pracovnom liste pre žiaka)



* Postupnosť, ktorá je vygenerovaná je: 10, 5, 16, 8, 4, 2, 1
* Príklad 2. – Vytvorte z postupnosti vývojový diagram, ak viete, že a
* Diagram je znázornený na tabuli
* Úloha 1. - Vytvorte z postupnosti vývojový diagram, ak viete, že a
* Úloha 2. - Vytvorte z postupnosti vývojový diagram, ak platí a ,

1. ŠVP – Inovovaný štátny vzdelávací program – cit. [3.1.2018]., Dostupné na internete: [http://www.statpedu.sk/files/articles/dokumenty/inovovany-statny-vzdelavaci-program/informatika\_nsv\_2014.pdf]. [↑](#footnote-ref-1)
2. Inšpirácia: Šestnásť matematických príbehov – Milan Hejný, Ľudovít Niepel – Mladé letá 1983 [↑](#footnote-ref-2)