|  |
| --- |
| Metodický list***Názov témy:* Štruktúry – grafy, čítanie z grafu (**Reprezentácie a nástroje – štruktúry) |
| *Cieľová skupina:*  | * **2. ročník SŠ**
 |
| *Predmet:* | * **Informatika**
 |
| *Ciele:* | * Žiak vie organizovať informácie do štruktúr – vytvárať a manipulovať so štruktúrami, ktoré obsahujú údaje a vzťahy (tabuľky, grafy, postupnosti obrázkov, čísel, ...),
* Žiak sa vie orientovať, vyhľadávať a získavať informácie zo štruktúry podľa stanovených kritérií,
* Žiak vie voliť vhodnú štruktúru pre reprezentáciu informácie a zdôvodňovať ju (napr. kedy voliť čísla, alebo kedy meno a priezvisko evidovať v dvoch samostatných stĺpcoch v tabuľke, ...),
* Žiak vie interpretovať údaje zo štruktúr – odvodzovať vzťahy zo zadaných údajov v štruktúre, prerozprávať informácie uložené v štruktúre vlastnými slovami. (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 –skupinová a frontálna (spoločná práca na úlohách zo stránky gymmoldava.sk), skupinová (vytvorenie vlastného grafu prostredníctvom softvéru MS Excel pre druhú skupinu)
 |
| *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 – spoločné vyriešenie úloh zo stránky gymmoldava.sk vo vytvorených skupinách
* **Prierezová téma: mediálna výchova**
* **Medzipredmetové vzťahy: Matematika**
 |
| *Zadanie pre žiakov:* | * Úloha 1. – Na stránke <http://gymmoldava.sk/ICV/CELYWEB/4/statistika/citanie%20grafov/statistika_grafy.htm> v jednotlivých skupinách vypracovať úlohy a následne si ich spoločne skontrolovať na tabuli
* Úloha 2. – Vytvorte v skupinách úlohu s použitím grafov, kde sa budete pýtať minimálne na 5 otázok. Svoju vytvorenú úlohu potom zadáte na vypracovanie druhej skupine.
 |
| *Príprava, učebné pomôcky:* | * Zadanie úlohy 1. na videoprojektore, dostupnosť internetu v počítačoch.
 |
| *Metodický postup:* | * motivácia na začiatok hodiny – Dnes sa pokúsime rozvíjať naše schopnosti čítania informácii z ponúkaných štruktúr. Naše dnešné štruktúry budú grafy. Schopnosť čítania grafov patrí medzi základné a veľmi dôležité schopnosti človeka, ktoré využije v každodennom živote. Kde môže využiť práve takúto schopnosť?
* Vysvetlenie učiva – Učiteľ vytvorí v triede skupiny, ktoré následne pracujú spoločne na vypracovaní úlohy. Po vypracovaní úlohy sa úloha spoločne s učiteľom skontroluje.
* Zadanie úlohy 1. – Na stránke <http://gymmoldava.sk/ICV/CELYWEB/4/statistika/citanie%20grafov/statistika_grafy.htm> v jednotlivých skupinách vypracovať úlohy a následne si ich spoločne skontrolovať na tabuli
* Porozumenie problému – žiaci majú cca 15 min na to, aby v skupinách vypracovali úlohu 1. Žiaci jednotlivo vypracujú zadanie podľa svojich predstáv. Zadanie je orientované tak, aby žiak rozvíjal medzipredmetové vzťahy.
* Zadanie úlohy 2. – Vytvorte v skupinách úlohu s použitím grafov, kde sa budete pýtať minimálne na 5 otázok. Svoju vytvorenú úlohu potom zadáte na vypracovanie druhej skupine.
* Porozumenie problému – žiaci majú cca 15 min na to, aby v skupinách vypracovali úlohu 2. Žiaci jednotlivo vypracujú zadanie podľa svojich predstáv. Vypracovanú úlohu potom odovzdajú druhej skupine a tí majú na vypracovanie 10 min. Výsledky si skontrolujú po vypracovaní skupiny navzájom. Zadanie je orientované tak, aby žiak rozvíjal medzipredmetové vzťahy a prácu v softvéri MS Excel.
* Diskusia učiteľa a žiakov po vypracovaní úlohy – Načo nám slúžia štruktúry? Čo môžeme ešte v informatike považovať za štruktúru?
 |
| *Hodnotenie: (spätná väzba)* | * Hodnotenie je len ústne.
 |
| *Časová dotácia:* | * 1 vyučovacia jednotka
 |

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\_g\_4\_5\_r.pdf]. [↑](#footnote-ref-1)