|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **KĽÚČ K INOVATÍVNEMU VZDELÁVANIU**  ITMS kód projektu: 26110130703  **Gymnázium, SNP  056 01 Gelnica**  **Web:** [www.gymgl.sk](http://www.gymgl.sk/) | | | |
|
|
|
|
|
|
|
| **Metodický list -** Grafická informácia – vektorová grafika, program Zoner Callisto | | | |
|
| **SPRACOVAL** | **Ing. Anton Pisko**  Funkcia: 4.1.1.  Tvorca učebných materiálov 1 | **KÓD** | **GEL-PIS-INF-IIIA-12** |
| **Názov metodického listu, charakteristika** | Grafická informácia, Grafický program Zoner Callisto, práca s nástrojom úpravy grafickej informácie – kreslenie vo vektorovom formáte, výhody a nevýhody - porovnanie s programom Skicár pre úpravu grafickej informácie vo Windows . | | |
|
|
| **Zaradenie metodického listu** | Overenie získaných vedomostí a precvičenie zručností v používaní nástrojov úpravy grafickej informácie v programe Zoner Callisto. | | |
|
| **Ročník, trieda**  **Vyučovacie hodiny** | 3.ročník - trieda III.A  2 VH (2 x 45 min.) podľa tematického plánu ION 2(vektorová a bitmapová grafika, druhy aplikácií na spracovanie grafickej informácie) | | |
|
| **Výchovné a vzdelávacie ciele** | Overiť doteraz získané vedomosti a zručnosti žiakov. | | |
| Pochopiť princípy a vedieť popísať rozdiely medzi rastrovou  (bitmapovou) a vektorovou grafikou. Naučiť sa pracovať s nástrojmi úpravy grafickej informácie v programe Zoner Callisto. | | |
| Rozvíjať motorické schopnosti pri kreslení, návrhu a úprave grafickej informácie pomocou programu na jej spracovanie- kreslenie-úpravu, pomocou klávesnice a myši, vedieť grafické informácie prezentovať vo výslednom projekte. | | |
| Učiť žiakov pracovať podľa stanoveného postupu, podporovať ich kreativitu, fantáziu pri spracovaní grafickej informácie. | | |
| Rozvíjať porovnávacie a rozhodovacie schopnosti žiakov.  Žiak sa naučí pracovať s programom Zoner Calisto a bude vedieť samostatne uplatniť nástroje tohto programu pri tvorbe vlastných grafických návrhov, výkresov, plagátov a pod.. Bude vedieť popísať rozdiely rastrovej (bitmapovej) a vektorovej grafiky. Tieto spôsobilosti bude vedieť využiť aj mimo školy  ( v záujmovej umeleckej činnosti, výtvarná výchova, vyjadrovacie prostriedky umenia, sociálne siete, a pod.) | | |
| **Kompetencie rozvoja** | IKT zručnosti | | |
| Rozvoj grafického prejavu | | |
| Porovnávacie schopnosti | | |
| Aplikačné zručnosti | | |
| **Prierezové témy** | IKT - práca s počítačom, digitalizácia grafickej informácie | | |
| Etická výchova, umenie a kultúra – estetika (výtvarný prejav) | | |
| Počítačová grafika -matematika- ( geometrické tvary, priestorové telesá) | | |
| Tvorba vlastného projektu – vytvorenie originálnej grafickej informácie- kresby | | |
| Práca v konkrétnom prostredí programu Zoner Callisto | | |
| **Pomôcky** | Pracovný list pre žiaka | | |
| Výpočtová technika – samostatný počítač pre každého žiaka s vybavením pre prácu v editore pre úpravu grafickej informácie, záznamové médium – USB kľúč | | |
| Programové vybavenie – grafický editor Zoner Callisto | | |
| Interaktívna tabuľa , dataprojektor, pripojenie na Internet, ukážky hotových grafických prác, záznamové médium - USB kľúč | | |
| **Metódy a formy** | Výklad, prezentácia, ukážka, praktická práca, experiment | | |
| Individuálna práca, porovnávanie | | |
| **Činnosti** | **Úvod - motivácia:** učiteľ spolu so žiakmi, predvedením pomocou interaktívnej tabule zopakuje zásady spracovania grafickej informácie v programe Skicár vo Windows, žiaci pomocou metódy pokus -omyl, hľadajú a skúmajú možnosti ako kresliť v programe Zoner Callisto  Čas: 7 – 10 min. | | |
|
|
|
| **Hlavná časť - expozícia - fixácia:** učiteľ následne vysvetlí rozdiely v spracovaní grafickej informácie v rastrovej a vektorovej grafike, popíše základné možnosti úpravy grafickej informácie v programe Zoner Callisto, predvedie možnosti kreslenia pomocou jednotlivých nástrojov (nastavenie kresliacej plochy, možnosti a nastavenie ponuky jednotlivých nástrojov, funkcie tlačidiel -ikony, na precvičenie rozdá žiakom pracovné listy, alebo využije formu elektronického pracovného listu jeho zobrazením v ďalšom okne na monitoroch počítačov pre žiakov, žiaci postupne podľa inštrukcií upravujú grafickú informáciu kreslia , experimentujú s nástrojmi kreslenia – krivky, tvary, formovanie, využívajú možnosti nástrojov pre úpravu grafickej informácie, uplatňujú svoju predstavivosť a tvorivosť  Čas: 25 – 30 min. | | |
|
|
|
|
| **Záver - overenie - hodnotenie:** žiaci spoločne diskutujú, porovnávajú si spracované grafické práce  a navzájom ich hodnotia, niektoré z nich predvedú formou zobrazeniea na interaktívnej tabuli, najlepšie práce môže učiteľ ohodnotiť známkou a tak motivovať ostatných žiakov do ďalšej vyučovacej hodiny, resp. do experimentovania so spracovaním grafickej informácie doma  Učiteľ môže využiť na dôslednejšie precvičenie a zafixovanie naučených postupov  rozšírenie vyučovania o ďalšiu vyučovaciu hodinu  Čas: 5 – 13 min.  Časy pre jednotlivé činnosti sa môžu prelínať podľa uváženia  učiteľa | | |
|
|
|
| Súčasťou Metodického listu GEL-PIS-INF-IIIA-12  sú prílohy: GEL-PIS-INF-IIIA-12.1 prezentácia  GEL-PIS-INF-IIIA-12.2 PL  GEL-PIS-INF-IIIA-12.3 PL  GEL-PIS-INF-IIIA-12.4 PL  a ukážkové práce –výkresy (tieto sú kreslené rukou, budú použité na motiváciu žiakov pred zadaním úlohy | | | |
|