

Témata k profilové části MZ z INFORMATIKY A VÝPOČETNÍ TECHNIKY pro školní rok 2022-2023

Gymnázium Trhové Sviny

1. Základní pojmy informatiky – soubor, druhy souborů, adresář, stromová struktura, bit, byte, operační systém.
Excel – uživatelské rozhraní – formátování textu, výška řádky, šířka sloupce.
2. Excel – zadávání a zobrazování komentářů, úseky a jejich definice, tvorba vlastních seznamů Zoner Callisto – základní charakteristika, popis prostředí (uživatelské rozhraní) a vytváření textových objektů – umělecký a odstavcový text, stínování textu.
3. Zoner Callisto – panel nástrojů měřítko, správce pohledů, rozdělení pracovní plochy, vícestránkové dokumenty a vzorová stránka.
MS PowerPoint hlavní funkce programu – hypertextové odkazy na snímky i na vnější objekty, využití vestavěných animací pro vylepšení vzhledu snímku a prezentace.
4. Vektorová a bitmapová grafika – hlavní rozdíly; Zoner Photo Studio – hlavní funkce programu a jeho uživatelské rozhraní, hromadné přejmenování dokumentů. Word – vkládání tabulek do dokumentu – způsoby vytváření tabulek, opakování záhlaví tabulek, mezery mezi buňkami apod.
5. Pojmy pixel, barevná hloubka, barevné modely, rozlišení obrázku a monitoru, nejčastější grafické formáty.
Zoner Photo Studio – získávání obrázků, úpravy rozměrů obrázků, rotace, ořezávání, vylepšení obrázku.
6. Zoner Callisto – práce s hladinami – význam hladin pro přehlednost výkresu, nastavování barev a čar.
Komprimace dat a její princip – program WinRAR.
7. MS Edge – nastavení jazyka, písma, barev písma, výchozí stránky.
Excel – adresa buněk – relativní a absolutní adresování, formátování buněk.
8. Historie internetu – doménový zápis adres, fungování internetu, hypertextové odkazy.
Zoner Callisto – kreslení křivek a úseček (Beziérový křivky, směrnice, úsek, uzel, přechody mezi úseky).
9. Sestava běžného osobního počítače. Popis základních a rozšiřujících komponent počítače.
Excel databáze v sešitu – vytvoření databáze, využití formulářů, seřazování, automatický a rozšířený filtr.
10. Zoner Callisto – Tvarovací nástroj, modifikace uzlů a úseků, alternativní panel nástrojů tvarovacího nástroje.
Windows – průzkumník, kopírování a vytváření složek, mazání a kopírování souborů, přesuny souborů a složek, funkce koše.
11. MS Outlook, Thunderbird – princip fungování elektronické pošty, funkce e-mailového klienta, tvorba distribučních seznamů, tvorba úkolů apod.
Zoner Callisto – kreslení geometrických tvarů (obdélníků, čtverců, elips, kružnic, mnohoúhelníků a hvězd) – vysvětlení alternativního panelu nástrojů.
12. Internetové vyhledávače, účel, význam, způsob použití, stručný popis Google.com.
MS Word – sloupcová sazba, iniciály, záhlaví a zápatí dokumentu.
13. Skener – užití a rozdělení skenerů, princip práce skenerů OCR.
Zoner Photo Studio – běžné úpravy obrázku, změna kolinearity a horizontu, klonovací razítko, okraje a rámečky, odesílání fotografií do fotosběrny.

14. Počítačová síť a její výhody (topologie sítí a koncepce sítí, přístupová práva a uživatelské skupiny).
MS Word – obrázky (jejich umístění v textu, obtékání textu apod.); klipart a multimédia; vytvoření a úprava objektu WordArt.
15. WWW stránky, konstrukce HTML dokumentu, tag, atributy tagu, odstavec, zalomení řádku, formátování textu, nadpisy, vodorovná čára, seznamy.
CSS STYLY – jak definovat css styly, syntaxe stylů (styly pro úpravu textu, odstavce, pro definici rámců a čar).
16. Monitorování osobních počítačů – princip práce monitoru, charakteristické veličiny monitoru.
MS Excel – práce s grafy a grafikou, vytváření grafů (doporučené grafy), vkládání kreseb do grafů a použití prvků WordArt v grafech.
17. Zoner Callisto – úpravy objektů (výběrový a tvarovací nástroj, přesunování objektů, změna rozměrů objektů, kopírování objektů, otáčení a zešikmení objektů).
MS Excel – vytváření vzorců, závislosti, formátování čísel (zaokrouhlování).
18. Označení HTML souborů, možnosti vytváření HTML dokumentů, značka hypertextového odkazu, značka obrázku.
Soustavy, dvojková, osmičková a šestnáctková – důvod použití a výhody použití.
Převod mezi soustavami.
19. Možnosti připojení do internetu (princip routeru, proxy serveru, firewallu). Co je to intranet a jak pracuje. MS Word – formátování textu a odstavců, tabulátory.
20. HW – diskové paměti osobních počítačů – pevný disk, flash disk, CD-ROM, DVD.
MS Word – on-line dokumenty a hypertextové odkazy ve Wordu.
21. HW – tiskárny – technologické rozdělení tiskáren, výhody a nevýhody jednotlivých typů tiskáren.
Word – organizační diagramy a grafika na stránce (ohraničení a stínování, vodorovná čára).
22. Hlavní kategorie softwaru podle jeho použití a příklady konkrétních programů, (Webové prohlížeče, komunikační programy, kancelářské balíky, překladače programových jazyků grafické a CAD programy, počítačové hry, výukové programy atd.).
MS Word – hromadná korespondence a adresní štítky.
23. MS Word – sledování změn v dokumentu, zobrazení neviditelných znaků, konec oddílu a stránky.
MS Windows – označení typů souborů, asociace typu souboru s aplikací.
24. Bezpečnost při práci s počítačem, hlavní zásady. Význam aktualizace operačního systému, význam firewallu. Způsoby šíření virů a spamů, obrana proti nim. PDF soubory – význam a použití, způsob vytvoření.
25. Automatizace práce (makra) v aplikacích MS Excel a MS Word.
MS Edge – Dočasné soubory internetu, cookie, - význam.
26. Autorská práva, co je to freeware a shareware.
3D tiskárna – jak funguje 3D tisk, technologie 3D tisku, kde se berou modely pro 3D tisk.