**4.ročník (KVARTA) 1 hod. týždenne/33 hod. ročne**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Temat. celok**  **(počet h.)** | **Obsahový štandard** | | **Výkonový štandard** | **Prostriedky**  **hodnotenia** |
| **Téma** | **Pojmy** | **Spôsobilosti** |
| **(1 hod.)** | Úvod, Opakovanie | Úvodná hodina. | Poučenie o bezpečnosti práce v učebni informatiky, o pravidlách používania užívateľského konta. Oboznámenie s náplňou daného predmetu pre daný ročník, hodnotenie a klasifikácia vedomostí, spôsob preverovania zručností. | Frontálne preverovanie, rozhovor, praktické cvičenie |
| **ION-1**  **(2 +2hod.)**  **RaN** | Informácia  **Reprezentácie a nástroje – informácie** | Typy informácií, reprezentácia, bit, bajt  *Vlastnosti a vzťahy*: vzťahy medzi jednotlivými typmi informácie (grafika, text, čísla, zvuk) | Vysvetliť význam pojmu informácia. Poznať rozdiel medzi bitom a bajtom, násobky jednotiek  **Žiak vie/dokáže**  kódovať informáciu podľa pokynov do konkrétnej reprezentácie,  dekódovať informáciu z jednoduchých reprezentácií,  vyhľadávať a získavať informácie v informačnom systéme a databáze (knižnica, elektronický obchod, rezervácie lístkov...),  získavať informácie rôznych typov pomocou konkrétnych nástrojov (napr. zoskenovaním, odfotením, nahraním zvuku, videa,a pod.),  vyberať vhodné nástroje na spracovanie informácií (na vyhľadávanie a získavanie, spracovanie informácií a komunikovanie pomocou nástrojov). | Výkladovo-ilustratívna metóda |
| Číselné sústavy, prevod z desiatkovej do dvojkovej sústavy | Číselna sústava, základ 10, číslice v desiatkovej sústave, základ 2, číslice v dvojkovej sústave | Poznať číselné sústavy a ich využitie v IKT, vedieť prevádzať čísla z desiatkovej sústavy do dvojkovej sústavy. | Získanie zručností – praktické cvičenie priebežné hodnotenie , písomné preverovanie |
| **ION – 2d**  **(2 +2hod.)**  **RaN** | Prehrávanie a vytváranie videa **Reprezentácie a nástroje – práca s multimédiami** | Digitálne video, formát zápisu – AVI, MPEG, video kodek, frekvencia snímok  Pojmy: klip, efekt, prechod, strihanie,časová os  Vlastnosti a vzťahy: video ako postupnosťklipov, efektov, prechodov,  klip ako zvuk, obrázok, titulok, vzťah medzi rozložením prvkov na časovej osi a výsledkom  Procesy: vytvorenie a uloženie záznamu, orezanie, vystrihnutie, umiestnenie klipu | Poznať zariadenia na získavanie video súborov , vysvetliť základné parametre video súboru, vedieť pracovať s programom Windows Movie Maker  Žiak vie/dokáže  -používať konkrétne nástroje editora na skombinovanie videa, zvuku a textu,  -rozhodovať sa pre správne zariadenie pre zaznamenanie zvuku a obrazu,  -skúmať nové nástroje v konkrétnom editore. | Výkladovo-ilustratívna metóda, demonštračná metóda |
| Vytvorenie vlastného videa | Publikovanie pred triedou | Precvičiť nadobudnuté zručnosti a uplatniť ich pri vytvorení vlastného videa. | priebežné hodnotenie, praktické činnosti |
| **ION-2e**  **(2 +4hod.)**  **RaN** | Tvorba tabuliek, editovanie, vloženie grafu a formátovanie grafu  Reprezentácie a nástroje – práca s tabuľkami | Graf, plocha grafu, osi, mriežky, legenda, zobrazovaná oblasť, názov grafu, typ grafu, formátovanie  Pojmy: tabuľka, riadok, stĺpec, bunka, adresa bunky  Vlastnosti a vzťahy: adresa bunky ako pozícia bunky v tabuľke, bunky  a typy údajov (číslo, text), vlastnosti bunky ako zarovnanie, farba,  veľkosť, okraje bunky, bunky so vzorcami  Procesy: pohyb (navigácia) v tabuľke (šípkami, klikaním), vpisovanie  údajov, ich upravovanie a zvýrazňovanie, jednoduché výpočty s operá-  ciami sčítania, odčítania, násobenia a delenia, vloženie jednoduchej  funkcie | Upevniť poznatky z tvorby tabuliek. Vedieť vytvoriť graf na základe údajov, formátovať časti grafu, pomenovať daný graf  Žiak vie/dokáže  -používať konkrétne nástroje na prácu s tabuľkami,  -voliť a používať funkcie pre jednoduché výpočty,  -skúmať nové nástroje v konkrétnom editore. | priebežné hodnotenie, praktické činnosti, demonštračná metóda, frontálne opakovanie |
| Vlastný projekt |  | Využitím poznatkov z IKT vedieť spracovať údaje získané pri praktickom cvičení z predmetu fyzika, chémia a iné, uplatniť poznatky v matematike pri tematickom celku Lineárna funkcia – graf, dokáže graficky prezentovať výsledky prieskumu. | Samostatná práca – projektová metóda |
| **ION-2a**  **(4 +6hod.)**  **RaN** | Prezentácia, snímka, prezentačný program Reprezentácie a nástroje – práca s prezentáciami | Prezentácia, snímka, objekt snímky, šablóna, pozadie, textový blok, animácia, efekty snímku, prechody snímkou  *Procesy:* manipulácia s poradím snímok, vloženie prepojenia  *Procesy:* nastavovanie efektov, reagovanie na udalosti | Vedieť ovládať prostredie MS Power point. Vytvoriť jednoduchú prezentáciu, vložiť snímok, vymazať snímok, zmeniť pozadie, vybrať šablónu, nastaviť animácie, prechody medzi snímkami, vkladať objekty(obrázky, video, zvuky), poznať zásady správneho prezentovania, spustiť prezentáciu .  Žiak vie/dokáže  -používať nástroje editora na tvorbu a úpravu prezentácií.  -používať nástroje na tvorbu a úpravu prezentácií pri prezentovaní svojich projektov,  -posudzovať výhody a nevýhody rôznych nástrojov na tvorbu prezentácií,  -navrhovať a hodnotiť postupnosť operácií pri práci s prezentáciami. |  |
| Vlastný projekt |  | Vytvoriť prezentáciu s využitím základných prvkov na učiteľom zadanú tému, prezentovať pred spolužiakmi s využitím dataprojektora | Sebahodnotenie, hodnotenie spolužiakmi, hodnotenie projektu |
| **ION – 3b**  **(2 hod.)** | Prezentácia na webe, encyklopédia, odkazy  Komunikácia a spolupráca – práca s webovou stránkou | Encyklopédia, vyhľadávanie, odkazy | Publikovať prezentáciu na webe, vyhľadať slovo, pojem v tabuľke, v dokumente, v encyklopédií  Žiak vie/dokáže  -získavať informácie z webových stránok a používať ich vo svo-jich produktoch (rešpektovať autorské práva). | Výkladovo-ilustratívna metóda, demonštračná metóda |
| Vlastná tvorba |  | Vytvoriť alebo prerozprávať príbeh vo forme prezentácie | Hodnotenie projektu |
| **KOM-2b**  **(2 hod.)** | Webová adresa, katalógy, portály, vyhľadávače  **Komunikácia a spolupráca – vyhľadávanie na webe** | Webová adresa, portál, katalógy, vyhľadávače, pravidlá správneho vyhľadávania  Pojmy: vyhľadávač  Procesy: vyhľadávanie textov, stránok, obrázkov, videa, vyhľadávanie  v mapách na internete | Vedieť pracovať s webovým prehliadačom, vyhľadávať pomocou google, vedieť rozdiel medzi katalógom a vyhľadávačom, poznať školský web, weby inštitúcií, edukačné portály, hľadať v internetových obchodoch  Žiak vie/dokáže  -posudzovať správnosť a kvalitu vyhľadaných informácií (výstup vyhľadávania).  -diskutovať o výsledkoch vyhľadávania (či spĺňajú naše očakávania),  -posudzovať správnosť vyhľadaných informácií (výstup vyhľadávania),  -vyhľadávať a získavať textovú a grafickú informáciu podľa zadanej frázy na webe,  -získavať z konkrétneho zdroja požadované výstupy, prostredníctvom presne zadaných inštrukcií  -vyhľadávať rôzne typy informácií na webe. | Demonštračná metóda, riadený rozhovor |
| **PFI-1b**  **(2 hod.)** | Lokálna sieť, zdieľanie súborov v triede, princíp fungovania internetu, adresa, doména, IP, http, ftp, smtp  **Softvér a hardvér – práca v počítačovej sieti a na internete** | Lokálna sieť, zdieľanie súborov, IP adresa, doména protokol (TCP/IP, FTP, http, SMTP), paket  Pojmy: sieť  Vlastnosti a vzťahy: lokálne súbory vo vlastnom počítači a súbory  na sieti, sieťovom disku, cesta (adresa) ako zápis, ktorý identifikuje počítač, počítačová sieť ako prepojenie počítačov a zariadení, internet ako celosvetová počítačová sieť  Procesy:sťahovanie a posielanie súborov | Rozlíšiť typy počítačových sieti, vedieť zdieľať súbory v triede, poznať princípy fungovania internetu, pravidlá komunikácie a posielania dát. Vedieť pojmy doména, paket, IP adresa, základné protokoly.  Žiak vie/dokáže  -orientovať sa v konkrétnych miestach v sieti,  -používať nástroje na zdieľanie (kopírovanie, prenášanie) súborovv rámci počítačovej siete,  -rozlišovať súbory, ktoré sú uložené na sieti a súbory vo vlastnom počítači,  -ukladať súbory do svojho počítača z internetu, zo sieťového disku,  -nahrávať súbory na sieťový disk,  -rozlišovať e-mailovú a webovú adresu. | Výkladovo-ilustratívna metóda, demonštračná metóda |
| **(2 hod.)** | Opakovanie, preverovanie |  | Upevniť dosiahnuté vedomosti a zručnosti formou ústneho a praktického preverovania. | Záverečné hodnotenie – ústne a praktické |