

RIZIKÁ IKT – 3. HODINA

ČO NESMIEM ZANEDBAŤ?

Tematický celok /Téma	ISCED /Odporúčaný ročník
<p>Komunikácia a spolupráca – práca s nástrojmi na komunikáciu; Informačná spoločnosť – bezpečnosť a riziká/Riziká IKT – čo nesmiem zanedbať (pri práci s elektronickou poštou):</p> <ul style="list-style-type: none"> • lepšie spoznanie elektronickej pošty, pochopenie jej mechanizmov, • bezpečná elektronická komunikácia, riziká pri práci s elektronickou poštou/internetom, • bezpečné správanie sa na internete. 	<p>ISCED 2/7. – 8. Ročník 3. vyučovacia hodina (pozn.: v špecifických prípadoch po vyjadrení sa/súhlase rodičov).</p>
<p>Požiadavky na vstupné vedomosti a zručnosti</p> <ul style="list-style-type: none"> • základy práce s počítačom, • základy používania elektronickej pošty (prijímanie/odosielanie správ), • základy práce v prostredí internetu. 	
<p>Ciele</p>	
<p>Žiakom osvojované vedomosti a zručnosti</p> <p>Analýza problému</p> <ul style="list-style-type: none"> • opísať vzťahy medzi informáciami vlastnými slovami, • uviesť kontra príklad, keď niečo neplatí, nefunguje, • uvažovať o rôznych riešeniach. <p>Informačná spoločnosť – digitálne technológie v spoločnosti</p> <ul style="list-style-type: none"> • digitálne technológie okolo nás. <p>Hľadanie a opravovanie chýb</p> <ul style="list-style-type: none"> • diskutovať a argumentovať o správnosti riešenia, • navrhnúť vylepšenie. <p>Analýza možných bezpečnostných rizík a problémov</p> <ul style="list-style-type: none"> • opísanie ohrození elektronickej pošty/komunikácie, • pozitívne/negatívne príklady/vlastné skúsenosti, • možné/alternatívne bezpečné riešenia, tvorba a údržba bezpečného hesla, bezpečná práca s adresami, bezpečnosť príloh správ, dodržiavanie pravidiel netikety. <p>Digitálne riziká na internete a škodlivý softvér</p> <ul style="list-style-type: none"> • ne/bezpečné správanie sa na internete, dôveryhodnosť získaných informácií, spam/hoax, ... <p>Hľadanie bezpečných riešení</p>	<p>Žiakom rozvíjané spôsobilosti</p> <p>Informatické myslenie:</p> <ul style="list-style-type: none"> • (LOG4) vyvodzovať (logicky zdôvodňovať) závery z pozorovaní a experimentov (aj myšlienkových), • (VZO3) rozpoznať rovnaké/podobné vlastnosti/pravidlá správania sa v častiach rôznych objektov/problémov/procesov (napr. časť jedného problému je časťou druhého problému), • (ABS1) určiť, ktoré detaily/prvky/vlastnosti/vzťahy objektov/problémov/procesov sú v danej situácii podstatné a ktoré môžeme zanedbať (objem motora <-> farba jeho náteru, prezentovanie informácií <-> nástroj na tvorbu prezentácií), • (VYH1) vybrať kritériá pre vyhodnotenie priebehu alebo výsledkov projektu/programu/algoritmu/situácie (napr. rýchlosť vykonania, bezpečnosť systému, náročnosť na zdroje, efektívnosť algoritmu, kvalita zdrojového kódu), • (VYH3) posúdiť kvalitu/správnosť/efektívnosť/vhodnosť objektu/systému/postupu/nástroja na základe vybraných/definovaných kritérií (napr. posúdiť efektívnosti algoritmov, posúdiť bezpečnosť systému,

- korektná forma správy, nešírenie spam/hoax/malware, aplikovanie pravidiel pre zabezpečenie údajov/správ/.

posúdiť správnosť dekompozície, posúdiť presnosť a úplnosť algoritmu/programu/postupu, testovať program/výrobok, posúdiť/dokázať pravdivosť tvrdenia).

Riešený didaktický problém

Problematika výchovy a vzdelávania na podporu rozvoja gramotnosti v okruhoch informačnej bezpečnosti je dnes do ZŠ vzdelávania začlenená plošne. Znamená to, že **každý žiak/absolvent daného stupňa vzdelávania musí byť s ňou v určenom rozsahu oboznámený** (nepostačuje realizácia len v časti triedy alebo v krúžkoch). **Osvojenie si podstaty gramotnosti v okruhoch informačnej bezpečnosti je veľmi dôležité.** Ak učiteľ pochopí, čo gramotnosťou v okruhoch informačnej bezpečnosti je (a čo nie je), lepšie vyberie spôsob výučby, tiež to, do ktorých predmetov/tém ju začlení a akú konkrétnu metódu/konkrétne metódy vo výučbe bude uplatňovať.

Elektronická komunikácia sa v súčasnosti stala už samozrejým spôsobom medziľudskej komunikácie. Dostala sa aj do života žiakov základných škôl. Žiaci navzájom a aj so svojím učiteľom alebo rodičom pomerne často komunikujú prostredníctvom elektronickej pošty. V tejto metodike vychádzame z analýzy výučby a hľadania prvkov, ktoré jednotlivý učiteľ vo vyučovaní presadzuje už teraz. Následne sa **zameriavame na prvky, ktoré je v záujme bezpečnosti potrebné do daného predmetu/tematického celku začleniť navyše.**

Dominantné vyučovacie metódy a formy

Bádateľsky orientovaná metodika 5E.

Sprievodnými metódami zdôrazňujúcimi témy bezpečnosti sú:

- Inscenačné metódy – založené na simulácii a hraní rolí. Sú jednou z možností, ako žiakov vtiahnuť do bezpečnostnej informatickej problematiky. Je možné tak rozvíjať bezpečnostné stratégie, ale zároveň nepracovať s citlivými údajmi. Aj z tohto dôvodu majú tieto metódy vo vzdelávaní v otázkach informačnej bezpečnosti široké uplatnenie. Umožňujú hlbšie porozumenie vzdelávaciemu obsahu, ale sú vhodné aj/najmä pre rozvoj sociálnych zručností, kedy sa žiaci učia rozhodovať.
- Situačné metódy – majú veľmi blízko k životnej realite. Ich podstatou je riešenie istej problémovej bezpečnostnej situácie, ktorá je zrkadlom skutočnej udalosti. Žiaci potom používajú svoje vedomosti a zručnosti, pracujú s informačnými zdrojmi, ale zohľadňujú aj svoje skúsenosti, názory a postoje. Spoločne diskutujú o možných (bezpečných, najbezpečnejších) riešeniach, posudzujú/hľadajú ich výhody a nevýhody a rozhodujú sa pre najlepšie riešenie.

Príprava učiteľa a pomôcky

a) Učiteľ žiakom **vopred vytvorí schránku elektronickej pošty** (v konkrétnych prípadoch požiada o súhlas rodičov).

Názvy schránok zostaví z lokálneho identifikátora v skladbe *meno.priezvisko* každého zo žiakov a doménového mena konkrétneho poskytovateľa (napr. *janko.hrasko@zoznam.sk*). Učiteľ prípadne môže heslo pre celú skupinu/triedu zvoliť aj rovnaké (a postup zmeny hesla ukáže žiakom neskôr); všetky údaje si pre prípad straty radšej zaarchivuje.

Pre jednoduchosť registrácie a prehľadnosť (okrem prípadov už na školách ošetrovaných zmluvne; napr. **Microsoft Outlook**; <https://products.office.com/sk-sk/outlook/email-and-calendar-software-microsoft-outlook?tab=tabs-1>) vytvorí učiteľ schránku elektronickej pošty u niektorého z voľných poskytovateľov, napr.:

- www.zoznam.sk
- ...

b) Pracovný list 1.

c) Pracovný list 2.

d) Odpoveďový hárok.

Diagnostika splnenia vzdelávacích cieľov

Výsledky žiakov pri riešení úloh z pracovných listov (na základe analýzy činnosti a aktivít žiakov).

Výstupný **konceptuálny test** z predmetnej oblasti.

