

Plán lekce

2023-1-SK01-KA220-SCH-00015112



Téma	Bezpečnost	
Název bloku	Jak uchovat tajemství?	
Věková kategorie	Trvání (min)	Počet vyučovacích hodin
8–15	135 minut	3

Vzdělávací cíle orientované na studenta (obsahové a výkonnostní standardy)

Informační a komunikační technologie:

- Obsah: tvorba kvalitního hesla, bezpečnostní mechanismus, hackerská aktivita, informační společnost - bezpečnost a rizika, algoritmické řešení problémů pomocí proměnných
- Výkon: student dokáže vyhodnotit, které informace je třeba chránit před zneužitím, a dokáže aplikovat pravidla pro zajištění přístupu k e-mailu, komunitě, počítači a proti neoprávněnému použití, dokáže vytvořit jednoduchý program s použitím proměnných.

Matematika:

- Obsah: kombinace s opakováním a bez opakování
- Výkon: student dokáže vytvářet kombinace prvků množiny podle stanovených pravidel

Umění a design:

- Obsah: materiál, polotovár, dárkový a užitný předmět, nápad, návrh, náčrt, rozměry, nástroje a pomůcky, pracovní postup
- Provedení: student dokáže vytvořit náčrt výrobku, vybrat technické materiály a nástroje pro výrobu výrobku, navrhnout pracovní postup pro výrobu výrobku, vyrobit navržený výrobek, prezentovat výsledky své práce.

Dovednosti 21. století:

- Kritické myšlení a řešení problémů
- Komunikace a spolupráce
- Digitální gramotnost
- Kreativita a inovativnost
- Adaptabilita a flexibilita
- Vedení a společenská odpovědnost

Didaktické pomůcky a didaktická technologie:

- Počítač s přístupem na internet,
- micro:bit s příslušenstvím
- pro náčrt (tužka, papír),
- materiál pro vytvoření deníku

Zdroje / reference (video, metodologie):

- <https://www.passwordmonster.com/>, <https://nea1.fun/password-game/>
- <https://www.youtube.com/watch?v=VysrDr-6E>

Motivační fáze:

Délka (min): 20 min

Cíl (zaměřený na studenta): Aktivovat vnitřní motivaci studenta s pomocí jeho vlastních konkrétních zkušeností

Úvodní aktivita - motivace:

- Spuštění úvodního videa o vytváření hesel
- Diskuse se studenty o vytvoření silného hesla
- Rozdělení žáků do skupin po třech
- Každá skupina si vymyslí vlastní heslo, jehož síla se ověřuje na webových stránkách.

Úvod do problematiky (klíčová slova): heslo, moc, tajemství Interaktivní otázky a odpovědi (učitel, student):

- Co musí silné heslo obsahovat (odpověď: alespoň 8 znaků, velká a malá písmena, speciální znaky)
- Co nesmí obsahovat? (mezera, přízvuk)
- Co by tam být nemělo (jméno člena rodiny, informace blízké uživateli, 1234...)

Zdroje: <https://www.passwordmonster.com/>

Vysvětlení účelu aktivity: zvýšení vnitřní motivace.

Stanovení očekávání: student se chce dobrovolně zapojit do vzdělávacího procesu

Fáze expozice (průzkum):

Délka (min): 90–100 min

Cíl: Vzbudit zájem o programování.

Integrace vědy (hlavní předmět): Aktivita: zjištění hodnot UV záření (bezpečné, nebezpečné)

Integrace informatiky (použití micro:bitu): Aktivita: naprogramovat Microbit, který detekuje UV záření a varuje před použitím ochrany při určité hodnotě

Skupinová diskuse:

- co se jim nejvíc líbilo,
- jak fungovaly / programovaly (náročné, snadné),
- zda byli motivováni vítězstvím (plážové vybavení)

Přehled a vyhodnocení expoziční fáze {dle názoru studenta):

- co se jim nejvíc líbilo,
- jak fungovaly / programovaly (náročné, snadné),
- zda byli motivováni vítězstvím (plážové vybavení)

Fáze fixace (upevnění a prohloubení):

Doba trvání (min): 10 min

Cíl: ověřit si znalosti získané během blokových hodin

Aktivity pro využití micro:bitu v praktické oblasti života: krátký kvíz

Hodnocení žáka: hodnotící formulář - sebehodnocení

NÁVRH NA HODNOCENÍ: slovní hodnocení

Přílohy: <https://www.youtube.com/watch?v=xcOKOII>