

Plán lekcie

2023-1-SK01-KA220-SCH-00015112



Téma	Bezpečnosť	
Názov bloku	Ako uchovať tajomstvo?	
Veková kategória	Trvanie (min)	Počet vyučovacích hodín
8–15	135 minút	3

Vzdelávacie ciele orientované na študenta (obsahové a výkonnostné štandardy)

Informačné a komunikačné technológie:

- Obsah: tvorba kvalitného hesla, bezpečnostný mechanizmus, hackerská aktivita, informačná spoločnosť - bezpečnosť a riziká, algoritmické riešenie problémov pomocou premenných
- Výkon: študent dokáže vyhodnotiť, ktoré informácie treba chrániť pred zneužitím, a dokáže aplikovať pravidlá na zabezpečenie prístupu k e-mailu, komunite, počítaču a proti neoprávnenému použitiu, dokáže vytvoriť jednoduchý program s použitím premenných.

Matematika:

- Obsah: kombinácia s opakovaním a bez opakovania
- Výkon: študent dokáže vytvárať kombinácie prvkov množiny podľa stanovených pravidiel

Umenie a dizajn:

- Obsah: materiál, polotovár, darčkový a úžitkový predmet, nápad, návrh, náčrt, rozmery, nástroje a pomôcky, pracovný postup
- Prevedenie: študent dokáže vytvoriť náčrt výrobku, vybrať technické materiály a nástroje na výrobu výrobku, navrhnuť pracovný postup na výrobu výrobku, vyrobiť navrhnutý výrobok, prezentovať výsledky svojej práce.

Zručnosti 21. storočia:

- Kritické myslenie a riešenie problémov
- Komunikácia a spolupráca
- Digitálna gramotnosť
- Kreativita a inovácia
- Prispôsobivosť a flexibilita
- Vedenie a spoločenská zodpovednosť

Didaktické pomôcky a didaktická technológia:

- Počítač s prístupom na internet,
- micro:bit s príslušenstvom
- pre náčrt (ceruzka, papier),
- materiál na vytvorenie denníka

Zdroje / referencie (videá, metodológia):

- <https://www.passwordmonster.com/>, <https://nea1.fun/password-game1>
- https://www.youtube.com/watch?v=VysrD_r-6E

Motivačná fáza:

Dĺžka (min): 20 min

Cieľ (zameraný na študenta): Aktivovať vnútornú motiváciu študenta s pomocou jeho vlastných konkrétnych skúseností

Úvodná aktivita - motivácia:

- Spustenie úvodného videa o vytváraní hesiel
- Diskusia so študentmi o vytvorení silného hesla
- Rozdelenie žiakov do skupín po troch
- Každá skupina si vymyslí vlastné heslo, ktorého sila sa overuje na webových stránkach.

Úvod do problematiky (kľúčové slová): heslo, moc, tajomstvo Interaktívne otázky a odpovede (učiteľ, študent):

- Čo musí silné heslo obsahovať (odpoveď: aspoň 8 znakov, veľké a malé písmená, špeciálne znaky)
- Čo nesmie obsahovať? (medzera, prízvuk)
- Čo by tam byť nemalo (meno člena rodiny, informácie blízke užívateľovi, 1234...)

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

Vysvetlenie účelu aktivity: zvýšenie vnútornej motivácie.

Stanovenie očakávania: študent sa chce dobrovoľne zapojiť do vzdelávacieho procesu

Fáza expozície (prieskum):

Dĺžka (min): 90–100 min

Cieľ: Vzbudiť záujem o programovanie.

Integrácia vedy (hlavný predmet): Aktivita: zistenie hodnôt UV žiarenia (bezpečné, nebezpečné)

Integrácia informatiky (použitie micro:bitu): Aktivita: naprogramovať Microbit, ktorý detekuje UV žiarenie a varuje pred použitím ochrany pri určitej hodnote

Skupinová diskusia:

- čo sa im najviac páčilo,
- ako fungovali / programovali (náročné, ľahké),
- či boli motivovaní víťazstvom (plážové vybavenie)

Prehľad a vyhodnotenie expozičnej fázy (podľa názoru študenta):

- čo sa im najviac páčilo,
- ako fungovali / programovali (náročné, ľahké),
- či boli motivovaní víťazstvom (plážové vybavenie)

Fáza fixácie (upevnenie a prehĺbenie):

Dĺžka (min): 10 min

Cieľ: overiť si znalosti získané počas blokových hodín

Aktivity na využitie micro:bitu v praktickej oblasti života: krátky kvíz

Hodnotenie žiaka: hodnotiaci formulár - sebahodnotenie

NÁVRH NA HODNOTENIE: slovné hodnotenie

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