

SLAVNÉ DNY

PŘÍBĚHY, KTERÉ PSALY HISTORII

Den, kdy byla vynalezena žárovka (21. říjen 1879)

AKTIVITA: ZŠ

ANOTACE:

Žáci jsou prostřednictvím aktivity seznámeni s vynálezem žárovky, který změnil způsob života. Díky aktivitě si posílí schopnost práce ve skupině.

VZDĚLÁVACÍ OBLASTI A OBSAHOVÉ VZDĚLÁVACÍ OKRUHY:

ZV a GV: fyzika, chemie, výchova k občanství, dějepis

PRŮŘEZOVÁ TÉMATA:

GV a ZV: výchova v evropských a globálních souvislostech, osobnostní výchova, environmentální výchova,

KLÍČOVÉ KOMPETENCE:

k učení, komunikativní, občanské a pracovní, sociální a personální, k řešení problémů

CÍLE:

Žáci:

- popíší průběh objevu žárovky,
- zdokonalí schopnost práce ve skupině, rozdělení rolí,
- popíší význam objevu elektřiny pro běžný život.

DÉLKA:

45 minut

POMŮCKY:

- dataprojektor
- kniha **Slavné dny 50+2 příběhy, které psaly historii**
- pracovní list
- matematicko-fyzikální tabulky

POSTUP:

1. Učitel rozdělí třídu do skupin po 4 – 5 žácích. Rozdá jim pracovní list, který se žáci budou snažit vyplnit. Pro motivování žáků a pro vyšší úspěšnost vypracování listu jim pustí video <https://www.stream.cz/slavedny/525432-den-kdy-byla-vynalezena-zarovka-21-rijen>. či rozdá text z publikace „Slavné dny 50+2 historických událostí“ k přečtení.
2. Žáci vyplní pracovní list:

Pracovní list:

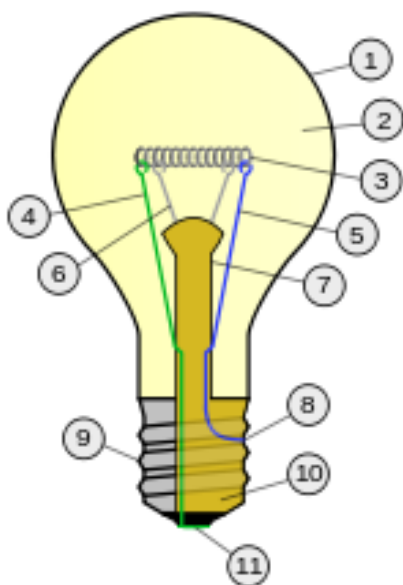
1. Kdo poprvé na počátku 19. století prováděl pokusy se žárovkou?

2. Který vědec se svým týmem provedl tisíce pokusů, než se jim podařilo vyrobit žárovku, která by svítila několik hodin (později tisíce hodin)?

3. Jaké materiály vyzkoušeli použít jako vlákno v žárovce? Uveďte pět příkladů:

4. Jaký materiál byl nakonec nejvhodnější? _____
5. Věděli byste, jaký materiál se pro vlákno žárovky používá dnes? _____
6. O tomto materiálu z matematicko-fyzikálních tabulek zjisti základní informace:
 - a) chemická značka: _____
 - b) teplota tání: _____
 - c) chemická skupina: _____
 - d) tvrdost: _____
7. Které divadlo bylo v Evropě prvně osvětlené žárovkami?

8. Doplňte názvy jednotlivých částí žárovky. K doplnění opět můžeš využít video či text, když budete pozorní.



https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/6/62/Incandescent_light_bulb.svg/170px-Incandescent_light_bulb.svg.png

SLAVNÉ DNY

PŘÍBĚHY, KTERÉ PSALY HISTORII

Na vypracování budou mít žáci deset minut, poté by měli pracovní list předat další skupině, která se bude snažit doplnit informace, které jiným chybí. Takto je možno aktivitu ještě zopakovat. Poté vyučující dá pokyn, aby mluvčí pracovní skupiny představili jejich výstupy, společně pracovní listy doplní.

3. Pokračuje skupinová práce. Žáci se zamyslí nad následujícími otázkami.

Napište výhody a nevýhody metody „*Pokus - omyl*“. Kde, v jakém předmětu je dle vás dobře použitelná? Využili jste již někdy? Vymyslete zadání práce pro ostatní spolužáky, kde by tuto metodu mohli využít.

Zamyslete se a popište rozdíl denního harmonogramu středověkého člověka a člověka, žijícího na přelomu 19. a 20. století.

Poté proběhne reflexe formou řízené diskuse.

REFLEXE:

Probíhá během aktivity formou diskuse, vystoupení mluvčích pracovních skupin.

Zpracovala: Mgr. Jana Třetinová