

Výukový materiál vytvořen v rámci projektu EU peníze školám

Registrační číslo projektu:
CZ.1.07/1.4.00/21.3654

**Základní škola Liberec,
Dobiášova 851/5, příspěvková organizace**



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Téma:	PREPARÁT BUNĚK CIBULE KUCHYŇSKÉ – LABORATORNÍ PRÁCE
Autor:	Mgr. Lucie Peterová
Číslo materiálu:	VY_32_INOVACE_Př 68_59_03
Sada č.	59

Předmět: Přírodopis

Tematický okruh: Praktické poznávání přírody

Datum vytvoření: 18. 10. 2012

Cílová skupina: žák 2. stupně ZŠ - základní vzdělávání

Doporučeno pro: 6. ročník

Vzdělávací oblast: Člověk a příroda

Klíčová slova: rostlinná buňka, cytoplazma, buněčná stěna, mikroskop

Anotace:

- Výukový materiál slouží k praktickému poznávání a pozorování rostlinné buňky, k práci s mikroskopem a multimediální technikou.
- Posílení mezipředmětových vztahů, využití multimediální techniky.



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Preparát buněk cibule kuchyňské – laboratorní práce

- * ÚKOL č. 1: Zhotov mikroskopický preparát dle postupu práce.
- * ÚKOL č. 2: Pozoruj mikroskopem buňky cibule kuchyňské.
- * ÚKOL č. 3: Nakresli skupinu alespoň pěti sousedních buněk, označ a popiš části buňky, které pozoruješ.

- * POMŮCKY: Cibule kuchyňská, mikroskop, potřeby k mikroskopování, tužka, kapátko a kádinka s vodou.

- * POSTUP: Na podložní sklo přeneseme pomocí kapátka kapku vody. Pinzetou stáhneme z vnitřní dužnaté šupiny cibule čtvereček (přibližně 5x5 mm) a přeneseme ho do kapky. Vyrovnáme ho pomocí preparační jehly. Preparát přiklopíme krycím sklíčkem a pozorujeme.

- * NÁKRES:

* ZÁVĚR:

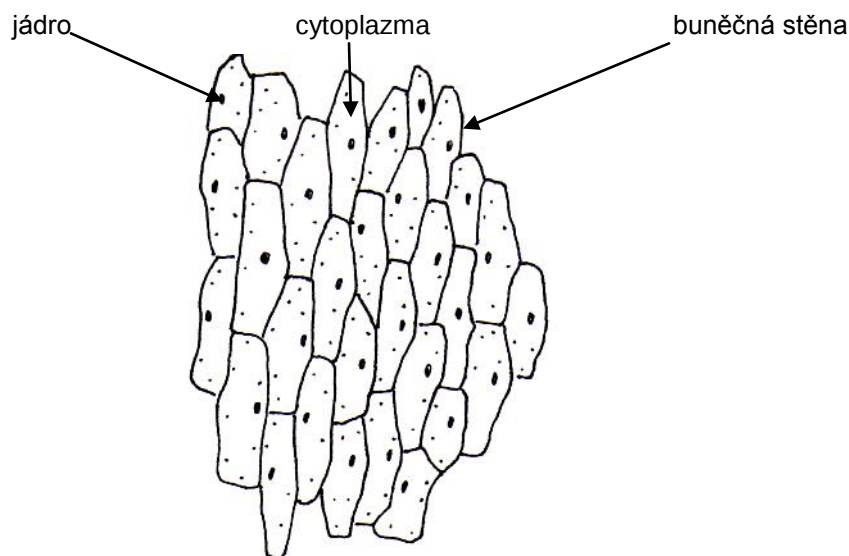
.....

.....

.....

Preparát buněk cibule kuchyňské – laboratorní práce - ŘEŠENÍ

- * ÚKOL č. 1: Zhotov mikroskopický preparát dle postupu práce.
- * ÚKOL č. 2: Pozoruj mikroskopem buňky cibule kuchyňské.
- * ÚKOL č. 3: Nakresli skupinu alespoň pěti sousedních buněk, označ a popiš části buňky, které pozoruješ.
- * POMŮCKY: Cibule kuchyňská, mikroskop, potřeby k mikroskopování, tužka, kapátko a kádinka s vodou.
- * POSTUP: Na podložní sklo přeneseme pomocí kapátka kapku vody. Pinzetou stáhneme z vnitřní dužnaté šupiny cibule čtvereček (přibližně 5x5 mm) a přeneseme ho do kapky. Vyrovnáme ho pomocí preparační jehly. Preparát přiklopíme krycím sklíčkem a pozorujeme.
- * NÁKRES:



- * ZÁVĚR: *(Pouze návrh, jak může závěr vypadat). Pozorovali jsme buňky cibule kuchyňské. Jasně byla vidět buněčná stěna, která ohraničuje každou rostlinnou buňku. Pozorovali jsme také jádro. Buňky svým tvarem připomínaly „cihličky“. Byly k sobě těsně přilehlé.*

Zdroje:

- Všechny objekty použité k vytvoření materiálu jsou součástí SW MS OFFICE 2010 nebo jsou vlastní originální tvorbou autora.
- Jakékoliv další využití podléhá autorskému zákonu. Dílo smí být dále šířeno pod licencí CC BY-SA (www.creativecommons.cz).
- Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, je autor.
- Materiál je určen pro bezplatné používání pro potřeby výuky a vzdělávání na všech typech škol a školských zařízení.



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ