**Vizualizace laboratorních prací z obecné biologie**

Výukové materiály vznikly v rámci projektu Vizualizace laboratorních prací z obecné biologie. Byla zpracována vybraná témata – Historie cytologie, Prokaryotická buňka, Eukaryotická buňka a Evoluce buňky. Celkem bylo vytvořeno 7 Powerpointových prezentací, 21 návodů a 21 pracovních listů. Náročností odpovídají střední škole.

Text je strukturovaný do bodů tak, aby byl co nejvýstižnější, zároveň žákům srozumitelný. Některé kapitoly (zejména o teoriích vzniku života a evoluci buňky) mohou sloužit jako doplňkové učivo a zdroj motivace. Číslování kapitol je víceúrovňové, aby bylo možné prezentace doplnit o další podle svého uvážení. Seznam všech kapitol je uveden v obsahu. Každá prezentace obsahuje řadu názorných obrázků, fotografií, schémat. U každého obrázku je uveden odkaz na zdroj a na konci prezentace jsou uvedeny veškeré obrazové zdroje v podobě webových stránek, které tak slouží jako odkaz na danou problematiku. V závěru každé prezentace je uveden seznam literárních zdrojů, ze kterých bylo čerpáno.

Ke každé prezentaci jsou vytvořeny pracovní návody a pracovní listy. Pracovní listy jsou koncipovány tak, aby bylo možné podpořit výuku vybraných témat experimentem
a pozorováním s využitím moderních IT technologií. Pozorování, experiment, využívání IT technologií aktivizuje a motivuje žáky. Zařazení samostatné a experimentální práce vychází ze snahy o didaktickou názornost. Využívání IT technologií je určeno možnostmi vybavení v laboratoři – například možnost využití digitální kamery na mikroskopu a pořizování fotografií, aj.

Obsahově odráží současné poznatky biologie a vychází ze současné taxonomie organismů (dle Rozsypal, Nový přehled biologie). Při zpracování materiálů byl zvolen kompromisní taxonomický systém, který se od nejnovějších způsobů třídění organismů liší. Jednotlivé pracovní listy jsou navrženy ke každé prezentaci tak, aby doplňovaly vybraná témata a zároveň reprezentovaly domény Bacteria a Eucarya. Zároveň jsou připraveny návody a pracovní listy ke každé z říší domény Eucarya.

 Veškeré dokumenty naleznete zde: <https://www.zshk.cz/vlab/>