

Masarykova univerzita v Brně
Přírodovědecká fakulta
Ústav experimentální biologie
Oddělení fyziologie a anatomie rostlin

**Tvorba nových výukových materiálů fyziologie
rostlin pro základní a střední školy**

Bc. Veronika Adamíková

Diplomová práce



Vedoucí diplomové práce: Mgr. Hana Cempírková, Ph.D.

Brno, Česká republika, 2011

Čestné prohlášení:

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci vypracovala samostatně za použití uvedené literatury. Souhlasím s uložením této bakalářské práce v knihovně Ústavu experimentální biologie PřF MU v Brně, případně v jiné knihovně MU, s jejím veřejným půjčováním a využitím pro vědecké, vzdělávací nebo jiné veřejně prospěšné účely, a to za předpokladu, že převzaté informace budou řádně citovány a nebudou využívány komerčně.

V Brně dne 6. května 2011

.....

podpis autora

Poděkování

Chtěla bych poděkovat Mgr. Haně Cempírkové, Ph.D. za ochotnou pomoc a odborné vedení při realizaci mé diplomové práce. Dále děkuji doc. RNDr. Marii Kummerová, CSc. za cenné připomínky a rady.

ABSTRAKT/ ABSTRACT

V prvních částech diplomové práce je charakterizován systém vzdělávání v České republice. Vzdělávací soustava je zde stručně popsána nejdříve z obecného pohledu, poté se zaměřením na výuku fyziologie rostlin. Dále jsou zde vysvětleny některé pojmy, které jsou důležité pro pochopení průběhu vzdělávacího procesu. Hlavním cílem této diplomové práce je vytvořit nové materiály pro obohacení výuky fyziologie rostlin na základních školách a gymnáziích. V těchto nových materiálech je problematika z oblasti fyziologie rostlin uvedená v daných učebnicích rozšířena o nová schémata a jiný pohled na danou problematiku. Vhodnost nově vzniklých materiálů byla vyzkoušena v průběhu pedagogické praxe.

Klíčová slova: fyziologie rostlin, kurikulum, učebnice, výuka, základní škola, gymnázium

In the first part of this thesis, a system of education in the Czech Republic is characterized. The system is briefly described in general terms and then focused on plant physiology teaching. Some concepts that are important for understanding of the educational process are also explained. The main objective of this thesis is to create new materials for enriching the teaching of plant physiology. In these new materials, the problems of plant physiology listed in the textbooks are extended by new schemes and in a different perspective on the issues. The suitability of newly developed materials was tested during teaching practice.

Keywords: plant physiology, curriculum, textbooks, teaching, primary school, secondary school.

OBSAH

I.

ÚVOD.....	1
-----------	---

II. PŘEHLED LITERATURY..... 2

2.1. Rámcový vzdělávací program ve vztahu k fyziologii rostlin..... 2

2.1.1. Charakteristika vzdělávání v České republice..... 2

2.1.2. Rámcový vzdělávací program pro základní vzdělávání..... 4

2.1.3. Rámcový vzdělávací program pro gymnázia..... 6

2.2. Teorie vyučování..... 8

2.2.1. Vědy o vzdělávání a výchově..... 8

2.2.2. Základní pojmy ve vzdělávání..... 8

2.2.3. Výuka z pohledu učitele..... 9

2.2.4. Organizační formy práce s žáky a výukové metody..... 10

2.2.5. Motivace..... 12

2.2.6. Učební pomůcky a didaktické principy..... 12

2.2.7. Pracovní listy a výukové prezentace..... 13

2.2.8. Hodnocení výuky..... 14

2.3.8. Sebereflexe a možné ohrožení pedagogické praxe..... 15

2.3. Výuka fyziologie rostlin na základních a středních školách..... 16

2.3.1. Fyziologie rostlin na základních školách..... 16

2.3.2. Fyziologie rostlin na gymnáziích..... 18

2.4. Cíle diplomové práce..... 19

III. MATERIÁL A METODY..... 20

3.1. Učebnice pro výuku fyziologie rostlin..... 20

3.2. Tvorba nových výukových materiálů..... 20

3.2.1. Tvorba pracovních listů pro výuku fyziologie rostlin..... 21

3.2.2. Tvorba nových výukových prezentací pro výuku fyziologie rostlin..... 21

IV. VÝSLEDKY..... 22

4.1. Úvod..... 22

<u>4.2. Pracovní listy pro základní školy.....</u>	22
<u>4.3. Pracovní listy pro gymnázia.....</u>	45
<u>4.4. Výukové prezentace pro gymnázia.....</u>	45
<u>4.5. Použití nově vytvořených materiálů v praxi.....</u>	87
V. DISKUZE.....	88
VI. ZÁVĚR.....	95
VII. SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY.....	96
VIII. INTERNETOVÉ ZDROJE.....	98