# Zadání práce

# komplexní úloha – výzkumný projekt monitorování životního prostředí a jeho prezentace

1. **Vyberte si laboratorní úlohu, kterou zpracujete.**

Při výběru laboratorní úlohy se zamyslete, které téma z oblasti monitorování životního prostředí Vás zajímá a které chcete zpracovat co nejlépe.

Při zadávání konkrétních laboratorních úloh je důležité přihlédnou nejen k vybavení laboratoře, ale i ke schopnostem žáků – některé laboratorní úlohy jsou velmi jednoduché bez potřeby nějakého speciálního vybavení a zvládnou je vypracovat i méně zdatní žáci, některé úlohy jsou vhodné spíše žáci zdatnější.

1. **Zpracujte laboratorní úlohu.**

Při zpracování laboratorní úlohy je důležitý dobrý výběr testovaných vzorků (voda, půda popř. potraviny). Než začnete laboratorní úlohu zpracovávat, dobře si výběr vzorků promyslete a svůj výběr případně zkonzultujte s vyučujícím.

Zde je nutné vedení vyučujícího a nezbytný pedagogický dozor zejména při nakládání s kyselinami, hydroxidy a jedy (např. dusičnan stříbrný).

1. **Zpracujte výsledky měření a proveďte jejich analýzu.**
2. **Průběh práce a její výsledky zpracujte písemnou formou.**
3. **Napište článek do novin nebo školního časopisu.**

Napište zajímavý a srozumitelný článek do novin nebo časopisu, který čtenáře informuje o dané problematice.

1. **Vytvořte vědecký poster na dané téma.**
2. **Průběh a výsledky své práce odprezentujte svým spolužákům a vyučujícímu.**

Část prezentace proveďte v cizím jazyce.

Je nutné provést rozbor prezentace. Možné je, aby klady a zápory prezentace spolužáka „hledali“ spolužáci a v rámci závěrečné diskuze provedli její rozbor.

Při hodnocení prezentace je nutné nesledovat pouze provedení např. PowerPointové prezentace, ale také ústní projev, nonverbální komunikaci, celkový dojem, použití cizího jazyka a odbornou správnost popř. reakce na otázky.

1. **Jako výstup své práce odevzdejte:**
* textovou dokumentaci práce
* článek do časopisu či do novin
* poster či nástěnku
* článek do časopisu či do novin
* prezentaci práce

V práci vždy uvádějte zdroje informací.

Zdroje informací odevzdávat v normalizované podobě. Pomůže k tomu [www.citace.com](http://www.citace.com).

## Hodnocení práce:

**Zpracování teoretických podkladů k práci** (10 b)

bude hodnoceno:

* odborná správnost nastudované a zpracované teorie
* samostatnost při zpracování

**Práce v laboratoři** (20 b)

bude hodnoceno:

* správné provedení laboratorního úkolu
* samostatnost při práci

**Zpracování výsledků měření a textové dokumentace** (10 b)

bude hodnoceno:

* odborná správnost zpracování výsledků měření (výpočty a analýza výsledků měření)
* samostatnost při zpracování
* zápis matematických výpočtů v txt dokumentu (využití programu na tvorbu rovnic)
* formální úprava textového dokumentu

**Zpracování posteru** (10 b)

bude hodnoceno:

* odborná správnost
* atraktivnost
* grafické provedení

**Zpracování článku do časopisu** (5 b)

bude hodnoceno:

* odborná správnost
* atraktivnost
* grafické provedení

**Prezentace projektu** (10 b)

bude hodnoceno:

* odborná správnost
* formální úprava počítačové prezentace
* provedení prezentace (verbální i nonverbální projev)
* schopnost zaujmout
* schopnost reagovat na otázky

**Formální a jazyková stránka, struktura práce** (5 b)

bude hodnoceno:

* dodržení nastavení oficiálního formátu
* logika struktury práce
* využití správných jazykových prostředků
* aplikace gramatiky českého jazyka
* samostatnost při zpracování

**Využití cizího jazyka** (10 b)

bude hodnoceno:

* zařazení cizího jazyka při prezentaci práce
* použití správných jazykových prostředků

**Samostatnost zpracování projektu** (10 b)

bude hodnoceno:

* samostatnost při zpracování
* schopnost aplikace získaných vědomostí a dovedností v praxi

**Kreativita** (10 b)

bude hodnoceno:

* kreativita provedení úkolů
* využití netradičních způsobů realizace projektu

**Ohodnocení na základě získaných bodů:**

100 – 86 ⇒ výborný

85 – 70 ⇒ chvalitebný

69 – 50 ⇒ dobrý

49 – 34 ⇒ dostatečný

33 – 0 ⇒ nedostatečný