

## Správa o mimoškolskej činnosti

1. Prioritná os	Vzdelávanie
2. Špecifický cieľ	1.2.1. Zvýšiť kvalitu odborného vzdelávania a prípravy reflektujúc potreby trhu práce
3. Prijímateľ	Trnavský samosprávny kraj
4. Názov projektu	Prepojenie stredoškolského vzdelávania s praxou v Trnavskom samosprávnom kraji 2
5. Kód projektu ITMS2014+	312011AGY5
6. Názov školy	Stredná odborná škola technická Galanta - Múszaki Szakközépiskola Galanta
7. Názov mimoškolskej činnosti	Krúžok bez písomného výstupu: Bionik
8. Dátum uskutočnenia mimoškolskej činnosti	6.4.2022
9. Miesto uskutočnenia mimoškolskej činnosti	Stredná odborná škola technická Galanta - Múszaki Szakközépiskola Galanta Esterházyovcov 712/10, 924 34 Galanta - miestnosť/učebňa: U-5
10. Meno lektora mimoškolskej činnosti	Ing. Andrej Bórik
11. Odkaz na webové sídlo zverejnenej správy	<a href="http://www.sostechga.edupage.org">www.sostechga.edupage.org</a> <a href="http://www.trnava-vuc.sk">www.trnava-vuc.sk</a>
<b>12. Hlavné body, témy stretnutia, zhrnutie priebehu stretnutia:</b>  <b>A. Parametre zostavanej ryby v modelovej forme</b> - Rýchlosť - Plocha pre otáčanie - Príprava akvária ( možnosť sledovať a hodnotiť všetkých parametrov )  <b>B. Parametre a charakteristika nádoby</b>  <b>B1. nádoba</b> = Float je sklo, s ktorým sa bežne stretávate, je mierne zelenkavé a na lepenie spojov sa používa najčastejšie čierny silikón (ale môže byť aj transparentný). Optwhite sklo je typ veľmi číreho skla. Obvykle sa používa o rastlinných akvárií. Žiadny dôvod, prečo práve pri rastlinných akváriách sa tento typ skla používa nie je, ale všeobecne to tak platí. Jeho výhoda je, že akvárium (ak je čisté) je na pohľad úplne priesvitné a tak to často vyzerá, ako keby voda vo vnútri akvárii vôbec nebola :-). Ďalšou výhodou je, že hrany akvária "svietia", čo tiež vyzerá veľmi dobre. Tieto výhody však nie sú zadarmo a rozdiel v cene je znateľný (najmä pri väčších akváriách).	

B2 osvetlenie = Žiarivky už sú prežitok, takže odporúčam vybrať LED. Jednak majú až 3x nižšiu spotrebu (je to dané tým, že svieti iba dole. Žiarivka vyžaruje svetlo do všetkých strán a to sa potom stráca), je možné použiť kontroléry a doceliť efekty postupného stmievania a rozednívání, ale predovšetkým môžete nastavovať intenzitu od 0- 100%. Keďže je veľmi pravdepodobné, že nenájdete svietidlo, ktoré bude výkonom presne zodpovedať Vaším požiadavkám, tak môžete jednoducho upraviť výkon (čo pri žiarivkách nejde). Je to dôležité, pretože správne zvolený výkon osvetlenia má zásadný vplyv na rast rias.

LED svietidlá sa potom delia podľa svetelného zdroja. Niektoré svietidlá majú LED čipy s veľkou svietivosťou a aj dlhšou životnosťou (v rádoch rokov, takže návratnosť nemusíte riešiť) a niektoré zase "LED pásy" s kratšou životnosťou (výkon potom klesne, neprestane svietiť úplne) a menšou svietivosťou.

B3 = technická voda = Medzi základné testy vody patria pH, GH/KH, NO<sub>2</sub>, Čpavok, NO<sub>3</sub>, PO<sub>4</sub> a pri rastlinných akváriách CO<sub>2</sub>. Všeobecne však odporúčam kupovať testy až počas života akvária. Pre technické účely merania a hodnotenia parametrov bionickej = technickej ryby budeme používať technicky upravenú vodu.

#### C. Umiestnenie a kontrola elektroinštalácie

- Ochrana a zapojenie sledovacích kamier a šošoviek na vonkajšok akvária, zapojenie softweru, ochrana proti vode

#### D. Systém a kontrola napúšťanie akvária

Kontrolné ustavenie akvária, vyrovnanie a skúška napúšťania upravenou technickou vodou , meranie jej parametrov = ( teplota, ph, )

13. Vypracoval (meno, priezvisko)	Ing. Andrej Bórik
14. Dátum	6.4. 2022
15. Podpis	
16. Schválil (meno, priezvisko)	Ing. Beáta Kissová
17. Dátum	6.4.2022
18. Podpis	

#### Príloha:

Prezenčná listina z mimoškolskej činnosti