

Název miniprojektů: Povrchová voda

Škola: Základní škola náměstí E. Beneše, Varnsdorf

Školní rok: 2014 / 2015

Vedoucí kroužku: Bc. Lucie Šeráková

Povrchová voda

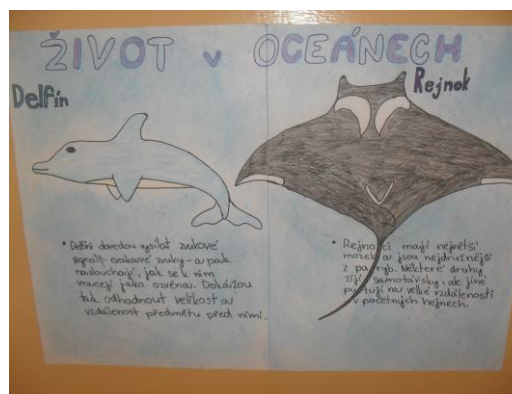
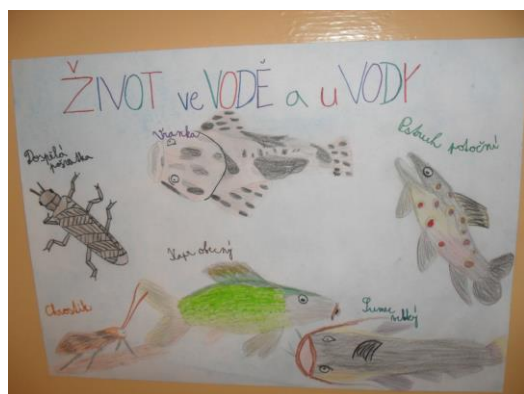


Obsah

1. Úvod	2
2. Rybníky	3
2.1 Mašíňák	3
2.2 Světlík	5
3. Řeka Mandava	5
4. Závěr	5

1. Úvod

Náš další miniprojekt „Povrchové vody“ jsme pojali opět tradičním způsobem. V úvodu jsme společnými silami zopakovali formou soutěže vše, co už máme vědět o povrchových vodách, dále jsme vypracovali pracovní listy a začali pátrat po historii varnsdorfských rybníků a řek. Nejen historie nás zajímala, zaměřili jsme se také na současnost - na revitalizaci Mašíňáku, mokřady, faunu a floru. Součástí našeho objevování byla také vycházka k Mašíňáku a řece Mandavě, kde jsme obhlédli okolí a pořídili fotografie. Po mrazivé vycházce k vodě jsme také zhlédli dokument Tajný projekt - Voda 2009 a předvedli náš výtvarný talent.



2. Rybníky

2.1 Mašíňák

Mašíňák nebo také Rio, je rybník, který se nachází na jižním okraji Varnsdorfu. Leží u hlavní silnice a 500 m od železniční stanice Dolní Podluží. Jeho rozloha je 8,8 ha, hladina se nachází v nadmořské výšce 368,6 m s celkovým objemem 154 050 m³, dno mírně klesá. Ve vodohospodářských mapách ho najdeme pod názvem „ Varnsdorfský rybník“. Rybník je průtočný, vodu přivádí pravostranný přítok řeky Mandavy, povodí má celkovou rozlohu 1,75 km². Kolem rybníku je písčité a travnatá pláž, na níž jsou dětské prolézačky a kolotoče. Rybník je pojmenován po zakladateli a po dlouhodobém starostovi města Varnsdorf Josefu Mašínovi.



Obr 1.: Pohled na hladinu Mašíňáku

Na revitalizaci Mašíňáku získalo město Varnsdorf více jak dvacet jedna miliónů korun. Město přispělo částkou dva milióny korun. Varnsdorfský rybník nespĺňoval požadavky v oblasti bezpečnosti a provozuschopnosti. V rybníku se začaly masově rozvíjet bakterie a sinice, právě odbahnění rybníku mohlo tento problém vyřešit nebo aspoň zmírnit. Revitalizace začala v lednu 2009 a byla ukončena v srpnu roku 2009. Mašíňák je nedílnou součástí varnsdorfské krajiny, v současné době plní převážně funkci estetickou, zásobní, ochrannou a samozřejmě funkci chovu ryb. Rybník je velice dobře chráněn proti severním větrům, je otevřen k jihu, tím sluneční paprsky dostatečně dopadají na vodní hladinu a je zvýšena produkce potravy rybám.

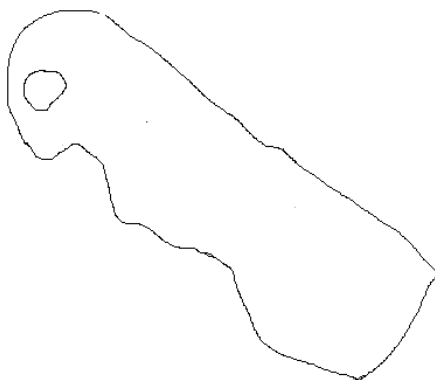
Revitalizace měla začít v prosinci 2008, ale pracovníci Agentury ochrany přírody našli neurčeného chráněného živočicha, který byl v místech, kde se mělo ukládat bahno, a tak se revitalizace opozdila přibližně o měsíc, dokončena byla v srpnu 2009. Agentura na

ochranu přírody má totiž rozhodující vliv na schválení dotačního titulu, ze kterého bude město čerpat finanční prostředky. Nejprve musela být hladina rybníka snížena více jak o metr pod přelivnou hranu. Dále pak proběhla oprava kamenného zdiva, které bylo natřeno hydroizolačním nátěrem, proběhla také rekonstrukce manipulačních zařízení, oprava hráze a koryta.

Po revitalizaci osázeli rybník vegetací, která musela být ve vzdálenosti více než 6 metrů od stavebních prvků. Vysázeny byly stromy: lípa srdčitá, dub letní a zimní, jilm drsný, jasan ztepilý a keřové vrby. Naopak vykáceny byly smrky a nálety ovocných stromů. Nežádoucí bylo také to, že břehy zarůstaly bahenní vegetací, docházelo ke zmenšování vodní plochy. Dnes je vegetace vysazována pouze na břehu rybníka, kde plní hlavně krajnotvornou funkci, dále v ní hnízdí spousta živočichů, kterým poskytuje také úkryt nebo potravu.

Uvnitř rybníka rostou ostřice a rákosí, které se pravidelně obhospodařuje. V rákosí hnízdí ptáci, proto se úprava provádí v souladu s ochranou přírody vždy po odletu ptactva. Tato tzv. tvrdá flóra plní hlavně funkci ochrany proti nárazovému větru, vlnobití a zpomalují ochlazení vody.

Dále se v současné době v rybníku nachází tzv. měkká flóra, jako jsou lekníny, stolístek klasnatý, dáblik bahenní a vachta trojlistá. Pokrývají přibližně 15 % rybníční plochy, obohacují vodu kyslíkem, poskytují rybám úkryt a jejich rozkladem vzniká úrodné bahno. Ponořená vegetace je likvidována převážně zvýšením kapří sádky, která zničí mechanicky ponořené rostliny, kapři také svým rytím dna, kalí vodu a tím berou rostlinám světlo.



Obr. 2: Tvar našeho rybníka, připomíná nám tučňáka

2.2 Světlík

Rybník o celkové rozloze 11,6 ha se rozkládá mezi Horním Podlužím a Studánkou u Varnsdorfu, patří do povodí potoka Lužničky, který se v Německu vlévá do Mandavy. Leží v nadmořské výšce 493 metrů, jeho objem se pohybuje kolem 121 000 m³, průměrná hloubka je 1,04 metru. V letech 1996 – 1997 se rybník také revitalizoval – proběhlo odbahnění a rekonstrukce hráze. Tuto přírodní rezervaci využívá Český rybářský svaz Horní Podluží, je tedy využíván k rybolovu, pouze od 16. března do 30. června je lov zakázán z důvodu hnízdění ptactva, proto se také nachází v Ptačí oblasti Labské pískovce.

Kolem Světlíku se nachází podmáčené zrašeliněné louky s ohroženými druhy rostlin a živočichů, např. suchopýr pochvatý, prstnatec májový, starček potoční, ostřice latnatá, vrba popelavá, kosatec žlutý, okřehek menší, chřástal vodní, orel mořský, jeřáb popelavý, potápka roháč, strnad rákosní, zvonek zelený aj. Můžeme zde také vidět větrný mlýn holandského typu, který od roku 1945 nefunguje.

3. Řeka Mandava

Řeka Mandava je levým přítokem Lužické Nisy, do které se vlévá v Žitavě v nadmořské výšce 228 m. Pramení západně od Starých Křečan v nadmořské výšce 433 m. Povodí na českém území zaujímá plochu 101,7 km², na území Německa je to 30,9 km². Největším přítokem je řeka Lužnička. Do povodí Mandavy patří na českém území vodní plochy o celkové rozloze 104,22 ha, mezi největší patří Světlík, Velký rybník v Rybništi a Varnsdorfský rybník. Ve dnech 7. 8. 2010 a 8. 8. 2010 se řekou Mandavou prohnala tzv. blesková povodeň, řeka dosáhla svého maxima 7. 8. (245 cm), průtok byl vyšší než 65 m³s⁻¹. Povodně si vyžádaly převážně škody na majetku, zasaženo bylo území, které je zakresleno v mapě (obr. 2). Největší škody způsobil Zaječí potok.

4. Závěr

Toto téma nás opravdu velmi zaujalo, netušili jsme, že se v našem okolí nachází chránění živočichové a rostliny a už vůbec jsme netušili, že se zde nachází přírodní rezervace Světlík, to je pro nás nejen velkým objevem, ale hlavně inspirací pro další výlet. Všichni se chodíme na Mašíňák koupat, někteří z nás kolem něj denně prochází, ale nikdy

nás nenapadlo zabývat se jeho historií, proč se tak jmenuje, jak byl dříve využíván atd. Opět jsme o něco chytřejší a můžeme tedy předávat své vědomosti spolužákům.

Použité zdroje:

Internet:

- 1) <http://www.varnsdorf.cz/mesto/dalsi/strategie-dotace-projekty/ukoncene-projekty.html>; 11. 2. 2015
- 2) <http://1jhs.cz/reference/revitalizace-vodni-plochy-masinak>; 11. 2. 2015
- 3) Projektová dokumentace – Ing. Frolík P. Odbahnění a revitalizace vodní plochy Mašíňák, Terraprojekt v.o.s., 2003; 18. 2. 2015
- 4) [http://cs.wikipedia.org/wiki/Sv%C4%9Btl%C3%ADk_\(p%C5%99%C3%ADrodn%C3%AD_rezervace\)](http://cs.wikipedia.org/wiki/Sv%C4%9Btl%C3%ADk_(p%C5%99%C3%ADrodn%C3%AD_rezervace)); 2. 3. 2015
- 5) <http://cs.wikipedia.org/wiki/Mandava>; 2. 3. 2015
- 6) <http://1jhs.cz/reference/revitalizace-vodni-plochy-masinak>; 2. 3. 2015