





































## Obsah

<b>ÚVOD</b> .....	<b>7</b>
<b>BYLINY</b> .....	<b>10</b>
1 VYMEZÍME POJEM ROSTLINA A BYLINA .....	11
2 VYHLÁSÍME „BYLINKOVÉ PÁTRÁNÍ“  PL-1 .....	11
3 BYLINKOVÉ OBJEVY I.  PL-2 .....	11
4 BYLINKOVÉ OBJEVY II.  PL-3 .....	12
5 ZPRACOVÁNÍ „BYLINKOVÝCH KARET“  PL-4 .....	12
6 URČOVÁNÍ BYLINEK PODLE POPISU, ČICHU, CHUTI .....	12
7 HODNOCENÍ LEKCE .....	12
8 DOPLŇKOVÉ AKTIVITY .....	12
<b>DOMÁCÍ MAZLIČCI</b> .....	<b>13</b>
9 PRÁCE S OBRÁZKY ZVÍŘAT  PL-1 .....	14
10 GRAF  PL-2 .....	15
11 DOTAZNÍK  PL-3A,3B .....	15
12 PŘEDSTAVOVÁNÍ DOMÁCÍCH MAZLIČKŮ  PL-4,  PL-5 .....	16
13 ZVERIMEX  PL-6 .....	16
14 PES  PL-7,  PL-8,  PL-9 .....	17
15 RODINY  PL-10 .....	17
<b>SLUCH</b> .....	<b>19</b>
16 CO SLYŠÍTE?  PL-1 .....	20
17 CO VÍME O SLUCHU  PL-2 .....	20
18 PRÁCE S NAUČNÝM TEXTEM  PL-3 .....	20
19 CO VIDÍTE A CO SLYŠÍTE? .....	21
20 OVĚŘENÍ VIBRACÍ  PL-4 .....	21
21 DEMONSTRACE – ZVUKOVÁ VLNA  PL-5 .....	21
22 MODEL UŠNÍHO BUBÍNKU  PL-6 .....	22
23 OBRÁZEK SLUCHOVÉHO ÚSTROJÍ  PL-7 .....	23
24 SCHÉMA PŘENOSU ZVUKU .....	23
25 LZE MĚŘIT SÍLU ZVUKU?  PL-8 .....	23
26 DOZVĚDĚL JSEM SE  PL-2 .....	24
27 DOPLŇKOVÉ AKTIVITY .....	24

<b>STROMY</b> .....	<b>25</b>
28 Co už o stromech víme?  PL-1.....	26
29 Setkání se stromy  PL2,  PL-3,  PL-4.....	27
30 Zkoumání stromu.....	27
30.1 Kůra (borka).....	27
30.2 Stáří stromu-letokruhy.....	28
30.3 Listy-žilatina.....	28
30.4 Dýchání  PL-5.....	29
30.5 Semena  PL-6.....	29
A) Sběr plodů a semen.....	29
B) Pohyb křídlaté nažky javoru  PL-6.....	29
C) Otevírání šišek  PL-6.....	30
D) Pěstování stromku.....	30
31 Závěr lekce.....	30
31.1 Otázky a odpovědi.....	30
31.2 Strom informací, strom vzkazů  PL-7.....	31
32 Doplnkové aktivity.....	31
<b>VODA</b> .....	<b>32</b>
33 Podoba vody v přírodě  PL-1.....	33
34 Koloběh vody  PL-2.....	34
35 Pokus s kostkou ledu  PL-3.....	35
36 Zkoumání kapek vody  PL-4.....	35
37 Závodů kapek  PL-5.....	35
38 Poslední kapka  PL-6.....	36
39 Dopis  PL-7.....	36
40 Doplnkové aktivity.....	36
<b>PŮDA</b> .....	<b>37</b>
41 Co už o půdě víme?  PL-1.....	38
42 Co nevíte? Co byste se chtěli dozvědět?.....	38
Vytvoření plánu zkoumání půdy, pokusy.....	38
43 Kde všude můžeme půdu objevit?  PL-2.....	39
44 Co všechno je v půdě?  PL-3-8.....	39
Instrukce k provedení pokusů ve skupině:.....	40
45 Shrnutí závěrů pokusů.....	41
46 Závěr lekce  PL-9.....	42
47 Doplnkové aktivity.....	42

<b>VZDUCH .....</b>	<b>43</b>
48 MAPOVÁNÍ TÉMATU VZDUCH .....	44
ROTUJÍCÍ FLIP .....	44
49 OBJEVOVÁNÍ VLASTNOSTÍ VZDUCHU – POKUSY .....	45
50 SHRNU TÍ ZÁVĚRŮ POKUSŮ .....	45
50.1 Pokus 1a – Co je v lahvi?  PL-1 .....	45
50.2 Pokus 1b – Namočí se papír?  PL-2 .....	46
50.3 Pokus 2 – Co se stane se vzduchem, když se zahřívá?  PL-3 .....	47
50.4 Pokus 3 – Jakou sílu má vítr?  PL-4 .....	47
50.5 Pokus 4 – Co všechno je součástí vzduchu?  PL-5 .....	48
50.6 Pokus 5 – Jak můžeme využít vlastností vzduchu?  PL-6 .....	48
51 ZJIŠTĚNÍ  PL-7 .....	49
52 ZÁVĚR LEKCE  PL-8 .....	49
<b>PRACOVNÍ LISTY .....</b>	<b>51</b>