

# OBSAH

Předmluva .....	9
Co je věda? .....	9
Cíle přírodovědných předmětů .....	9
Koncepce knihy .....	10

## Část 1 Rostliny

### Kapitola A: Části rostlin a jejich funkce

I A 1 Které stromy rostou v našem okolí? .....	14
I A 2 Které jsou hlavní části rostlin? .....	15
I A 3 Mění na podzim barvu všechny rostliny? .....	16
I A 4 Jak rychle rostou bakterie? .....	17

### Kapitola B: Kořeny, stonky, listy

I B 1 Kterými směry rostou kořeny? .....	18
I B 2 Hledají kořeny vodu? .....	19
I B 3 Jak kořeny čerpají vodu? .....	20
I B 4 Ztrácejí listy vodu? .....	21
I B 5 Jak se listy liší velikostí, tvarem a svými okraji? .....	22

### Kapitola C: Semena a rozmnožování

I C 1 Odkud pocházejí semena? .....	23
I C 2 Jak semena cestují? .....	24
I C 3 V jakých podmínkách vzniká a roste plíseň? .....	25
I C 4 Jak včely napomáhají rozmnožování rostlin? .....	26

### Kapitola D: Půda a klíčení

I D 1 Klíčí a roste rostlina stejně v různých typech půdy? .....	27
I D 2 Udržují některé typy půdy vodu lépe než půdy jiné? .....	28

I D 3 Jak voda ovlivňuje klíčení? .....	29
I D 4 Jak vzduch ovlivňuje klíčení? .....	30
I D 5 Jak světlo ovlivňuje klíčení? .....	31
I D 6 Jak zjišťujeme klíčivost semen? .....	32
I D 7 Co je kompostování? .....	33

### Kapitola E: Růst

I E 1 Jak rostliny rostou? .....	34
I E 2 Potřebují rostliny sluneční světlo? .....	35
I E 3 Jak teplota ovlivňuje růst? .....	36
I E 4 Mohou žít rostliny bez vody? .....	37
I E 5 Jak rychle se voda pohybuje ve stoncích? .....	38
I E 6 Jak se voda pohybuje v rostlině? .....	39
I E 7 Je světlo nezbytné k růstu rostlin? .....	40
I E 8 Rostou rostliny směrem ke světlu? .....	41
I E 9 Vydávají suchozemské a vodní rostliny kyslík? .....	42
I E 10 Vydechují rostliny ve tmě oxid uhličitý? .....	43
I E 11 Co je biologická kontrola? .....	44

### Kapitola F: Rostliny pro radost

I F 1 Jak si uděláme nádobku z mrkve? .....	45
I F 2 Jak lze vytvořit malý skleník? .....	46
I F 3 Jak můžeme rostliny dárkově upravit? .....	47
I F 4 Jak si můžeme vytvořit „sprejový otisk“? .....	48

## Část 2 Živočichové

### Kapitola A: Třídění

II A 1 Co je to potravní pyramida? .....	50
II A 2 Jaký je rozdíl mezi živými organismy a neživými věcmi? .....	51
II A 3 Jak třídíme živé organismy? .....	52
II A 4 Jak žijí živočichové? .....	53
II A 5 Kolik existuje druhů živočichů? .....	54

### Kapitola B: Domácí zvířátka

II B 1 Jaké zvířátko si mám opatřit? .....	55
II B 2 Jak pečujeme o psy a kočky? .....	56
II B 3 Jak pečujeme o křečky, morčata, myši a další hlodavce? .....	57

### Kapitola C: Hmyz a klepítkatci (pavouci)

II C 1	Jak můžeme studovat běžný hmyz? . . . . .	58
II C 2	Jak žijí mravenci? . . . . .	60
II C 3	Jak žijí včely? . . . . .	61
II C 4	Vývine se z housenky motýl? . . . . .	62
II C 5	Jak můžeme uchovávat hmyz nebo si dělat sbírku? . . . . .	63
II C 6	Čím se pavouci liší od hmyzu? . . . . .	65
II C 7	Co to jsou pesticidy? . . . . .	66

### Kapitola D: Plazi

II D 1	Co jsou to plazi? . . . . .	67
II D 2	Víme něco o hadech? . . . . .	68
II D 3	Jak si uděláme terárium pro plazy? . . . . .	69

### Kapitola E: Vodní živočichové (ryby a obojživelníci)

II E 1	Jak pečovat o sladkovodní akvárium? . . . . .	70
II E 2	Stane se pulec žábou? . . . . .	72
II E 3	Co to jsou obojživelníci? . . . . .	73

## Část 3

## Zdraví

### Kapitola A: Struktura a funkce těla

III A 1	Co jsou buňky, tkáně a orgány? . . . . .	90
III A 2	Jaké jsou soustavy lidského těla? . . . . .	91
III A 3	Jaké druhy kostí a kloubů máme? . . . . .	92
III A 4	Jak pracuje srdce? . . . . .	93
III A 5	Jak si najdeme puls? . . . . .	94
III A 6	Jak pracují naše plíce? . . . . .	95
III A 7	Kolik vzduchu pojmom naše plíce? . . . . .	96
III A 8	Jak prokážeme, že tělo přijímá kyslík a vylučuje oxid uhličitý? . . . . .	97
III A 9	Je každý otisk prstu jiný? . . . . .	98

### Kapitola B: Smysly

III B 1	Kolik máme smyslů? Jak získáváme informace z okolí? . . . . .	99
III B 2	Jak dobře vidíme? . . . . .	100
III B 3	Proč se mění velikost zornice v našem oku? . . . . .	101
III B 4	Jak oči vnímají jednotlivé barvy? . . . . .	102
III B 5	Jak vidíme pohyb? . . . . .	103
III B 6	Mohou se naše oči unavit? . . . . .	104
III B 7	Existuje v lidském oku slepé místo? . . . . .	105
III B 8	Už nás někdy zrak oklamal? . . . . .	106
III B 9	Jak používáme mikroskop? . . . . .	107
III B 10	Jak dobře slyšíme? . . . . .	108

### Kapitola F: Ptáci

II F 1	Jak se ptáci liší od ostatních živočichů? . . . . .	74
II F 2	Jak určíme běžné druhy ptáků? . . . . .	75
II F 3	Jak se vylíhne z vajíčka kuře? . . . . .	76

### Kapitola G: Savci

II G 1	Jak se savci liší od ostatních živočichů? . . . . .	78
II G 2	Co mají společného savci v džungli, na farmě a v moři? . . . . .	79
II G 3	Jsou lidé savci? . . . . .	80
II G 4	Jak se živočichové chrání? . . . . .	81

### Kapitola H: Chov

II H 1	Jak si uděláme malou jednoduchou klec? . . . . .	82
II H 2	Jak uděláme kovovou klec pro malé živočichy? . . . . .	83
II H 3	Jak si uděláme klec pro středně velké živočichy? . . . . .	84
II H 4	Jak vyrobit jednoduché vivárium? . . . . .	85
II H 5	Čím krmíme odchycená zvířata? . . . . .	86
II H 6	Jak nám zvířata pomáhají? . . . . .	88

III B 11	Co se děje s ušním bubínkem, když rychle měníme výšku? . . . . .	109
III B 12	Jak se naučíme znát svůj hmat? . . . . .	110
III B 13	Jak používáme čich? . . . . .	111
III B 14	Kolik druhů chutí máme? . . . . .	112

### Kapitola C: Výživa

III C 1	Jakou potravu potřebuje naše tělo? . . . . .	113
III C 2	Jak se stravovat podle potravní pyramidy? . . . . .	114
III C 3	Proč máme sledovat složení potravin? . . . . .	115
III C 4	Co je zdrojem vitaminů a minerálů? . . . . .	116
III C 5	Kterou část rostlin jíme? . . . . .	119
III C 6	Která strava obsahuje sacharidy (škroby a cukry)? . . . . .	120
III C 7	Jak trávíme sacharidy? . . . . .	121
III C 8	Jak zjišťujeme tuk v potravě? . . . . .	122
III C 9	Jak vyrábíme máslo? . . . . .	123
III C 10	Jak se potraviny uchovávají? . . . . .	124

### Kapitola D: Péče o zdraví

III D 1	Jak se udržujeme zdraví? . . . . .	125
III D 2	Jak se naše tělo chrání? . . . . .	126
III D 3	Jaké oděvy bychom měli nosit? . . . . .	127
III D 4	Jak pečujeme o zuby? . . . . .	128

III D 5	Proč si máme před jídlem mýt ruce? . . .	129
III D 6	Jsou bakterie prospěšné, nebo škodlivé? . . .	130
III D 7	Je káva pro člověka škodlivá? . . . . .	132
III D 8	Je kouření škodlivé? . . . . .	133
III D 9	Škodí kouření marihuany? . . . . .	135
III D 10	Je alkohol škodlivý? . . . . .	136
III D 11	Jsou tvrdé drogy škodlivé? . . . . .	137
III D 12	Co bychom měli znát o sexu? . . . . .	138
III D 13	Jak si udržíte duševní zdraví? . . . . .	139

### Kapitola E: Zdravotnictví a hygiena

III E 1	Jak se šíří choroby? . . . . .	140
III E 2	Jak stát pečuje o naše zdraví? . . . . .	141
III E 3	Jak se čistí voda? . . . . .	142
III E 4	Jak zjistíme výskyt mikroorganismů? . . .	143

### Kapitola F: První pomoc

III F 1	Znáte zásady první pomoci při poranění nebo nehodě? . . . . .	144
---------	--	-----

III F 2	Jak dáváme umělé dýchání? . . . . .	145
III F 3	Jak zastavíme silné krvácení? . . . . .	146
III F 4	Jak postupujeme při poranění ruky nebo nohy? . . . . .	147
III F 5	Proč užíváme léky? . . . . .	148

### Kapitola G: Bezpečnost

III G 1	Jak můžeme předcházet nehodám? . . . .	149
III G 2	Které dopravní signály bychom měli znát? . . . . .	150
III G 3	Jaká bezpečnostní opatření dodržujeme při jízdě na kole? . . . . .	151
III G 4	Jak bezpečný je náš domov? . . . . .	152
III G 5	Jak se zachrání příliš unavený plavec? . .	153
III G 6	Co máme dělat, když zabloudíme v lese? . . . . .	154
III G 7	Jak můžeme zabránit vzniku požáru v lese? . . . . .	155

## Část 4

## Ekologie

### Kapitola A: Ekosystémy

IV A 1	Co je to přírodní rovnováha? . . . . .	158
IV A 2	Jak si vytvoříme jednoduchý ekosystém? .	159
IV A 3	Co je biologická rozmanitost? . . . . .	160
IV A 4	Jak jsou řízeny živočišné populace? . . .	161
IV A 5	Jak živočišná populace ovlivňuje svou velikost? . . . . .	162
IV A 6	Jak lidé ničí své prostředí? . . . . .	163
IV A 7	Jsou někteří živočišové ohrožení vyhubením? . . . . .	164
IV A 8	Co je populační exploze? . . . . .	165
IV A 9	Je dostatek potravy pro všechny lidi na světě? . . . . .	166

### Kapitola B: Zachování přírody

IV B 1	Jak tekoucí voda ovlivňuje půdu? . . . .	167
IV B 2	Jak pohyb vzduchu ovlivňuje půdu? . . .	168
IV B 3	Jak zachováme půdu a pole? . . . . .	169
IV B 4	Jak uchováme surovinné zdroje? . . . .	170
IV B 5	Jak si zachovat zdroje potravy? . . . . .	171
IV B 6	Jak můžeme chránit vodu? . . . . .	172
IV B 7	Jak můžeme zachránit oceány? . . . . .	173
IV B 8	Jak zachováme čistý vzduch? . . . . .	174
IV B 9	Jak můžeme zachovat energii? . . . . .	175
IV B 10	Jak můžeme zachránit divoká zvířata? .	176

### Kapitola C: Znečištění

IV C 1	Znáte různé typy znečištění? . . . . .	177
--------	--	-----

IV C 2	Jaké nečistoty jsou ve vzduchu? . . . . .	178
IV C 3	Co je smog? . . . . .	179
IV C 4	Jak auta znečišťují ovzduší? . . . . .	180
IV C 5	Jak lidská činnost a průmysl znečišťují ovzduší? . . . . .	181
IV C 6	Jak domácnosti přispívají ke znečištění vzduchu? . . . . .	182
IV C 7	Jsou znečištěná jezera, rybníky a řeky? .	183
IV C 8	Jak znečištění ovlivňuje potravní řetězec? . . . . .	184
IV C 9	Znečišťují jaderné elektrárny vzduch? . .	185
IV C 10	Co je to globální oteplení Země (skleníkový efekt)? . . . . .	186
IV C 11	Co je to globální ochlazení? . . . . .	187
IV C 12	Jaké jsou problémy s ozonem? . . . . .	188
IV C 13	Co způsobují kyselé deště? . . . . .	189

### Kapitola D: Řešení ekologických problémů

IV D 1	Jak se nejlépe zbavovat netoxických odpadů? . . . . .	190
IV D 2	Co je recyklace? . . . . .	191
IV D 3	Jaké způsoby přepravy jsou ekologičtější než automobil? . . . . .	192
IV D 4	Jak můžeme pomoci při řešení problému znečištění? . . . . .	193
IV D 5	Jak chráníme volnou přírodu? . . . . .	195
IV D 6	Jak můžeme chránit moře a pobřeží? . . .	196
IV D 7	Co znamená „trvale udržitelný“? . . . .	197