

|                                                   |    |
|---------------------------------------------------|----|
| Úvod .....                                        | 5  |
| Opakování 7 .....                                 | 7  |
| <b>Savci</b> .....                                | 8  |
| Savci – vývojově nejpokročilejší obratlovci ..... | 8  |
| Vývoj savců .....                                 | 9  |
| Savci se přizpůsobují prostředí .....             | 10 |
| Vnitřní stavba těla savců .....                   | 12 |
| Přehled hlavních skupin savců .....               | 14 |
| <b>Savci – vejcorodí</b> .....                    | 15 |
| Vejcorodí .....                                   | 15 |
| <b>Savci – živorodí</b> .....                     | 16 |
| Vačnatci .....                                    | 16 |
| Placentálové .....                                | 18 |
| Hmyzožravci .....                                 | 18 |
| Letouni .....                                     | 20 |
| Chudozubí .....                                   | 21 |
| Hlodavci .....                                    | 22 |
| Zajíci .....                                      | 24 |
| Šelmy .....                                       | 25 |
| Ploutvonožci .....                                | 29 |
| Kytovci .....                                     | 30 |
| Chobotnatci .....                                 | 31 |
| Lichokopytníci .....                              | 32 |
| Sudokopytníci .....                               | 33 |
| Primáti .....                                     | 36 |
| <b>Etologie</b> .....                             | 39 |
| Jak se zvířata dorozumívají? .....                | 39 |
| <b>Biologie člověka</b> .....                     | 43 |
| Úvod do biologie člověka .....                    | 43 |
| Postavení člověka mezi primáty .....              | 44 |
| Původ a vývoj člověka .....                       | 46 |
| Vznik moderních lidských populací .....           | 49 |
| Od buňky k člověku .....                          | 52 |
| <b>Kosterní soustava</b> .....                    | 54 |
| Architektonický zázrak .....                      | 54 |
| Stavba kostry člověka .....                       | 56 |
| <b>Svalová soustava</b> .....                     | 61 |
| Krása pohybu .....                                | 61 |
| Kosterní svalstvo lidského těla .....             | 62 |
| <b>Oběhová soustava</b> .....                     | 64 |
| Krev znamená život .....                          | 64 |
| Neúnavná srdeční pumpa .....                      | 67 |
| <b>Mízní soustava</b> .....                       | 69 |
| Boj s vetřelci v těle .....                       | 69 |

|                                         |     |
|-----------------------------------------|-----|
| <b>Dýchací soustava</b>                 | 72  |
| Životodárný kyslík                      | 72  |
| <b>Trávicí soustava</b>                 | 76  |
| Osud sousta                             | 76  |
| Užitečné živiny                         | 79  |
| Energetická rovnováha                   | 82  |
| <b>Vylučovací soustava</b>              | 84  |
| Filtrující „fazole“                     | 84  |
| <b>Kožní soustava</b>                   | 86  |
| Bariéra před vnějším světem             | 86  |
| <b>Nervová soustava</b>                 | 88  |
| Komunikační síť                         | 88  |
| Řídící centrum                          | 90  |
| Nositelé signálů                        | 93  |
| <b>Smyslové orgány</b>                  | 96  |
| Vnímání světa                           | 96  |
| Čich, chuť, hmat                        | 96  |
| Sluch                                   | 98  |
| Zrak                                    | 100 |
| <b>Hormonální soustava</b>              | 102 |
| Chemičtí poslové                        | 102 |
| <b>Pohlavní soustava</b>                | 104 |
| Továrna na spermie a vajíčka            | 104 |
| Zázrak zrození                          | 106 |
| Od narození do smrti                    | 109 |
| <b>Genetika</b>                         | 110 |
| Tajemství genů                          | 110 |
| Význam genetiky                         | 112 |
| <b>Poskytování první pomoci</b>         | 114 |
| První pomoc – záchrana života           | 114 |
| <b>Člověk, zdraví, budoucnost</b>       | 118 |
| Zdraví – největší bohatství člověka     | 118 |
| <b>Laboratorní práce</b>                | 120 |
| 1. Pozorování stavby těla savců         | 120 |
| 2. Etologická pozorování                | 120 |
| 3. Pozorování stavby lidského těla      | 121 |
| 4. Cvičení k dýchací a oběhové soustavě | 121 |
| 5. Zkoumání funkce zraku                | 122 |
| 6. Kožní citlivost a vnímavost          | 122 |
| <b>Rejstřík pojmů</b>                   | 123 |
| <b>Výstupy a kompetence</b>             | 128 |