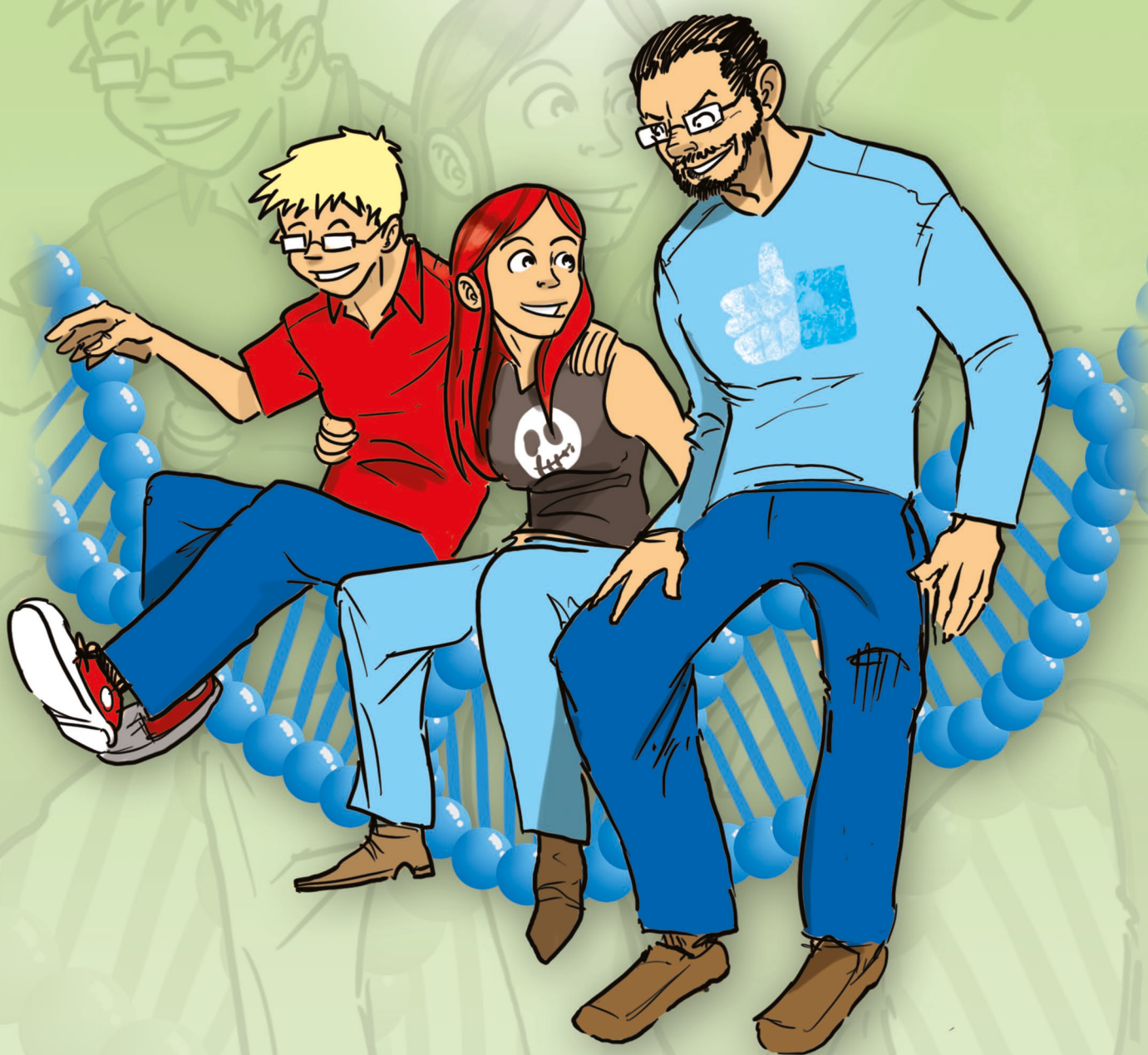


LABYRINTH

A2

Biology & English

Teacher's Book



LABYRINTH

A2

Biology & English

Teacher's Book

Vydavatel:	Channel Crossings s.r.o.
Autorský tým:	Mgr. Hana Slavíková a kol.
Metodické vedení:	Mgr. Klára Sedláčková
Projektový tým:	Mgr. Klára Jansová, Mgr. Hana Erlebachová, Ing. PhDr. Zdeňka Havrlíková, Jiřina Mrkvičková, Mgr. Lukáš Nevrkla a další kolegové a spolupracovníci
Grafika, ilustrace a tisk:	YASHICA s.r.o.
Vydání první.	

Učitelská příručka vznikla v rámci projektu ŠKOLA BEZ HRANIC (CZ.1.07/1.1.00/55.0011), který byl spolufinancován Evropským sociálním fondem a státním rozpočtem České republiky.

© Channel Crossings s.r.o., 2015

www.chc.cz

Vážené učitelky, vážení učitelé, předložená učitelská příručka je koncipována jako průvodce hodinou CLIL. Aktivita jsou řazeny v logickém sledu tak, aby žáci během dvou vyučovacích hodin dosáhli uvedených cílů. Zároveň lze aktivitu vybírat, je však třeba vždy zohlednit jazykovou úroveň žáků a Vaše zkušenosti s metodou CLIL. Časová dotace je orientační, velmi záleží na konkrétních žácích a jejich dovednostech a zkušenostech s metodou CLIL.

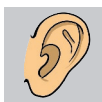
Pracovní sešit obsahuje i cvičení, která nejsou zařazena do časového plánu hodiny. Tato cvičení můžete využít jako opakování, samostudium nebo domácí úkol.

Pomůcky: CD přehrávač
Žáci se seznámí s učivem, které je čeká v následujících dvanácti lekcích.

1. UČEBNICE, AKTIVITA 1, LISTENING (10 MINUT)

Žáci si 2× poslechnou Lauru, Davida a strýčka, kteří se jich budou ptát na řešení některých otázek z této dvoustrany.

Text poslechu:



Listen to the text and answer the questions:

Laura: Hello girls and boys. My name is Laura. I am not so good at biology. I must study because I will take a biology test. Can you help me? Do you know the names of the three Mammals in pictures number one, two and three? Thank you for your help. See you later.

David: Hi, I am David. I am helping Laura to learn about the human body. Look at pictures sixteen to twenty-one. There are body systems. Do you know their names in your language? See you.

Uncle: Nice to meet you. How are you? I am Laura and David's uncle. They are having problems with the names of the organs in pictures twenty-two to thirty. Do you know? Good luck with your biology.

2. UČEBNICE, AKTIVITA 2, ANSWER (20 MINUT)

Žáci se pokusí vyřešit uvedená cvičení a úkoly. Pokud nebudou vědět, nevadí: nechají cvičení nezodpovězená a jejich řešení nebo odpovědi na otázky se dozví v průběhu probírání učiva v učebnici. Pokud je zvládnou, zkontrolují si je také v průběhu probírání látky.

Všechny odpovědi by měli zkusit alespoň česky, případně si je mohou vyhledat v učebnici přírodopisu nebo jiných zdrojích.

Učitel může připravit pro každého žáka list papíru, kam si budou své první odpovědi (pokusy o odpovědi) zapisovat během úvodní hodiny. List si pak nechají vložený v učebnici a postupně si budou s probíráním látky doplňovat a kontrolovat již doplněné. Po probírání celé učebnice lze úvodní lekci využít jako zopakování toho, co si zapamatovali; mohou to pak zapisovat přímo do své učebnice.

Výsledky:

1) bat

2) fox

3) dolphin

4) Když v lese hoří, zvíře utíká pryč.

5) Saje mateřské mléko.

6) buňky

7) nervové, kostní, krvinky, svalové...

8) kosterní a svalová

9) kost, 9a) bone

10) sval, 10a) muscle

11) knee

12) elbow, wrist, ankle

13) blood

14) heart

15) roztáhne se, plíce se naplní vzduchem, zapojí se dýchací svaly, zvětší dutinu hrudní

16) oběhová

17) nervová

18) dýchací

19) trávicí

20) kosterní

21) svalová

22) zub, tooth

23) plíce, lungs

24) kůže, skin

25) žaludek, stomach

26) ledviny, kidneys

27) oko, eye

28) srdce, heart

29) mozek, brain

30) játra, liver

31) ne, musí se roztřídit do speciálních kontejnerů

Jazykové cíle:	Žák utvoří otázku, dokáže hláskovat celé slovo.
Obsahové cíle:	Žák charakterizuje hlavní znaky třídy savci, popíše stavbu těla, zařadí do základní klasifikace (zjednodušeno pro potřeby výuky v angličtině, oproštění od složitého třídění/systému).
Typ lekce:	výkladová, procvičovací
Pomůcky:	okopírované materiály z přílohy učit. příručky, listy papíru pro žáky, CD přehrávač.

1. HODINA

1. UČEBNICE, AKTIVITA 1 – CVIČENÍ 1, WRITING (10 MINUT)

Učitel řekne anglicky jako motivaci a ukázkou pro žáky něco o "svém" domácím zvířeti. Vyzve žáky, aby se přihlásili ti, kteří mají nějaké zvířátko doma nebo u babičky. Pokud zvíře nemají, napíšou o nějakém, které si představují, chtěli by mít.

Žáci napíšou pár vět o svém zvířátku, případně načrtnou, nakreslí nebo nalepí foto do rámečku. Vybraní 3 žáci čtou třídu nahlas svůj text.

Neuvědou druh zvířete, nechají ostatní hádat a určit, zda se jedná o savce či ne. Což bude odpověď na otázku pod obrázky – *Is your pet a mammal?*

2. UČEBNICE, AKTIVITA 2 – CVIČENÍ 2, READING AND LISTENING (7 MINUT)

Žáci si 2x poslechnou nahrávku zároveň si čtou text. Učitel text se žáky přeloží do češtiny, používají slovníček na konci lekce.

3. UČEBNICE, AKTIVITA 3, TIME FOR ACTION (4 MINUTY)

Žáci odpovídnou na otázky vedle obrázků typů koster končetin. Použijí internet k vyhledání.

Výsledky: Dolphins live in water, bats live in the air, horse and human on land. Dolphins use fins to move in water. Bats have webbed limbs (s létacími blánami). Horses have hooves to run. Human have fingers to catch things.

Žáci si prohlédnou obrázky anatomie kočky a vyjmenují orgány, které rozpoznali. Pracují ve dvojicích.

4. UČEBNICE, AKTIVITA 4 – CVIČENÍ 3, WRITING (9 MINUT)

Práce ve skupinách po čtyřech: každý si napíše na papír charakteristiku zvířete a přečte ji ostatním třem, aniž by zmínil název. Ostatní se otázkami snaží zjistit, o jaké zvíře se jedná. Kdo první uhodne, započítá si jeden bod. Vystřídají se všichni ve skupině.

5. UČEBNICE, AKTIVITA 5 – CVIČENÍ 4, WORD SEARCH (5 MINUT)

V osmisměrce žáci vyhledají slova, která následně doplní do pěti vět uvedených níže.

Výsledky: 1. milk, 2. brain, 3. fur, 4. limbs, 5. seeing

6. UČEBNICE, AKTIVITA 6 – CVIČENÍ 5, SPEAKING (3 MINUTY)

a) Propojte související dvojice:

pearl mussel – pearl, bird – feathers, cow – milk, sheep – wool, hen – eggs, bee – honey

b) Savci nejsou – *včela, perlorodka, slepice, pták*; žáci je zařadí do systému

c) Žáci vymyslí další příklady produktů a zvířat, která je poskytují. Např. paroží, kly, kůže, kožich, ...

7. UČEBNICE, AKTIVITA 7 – CVIČENÍ 6, LISTENING (5 MINUT)

Žáci si 2x poslechnou nahrávku. Na jejím základě vybírají správnou odpověď a tvoří otázky.

Pets

Mike likes dogs. He breeds German shepherds. His dog must obey, Mike trains him every day. Lisa loves small animals. She has two hamsters. They are black and white and have long hair. They eat carrots and bread. Jane loves cats. She has nice black cat with a long tail, whiskers and soft paws. Paul's favourite animals are parrots. His parrot has blue and yellow feathers and can repeat some words.

1. F, 2. F, 3. T, 4. F, 5. T, 6. F

Question: *Does Lisa love small animals?* Answer: Lisa loves small animals.

Question: *What do the hamsters eat?* Answer: The hamsters eat carrot.

Question: *What does Mike do with his dog?* Answer: Mike trains his dog.



8. UČEBNICE, AKTIVITA 8, DID YOU KNOW... (2 MINUTY)

Žáci si přečtou text a porovnají tento způsob s dalšími živočichy, s člověkem.

2. HODINA

1. UČEBNICE, AKTIVITA 1 – CVIČENÍ 7, READING (8 MINUT)

Žáci si přečtou text, prohlédnou fotky s popisky a vyhledají příp. nová slovíčka. Poté ve dvojicích procvičují popis fotografií (zakryjí si popisky i text).

2. UČEBNICE, AKTIVITA 2, KEY WORD... (5 MINUT)

Strýčkovo klíčové slovo pro tuto lekci: *Eucalyptus*

3. UČEBNICE, AKTIVITA 3 – CVIČENÍ 8, HANGMAN GAME (7 MINUT)

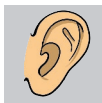
Žáci si procvičí spelling ve hře Šibenice. Hrají ve skupinách po čtyřech. Každý si připraví jedno slovo z předchozího textu a pak postupně hádají. Pravidla: První žák na papír nakreslí počet čtverečků (rovno počtu písmen ve slově). Jeden čtvereček vyplní písmenem, které se ve slově vyskytuje. Ostatní anglicky hádají písmena. Jakmile někdo uhodne písmeno, žák jej zapíše do příslušného čtverečku. Pokud tam hádané písmeno nepatří, žák vedle slova kreslí po částech šibenici s "oběšencem". Jakmile je šibenice kompletní a slovo není uhodnuto, vítězí žák, který slovo zadával. Získává bod. Je-li slovo uhodnuto, získává bod ten, který uhodl poslední pasující písmeno nebo oduší jako první celé slovo najednou a řekne ho nahlas.

4. UČEBNICE, AKTIVITA 4 – CVIČENÍ 9, FIND INFORMATION, ASK YOUR FRIEND (5 MINUT)

Z přílohy učitelské příručky okopírujte tabulky A a B. Žáci pracují ve dvojicích a pomocí tvoření otázek zjišťují chybějící informace v tabulce.

5. UČEBNICE, AKTIVITA 5 – CVIČENÍ 10, LISTENING: SOUNDS OF NATURE (10 MINUT)

Žáci si 2× poslechnou nahrávku. Uslyší hlasy různých zvířat. Jejich úkolem je určit, o jaké zvíře se jedná. Poté odpovědí na otázky pod obrázkem.



Zvuky: a) řev lva (lion), b) vytí vlka (wolf), c) troubení slona (elephant), d) kvákání žáby (frog), e) houkání sovy (owl), f) hlas medvěda (bear)

Výsledky: a) Lion, wolf, elephant, frog, owl, bear, b) Yes – snake, c) No, d) No, e) Yes – peacock

6. UČEBNICE, AKTIVITA 6 – CVIČENÍ 11, READING (9 MINUT)

Žáci si přečtou text o placentálech, zkusí pojmenovat zvířata na fotkách. Příp. použijí slovníky. Ve dvojicích charakterizují jednotlivá zvířata (tvar těla, prostředí výskytu, příbuzní savci, potrava...)

7. PRACOVNÍ SEŠIT, AKTIVITA 7 – SELF-ASSESSMENT – WHAT ABOUT YOU? (1 MINUTA)

Žáci se zamyslí nad tím, co se dozvěděli, a samostatně si vyplní tabulku sebehodnocení v pracovním sešitě.

PRACOVNÍ SEŠIT:

1. PRACOVNÍ SEŠIT, AKTIVITA 1 – CVIČENÍ 1, IDENTIFY ANIMALS (10 MINUT)

Žáci si vyberou deset zvířat a napíšou pár informací, které o nich vědí.

2. PRACOVNÍ SEŠIT, AKTIVITA 2 – CVIČENÍ 2, PROVERBS (5 MINUT)

Žáci si přečtou přísloví a pokusí se najít české ekvivalenty:

Pes, který štěká, nekouše. Pít jako Dán. Malovat čerta na zeď. Darovanému koni na zuby nekoukej. Výjimka potvrzuje pravidlo.

Poté si každý vybere jedno přísloví a napíše jeho vysvětlení v češtině. Zdůvodní, proč si myslí, že jsou v příslovích daná zvířata.

Aktivita navíc: Žáci si přísloví nakreslí. Může být jako domácí úkol nebo skupinová práce v hodině, kdy každý kreslí jedno a ostatní je mají poznat.

3. PRACOVNÍ SEŠIT, AKTIVITA 3 – CVIČENÍ 3, OSMISMĚRKA (5 MINUT)

Žáci mohou použít slovník.

Slova: elephant, mole, bat, squirell, hedgehog, donkey, primates, rabbit, racoon

4. PRACOVNÍ SEŠIT, AKTIVITA 4 – CVIČENÍ 4, VAZBA THERE IS/ARE

Žáci použijí vazbu there is/are pro vyjádření, co je na obrázku za zvířata. Mohou využít i barvy k identifikaci. Použijí vzor otázek pod obrázkem.

Jazykové cíle:	Používá výrazy too/enough, stupňuje přídavná jména a příslovce, tvoří věty v minulém čase, používá nepravidelná slovesa.
Obsahové cíle:	Žák vysvětlí pojmy z etologie (chování) živočichů, popíše vývoj člověka, charakterizuje rasy.
Typ lekce:	výkladová, opakovací
Pomůcky:	okopírované materiály z přílohy učit. příručky, CD přehrávač, listy papíru pro žáky

1. HODINA

Lekce se týká chování zvířat. Možno použít jako motivaci video: <http://zoomiprima.cz/clanky/video-opice-jsou-jako-lide-umi-si-rozdelat-ohen-i-rybarit>

1. UČEBNICE, AKTIVITA 1, TIME FOR ACTION

Žáci pozorují své zvíře (nebo zvíře patřící někomu jinému) a zapíší si, jak se chová, co jí, kdy spí...

2. UČEBNICE, AKTIVITA 2 – CVIČENÍ 1, READING/LISTENING (13 MINUT)

Učitel zadá za úkol, aby žáci pozorovali odpoledne a večer chování svého zvířete (nebo se podívali ve zverimexu, zoo...) a zapsali si zjištěné informace česky.

Žáci si přečtou text a 2× poslechnou nahrávku o chování zvířat v učebnici Animal's behaviour.

Na obrázcích jsou různé ukázky typů chování. Žáci je určí a zapíší. a) aggression b) hibernation c) migration

3. UČEBNICE, AKTIVITA 3 – CVIČENÍ 2, WRITING (10 MINUT)

Žáci se rozdělí do skupin po čtyřech. Napíší společně krátký text o jednom z vybraných obrázků chování zvířat. Neprozrazují, který si vybrali, ostatní skupiny hádají.

4. UČEBNICE, AKTIVITA 4 – CVIČENÍ 3, FILL IN (2 MINUTY)

Žáci doplní chybějící slova.

a) A period of inactivity during the winter is **hibernation**.

b) A group of animals that work together for the benefit of the whole group is called a(n) **society**.

c) A dog will show **aggression** by barking and growling at other dogs that approach its territory.

d) The periodic journey by animals from one place to another and then back again is called **migration**.

5. UČEBNICE, AKTIVITA 5 – CVIČENÍ 4, EXPLAIN (5 MINUT)

Žáci vysvětlí rozdíl mezi naučeným chováním a instinkty.

Vymyslí příklad ke každému:

learned behaviour – dog brings a ball; instinctive behaviour – babies grab our finger

6. UČEBNICE, AKTIVITA 6 – CVIČENÍ 5, MATCHING (2 MINUTY)

Žáci spojí definici s pojmem.

Výsledky: a) 4 b) 3 c) 2 d) 1 e) 5

7. UČEBNICE, AKTIVITA 7 – CVIČENÍ 6, PANTOMIME (10 MINUT)

Žáci se rozdělí do šesti skupin. Každá dostane od učitele kartičku – viz příloha na konci učitelské příručky. Na kartičce je zadání situace, kterou mají jako skupina předvést pro ostatní. Nacvičí si situaci a poté předvedou. Ostatní skupiny hádají, o jaký typ chování se jedná a jaká zvířata jsou předváděna.

a) pissing dog b) monkeys cleaning each other c) hippos fighting for the best territory d) bears hunting fish e) aggressive lioness f) cat playing with the mouse

8. UČEBNICE, AKTIVITA 8 – CVIČENÍ 7, CHOOSE CORRECT WORD (3 MINUTY)

Žáci vyberou správný výraz too/enough.

Poté napíší tři další příklady s použitím too/enough:

Hippos' skin is too thick / **thick enough** to protect from cold water.

Giraffe is too tall / **tall enough** to pick leaves from the tree.

Whales are **too big** / big enough to live in rivers.

2. HODINA

1. UČEBNICE, AKTIVITA 1 – CVIČENÍ 8, READING/LISTENING (13 MINUT)

Žáci si přečtou a 2× poslechnou nahrávku o vývoji člověka – Human evolution.

2. UČEBNICE, AKTIVITA 2, DID YOU KNOW... (7 MINUT)

Vědecká teorie – evoluce – byla definována anglickým vědcem Darwinem. Jeho kniha O původu druhů je o přírodním výběru (přežijí nejsilnější, nejlépe adaptované organismy), který vedl k evoluci.

3. UČEBNICE, AKTIVITA 3 – CVIČENÍ 9, TRANSLATION (5 MINUT)

- a) Homo habilis was taller than Australopithecus.
- b) Cro-Magnon man had the biggest cranium of all.
- c) A man has smaller teeth than apes.
- d) A man belongs to the same group as apes.
- e) Australopithecus was as tall as Homo habilis.

4. UČEBNICE, AKTIVITA 4 – CVIČENÍ 10, COMPARE (5 MINUT)

Žáci si prohlédnou obrázek a porovnají zobrazené lidi moderní člověk a Homo erectus

5. UČEBNICE, AKTIVITA 5, KEY WORD (2 MINUTY)

Žáci hledají klíčové slovo. Použijí zdroje dle výběru (knížky, internet...)

odpověď: Homo sapiens

6. UČEBNICE, AKTIVITA 6 – CVIČENÍ 11, READING/LISTENING (13 MINUT)

Žáci si 2× poslechnou nahrávku a doplní chybějící informace.

Three basic races of human

European people represent Caucasian race: The colour of their complexion is usually from pale to brown and their hair is wavy or curly. Their faces and heads are narrow. Men's bodies are hairy and they have faces with beards. They have long, narrow noses.

Asian people represent the Mongoloid race: Members of this race have yellowish skin and dark slanted eyes. Their hair is thick and black. They have wide faces with projecting cheek bones. Their noses are broad.

African people represent the Negroid race: Black people have dark brown or black curly hair. The colour of their complexion is from dark to black eyes are dark brown and round. Their faces and noses are broad. They typically have full lips.

7. PRACOVNÍ SEŠIT, AKTIVITA 7, SELF-ASSESSMENT – WHAT ABOUT YOU? (1 MINUTA)

Žáci se zamyslí nad tím, co se dozvěděli, a samostatně si vyplní tabulku sebehodnocení v pracovním sešitě.

PRACOVNÍ SEŠIT:

1. PRACOVNÍ SEŠIT, AKTIVITA 1 – CVIČENÍ 1, MATCHING (5 MINUT)

Žáci spojí obrázky a definice.

Výsledky: 3a, 2b, 1c

2. PRACOVNÍ SEŠIT, AKTIVITA 2 – CVIČENÍ 2, CHOOSE (2 MINUTY)

Slovo, které tam nepatří: *scent* – Words are related to animal's behaviour.

3. PRACOVNÍ SEŠIT, AKTIVITA 3 – CVIČENÍ 3, EXPLAIN (2 MINUTY)

Racism = a group of people is hated by others

4. PRACOVNÍ SEŠIT, AKTIVITA 4 – CVIČENÍ 4, VERBS (8 MINUT)

Slovesa z textu Human evolution

belong – belonged – belonged, lead – led – led, flatten – flattened – flattened

can – could – could, grab – grabbed – grabbed, use – used – used

walk – walked – walked, become – became – become

evolve – evolved – evolved, develop – developed – developed



5. PRACOVNÍ SEŠIT, AKTIVITA 5 – CVIČENÍ 5, DIFFERENCES (10 MINUT)

Hledání rozdílů ve dvou textech. V druhém textu je 10 rozdílných slov:

B: Charles Darwin *insisted* the Galapagos Island with the ship called *Eagle*. He studied them *thirty* types of finches. Their *faces* were different because they ate different food. Finches *reading* seeds had large beaks. But finches *playing* insects had *fit* beaks. Some of them changed eating habits and they *lived*. Darwin *fought* that the finches evolved by natural *television*.

6. PRACOVNÍ SEŠIT, AKTIVITA 6 – CVIČENÍ 6, MATCH (3 MINUTY)

Spojení tří částí do vět:

Some animals from the past do not exist today.

“The Origin of Species” was written by Charles Darwin.

Evolution is the gradual change.

Things tend to change with time.

Charles Darwin visited the Galapagos Islands.

Jazykové cíle:	Žák používá číslovky a způsobová slovesa.
Obsahové cíle:	Žák zopakuje hlavní součásti buňky, poznává typy buněk a tkání, určí tělní orgány, vysvětlí funkce orgánových soustav.
Typ lekce:	výkladová, procvičovací
Pomůcky:	okopírované materiály z přílohy učít. příručky, listy papíru pro žáky, CD přehrávač

1. HODINA

1. UČEBNICE, AKTIVITA 1, TIME FOR ACTION (5 MINUT)

Žáci si prohlédnou obrázky: buňka – tkáň – orgán – orgánová soustava. Uvedou podle tohoto vzoru další řady. Např. kostní buňka (bone cell) – kostní tkáň (bone tissue) – kost (bone) – kosterní soustava (skeletal system).

2. UČEBNICE, AKTIVITA 2 – CVIČENÍ 1, READING/LISTENING (20 MINUT)

Pro zopakování základních součástí buňky si žáci prohlédnou obrázek živočišné buňky a přečtou text vedle obrázku. Na procvičení použije učitel hru – Slovní domino + poslech - materiál ke kopírování viz příloha učitelské příručky.

Žáci se rozdělí do skupin po osmi. Každý ze skupiny dostane jednu kartičku. Na jedné straně je název organely a na druhé straně je charakteristika jiné organely. První žák přečte charakteristiku a ozve se ten, který má danou organelu na své kartičce. Ten pak pokračuje se čtením další charakteristiky. Nakonec si zkontrolují správné odpovědi v poslechu CD. Hru mohou zopakovat vícekrát pro lepší zapamatování.

Výsledky + poslech:



cell membrane – separates the cell from its environment; **nucleus** – a large, oval structure that acts as the “brain” of the cell, cell's control center, directing all of the cell's activities; **cytoplasm** – the region between the cell membrane and the nucleus, it is like jelly; **mitochondria** – organelles that produce energy; **endoplasmic reticulum** – carries proteins and other materials from one part of the cell to another; **ribosomes** – small, grainlike bodies that produce proteins; **Golgi bodies** – collections of sacs and tubes that distribute proteins and other materials throughout the cell; **lysosomes** – small, round structures that break down food and recycle old cell parts

3. UČEBNICE, AKTIVITA 3 – CVIČENÍ 2, CELLS (10 MINUT)

Žáci si prohlédnou obrázky různých buněk.

Napíší celou větou, kde mohou tyto buňky v lidském těle najít a jakou mají funkci:

Red blood cell – *in blood, carry oxygen*

Smooth muscle cell – *in the inner organs (lungs, stomach, intestines...), move materials*

Epithelial cells – *in the skin, protection*

Nerve cell – *in the brain, spinal cord, carry electrical signals and information*

Bone cell – *skeleton, form bones*

Ovum cell – *in female reproductive system, reproduction*

Sperm cell – *in male reproductive system, reproduction*

4. UČEBNICE, AKTIVITA 4 – CVIČENÍ 3, LISTENING (10 MINUT)

Struktura lidského těla – tkáň. Žáci si 2× poslechnou a přečtou text související s obrázky. Neznámou slovní zásobu vyhledají ve slovníku.

2. HODINA

1. UČEBNICE, AKTIVITA 1 – CVIČENÍ 4, LISTENING (12 MINUT)

Struktura lidského těla – orgány.

Poslech krátkých textů o orgánech, které žáci vidí na obrázcích. Na základě poslechu doplní chybějící slova. Nahrávku si poslechnou 2×.

Poslech a výsledky:



An organ is made up of different types of tissues. They work together to do a job.

Your brain is an organ that controls body.

Your heart is an organ that pumps blood.

Your stomach is an organ that stores and digests food.

Your lungs are organs that enable breathing.

Your kidney is an organ that filters blood and produces urine.

Your liver is an organ that cleans the blood.

2. UČEBNICE, AKTIVITA 2 – CVIČENÍ 5, LISTENING (11 MINUT)

Struktura lidského těla – orgánové soustavy. Poslech krátkých nahrávek o orgánových soustavách, které žáci vidí na obrázcích. Text si poslechnou 2×. Pod anglickým textem mají uveden český překlad. Zahrnuje slovíčka, která se budou učit v dalších lekcích.

3. UČEBNICE, AKTIVITA 3 – CVIČENÍ 6, FIND SOMEONE... (18 MINUT)

Vyučující ofoť a rozstříhá kartičky – viz příloha k lekci 3 na konci učitelské příručky. Každý žák dostane jednu kartičku = jeho role (např. brain). Žáci dostanou role od buňky, přes tkáň a orgán až k soustavě. Žáci chodí po třídě a úkolem každého je pokládat otázky a najít si všechny členy své skupiny (tělního systému). Žáci s kartičkami tvořícími jednu soustavu se seskupí k sobě. Kartičky jsou pro 16 žáků. Pokud je žáků více, lze přidat např. kartičky s orgány. Pokud je žáků méně, lze naopak orgánovou soustavu ubrat.

4. UČEBNICE, AKTIVITA 4, KEY WORD (4 MINUTY)

Klíčové slovo: *red blood cells*

Žáci hledají klíčové slovo. Použijí zdroje dle výběru (knížky, internet...)

PRACOVNÍ SEŠIT**1. PRACOVNÍ SEŠIT, AKTIVITA 1 – CVIČENÍ 1, CELLS (8 MINUT)**

Žáci určí, jaké části buňky jsou na obrázcích:

Výsledky:

1) mitochondria 2) nucleus 3) Golgi bodies

Funkce a) produce energy c) controls all activities e) distribute proteins and other materials throughout the cell

Kde se nachází? Inside the cells, they are called organelles

2. PRACOVNÍ SEŠIT, AKTIVITA 2 – CVIČENÍ 2, NAMES OF ORGANS (10 MINUT)

Žáci pojmenují orgán na obrázku, přiřadí název tělního systému a uvedou funkci.

Výsledky:

a) brain, nervous system, thinking; b) intestines, digestive system, digestion; c) kidney, excretory system, produces urine; d) + e) lungs, respiratory system, breathing; f) liver, digestive system, cleans blood; g) heart, circulatory system, pumps blood

3. PRACOVNÍ SEŠIT, AKTIVITA 3 – CVIČENÍ 3, LISTENING (10 MINUT)

Poslech: Délka života jednotlivých buněk.

Žáci si 2× poslechnou nahrávku a doplní chybějící informace do tabulky. Dle schopností žáků je možno poslech zastavovat po větách, aby si stihli údaje zapsat. Další možností je text nakopírovat a rozdat do dvojic, aby ho sledovali zároveň s poslechem a poté měli prostor na vyhledání informací do tabulky.



Many of cells in the body die and must be replaced by new cells. Some cells live longer than others. The skin cells don't live for a long time. They die after 18 days. On the other hand liver cells live for 250 days. Muscle cells live for 240 days. Red blood cells – are replaced after 120 days. But nerve cells are never replaced. How long, do you think, nerve cells can live? It can be surprising, most of our nerve cells live as long as we do.

Výsledky:

Type of cell	Length of life
Red blood cells	120 days
Liver cells	250 days
Skin cells	18 days
Nerve cells	Whole human life
Muscle cells	240 days

4. PRACOVNÍ SEŠIT, AKTIVITA 4 – CVIČENÍ 4, NAME ORGAN SYSTEMS (5 MINUT)

Žáci si prohlédnou obrázky a doplní názvy orgánů a celých soustav.

Výsledky: a) brain, b) lungs, c) stomach, d) liver, e) nervous system, f) kidneys, g) muscular system, h) skeletal system

5. PRACOVNÍ SEŠIT, AKTIVITA 5 – CVIČENÍ 5, FIND MISTAKES (10 MINUT)

Žáci hledají chyby v rozhovoru Laury a Davida.

Výsledky: bublina 2 – plíce nejsou ve vylučovacím systému, bublina 3 – srdce není v trávicím systému, bublina 4 – srdce není v dýchacím systému

Jazykové cíle:	Žák používá minulý čas, popíše obrázek s použitím předložek.
Obsahové cíle:	Žák popíše strukturu kostí, uvede funkce kosterní a svalové soustavy, vysvětlí činnost svalů a kloubů
Typ lekce:	výkladová, opakovací
Pomůcky:	okopírované materiály z přílohy učit. příručky, CD přehrávač, pastelky, papíry

1. HODINA

1. UČEBNICE, AKTIVITA 1 – CVIČENÍ 1, READING/LISTENING (12 MINUT)

Žáci si přečtou text o kosterní soustavě. Soustředí se na výslovnost tučně vytištěných slov. Text je dvojjazyčný. Poté doplní k názvům v obrázku české ekvivalenty. Po probrání textu si žáci text poslechnou anglicky a současně si jednotlivé části kosti ihned ukazují v obrázku u textu.

2. UČEBNICE, AKTIVITA 2 – CVIČENÍ 2, JOINTS AND BONES (5 MINUT)

Žáci odpoví na otázku, co je na obrázku.

Výsledek: a joint (kloub)

Poté najdou na těle spojení kostí.

Výsledek: elbow, knee, wrist, ankle, between finger bones, between head and neck...

Odpoví na otázky, zda si někdy něco zlomili, zda to bolelo a jak se to stalo. Také zda mají problémy s bolestí kloubů. Pokud si nikdy nic nezlomili, uvedou např. zlomeninu někoho známého, příbuzného, nebo jakékoli jiné zranění, a popovídají o něm.

3. UČEBNICE, AKTIVITA 3, TIME FOR ACTION (5 MINUT)

Každý žák udělá 10 dřepů a vyhodnotí, které klouby přitom musel zapojit. (*hips, knees, ankle, shoulders*) Také pozoruje, jaké další tělní soustavy se účastnily tohoto pohybu a proč. (*respiratory, circulatory, nervous, muscular system*) Napíše na papír krátký popis a poté si ve dvojicích vzájemně texty přečtou. Vybraní žáci přečtou své popisy třídě nahlas.

4. UČEBNICE, AKTIVITA 4 – CVIČENÍ 3, ARCHEOLOGIST GAME (19 MINUT)

Žáci si zahrají na archeology a po jednotlivých kústkách skládají celou kostru. Učitel připraví kartičky – viz příloha na konci učitelské příručky. Kartičky jsou tří barev. Modré obsahují kosti horní končetiny, červené kosti dolní končetiny a zelené kosti lebky a trupu. Na každé kartičce je na jedné straně napsán anglický název kosti a na druhé je pomocný obrázek kosti. Vystřiženou kartičku vyučující přehne napůl a slepí. Žákům rozdá do dvojic okopírovanou kostru bez popisek. Jejich úkolem je najít po třídě všechny kartičky. Neberou je z místa, jen si přečtou název, zapamatují si i barvu a jdou zapsat a vybarvit nalezenou kost. Dvojice, která má nejrychleji vybarvenou a pojmenovanou celou kostru, vítězí.

5. UČEBNICE, AKTIVITA 5 – CVIČENÍ 4, SKELETON (3 MINUTY)

Stavba lidské kostry. Žáci si po ukončení hry Archeologové zkontrolují svůj obrázek kompletní kostry s obrázkem v učebnici. Odpoví na otázky.

Výsledky: a) protects the brain, b) heart, lungs c) jaw bone, d) femur

2. HODINA

1. UČEBNICE, AKTIVITA 1 – CVIČENÍ 5, READING (3 MINUTY)

Žáci si přečtou text o páteři a prohlédnou si obrázky.

2. UČEBNICE, AKTIVITA 2, KEY WORD: SPINAL CORD (2 MINUTY)

Žáci hledají klíčové slovo. Použijí zdroje dle výběru (knížky, internet...)

3. UČEBNICE, AKTIVITA 3, DID YOU KNOW... (2 MINUTY)

Novorozenci mají na temeni měkké části – fontanely – kvůli průchodu úzkými porodními cestami. Do dvou let věku se přemění na kost.

4. UČEBNICE, AKTIVITA 4 – CVIČENÍ 6, WRITING (13 MINUT)

Žáci mají za úkol napsat krátký příběh v minulém čase, jehož součástí musí být uvedená slova. Ostatní je na jejich fantazii.

5. UČEBNICE, AKTIVITA 5 – CVIČENÍ 7, READING AND LISTENING (9 MINUT)

Žáci si přečtou úvodní text o svalích. Odpovědí na otázku, kdy a při jakých aktivitách používají svaly oni. Následují schémata jednotlivých typů svaloviny a obrázek paže se svaly. Žáci si přečtou popis.

6. UČEBNICE, AKTIVITA 6 – CVIČENÍ 8, GAME (15 MINUT)

Učitel si připraví 6 lístečků papíru, na každém je jedna věta týkající se svalového systému. Žáci sedící v první řadě si přijdou k učiteli přečíst každou svou větu, mají 10 sekund na zapamatování. Pak se vrátí do lavice a větu napíší na svůj lísteček papíru. Ukáží větu, kterou napsali, žákovi v lavici za sebou. Ten si ji opět 10 sekund čte a poté zapíše na svůj lísteček. A tak se postupuje až k poslednímu žákovi na konci řady. Poté se porovná originální první věta s výslednou poslední. Žákům se vysvětlí, že je dobré znát gramatickou strukturu věty, protože když si ji nezapamatují přesně, mohou ji na základě znalostí dotvořit.

Návrh vět na lístečky: 1) **Muscles often work in pairs – when one contracts the other relaxes.** 2) **A muscle is made up of hundreds of muscle fibres.** 3) **When the muscle contracts muscle fibres shorten.** 4) **Voluntary muscles are attached to bones by tendons.** 5) **If you decide to lift your hand up, skeletal muscles in your arm contract.** 6) **When the muscle contracts it becomes short and fat.**

7. PRACOVNÍ SEŠIT, AKTIVITA 7, SELF-ASSESSMENT – WHAT ABOUT YOU? (1 MINUTA)

Na konci hodiny si žáci vyplní tabulku sebehodnocení v pracovním sešitě.

PRACOVNÍ SEŠIT

1. PRACOVNÍ SEŠIT, AKTIVITA 1 – CVIČENÍ 1, LISTENING (10 MINUT)

Žáci si poslechnou nahrávku o zraněních a doplní chybějící slova:

Diseases and injuries

As we get older our joints work worse. Sometimes the cartilage is thin. That causes pain.

A bad joint can be replaced. It is made of steel.

Many sportsmen risk injuries of muscles, bones, ligaments and joints especially when training sessions start. Knee joints can be damaged if the knee is suddenly twisted.

Bones can break. Doctors check fractures with X-rays, the injury can be put in a plaster cast.

Pak napíší krátký odstavec o tom, zda byli někdy rentgenováni, zraněni, a proč.

2. PRACOVNÍ SEŠIT, AKTIVITA 2 – CVIČENÍ 2, SKELETON OF A BABY (7 MINUT)

Žáci odpovědí na otázky týkající se obrázku dítěte.

Výsledky: a) fontanelle b) connective tissue – cartilage c) it changes into the bone, bone tissue instead of cartilage

3. PRACOVNÍ SEŠIT, AKTIVITA 3 – CVIČENÍ 3, BONES (5 MINUT)

Žáci spojí definici s názvem kosti.

Výsledky: 1e, 2f, 3a, 4c, 5d, 6b

4. PRACOVNÍ SEŠIT, AKTIVITA 4 – CVIČENÍ 4, JOINTS (3 MINUTY)

Žáci identifikují fotografie částí těla.

Výsledky: a) elbow, b) ankle, c) wrist

5. PRACOVNÍ SEŠIT, AKTIVITA 5 – CVIČENÍ 5, PREPOSITIONS (8 MINUT)

Procvičení předložek. Na obrázku pokoje jsou různě umístěné kosti. Žáci napíší s příslušnou předložkou jejich polohu.

Výsledky: 1. The skull is behind the armchair. 2. The skeleton is under / in front of the table. 3. The femur is next to the sofa. 4. The shoulder blade is on the table. 5. The backbone is on the sofa. 6. The boy doing squats is upstairs. 7. The jaw bone is under the picture. 8. The rib cage is above the picture.

Jazykové cíle:	Žák používá množné a jednotné číslo podstatných jmen a vyjádří s použitím budoucího času, co prospěje zdravotnímu stavu.
Obsahové cíle:	Žák charakterizuje základní pojmy oběhového systému, vysvětlí funkce, popíše stavbu srdce, typy cév, složení krve.
Typ lekce:	výkladová, procvičovací
Pomůcky:	okopírované materiály z přílohy učit. příručky, listy papíru pro žáky, stopky na měření tepu, CD přehrávač

1. HODINA

V úvodu lekce příběh: strýček hledá děti. Ty zatím zkoumají kosti a svaly; mají ale již málo kyslíku, a tak jim strýček musí říct, aby si pospíšily a pokračovaly v cestě. V rozhovoru (cvičení 3 – LISTENING) žáci uslyší, co se bude dít dál.

1. UČEBNICE, AKTIVITA 1 – CVIČENÍ 1, TIME FOR ACTION (20 MINUT)

Žáci provedou úkol, při němž budou měřit tepovou frekvenci. Pracují ve dvojicích: jeden stopuje, druhý si měří tep po dobu 1 minuty a) v klidu, b) po 1 minutě chůze na místě, c) po 1 minutě běhu na místě, d) po 1 minutě odpočinku, e) po dalších 3 minutách odpočinku. Výsledná čísla zapisují do tabulky v učebnici. Pak se ve dvojici vystřídají. Nakonec vyhodnotí, jak se čísla měnila. Využijí znalosti o oběhové soustavě z hodin přírodopisu a pokusí se vysvětlit a napsat, proč došlo ke změnám tepové frekvence, co je oběhový systém (soustava), z čeho se skládá a proč je pro nás důležitý. Poté se v následujícím cvičení pokusíme seznámit se stejnými informacemi v angličtině.

2. UČEBNICE, AKTIVITA 2 – CVIČENÍ 2, READING/LISTENING (10 MINUT)

Žáci si 2× poslechnou nahrávku a přečtou text se základními informacemi o oběhové soustavě. U obrázku složek krve doplní názvy součástí krve v množném čísle. Poté napíše tytéž věty převedené do jednotného čísla.

Výsledky: a) platelets, b) red blood cells, c) white blood cells, Věty v j.č.: a) A platelet stops bleeding. b) A red blood cell carries oxygen. c) A white blood cell fights disease. Vyučující dbá na správnou výslovnost jednotlivých výrazů!

3. UČEBNICE, AKTIVITA 3 – CVIČENÍ 3, LISTENING (15 MINUT)

Žáci si 2× poslechnou rozhovor dětí a strýčka (pokračování úvodního příběhu). Učitel může text okopírovat a rozdat do dvojic, aby ho žáci během poslechu sledovali.

Dialogue:



Uncle: Hey, Laura and David, where are you? You don't have enough oxygen for breathing, it is dangerous! You must flow into the heart and then... " (ztrácející se strýčkův hlas).

Laura: David, I think I can hear our uncle. What is he saying?

David: That we are in danger because we don't have enough oxygen.

Laura: David, he says we must get to the heart. Do you know why?

David: Yes, I know, it is clear now. We are inside the skull, and we don't have enough oxygen, so we must go for new bubbles of oxygen. But it is not a direct journey.

Laura: Ok, we must get to the heart through the veins.

David: And then we will flow through the right atrium and ventricle of the heart to get to the lungs.

Laura: Are you sure it's the right side of the heart?

David: Yes of course, because in the right side there is deoxygenated blood. Now we are flowing in blood without oxygen. When we get to the lungs we will catch bubbles of oxygen.

Laura: Perfect, we will have oxygen for breathing again.

Po vyslechnutí žáci odpoví na otázky:

Výsledky: a) In the skull., b) Deoxygenated blood., c) They don't have enough oxygen for breathing., d) veins, e) No, right side., f) In the lungs., g) 1, 3, 2 – left boxes, 4 – right box, h) blue – deoxygenated blood, red – oxygenated blood, i) capillaries

Vyučující dbá na správnou výslovnost jednotlivých slov, v poslechu žákům zdůrazní, jak se vyslovují!

2. HODINA

1. UČEBNICE, AKTIVITA 1 – CVIČENÍ 4, READING/LISTENING (13 MINUT)

Učitel se zeptá se žáků, co je na obrázku. Žáci si 2× poslechnou nahrávku a přečtou text o srdci. Vyučující žákům látku přiblíží na konkrétním příkladu.

2. UČEBNICE, AKTIVITA 2 – CVIČENÍ 5, SPEAKING (10 MINUT)

Skládání puzzle. Učitel si okopíruje obrázek z přílohy v učitelské příručce, rozstříhá ho na kousky a do každé dvojice rozdává jednu sadu. Žáci ve dvojicích obrázky složí. Potom slovně popíší, co je na obrázku znázorněno – tělní soustavy, orgány, části orgánů, funkce...

Draw a picture: Nakonec nakreslí obrázek srdce, s vyznačenými síněmi a komorami. Po zvážení úrovně nechá žáky srdce a jeho funkci popsat v angličtině – dbá přitom na správnou výslovnost jednotlivých částí.

3. UČEBNICE, AKTIVITA 3 (4 MINUTY)

Žáci hledají klíčové slovo. Použijí zdroje dle výběru (knížky, internet...). Vyučující zdůrazní jeho správnou výslovnost. KEY WORD: **cholesterol**.

4. UČEBNICE, AKTIVITA 4 – CVIČENÍ 6, FUTURE TENSE (7 MINUT)

Žáci napíší věty s použitím informací v bublinách.

Výsledky: a) I won't eat fatty foods. b) I won't smoke. / I will avoid smoking. c) I will exercise regularly. d) I will avoid the stress. / I won't stress myself. e) I won't be overweight.

5. UČEBNICE, AKTIVITA 5 – CVIČENÍ 7, BLOOD GROUPS (10 MINUT)

Učitel se žáků zeptá, co asi znamená blood group. Nechá je ve dvojicích vyjmenovat si, které znají krevní skupiny. Žáci si poslechnou nahrávku, aby si ověřili své názory, poté si ji poslechnou ještě jednou a přečtou zároveň.

Vyučující zadá žákům, ať zjistí za domácí úkol, jakou krevní skupinu mají jejich rodiče i oni sami (vědí-li to dotyční).

Třída se zamyslí nad tím, proč se daruje krev. Kdo, komu a proč krev daruje? Vyučující nechá žáky popřemýšlet ve dvojici a uvést konkrétní příklad.

6. PRACOVNÍ SEŠIT, AKTIVITA 6, SELF-ASSESSMENT – WHAT ABOUT YOU? (1 MINUTA)

Žáci si vyplní tabulku sebehodnocení v pracovním sešitě.

PRACOVNÍ SEŠIT**1. PRACOVNÍ SEŠIT, AKTIVITA 1 – CVIČENÍ 1, ANSWER (5 MINUT)**

Žáci si prohlédnou obrázek a odpovídná na otázky:

Výsledky: a) A aorta, B pulmonary artery, C left ventricle, D right ventricle, E right atrium, F left atrium, G valve; b) C has stronger muscular tissue because it pumps blood to the whole body, c) valve prevents blood flowing back, d) left.

Zvažte úroveň žáků, lze odpovídat nejprve v českém jazyce a poté v angličtině.

2. PRACOVNÍ SEŠIT, AKTIVITA 2 – CVIČENÍ 2, IDENTIFY (5 MINUT)

Žáci identifikují, co je na obrázku, a odpovídná na otázky.

Výsledky: a) containers with different blood types, b) for blood transfusion, c) B and O, d) A white cells, B red cells, C platelets

3. PRACOVNÍ SEŠIT, AKTIVITA 3 – CVIČENÍ 3, DESCRIBE (5 MINUT)

Žáci zakreslí pomocí šipek směr toku krve, začínají v pravé síni srdce. Poté popíší i slovně.

4. PRACOVNÍ SEŠIT, AKTIVITA 4 – CVIČENÍ 4, ANSWER (5 MINUT)

Žáci si prohlédnou obrázek a odpovídná na otázky:

Výsledky: a) inside the chest, left side, b) rib cage, c) blood cells are produced inside the bones

Jazykové cíle:	Žák je schopen vytvořit otázku ano/ne, dokáže pracovat s podstatnými jmény ve větách v množném i jednotném čísle.
Obsahové cíle:	Žák definuje základní pojmy dýchacího systému, vysvětlí funkci plic a dýchacích cest, uvede souvislost s oběhovou soustavou.
Typ lekce:	výkladová, procvičovací
Pomůcky:	okopírované materiály z přílohy učit. příručky, stopky, balónky, fixy, papíry, lepidlo, plastová láhev, nůžky, CD přehrávač

1. HODINA

Úvodní příběh Laury a Davida o cestě srdcem až do plic.

Na psaný úvodní příběh navazuje rozhovor, který si žáci poslechnou ve cvičení 1.

1. UČEBNICE, AKTIVITA 1 – CVIČENÍ 1, LISTENING (13 MINUT)

Žáci si poslechnou rozhovor Laury a Davida.



David: We will have oxygen soon.

Laura: What's happening? The lungs are moving up and down, and we are too.

David: I don't know. Let's ask Uncle, he will explain it to us.

Laura: But where is he? Oh, I can see one of his shoes. Let's go there.

David: There is something like a group of balls, it looks like a grapevine. Yes, I know. It is a space with oxygen. Uncle is inside.

Laura: Let's follow uncle, and bring him his shoe.

Uncle: Hi, I'm happy to see you. We are in the air sacs. Gas exchange takes place here, so we can catch new bubbles of oxygen. Thank you for bringing my shoe.

Žáci po vyslechnutí textu odpovědí na otázky:

Výsledek: a) In the lungs, b) she has no oxygen, c) when we breathe in our breathing muscles contracts and lungs move to become larger, d) in the air sacs (= alveoli).

Vyučující dbá u žáků na správnou výslovnost.

Odpověď c) není v textu poslechu, ale žáci ji odvodí na základě znalostí z přírodopisu.

Po probírání celé lekce si žáci poslechnou rozhovor znovu a opět zkusí odpovědět na otázky.

2. UČEBNICE, AKTIVITA 2, TIME FOR ACTION (2 MINUTY)

Žáci pracují ve dvojicích. Jeden stopuje čas, druhý zadržuje dech. Poté se vystřídají. Výsledek si zapíší do učebnice a vyhodnotí se vzájemně. Vyučující nechá žáky ve dvojicích prodiskutovat a zodpovědět otázku, jak dlouho je člověk schopen vydržet bez dechu. Dále nechá žáky diskutovat o tom, proč vlastně potřebujeme dýchat. Neříká jim správnou odpověď, tu zjistí v následujícím cvičení.



3. UČEBNICE, AKTIVITA 3 – CVIČENÍ 2, LISTENING/READING (5 MINUT)

Žáci si poslechnou nahrávku a sledují text. (Pokud jsou žáci šikovní, mohou pouze poslouchat bez opory textu.)

Po prvním poslechu zkusí česky odpovědět, proč tedy potřebujeme dýchat. Při druhém poslechu zároveň sledují obrázky popisující části dýchací soustavy. **Obrázek znázorňuje mitochondrii**, organelu nacházející se v buňce. Na závěr mohou zkusit shrnout obsah textu anglicky.

4. UČEBNICE, AKTIVITA 4 – CVIČENÍ 3, LISTENING/READING (10 MINUT)

Žáci si poslechnou nahrávku a přečtou text. Zároveň sledují obrázky popisující části dýchací soustavy a proces výměny dýchacích plynů v plicních sklípcích. Poté napíší správné názvy částí dýchacího systému:

Výsledek: A nose, B pharynx, C larynx = voice box, D windpipe, E lungs, F bronchi, G alveoli, H diaphragm. Vyučující opět upozorní na správnou výslovnost.

V příloze učitelské příručky je další aktivita (10 minut),

použitelná buď v rámci probírání cvičení 3 nebo na konci hodiny jako opakování. Žáci dostanou do čtveřice obrázek dýchací soustavy a kartičky s názvy jejích částí. Kartičky mají za úkol správně umístit do obrázku.

5. UČEBNICE, AKTIVITA 5 – CVIČENÍ 4, SPEAKING (5 MINUT)

Žáci porovnají obrázky bránice, vysvětlí rozdíl mezi nimi. Diskutují o dalších otázkách.

Výsledek: a) výdech, bránice se vrací nahoru, b) nádech, bránice klesá, zvětšuje prostor v hrudním koši pro plíce nasávající vzduch

2. HODINA

1. UČEBNICE, AKTIVITA 1 – CVIČENÍ 5, VITAL CAPACITY (19 MINUT)

Měření vitální kapacity plic. Žáci pracují ve skupinách po čtyřech. Každý dostane svůj balónek (učitel má pro jistotu i náhradní). Nejprve soutěží, a) kdo na jeden nádech nafoukne balónek nejvíc. Po odstartování se zhluboka nadechnou a fouknou do balónku. Poté nafouklý balónek porovnají s ostatními a zkusí vysvětlit, co znamená vitální kapacita plic, příp. najdou v textu v učebnici.

Výsledek: vitální kapacita = množství vzduchu vydechnutého po maximálním nádechu.

b) Napíší na svůj balónek své jméno fixou. Každý ze skupiny umístí balónek na startovní čáru, poté na odstartování všichni najednou jednou fouknou, aby dostali balónek co nejdál. Vyhodnotí ve skupině. Těmito pokusy mohli vysledovat, co znamená pojem vitální kapacita plic.

2. UČEBNICE, AKTIVITA 2 – CVIČENÍ 6, MAKE SENTENCES (3 MINUTY)

Výsledek: a) Air enters through your nose and mouth. b) The lungs are located inside the chest. c) The ribs protect the lungs.

Poté vytvoří otázky pro věty a), b), c) a zapíší.

3. UČEBNICE, AKTIVITA 3 – CVIČENÍ 7, BREATHING AND EXERCISE (13 MINUT)

Žáci se poradí ve dvojicích a odpoví na otázky. Před odpovědí se pokusí odhadnout, jaký bude rozdíl mezi počtem vdechů v klidu a po zátěži, následně si ověří svůj odhad provedením měření v klidu a po provedení 20 výstupů na židli. Výsledek si zapíší a vysvětlí, co vyznamenávali.

Výsledek: 16 breaths per minute, YES. (Muscles need more oxygen.)

4. UČEBNICE, AKTIVITA 4 – CVIČENÍ 8, CHOOSE THE CORRECT ANSWER (5 MINUT)

Žáci vyberou správnou odpověď:

Výsledek: 1B, 2A, 3B, 4C, 5A

5. UČEBNICE, AKTIVITA 5, DID YOU KNOW... (2 MINUTY)

„ohryzek“, „Adamovo jablko“ – lidové názvy pro štítnou chrupavku v hrtanu

6. UČEBNICE, AKTIVITA 6, KEY WORD (2 MINUTY)

carbon dioxide – oxid uhličitý. Žáci hledají klíčové slovo. Použijí zdroje dle výběru (knížky, internet...)

7. PRACOVNÍ SEŠIT, AKTIVITA 7, SELF-ASSESSMENT – WHAT ABOUT YOU? (1 MINUTA)

Učitel nechá žáky vyplnit tabulku sebehodnocení v pracovním sešitě.

PRACOVNÍ SEŠIT

1. PRACOVNÍ SEŠIT, AKTIVITA 1 – CVIČENÍ 1, NAME AND DRAW (7 MINUT)

Žáci pojmenují části dýchací soustavy a zakreslí pomocí šipky do obrázku.

2. PRACOVNÍ SEŠIT, AKTIVITA 2 – CVIČENÍ 2, MAKING A MODEL (30 MINUT)

Jak funguje hrudník. Práce ve dvojicích. Vyučující si vyrobí si model dutiny hrudní. Potřebuje k tomu pevnou plastovou láhev (0,5 nebo 0,75 l), 2 balónky, nůžky. Postup: Odstříhnout spodní část láhve. U jednoho balónku ustříhnout zúženou část. Balónek navléci místo dna láhve. Druhý balónek provléci hrdlem láhve a přetáhnout jeho zúženou část přes okraj hrdla.

Žáci ve dvojicích splní zadané úkoly.

Výsledky: a) This is a diaphragm. This is a chest. These are lungs. (These are rib muscles. – pokud si nalepí na láhev žebra, viz doplňková aktivita); b) Balónek představující plíce se zvětší a “bránice” je vypouklá směrem dolů. Situace představuje nádech.; c) Balónek představující plíce se smršťuje. Situace představuje výdech.

Doplňková aktivita: Žáci si pro lepší představu mohou ještě nakreslit na papír a vystříhnout kost hrudní a žebra. Poté je nalepí na láhev zvenčí. Mezi žebry fixou naznačí čarami mezižebří svaly. Vznikne kompletní koš hrudní.

3. PRACOVNÍ SEŠIT, AKTIVITA 3 – CVIČENÍ 3, FIND NOUNS (8 MINUT)

Vyhledání podstatných jmen.

Žáci v úvodním textu o Lauře a Davidovi vyhledají všechna podstatná jména a zapíší je. Poté si vyberou pět z nich a utvoří větu s daným podstatným jménem v jednotném i množném čísle. Vyučující zkontroluje, zda mají ve větě i sloveso ve správném tvaru.

Výsledek: cells, heart, sounds, drums, distance, beats, rhythm, door, valve, ride, ventricle, artery, lungs, oxygen

Slova zkusí použít ve větě v biologickém kontextu. Např. Věta (příklad): ventricle – A ventricle is a part of the heart. Ventricles pump blood.

4. PRACOVNÍ SEŠIT, AKTIVITA 4 – CVIČENÍ 4, MATCHING (5 MINUT)

Umělé dýchání. Žáci přiřadí k obrázkům popisky a) až e)

Výsledek: 1c, 2b, 3a, 4d

Jazykové cíle:	Žák definuje základní pojmy trávicího systému, vysvětlí funkci zubů, chápe nutnost zubní hygieny a pravidelné zubní kontroly, rozumí procesu trávení, zná základní živiny, používá zásady zdravé výživy, vypočítá energetickou hodnotu pokrmu.
Obsahové cíle:	Žák použije výrazy <i>should / should not</i> , utvoří věty s použitím výrazů <i>much</i> a <i>many</i> . Použije výrazy <i>I think, my opinion is</i> , vyjádří souhlas či nesouhlas.
Typ lekce:	výkladová (látko přírodopisu), procvičovací (anglická gramatika)
Pomůcky:	okopírované materiály z přílohy učit. příručky, CD přehrávač, malé zrcátko

1. HODINA

Úvodní příběh Laury a Davida

1. UČEBNICE, AKTIVITA 1, TIME FOR ACTION (16 MINUT)

Učitel může motivovat k navození tématu tím, že přinese různé zubní kartáčky, mezizubní kartáček, nit, elektrický kartáček. Vyvolá několik žáků, kteří sdělí, jak si čistí zuby.

Žáci provedou malou anketu. Zeptají se spolužáků, zda si pravidelně a správně čistí zuby, jaké kartáčky používají, jak často navštěvují zubaře, zda je to důležité, a jak chrání své zuby. Několik žáků řekne zjištěné informace celé třídě.

Za **domácí úkol** se zeptají svých příbuzných (rodičů, prarodičů, příp. dalších příbuzných) a napíší zjištěné informace.

2. UČEBNICE, AKTIVITA 2 – CVIČENÍ 1, LISTENING/READING (5 MINUT)

Žáci zkusí odpovědět na otázky. Poté si poslechnou nahrávku a přečtou text. Ověř si, zda jejich odpovědi byly správné. Prohlédnou si schéma horní čelisti se zuby. Poté odpoví na otázky vedle obrázku: a) A “wisdom” tooth = **zub moudrosti**. b) Pravděpodobně zuby moudrosti mít nebudou, rostou až v dospělosti, a ne každému.

3. UČEBNICE, AKTIVITA 3 – CVIČENÍ 2, CHOOSE MUCH OR MANY (5 MINUT)

a) many, b) much, c) many, d) many, e) much

4. UČEBNICE, AKTIVITA 4 – CVIČENÍ 3, LISTENING (8 MINUT)

If you drink or eat something **a) sweet**, the top layer (we call it enamel) can be attacked by **b) bacteria**. They change the **c) sugar** into acid. This causes tooth decay (bad teeth). This is why we should clean our teeth **d) twice** a day and not eat much sugary food. We should also visit our dentist every six **e) months**.

5. UČEBNICE, AKTIVITA 5 – CVIČENÍ 4, LISTENING/READING (11 MINUT)

Žáci předtím, než text uslyší a budou číst, zkusí odhadnout:

Učitel na tabuli napíše tabulku s čísly otázek, jeden sloupec s odhadem pro žáky a druhý sloupec, který si žáci vyplní po přečtení a poslechu textu (v textu naleznou správné informace). Žáci si tabulku opíší z tabule na papír, pokud pracují jednotlivě. Taktéž mohou pracovat všichni společně, tzn. vždy odpovídá jeden vybraný žák.

Otázky do tabulky: 1. How long is the digestive system? 2. How long does the way of food take? 3. Can you name parts of the digestive system in Czech? Where does it start? And where does it continue to? 4. Is there any liquid in stomach / liver / large intestine? Žáci si poslechnou a přečtou text. Poté zkontrolují své odpovědi v tabulce.

2. HODINA

1. UČEBNICE, AKTIVITA 1, DID YOU KNOW?

Játra jsou nejteplejším orgánem v těle. Podílejí se na termoregulaci.

2. UČEBNICE, AKTIVITA 2 – CVIČENÍ 5, SPEAKING (5 MINUT)

Three ways to the intestines. Na základě úvodního příběhu žáci:

a) Popíší tři možnosti, jak se Laura s Davidem mohou dostat do střev. Ukážou na obrázku trávicí soustavu, kterou cestu si nakonec vybrali.

Výsledek: 1. přes žaludek, 2. přes játra a žlučník, 3. přes slinivku; nakonec se rozhodli jít přes játra a žlučník.

b) V příběhu strýček mluví o střevech. Žáci je ukážou na obrázku.

Výsledek: small intestine – digestion and absorption of nutrients; large intestine – absorption of water, stores waste.

c) Strýček se zmiňoval o kyselině – jedná se o **kyselinu chlorovodíkovou v žaludku**.



3. UČEBNICE, AKTIVITA 3 – CVIČENÍ 6, A HEALTHY DIET?, COMPARE (9 MINUT)

Žáci porovnají 2 různé snídaně a obědy, zda jsou zdravé, zda dodají dost energie.

Výsledek: breakfast – oatmeal – healthy, gives carbohydrates, gives lots of energy; croissant – unhealthy – gives sugars, doesn't give enough energy; lunch – salomon – healthy – healthy fats, lots of vegetables and potatoes give vitamins; pizza – white flour is unhealthy, salami is too fatty...

4. UČEBNICE, AKTIVITA 4 – CVIČENÍ 7, THE FOOD WE EAT CONTAINS... (10 MINUT)

Žáci se rozdělí do skupin po třech.

a) Žáci odpovědí na otázku, zda ví, které živiny potřebujeme.

Výsledek: proteins, carbohydrates, fats, vitamins, minerals, fiber and water

b) Každý napíše svůj celodenní jídelníček (i pití). Seznamy si ve skupině vymění a diskutují, co kdo měl a zda je to zdravé a přínosné pro tělo.

c) Žáci navrhnou společně vyvážený jídelníček obsahující snídani, dopolední svačinu, oběd, odpolední svačinu a večeři.

5. UČEBNICE, AKTIVITA 5 – CVIČENÍ 8, SHOULD / SHOULD NOT (10 MINUT)

Žáci si přečtou text o vyváženém jídelníčku. Ve dvojicích napíšou dva seznamy – co by jídelníček měl obsahovat a neměl obsahovat.

Poté diskutují s jinou dvojicí o důvodech svého výběru. Např. We should eat yoghurt because it contains proteins. Proteins are important for making new cells.

6. UČEBNICE, AKTIVITA 6 – CVIČENÍ 9, MATCH THE CARDS (10 MINUT)

V příloze učitelské příručky najde vyučující kartičky. Ofotí je, rozstříhá (nejlépe ještě předtím zalaminuje) a dá po jedné sadě do každé čtveřice žáků. Žáci dají k sobě vždy 2 kartičky, které spolu souvisí. Vysvětlí proč, jaká je mezi nimi souvislost. Např. tooth decay – sugary food. Vysvětlení: When we eat lots of sugary food we can have a tooth decay.

Dvojice patřící k sobě: obese – becoming fat; energy intake – energy from food; energy output – energy for exercise; vegans – do not eat animal products; vegetarians – do not eat meat; anorexia – eat too little; fiber – cannot be digested; 2,5 litres per day – drink water; food additives – colourings, flavourings; wisdom teeth – molars; tooth decay – sugary food; stomach – hydrochloric acid (HCl)

7. UČEBNICE, AKTIVITA 7

KEY WORD: *kilojoule*

PRACOVNÍ SEŠIT**1. PRACOVNÍ SEŠIT, AKTIVITA 1 – CVIČENÍ 1, OUR MOUTHS (8 MINUT)**

Výsledky: 1. A tongue; 2. B řezáky; 3. C špičáky; 4. D třenové zuby; 5. E stoličky; 6. For biting/chewing, for speaking

2. PRACOVNÍ SEŠIT, AKTIVITA 2 – CVIČENÍ 2, A TOOL WE HAVE ALWAYS WITH US (5 MINUT)

Výsledky: A crown, B neck, C root, D enamel, E dentine, F gum, G bone, H nerves and blood vessels

3. PRACOVNÍ SEŠIT, AKTIVITA 3 – CVIČENÍ 3, COUNT THE KILOJOULES (9 MINUT)

Žáci si spočítají, kolik energie je v lososovi s bramborami a zeleninou. Z uvedených hodnot na 100g přepočtou množství kilojoulů pro hodnoty potravin na talíři.

Výsledky: losos 150 g = 1470 kJ, brambory 130 g = 364 kJ, rajče 70 g = 61,6 kJ, okurka 30 g = 20,1 kJ, salát hlávkový 20 g = 13,6 kJ. Celkem 1929,3 kJ. Celé jídlo váží 400 g. Poté porovnají se stejným množstvím salámové pizzy. Ta má ve 400 g 4292 kJ. Vyhodnotí, které jídlo je zdravější, a vysvětlí proč.

4. PRACOVNÍ SEŠIT, AKTIVITA 4 – CVIČENÍ 4, IDENTIFY THE ORGANS OF THE DIGESTIVE SYSTEM AND WRITE DOWN THEIR FUNCTIONS (10 MINUT)

Výsledky: A liver (production of bile, termoregulation, remove toxic materials); B gall bladder (stores bile); C stomach (mixes food, its muscles and liquids break down the food); D pancreas (production of hormones and liquids that break down the food); E small intestine (breaks down the food for the small particles, absorption of nutrients into the blood); F large intestine (stores and removes waste)

Jazykové cíle:	Žák napíše dopis s udílením rad a doporučení.
Obsahové cíle:	Žák definuje základní pojmy vylučovacího systému, vysvětlí funkci ledvin, zná složky kůže, chápe souvislost kůže s regulací tělní teploty, rozumí riziku působení slunce na pokožku, zná ochranné pomůcky před UV zářením.
Typ lekce:	výkladová (látko přírodopisu), procvičovací (anglická gramatika)
Pomůcky:	okopírované materiály z přílohy učit. příručky, CD přehrávač

1. HODINA

Úvodní příběh Laury a Davida

1. UČEBNICE, AKTIVITA 1, TIME FOR ACTION (13 MINUT)

Žáci si prohlédnou obrázek a pojmenují čtyři orgány, které mají za úkol vylučovat odpadní látky. Zjistí, vyhledají na internetu nebo v knížkách či encyklopediích.

Výsledky: a) liver; b) kidneys; c) lungs; d) skin

Jaké odpadní látky jsou těmito orgány vylučovány:

Výsledky: a) toxic materials (excreted in the bile); b) urea and salts (excreted in the urine); c) carbon dioxide (excreted by breathing out); d) urea and salts (excreted in the sweat)

2. UČEBNICE, AKTIVITA 2 – CVIČENÍ 1, READING/LISTENING (10 MINUT)

Žáci odpoví na otázky: Guess how many litres of urine is there every day. Why are kidney stones made?

Poté si žáci přečtou text a 2× poslechnou nahrávku o vylučovací soustavě. Ověř si, zda na předchozí otázky odpověděli správně.

3. UČEBNICE, AKTIVITA 3 – CVIČENÍ 2, SPEAKING: HOMEOSTASIS (8 MINUT)

Žáci odpoví na otázku: What is normal body temperature? Učitel může přinést teploměr a případně ilustrativně někomu změřit tělní teplotu. Řeknou si, jaké změny teploty mohou nastat při nemoci. Kdo ze třídy měl kdy nejvyšší teplotu (horečku)?

Žáci se pokusí odpovědět na otázky a), b)

Výsledky: the body must balance the amount of water so a) we urinate more; b) we urinate less

4. UČEBNICE, AKTIVITA 4 – CVIČENÍ 3, LISTENING: THE JOB OF KIDNEYS (6 MINUT)

Před poslechem nechat žáky ve dvojicích česky odpovědět na otázku: What is the job of kidneys?

Učitel napíše na tabuli slova, která se budou doplňovat do textu během poslechu. Žáci je postupně při poslechu vepíší na správné místo: GLUCOSE, FILTERED, USEFUL, MILLION. Poté si žáci 2× poslechnou nahrávku a doplní chybějící slova:



A kidney contains a million of small systems of tubes called nephrons. The blood is filtered inside them and waste chemicals change into urine. Some chemicals which are useful for the body come back into the blood. These are glucose, some salts and water.

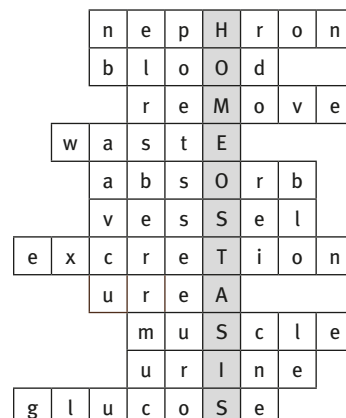
5. UČEBNICE, AKTIVITA 5 – CVIČENÍ 4, CROSSWORD – KEY WORD (8 MINUT)

Třída se rozdělí do dvou skupin, každá skupina vybere 3 zástupce. Ti obdrží list s křížovkou (viz příloha učitelské příručky). Zbylí žáci ve skupině čtou po jednom návodné věty 1 až 11 z učebnice a trojice se snaží dané slovo uhodnout a zapsat do křížovky. Mohou používat učebnici. Vítězem se stává skupina, která má tajenku, ale i všechna slova doplněná.

Tajenka je strýčkově KLÍČOVÉ SLOVO, které mají najít a vysvětlit.

Výsledky: homeostasis – keeping the body balanced

Pokud není prostor na soutěž skupin, mohou tajenku luštit samostatně.



6. UČEBNICE, AKTIVITA 6 – CVIČENÍ 5, SENTENCE PUZZLE (10 MINUT)

Aktivitu lze použít na konci první vyučovací hodiny jako procvičení.

Práce ve dvojicích. Část úvodního příběhu Davida a Laury je v příloze učitelské příručky. Je ve formě pěti jednotlivých vět. List s větami okopírujte (1 příběh do jedné dvojice žáků) a zalaminujte. Rozstříhejte jednotlivé věty a promíchejte. Úkolem dvojic žáků je poskládat věty do správného pořadí.

Výsledky: 1. Laura and David jump into their cholesterol protective bubbles and pass through the large intestine. 2. But suddenly there are large pieces of undigested waste food which could damage their cholesterol bubbles. 3. They must jump into the water which brings them back to the blood and to the kidneys. 4. They are filtered to the kidney and David suddenly crashes into something hard. 5. He has a headache because it was a kidney stone.

Jakmile mají všechny dvojice poskládaný příběh, proběhne kontrola. Jeden z dvojice přečte nahlas před třídou první větu, pokračuje další žák z jiné dvojice s druhou větou atd.

Další varianta kontroly: Taktéž je možno nechat říct větu žákovi zpaměti (nebo půl věty jeden z dvojice a druhou půlku věty druhý z dvojice).

Je-li prostor, učitel ještě v rámci opakování položí otázky: Do you remember what happens in the kidneys? Can you explain the function of the excretory system? Why are there kidney stones?

2. HODINA**1. UČEBNICE, AKTIVITA 1 – CVIČENÍ 6, SPEAKING: THE SKIN (10 MINUT)**

Učitel se zeptá žáků: What is the function of the skin? Žáci odpovědí anglicky, příp. česky, dle úrovně.

Žáci pracují ve dvojicích. Přečtou si o melaninu a poté tvoří věty, ve kterých porovnávají barvy kůže s ostatními ve třídě. Zaměřt se na stupňování. Pokládají otázky typu Who has the darkest skin? apod.

2. UČEBNICE, AKTIVITA 2 – CVIČENÍ 7, THE STRUCTURE OF THE SKIN (10 MINUT)

Učitel se na úvod zeptá, čím se mohou žáci popálit, zda se někdy popálili a o co. Jak popálené místo ošetřili? Poté žáci anglicky odpovědí na otázky v úvodu cvičení. Poté si přečtou text a poslechnou 2× nahrávku.

3. UČEBNICE, AKTIVITA 3 – CVIČENÍ 8, JOBS OF THE SKIN (5 MINUT)

Žáci vyberou z nabízených možností 4 správné varianty a vepíší do diagramu.

Výsledky: správné varianty: a), c), e), f)

4. UČEBNICE, AKTIVITA 4 – CVIČENÍ 9, WRITING A LETTER (20 MINUT)

Žáci napíší dopis kamarádovi/kamarádce, který/á se chystá na letní prázdniny do Řecka. Dávají mu/jí rady, jak se ochránit před sluncem a horkem. Hotový dopis si vymění se spolužákem a zjistí, zda se v některých radách shodují. Vybraní žáci přečtou některé rady nahlas.

PRACOVNÍ SEŠIT**1. PRACOVNÍ SEŠIT, AKTIVITA 1 – CVIČENÍ 1, MAKE PAIRS (5 MINUT)**

Žáci vyhledají pro anglický výraz český ekvivalent a zapíší dvojici.

Výsledky: 1g, 2e, 3h, 4b, 5d, 6c, 7j, 8f, 9a, 10i

Poté napíší anglické výrazy k šipkám do obrázku.

Výsledky: a) hair, b) sweat pore, c) oil gland, d) hair follicle, e) sweat gland, f) blood capillary, g) blood vessels, h) epidermis, i) dermis, j) fat layer

2. PRACOVNÍ SEŠIT, AKTIVITA 2 – CVIČENÍ 2, GRAPH (5 MINUT)

Connection between the temperature and quantity of sweat and urine.

Žáci si prohlédnou souvislosti v grafu a odpovědí na otázky.

Výsledky: when the temperature increases a) we sweat more; b) we urine less; c) the body must keep the constant body temperature

3. PRACOVNÍ SEŠIT, AKTIVITA 3 – CVIČENÍ 3, TRANSLATE INTO ENGLISH AND MATCH TO THE PICTURE (5 MINUT)

Žáci přeloží výrazy do angličtiny a přiřadí k obrázku.

Výsledky: a) ledviny – kidneys, b) močovody – ureters, c) močový měchýř – urinary bladder, d) močová trubice – urethra

4. PRACOVNÍ SEŠIT, AKTIVITA 4 – CVIČENÍ 4, WHAT HAPPENS TO YOUR SKIN WHEN IT GETS COLD? (5 MINUT)
Žáci najdou vždy dvě bubliny, které k sobě pasují. Vytvoří a napíší čtyři věty.

Výsledky: a) Shivering – your muscles start to contract quickly.; b) Blood vessels stop losing heat.; c) Sweat glands stop making sweat.; d) Hairs stand up.

Jazykové cíle:	Žák dokáže vytvořit věty s použitím trpného rodu.
Obsahové cíle:	Žák definuje základní pojmy pohlavní soustavy, vysvětlí proces oplození, porovná s procesem nepohlavního rozmnožování (z předchozího učiva v nižších ročnících), chápe proces menstruace, zná období života ve vývoji jedince.
Typ lekce:	výkladová, procvičovací
Pomůcky:	okopírované materiály z přílohy učit. příručky, CD přehrávač, malé míčky na házení

1. HODINA

1. UČEBNICE, AKTIVITA 1, ÚVODNÍ PŘÍBĚH LAURY A DAVIDA (5 MINUT)

2. UČEBNICE, AKTIVITA 2, TIME FOR ACTION (15 MINUT)

Učitel ofotí kartičky z přílohy učitelské příručky – na každé je napsáno jedno období života jedince. Doporučujeme pro lepší názornost doplnit o fotografie z vlastních zdrojů učitele a k jednotlivým názvům přiřadit obrázek daného období života (např. fotografie kojence a k ní přiřadit název A suckling). Takto spárované obrázky s popiskem připevnit na tabuli. Učitel nechá žáky si obrázky prohlédnout po dobu 2 minut. Ti se snaží zapamatovat si názvy jednotlivých období, ale i obrázky. Poté vyzve žáky „Close your eyes“ a odebere např. dva až tři obrázky. Poté vyzve žáky „Open your eyes“ a žáci mají zjistit, které obrázky zmizely. „I can't see a toddler.“ „There is no adult.“ apod. Je možno několikrát zopakovat.

Poté žáci v učebnici doplní k českým názvům jednotlivých období života anglické výrazy, které si zapamatovali. Ty, které si nepamatují, si dojdou znovu k obrázkům zjistit.

Výsledky: novorozenec – a newborn baby, kojeneček – a suckling, batole – a toddler, předškolák – a pre-schooler, školák – a schoolchild/schoolkid, adolescent – an adolescent, dospělý – an adult, dospělý středního věku – a middle-aged woman/man, stařec – an old man/woman

Nakonec diskutují o charakteristice jednotlivých období, poté doplní do učebnice.

3. UČEBNICE, AKTIVITA 3 – CVIČENÍ 1, READING: REPRODUCTION (5 MINUT)

Žáci si přečtou text o oplození. Vyhledají si obrázky spermie a vajíčka i s jejich hlavními částmi a nakreslí (nebo vlepí obrázek) do vyznačených míst v učebnici. Možná zadat za domácí úkol.

4. UČEBNICE, AKTIVITA 4 – CVIČENÍ 2, LISTENING: BEFORE FERTILIZATION (8 MINUT)

Žáci odpovídná na otázku, kde se tvoří pohlavní buňky. In the reproductive organs – ovaries and testes. Následuje přečtení textu. Poté následuje 2× poslech nahrávky. Žáci doplní chybějící slova:

Výsledky: a) changes, b) hormones, c) hair, d) start

5. UČEBNICE, AKTIVITA 5 – CVIČENÍ 3, READING/LISTENING: THE REPRODUCTIVE SYSTEMS (5 MINUT)

Žáci si přečtou texty a 2× poslechnou nahrávky. Nutno klást důraz na správnou výslovnost odborných termínů.

6. UČEBNICE, AKTIVITA 6 – CVIČENÍ 4, THROW THE BALL AND SAY WORD (7 MINUT)

Žáci jsou ve skupinách po čtyřech. Od učitele dostanou míček. První, kdo má míček v ruce, řekne slovíčko (z tématu pohlavní soustava a fáze života jedince), a hodí míček jinému žákovi ze skupiny. Ten ho chytí a vysvětlí řečené slovo. Pak pokračuje s novým slovíčkem a opět hodí dalšímu. Mají celkem 5 minut na celou hru.

2. HODINA

1. UČEBNICE, AKTIVITA 1 – CVIČENÍ 5, DICTATION: THE EGG IS FERTILIZED (12 MINUT)

Diktát

Žáci píšou dle diktátu krátký text o procesu oplození vajíčka, který uslyší 2×. Poté učitel promítne nadiktovaný text (nebo nakopíruje a rozdává do dvojic) a společně opraví chyby (příp. si mohou žáci vyměnit a opravit ve dvojicích).

Text:

Only the quickest sperm meets the egg. Then the fertilized egg divides and goes to the uterus. It is now called the embryo. It grows. Later it is called a fetus. The pregnancy is nine months long (that is 38–40 weeks).

2. UČEBNICE, AKTIVITA 2 – CVIČENÍ 6, PAIRWORK (8 MINUT)

Žáci pracují ve dvojicích. Prohlédnou si schéma a písemně odpovídná na otázky. Dle svých schopností mohou odpovídat i česky.

Výsledky: a) the embryo – a fertilized egg in the first stage of growth, the fetus is a later stage of growth, b) a sperm cell enters the egg, c) 9 months, d) about 50 cm, e) about 3,5 kg



3. UČEBNICE, AKTIVITA 3, DID YOU KNOW... (2 MINUTY)

"in vitro" fertilization – oplození ve zkumavce

4. UČEBNICE, AKTIVITA 4 – CVIČENÍ 7, READING: THE EGG IS NOT FERTILIZED (5 MINUT)

Žáci si přečtou text o menstruačním cyklu.

5. UČEBNICE, AKTIVITA 5 – CVIČENÍ 8, MEMORY GAME: BIRTH CONTROL (10 MINUT)

Pexeso. Učitel okopíruje kartičky pexesa a rozstříhá je. Rozdá po jedné sadě do dvojice. Jakmile mají žáci zkompletované dvojice, zapíší jednotlivá slovíčka do učebnice, přeloží je a pokusí se vysvětlit je (možno česky – dle úrovně žáků).

Slova: **contraception** – antikoncepce, **condom** – kondom, **contraceptive pills** – antikoncepční pilulky, **cap** – pesar, **spermicides** – pěny, krémy, **the rhythm method** – metoda plodných dní

6. UČEBNICE, AKTIVITA 6 – CVIČENÍ 9, USE THE PASSIVE AND MAKE SENTENCES (5 MINUT)

Žáci použijí uvedená slovesa ve větě v trpném rodě. Dle schopností možno zařadit i vytvoření otázky v trpném rodě.

Příklady vět a otázek: a) **I was born in June. (When were you born?);** b) **The egg is released from the ovary every month. (Is the egg released every month?);** c) **The embryo is placed in the uterus. (Is the embryo placed in the uterus?);** d) **The egg is fertilized by a sperm. (How is the egg fertilized?)**

Žáci se vrátí k textu ve cvičení 3 a vyhledají v něm výskyt trpného rodu.

7. UČEBNICE, AKTIVITA 7, KEY WORD (2 MINUTY)

Žáci najdou klíčové slovo skryté ve skupině písmen calpetan. Náповědou je odpověď na strýčkovu návodnou otázku: How does a baby inside the uterus get food and oxygen? Výsledek: **placenta**

8. PRACOVNÍ SEŠIT, AKTIVITA 8, SELF-ASSESSMENT – WHAT ABOUT YOU? (1 MINUTA)

Žáci vyplní tabulku sebehodnocení na konci lekce v pracovním sešitě.

PRACOVNÍ SEŠIT

1. PRACOVNÍ SEŠIT, AKTIVITA 1 – CVIČENÍ 1, MATCH EACH TERM WITH ITS DEFINITION (3 MINUTY)

Žáci spojí termín s příslušnou definicí.

Výsledky: 1d, 2c, 3a, 4g, 5h, 6b, 7f, 8e

2. PRACOVNÍ SEŠIT, AKTIVITA 2 – CVIČENÍ 2, IDENTIFY THE ORGANS IN THE PICTURE (3 MINUTY)

Žáci na základě obrázku napíší názvy jednotlivých částí. Určí, zda se jedná o ženský nebo mužský pohlavní systém.

Výsledky: a) oviduct, b) uterus, c) vagina, d) egg leaving the ovary = ovulation, e) ovary, f) female

3. PRACOVNÍ SEŠIT, AKTIVITA 3 – CVIČENÍ 3, WHAT CAN YOU SEE IN THE PICTURE? (3 MINUTY)

Výsledky: a) menstrual cycle (or period); b) 28 days; c) the unfertilized egg leaves the body with a small amount of blood; d) the egg is released from the ovary

4. PRACOVNÍ SEŠIT, AKTIVITA 4 – CVIČENÍ 4, TRANSLATE AND ANSWER (5 MINUT)

Žáci písemně přeloží věty do češtiny. Napíší i odpovědi, celou větou (možno česky nebo anglicky, dle úrovně žáků)

Výsledky: a) Kolik spermií může oplodnit jedno vajíčko? Jedna; b) Jak dlouho se vyvíjí oplozené vajíčko? 9 měsíců, 38–40 týdnů; c) Kde se vyvíjí embryo? V děloze.

5. PRACOVNÍ SEŠIT, AKTIVITA 5 – CVIČENÍ 5, THE HORMONAL CHANGES (8 MINUT)

Výsledky: a) testosterone, b) voice is deeper, hair grows on the face and body, muscles grow, production of sperm, c) estrogen, d) ovaries release eggs, breasts grow, hair grows on various parts of the body, more rounded hips, e) from 11 to 16, f) from 8 to 15, g) at puberty

6. PRACOVNÍ SEŠIT, AKTIVITA 6 – CVIČENÍ 6, COMPARE REPRODUCTION OF DIFFERENT ORGANISMS (10 MINUT)

Žáci si prohlédnou graf způsobů rozmnožování. V rámci opakování z předchozích ročníků (rostliny, živočichové) najdou příklady organismů rozmnožujících se uvedeným způsobem. Doplň česky do rámečků a) až e).

Výsledky: a) semenné rostliny (např. jablono), b) vnější oplození – ryby (např. losos), obojživelníci (např. žáby), c) vnitřní oplození – plazi (např. had), ptáci (např. holub), savci (např. pes), d) jahody pomocí šlahounů, e) nezmar (žahavci) – pučení, mšice – partenogenezí

Jazykové cíle:	Žák je schopen vysvětlit a zdůvodnit výhody a nevýhody, dokáže vytvořit zápornou větu, dokáže používat sloveso CAN v souvislosti se smysly (I can see).
Obsahové cíle:	Žák definuje základní pojmy nervové soustavy, vysvětlí funkci mozku, chápe souvislost vedení impulsů mezi smysly a nervovou soustavou, zná funkce smyslových orgánů.
Typ lekce:	výkladová, procvičovací
Pomůcky:	okopírované materiály z přílohy učit. příručky, CD přehrávač

1. HODINA

1. UČEBNICE, AKTIVITA 1, ÚVODNÍ PŘÍBĚH LAURY A DAVIDA (5 MINUT)

2. UČEBNICE, AKTIVITA 2, TIME FOR ACTION (8 MINUT)

Žáci provedou test. Před jeho zahájením učitel upozorní na to, aby žáci ve dvojicích nejprve odhadli, co se stane. Teprve poté začnou test provádět. Po jeho provedení zapíší skutečné výsledky. (znaménko "plus" zmizí.)
 Test: Učebnici drží žák v natažené pravé ruce. Zavře levé oko. Pravým se upřeně dívá na černé kolečko a zároveň přibližuje stránku k obličeji. Zjistí, co se stane se znaménkem plus.

Výsledek: a) V určité vzdálenosti (při přibližování stránky k obličeji) najednou plus není vidět. b) Plus se dostalo do místa na oční sítnici zvaného slepá skvrna. Místo na oční sítnici, kde nejsou zrakové buňky. Odstupuje odsud zrakový nerv vedoucí do mozku.

3. UČEBNICE AKTIVITA 3 – CVIČENÍ 1, READING/LISTENING: THE NERVOUS SYSTEM – PARTS (10 MINUT)

Žáci si 2× poslechnou nahrávku a zároveň přečtou text. Poté doplní do grafu chybějící informace.

Výsledky: a) central, b) brain, c) nerves

4. UČEBNICE, AKTIVITA 4 – CVIČENÍ 2, THE NEURONS (10 MINUT)

Žáci nakreslí do vyznačeného rámečku tvar nervové buňky – neuronu. Připomenout si ho mohou v lekci 3, cvičení 2, případně použijí literaturu nebo internet. Taktéž vyhledají, jak se jednotlivé části neuronu jmenují, a zakreslí je do obrázku.

5. UČEBNICE, AKTIVITA 5 – CVIČENÍ 3, FIND WORDS (12 MINUT)

Žáci rozluští slova – každý rámeček obsahuje jedno – a poté je napíše pod rámeček.

Výsledky: a) nerve, b) neuron, c) brain, d) skull, e) synapse.

Každé slovo použijí na vytvoření oznamovací věty a otázky. Např. The skull doesn't control the body. Does the brain control the body? Nakonec vybraní žáci přečtou své věty.

2. HODINA

1. UČEBNICE, AKTIVITA 1 – CVIČENÍ 4, THE BRAIN – LEFT AND RIGHT HEMISPHERE (3 MINUTY)

Žáci pracují ve dvojicích, na základě obrázku určí, která polovina mozku je zodpovědná za uvedené dovednosti.

Výsledek: logic – L, music – R, creativity – R, math – L.

Poté si řeknou, zda jsou praváci nebo leváci, a odhadnou, která polovina mozku to určuje.

2. UČEBNICE, AKTIVITA 2 – CVIČENÍ 5, LISTENING: THE SENSES (10 MINUT)

Žáci si 3x poslechnou nahrávku o jednotlivých smyslech.

Během prvního poslechu přiřadí text k odpovídajícímu obrázku smyslového orgánu. Zapíše si svůj výsledek. Při druhém poslechu učitel zastavuje text po každé větě a vyvolaný žák vysvětlí, na základě jaké informace text k obrázku přiřadil. Ostatní si kontrolují výsledky.

Výsledky: 1D, 2E, 3A, 4B, 5C.

Při třetím poslechu doplní chybějící slova.

Výsledky: a) skin, b) food, c) ears, d) air, e) eyes

3. UČEBNICE, AKTIVITA 3 – CVIČENÍ 6, THE TONGUE (3 MINUTY)

Žáci podle obrázku česky určí, na které části jazyka je cítit určitá chuť. Poté napíše příklady potravin dané chuti.

Výsledky: např. a) lemon, b) salt, chips, c) sugar, biscuits, d) grapefruit



4. UČEBNICE, AKTIVITA 4 – CVIČENÍ 7, FIND MISSING INFORMATION (8 MINUT)

Učitel okopíruje z přílohy učitelské příručky tabulky. Jedna je pro žáka A, druhá pro žáka B. Žáci pracují ve dvojicích. Karty s tabulkou si neukazují. Ptají se vzájemně, aby zjistili chybějící informace v tabulce. Výsledky:

<i>The brain is the controlling centre.</i>	<i>The spinal cord is located inside the backbone.</i>	<i>Senses include sight, taste, touch, smell and hearing.</i>
<i>There are about 10 000 million nerve cells in the brain.</i>	<i>Neurons carry impulses.</i>	<i>The brain has two halves called hemispheres.</i>
<i>The skull protects the brain.</i>	<i>The brain and spinal cord make the central nervous system.</i>	<i>There is a gap between 2 neurons called a synapse.</i>

5. UČEBNICE, AKTIVITA 5 – CVIČENÍ 8, THE EYE (5 MINUT)

a) Žáci si připomenou test na začátku lekce v Time for action, možno ho provést zde znovu. Diskutují, kde na obrázku je místo zvané slepá skvrna. Mohou si samostatně vyhledat.

Výsledek: na odstupu zrakového nervu

b) Žáci napíší k anglickým výrazům částí oka české ekvivalenty. Zopakují si probranou látku z přírodopisu. Uvedou funkce, možno česky nebo anglicky dle schopností žáků.

Výsledky: iris = duhovka (reguluje množství vstupujícího světla), cornea = rohovka (ochranná vrstva), pupil = zornice, panenka (otvor propouštějící světelné paprsky), lens = čočka (zaostřuje), optic nerve = zrakový nerv (vede informace z oka do mozku)

6. UČEBNICE, AKTIVITA 6 – CVIČENÍ 9, WRITING: WEARING GLASSES OR CONTACT LENSES (10 MINUT)

Psaní krátkého textu o výhodách a nevýhodách nošení brýlí či kontaktních čoček. Žáci použijí předepsané výrazy a zkusí napsat odstavec o 50 až 70 slovech textu.

7. UČEBNICE, AKTIVITA 7 – CVIČENÍ 10, THE EAR (5 MINUT)

Žáci nejprve ve dvojicích řeknou anglicky, jaké funkce má ucho. Výsledek: hearing, keeping the balance

V obrázku najdou sluchový orgán a orgán pro vnímání rovnováhy.

Výsledky: a) B (hlemýžď = cochlea), b) A, tři polokruhovitě kanálky = semi-circular canals, c) ušní bubínek = ear drum.

c) je zároveň strýčkově KEY WORD.

8. PRACOVNÍ SEŠIT, AKTIVITA 8, SELF-ASSESSMENT – WHAT ABOUT YOU? (1 MINUTA)

Žáci vyplní tabulku sebehodnocení na konci lekce v pracovním sešitě. Pokud na některou z položek odpověděli "spíše ne" nebo "ne", je třeba se s nimi k tomu vrátit a zopakovat.

PRACOVNÍ SEŠIT

1. PRACOVNÍ SEŠIT, AKTIVITA 1 – CVIČENÍ 1, DESCRIBE THE PICTURE (3 MINUTY)

Žáci odpovídají, použijí obrázek.

Výsledky: a) nervous system, b) A brain, B spinal cord, C nerves, c) brain + spinal cord

2. PRACOVNÍ SEŠIT, AKTIVITA 2 – CVIČENÍ 2, REFLEX AND VOLUNTARY ACTION (5 MINUT)

Žáci vysvětlí rozdíl mezi reflexem a vědomou činností, seznam činností (dějů) přeloží a poté roztřídí.

Výsledky: a) Reflex – action of the body we do not think about. It happens automatically.

Voluntary action – action we think about, we decide to do it or not

b) writing – psaní, voluntary; sneezing – kýchní, reflex; cycling – jízda na kole, voluntary; sweating – pocení, reflex; coughing – kašlání, reflex, c) hair in the skin stand up, muscles contract; production of saliva; coughing; close your eyes

3. PRACOVNÍ SEŠIT, AKTIVITA 3 – CVIČENÍ 3, MATCH THE NAMES TO THE PICTURE OF THE EYE (2 MINUTY)

Žáci přiřadí názvy částí oka k obrázku.

Výsledky: a) iris, b) cornea, c) pupil, d) lens, e) optic nerve

4. PRACOVNÍ SEŠIT, AKTIVITA 4 – CVIČENÍ 4, TRANSLATE AND EXPLAIN (5 MINUT)

Žáci přeloží větu do češtiny.

Výsledek: překlad – Kdyby byl odříznut optický nerv, člověk by na to oko byl slepý. Vysvětlení – The information (message) could not be sent to the brain and the brain could not show the picture.

5. PRACOVNÍ SEŠIT, AKTIVITA 5 – CVIČENÍ 5, WRITE THE DESCRIPTION AND FILL IN THE GAPS (10 MINUT)

Žáci si prohlédnou obrázek a pokusí se napsat krátký souvislý text o tom, co na obrázku vidí. Mají “vyčíst” co nejvíce informací a zapsat je. Nejprve mohou česky, poté anglicky (dle schopností).

Výsledky: na obrázku je obratel, růžově je meziobratlová ploténka, uprostřed v otvoru obratle je mícha, z ní vycházejí míšní nervy.

a) A vertebra is a part of the backbone. b) A spinal cord is located inside the backbone. c) Nerves carry messages to the brain or to the body.

Jazykové cíle:	Žák dokáže tvořit věty s použitím přítomného času průběhového, umí doporučit a poradit změny životního stylu (použije způsobové sloveso should).
Obsahové cíle:	Žák definuje onemocnění, vysvětlí rozdíl mezi infekční a neinfekční chorobou, chápe rizika užívání drog a kouření, zná principy udržování zdraví.
Typ lekce:	výkladová, procvičovací
Pomůcky:	okopírované materiály z přílohy učit. příručky, CD přehrávač

1. HODINA

1. UČEBNICE, AKTIVITA 1, ÚVODNÍ PŘÍBĚH LAURY A DAVIDA (3 MINUTY)

2. UČEBNICE, AKTIVITA 2 – CVIČENÍ 1, WHICH DISEASES CAN YOU IDENTIFY IN THE PICTURES? (5 MINUT)

Žáci pracují ve dvojicích. Přiřadí k obrázku vhodný popis.

Výsledky: a) toothache, b) cold, c) fever, d) cough, e) headache

Poté použijí přítomný čas průběhový k popisu situace na obrázku a zároveň použijí slovíčko “onemocnění” z nabídky v rámečku.

Výsledky: a) The boy is holding his face. He has a toothache.; b) The boy is blowing his nose. He has a cold.; c) The boy is wearing a hat and a scarf because he has a fever.; d) The boy is covering his mouth with his hand because he has a cough. (The boy is coughing.); e) The boy is holding his head. He has a headache.

3. UČEBNICE, AKTIVITA 3 – CVIČENÍ 2, RECOMMENDATION (5 MINUT)

Žáci si vyberou jedno onemocnění z předchozího cvičení 1. Napíší krátké doporučení, jak se léčit a jak se přístě nemoci vyhnout (preventivní opatření). Použijí výrazy předepsané v učebnici.

4. UČEBNICE, AKTIVITA 4, TIME FOR ACTION (8 MINUT)

Žák si napíše seznam nemocí a úrazů, které prodělal. Vyplní všechny kolonky v tabulce. Neznámé výrazy nemocí vyhledá ve slovníku. Poté diskutuje se spolužákem. Vzájemně si sdělí, jaké nemoci (úrazy) prodělali, jak se cítili, kde se léčili atd. Také si řeknou, zda bylo možno provést nějaká preventivní opatření, aby k nemoci (úrazu) nedošlo.

Vyhodnotí ve třídě, kdo měl nejvíce onemocnění, případně nejneobvyklejší nemoc (úraz).

Na závěr rámcově navrhnou, jak se chránit před nemocemi či úrazy.

5. UČEBNICE, AKTIVITA 5 – CVIČENÍ 3, SORT THE DISEASES (7 MINUT)

Žáci roztřídí uvedené nemoci na infekční a neinfekční. Použijí slovník.

Výsledky: infectious: tetanus, measles (spalničky), chicken pox (plané neštovice), ringworm (pásový opar), botulism, flu

noninfectious: asthma, allergy, cancer, diabetes

Žák si vybere jedno z uvedených onemocnění a napíše o něm krátký text (jak se projevuje, jak vzniká, jak se dá léčit, zná-li někoho s tímto onemocněním, zda je možno mu předejít...)

6. UČEBNICE, AKTIVITA 6 – CVIČENÍ 4, LISTENING: INFECTIOUS DISEASES (5 MINUT)

Žáci si 2× poslechnou nahrávku, zároveň si čtou text. Po skončení poslechu přečtou nahlas. Učitel klade důraz na správnou výslovnost.

7. UČEBNICE, AKTIVITA 7 – CVIČENÍ 5, HOW TO AVOID (= PREVENT) DISEASE (5 MINUT)

Žáci zdůvodní, proč se vyhýbat uvedeným situacím.

Výsledky: a) to avoid bringing germs to food; b) not to catch an infection; c) not to drink any protists or bacteria from water

8. UČEBNICE, AKTIVITA 8 – CVIČENÍ 6, LISTENING: NONINFECTIOUS DISEASES (7 MINUT)

Žáci si 2× poslechnou nahrávku. Je rozdělena na dvě části. Nejprve zpracují první část, poté si poslechnou druhou část a zpracují i tu. Doplň správné slovo z nabízených variant A, B nebo C.

Výsledky: 1B, 2A, 3C, 4A, 5B, 6C, 7A, 8C, 9A, 10C



2. HODINA

1. UČEBNICE, AKTIVITA 1, KEY WORD (2 MINUTY)

Výsledek: vaccination



2. UČEBNICE, AKTIVITA 2 – CVIČENÍ 7, LISTENING: THE BODY'S DEFENCE AGAINST ILLNESSES (10 MINUT)

Žáci si 2× poslechnou nahrávku. Poté mohou společně přečíst text s důrazem na správnou výslovnost. Na závěr žáci odpovědí na otázky pod textem.

3. UČEBNICE, AKTIVITA 3 – CVIČENÍ 8, READ AND WRITE ANSWERS (8 MINUT)

Výsledky: a) slow down or speed up the nervous system, change thinking, behaviour; b) the nervous and circulatory systems; c) no, it is a depressant; d) they want to feel better, be happier...

4. UČEBNICE, AKTIVITA 4 – CVIČENÍ 9, SMOKING IS POISONOUS (10 MINUT)

Žáci si přečtou text a ve dvojicích či skupinkách diskutují o otázkách vedle obrázku kuřáka.

5. UČEBNICE, AKTIVITA 5, DID YOU KNOW... (6 MINUT)

Žáci si přečtou informaci. Mohou společně zapřemýšlet a navrhnout způsoby, jak poradit někomu s odnaučováním kouření, či sdělit, zda již tuto situaci řešili.

6. UČEBNICE, AKTIVITA 6 – CVIČENÍ 10, LOOK AFTER YOUR HEALTH (8 MINUT)

Žáci pracují ve dvojicích. Každá dvojice obdrží sadu kartiček. Učitel okopíruje z přílohy učitelské příručky kartičky a rozstříhá je. Mezi kartičkami jsou dvě tučně vytištěné: factors that help our health and factors that damage our health. Ke každé z nich žáci najdou odpovídající kartičky. Jakmile mají hotové 2 seznamy (2 hromádky), berou jednu kartičku po druhé a střídavě vysvětlují, co kartička říká. Např. kartička healthy diet – Žák řekne: It is important to eat healthily because unhealthy food can cause obesity.

7. PRACOVNÍ SEŠIT, AKTIVITA 7, SELF-ASSESSMENT – WHAT ABOUT YOU? (1 MINUTA)

Žáci vyplní tabulku sebehodnocení na konci lekce v pracovním sešitě. Pokud na některou z položek odpověděli "spíše ne" nebo "ne", je třeba se s nimi k tématu vrátit a zopakovat.

PRACOVNÍ SEŠIT

1. PRACOVNÍ SEŠIT, AKTIVITA 1 – CVIČENÍ 1, DESCRIPTION OF THE PICTURE (10 MINUT)

Výsledek: závislost. a) Zkusí napsat jednoduché vysvětlení a uvedou příklady závislostí v angličtině.

Dále odpovědí na otázky b) a c). Dle monitoru závislosti na obrázku uvedou stupeň (I like it, want, need, crave...), jak moc jsou závislí na různých věcech. Např. I am addicted to chocolate. I need it every day. Mohou ve dvojicích diskutovat o závislostech – např. chocolate, sport, shopping, computers – playing games, Facebook atd.

2. PRACOVNÍ SEŠIT, AKTIVITA 2 – CVIČENÍ 2, WHAT DISEASE DOES THE MAN SUFFER FROM? (5 MINUT)

Žáci identifikují, jakým problémem trpí muž na obrázcích.

Výsledky: a) fever, b) sore throat, c) stomach ache, d) cold, e) backache, e) toothache; poté napíše, co by měl udělat, aby se uzdravil. He should take a pill...

3. PRACOVNÍ SEŠIT, AKTIVITA 3 – CVIČENÍ 3, UNDERLINE NONINFECTIOUS DISEASES (1 MINUTA)

Výsledky: asthma, allergy, cancer, diabetes, obesity, high blood pressure, toothache

4. PRACOVNÍ SEŠIT, AKTIVITA 4 – CVIČENÍ 4, WRITE A LIST OF THINGS YOU COULD SAY TO YOUR FRIEND NOT TO TAKE DRUGS (8 MINUT)

Žáci vymyslí, jak by odradili kamaráda od užívání drog. Napíše několik přesvědčujících argumentů, proč by se měl drogám vyhnout. Např. It can damage your brain and other organs. You can be depressed and tired. You need lots of money...

5. PRACOVNÍ SEŠIT, AKTIVITA 5 – CVIČENÍ 5, SPREADING OF GERMS (5 MINUT)

Výsledky: 1f, 2c, 3e, 4a, 5b, 6d

6. PRACOVNÍ SEŠIT, AKTIVITA 6 – CVIČENÍ 6, CROSSWORD (10 MINUT)

V tajence najdou slovíčko antiseptics (= antibakteriální prostředky, dezinfekce).

	v	A	c	c	i	n	a	t	e	Verb: inject to protect against a disease
c	a	N	c	e	r					Noun: disease when growing cells kill normal cells
a	n	T	i	b	i	o	t	i	c	Noun: for example penicillin
	a	I	d	s						Noun: the illness caused by the HIV virus
		S	m	o	k	e				Verb: to use cigarettes
	g	E	r	m						Noun: a small organism causing diseases
		P	o	i	s	o	n			Noun: a substance causing death
		T	o	o	t	h	a	ch	e	Noun: a pain of teeth
		I	n	f	e	c	t	e	d	Adjective: containing harmful bacteria
		C	o	u	g	h				Noun: an act of clearing the throat
d	i	S	e	a	s	e				Noun: synonym for illness

Jazykové cíle:	Žák dokáže vyjádřit svůj názor, umí použít výrazy <i>in my opinion, I think, because</i> , je schopen sestavit plán výletu, dokáže vysvětlit pravý význam sloves <i>recycle</i> a <i>re-use</i> .
Obsahové cíle:	Žák definuje pojem ekosystém, vysvětlí souvislosti organismů a jejich prostředí, chápe důležitost ochrany životního prostředí, zná zdroje znečištění vody, vzduchu a půdy, rozumí nutnosti třídění odpad a redukovat jeho množství.
Typ lekce:	výkladová, procvičovací
Pomůcky:	okopírované materiály z přílohy učit. příručky, CD přehrávač

1. HODINA

1. UČEBNICE, AKTIVITA 1, ÚVODNÍ PŘÍBĚH LAURY A DAVIDA (5 MINUT)

Po přečtení příběhu žáci diskutují o otázkách ohledně třídění odpadu a recyklace. Nejprve mohou česky, poté zkusí stručně anglicky.

2. UČEBNICE, AKTIVITA 2, TIME FOR ACTION (15 MINUT)

Učitel zadá žákům za domácí úkol rozmyslet si plán výletu a zamyslet se nad pravidly chování v přírodě: jak ji chránit a zachovat v původním stavu.

Žák naplánuje a připraví výlet pro kamaráda ze zahraničí, který ho přijede navštívit v rámci výměnného pobytu. V hodině si připravený úkol vypracuje do učebnice.

Žák naplánuje dvoudenní výlet do přírody s přenocováním v kempu. Připraví si výřez mapy (vlepi do učebnice) s místem pobytu/výletu. Sepíše seznam věcí na cestu. Vypíše pár zajímavých informací o vybraném místě, které vyhledá v literatuře nebo na internetu. Naplánuje výlet časově, odhadne i částku potřebnou na realizaci výletu (pro 1 osobu – zahrne cestu např. autobusem, lanovkou, plus vstupné, plus nákup jídla na cestu). Vše zpracuje do učebnice, případně na zvláštní listy.

3. UČEBNICE, AKTIVITA 3 – CVIČENÍ 1, LISTENING: ECOLOGY (5 MINUT)

Žáci nejprve budou dotázáni, co je to ekologie. Pokusí se sestavit ve dvojicích definici.

Žáci si poslechnou nahrávku a zároveň přečtou text. Při druhém poslechu doplní chybějící informace do diagramu.

Výsledky: a) place, b) habitat, c) same

4. UČEBNICE, AKTIVITA 4 – CVIČENÍ 2, DISCUSS ABOUT ECOSYSTEMS (10 MINUT)

Žáci pracují ve dvojicích. Na obrázcích vidí dva různé ekosystémy a zvířata v nich žijící. V tabulce jsou uvedeny znaky zvířat. Úkolem žáků je pojmenovat ekosystémy a zvířata a přiřadit znaky. Poté vysvětlí, proč zvířata mají tyto znaky.

Výsledky: ecosystem – the desert, animal – the camel, features – a), d), e); ecosystem – the arctic area, animal – the polar bear, features – b), c), f)

5. UČEBNICE, AKTIVITA 5 – CVIČENÍ 3, DESTROYING OF WILDLIFE (10 MINUT)

Žáci se pokusí vysvětlit slovo *wildlife* (= organisms living in a natural environment). Nejprve česky, poté anglicky, dle schopností. Diskutují, odpovídají na uvedené otázky v úvodu cvičení. Poté napíšou krátký odstavec, v němž odpovídají na otázky a) až d).

2. HODINA

1. UČEBNICE, AKTIVITA 1 – CVIČENÍ 4, THE ENVIRONMENT AND HUMAN ACTIVITIES (8 MINUT)

Žáci odpovídná na otázky v úvodu cvičení. Mohou diskutovat ve skupinách či dvojicích. Poté si prohlédnou obrázek a řeknou, co si myslí, že je na něm znázorněno (česky). Zopakují si česky, co ví o různých typech znečištění prostředí člověkem. Poté přečtou v tabulce výrazy – příčiny znečišťování – a přeloží je do češtiny. Následně jednotlivé výrazy přiřadí k obrázkům.

Výsledky: a) Soil contamination: lots of chemical fertilizers, waste from factories, pesticides b) Water pollution: waste from factories, oil from tankers c) Air pollution: harmful gases from cars, smoke from factories, d) Waste products: litter (plastic bottles, ...)

Poté odpovídná anglicky na otázky a) až d).

Výsledky např. a) People use lots of fertilizers., b) Oil from tankers can damage water life., c) People use lots of cars. Cars produce smoke., d) Yes, it is possible to recycle it.

Učitel vysvětlí, že anglické *recycle* se užívá v mnohem širším kontextu než naše *recyklovat* (lidé to chápou spíše jako vyhodit do tříděného odpadu, nikoli ZNOVU dát do oběhu). Učitel vysvětlí předponu *RE – TO DO AGAIN*. Žáci ve

dvojitých zkusí napsat všechna slova, která začínají na re – potom se mohou zamyslet nad tím, které slovo/sloveso znamená něco udělat znovu – vysvětlí si, že ne vždy, ale často to znamená DO AGAIN. Např.: repair, repeat, restart, reset, remember, reply atd.

2. UČEBNICE, AKTIVITA 2 – CVIČENÍ 5, LISTENING: THE OZONE LAYER (10 MINUT)

Žáci odpovídní česky, zda je ozonová vrstva důležitá nebo škodlivá. Případně učitel vysvětlí, pokud žáci neví. Pak si 2× poslechnou nahrávku a vyberou správnou odpověď.

Text:

About 30 kilometres above our heads is a very important layer. It is called the ozone layer. It protects us from UV (ultraviolet) radiation. But chemicals that people produce damage this layer. Too much UV radiation can cause health problems, for example cancer of the skin.

Výsledky: a) B 30, b) A ozone, c) C protects, d) A chemicals, e) C cancer

3. UČEBNICE, AKTIVITA 3 – CVIČENÍ 6, THE GREENHOUSE EFFECT (10 MINUT)

Učitel se ptá žáků:

Put your hand up if:

you have a garden (do you have a big or small garden?)

you grow some vegetable or flowers. (What do you grow?)

you help in the garden (what do you do?)

Is there any house in your garden? What is there inside? Tools or products? What material is it made of?

Žáci vysvětlí česky fungování skleníku. Proč ho pěstitelé používají? Porovnají s jevem zvaným skleníkový efekt.

Poté si 2× poslechnou vysvětlení jevu v angličtině a odpovídní na otázky.

Výsledky: a) CO₂ (carbon dioxide) and other chemicals, b) make a layer in the atmosphere and the heat from the sun can't escape, c) The Earth gets warmer., d) produce smoke from factories, cars, lots of CO₂

4. UČEBNICE, AKTIVITA 4, KEY WORD (2 MINUTY)

Žáci hledají odpověď na strýčkovu otázku.

Výsledek: recycling

5. UČEBNICE, AKTIVITA 5 – CVIČENÍ 7, HELP LAURA AND DAVID WITH THE RUBBISH BIN (14 MINUT)

Tento úkol navazuje na vyřešené strýčkově klíčové slovo – recycling. Laura s Davidem v laboratoři uvidí koš s netříděným odpadem. Rozhodli se roztřídit odpadky z koše, ale neví přesně jak. Žáci jim mají pomoci.

Učitel okopíruje (a nejlépe ještě zalaminuje) sadu obrázků: popelnice + mix odpadků. Obrázek s popelnicemi rozstříhá na jednotlivé popelnice. Obrázek s odpadky rozstříhá na jednotlivé kusy odpadků. Rozdá do každé dvojice jednu sadu = popelnice + mix odpadků. Žáci si položí na lavici 6 popelnic vedle sebe a na ně pokládají jednotlivé odpadky. Každý "odpadek" pojmenují anglicky nebo popíší, o co se jedná. Vysvětlí, proč ho dávají do určité popelnice.

6. PRACOVNÍ SEŠIT, AKTIVITA 6, SELF-ASSESSMENT – WHAT ABOUT YOU? (1 MINUTA)

Žáci vyplní tabulku sebehodnocení na konci lekce v pracovním sešitě. Pokud na některou z položek odpověděli "spíše ne" nebo "ne", je třeba se s nimi k tomu vrátit a zopakovat.

PRACOVNÍ SEŠIT

1. PRACOVNÍ SEŠIT, AKTIVITA 1 – CVIČENÍ 1, RECYCLING. TŘÍDÍME A RECYKLUJEME (5 + 5 MINUT)

a) Žáci se podívají doma do odpadkového koše. Napíší si na papír seznam vyhozených "věcí". Případně mohou věci rozložit na zem a vyfotit, poté foto nalepit do vymezeného místa v pracovním sešitě. Napíší seznam těchto věcí do pracovního sešitu.

Odpovědi, zda si pamatují, co znamená recyklovat – anglicky. Vyberou správnou odpověď.

Výsledek: ii) To use it again

b) "Roztřídí" odpadky do jednotlivých kontejnerů.

Mohou si popovídat ve třídě, zda jejich rodiny třídí odpad rovnou doma, zda mají víc košů nebo zda házejí vše do jednoho atd. Závěrem by se měli dozvědět informaci, že třídít je nutné a taktéž je nutné před vyhozením odpadky "zmenšovat" = sešlápnout plastovou láhev, rozložit papírovou krabici...

2. PRACOVNÍ SEŠIT, AKTIVITA 2 – CVIČENÍ 2, WHAT'S IN A PACKAGE? OBALY VÝROBKŮ (10 + 8 MINUT)

Žáci si doma nebo v obchodě prohlédnou různá balení výrobků (potraviny – papírová krabice a uvnitř plastový sáček s obsahem, kosmetika: parfém – plechovka a uvnitř skleněná dóza s plastovým rozprašovačem, elektronika – papírová krabice a uvnitř polystyrenová ochrana, igelitové obaly, gumičky...) Diskutují nad uvedenými otázkami.

Najdou si libovolný obal složený ze dvou a více různých materiálů. Do níže uvedeného pracovního listu ho popíší, uvedou počet a druhy obalů a jejich funkce. Mohou vyfotografovat a snímky vložit do pracovního sešitu.

Žáci mohou využít předepsaný seznam slovíček – obalových materiálů.

Cílem této aktivity je žákův návrh, jak obal vylepšit, aby neobsahoval tolik materiálů (viz poslední bod pracovního listu).

Učitel může vyhlásit soutěž o to, kdo najde nejkomplicovanější obal složený z co nejvíce materiálů.

Pro šikovné děti uvádíme složitější slovní zásobu:

cardboard box, corrugated cardboard, plastic-coated cardboard, plastic foam blocks, aluminium and steel cans with a paper label on the outside, glass jars and bottles with paper labels, metal lids, stiff plastic containers, flexible plastic wrap, plastic bags that are puffed up with added air, bubble wrap, transparent plastic “bubbles” glued to a cardboard backing, ...

Žáci si přečtou poslední část příběhu. Zapojí se do hledání hesla nutného k proměně Laury, Davida a strýčka do původní velikosti

Žáci luští křížovku podle následujícího klíče:

řádek	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
lekce	10	3	9	4	1	5	7	8	11	6	2	12

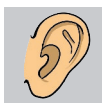
I							E	A	R	D	R	U	M						
II								R	E	D	B	L	O	O	D	C	E	L	L
III							P	L	A	C	E	N	T	A					
IV	S	P	I	N	A	L	C	O	R	D									
V				E	U	C	A	L	Y	P	T	U	S						
VI						C	H	O	L	E	S	T	E	R	O	L			
VII		K	I	L	O	J	O	U	L	E									
VIII			H	O	M	E	O	S	T	A	S	I	S						
IX									V	A	C	C	I	N	A	T	I	O	N
X			C	A	R	B	O	N	D	I	O	X	I	D	E				
XI	H	O	M	O	S	A	P	I	E	N	S								
XII		R	E	C	Y	C	L	I	N	G									

1. Translate into English the part called “ušní bubínek” – **Unit 10**
2. Which cells carry oxygen? – **Unit 3**
3. How does a baby inside the uterus get food and oxygen? Find the organ which provides it, hidden in this group of letters: c a l p e t a n – **Unit 9**
4. What is inside the backbone? – **Unit 4**
5. Koala eats only a special plant. Which one is it? – **Unit 1**
6. What is the name of the yellow blockage inside the blood vessel? – **Unit 5**
7. What is a unit of energy in food? – **Unit 7**
8. The conditions inside our body must be kept the same. How is it called? – **Unit 8**
9. A doctor injects you against the illness. How is the process called? – **Unit 11**
10. Waste gas made in respiration is called... – **Unit 6**
11. What is the Latin word for contemporary human being? – **Unit 2**
12. People can sort and re-use materials again. How is it called? – **Unit 12**

2. UČEBNICE, AKTIVITA 2 – CVIČENÍ 2, LISTEN TO THE DIALOGUE (10 MINUT)

Žáci si poslechnou rozhovor. V průběhu poslechu – před vyslovením hesla – učitel poslech zastaví a zeptá se, jaké heslo vyšlo žákům.

Poslech:



Uncle: Laura and David, look at the shrinking machine. There's a keyboard. Use the keyboard to write the password you discovered in the crossword.

Laura: Ok. David, come on. I have just found the keyboard.

David: Fine, I'm ready. Let's write the password.

Uncle: Can you tell me the password you discovered?

Zde zastavit poslech:

Učitel zastaví poslech a zeptá se žáků, jaké heslo vyšlo jim. Žáci řeknou své výsledky. Učitel odpoví: Let's listen and check your answers. Pojdte si poslechnout, jestli je to správně.

Laura: The password is – READY LEAVING.

Uncle: Hmm, interesting. Are you sure that's right?

David: I think it is.

Laura: Let's try to log in.

Uncle: After you enter the password, push the green button and we will see.

Zvuk zmáčknutí tlačítka

Laura and David: Hurray, we're back.

Uncle: Laura, congratulations, you are now perfectly ready for your test.

Poté žáci pracují ve dvojicích. Odpovědí na otázky k poslechu.

Výsledky: a) at the table next to the shrinking machine, b) the keyboard, c) ready leaving, d) green, e) yes, she is

3. UČEBNICE, AKTIVITA 3 – CVIČENÍ 3, DO YOU REMEMBER THE TASKS FROM UNIT LET'S START? DID YOU KNOW THE ANSWERS? YOU CAN CHECK IT NOW. (10 MINUT)

Žáci si nyní znovu zkusí vyřešit úkoly z lekce Let's start. V této lekci mají všechno již v angličtině. Což je vyšší stupeň, na který by se měli dostat po absolvování výuky přírodopisu v anglickém jazyce. Tedy pokud porozumí úkolům a budou schopni je vyřešit, dosáhli velkého pokroku.

Výsledky: 1) bat, 2) fox, 3) dolphin, 4) Když v lese hoří, zvíře utíká., 5) Because the babies drink mother's milk., 6) cells, buňky, 7) nerve cell, blood cell, 8) kosterní – skeletal, svalová – muscular, 9) Czech: kost, 9a) English: bone, 10) Czech: sval, 10a) English: Muscle, 11) knee, 12) elbow, ankle, wrist, 13) blood, 14) heart, 15) The chest gets larger., 16) circulatory system = oběhová soustava, 17) nervous system = nervová soustava, 18) respiratory system = dýchací soustava, 19) digestive system = trávicí soustava, 20) skeletal system = kosterní soustava, 21) muscular system = svalová soustava, 22) zub, tooth, 23) plíce, lungs, 24) kůže, skin, 25) žaludek, stomach, 26) ledviny, kidneys, 27) oko, eye, 28) srdce, heart, 29) mozek, brain, 30) játra, liver, 31) No, it is wrong. We should recycle it.

PRACOVNÍ SEŠIT

1. PRACOVNÍ SEŠIT, AKTIVITA 1 – CVIČENÍ 1, YOU LEARNED A LOT ABOUT HUMAN BODY AND OTHER BIOLOGY TOPICS IN ENGLISH. IT IS A GREAT SUCCESS. AND IT IS TIME TO CELEBRATE IT! (10 MINUT)

Žáci si udělají pomyslnou oslavu dokončení učebnice a naučení se novému předmětu. Ze seznamu potravin vyberou ty, ze kterých mají připravit zdravé pohoštění. Vypíší je do levého sloupce Healthy snack. Do sloupce Unhealthy snack vypíší nezdravé potraviny. Mohou diskutovat, které potraviny jsou vhodné pro trávicí systém a které ne, a proč.

2. PRACOVNÍ SEŠIT, AKTIVITA 2 – CVIČENÍ 2, DO YOU REMEMBER LAURA AND DAVID'S JOURNEY AROUND THE HUMAN BODY AND BACK? (10 MINUT)

Žáci si připomenou některé chvíle putování Laury a Davida po lidském těle. Odpovědí na otázky.

Výsledky: a) organ E – The eye, b) They sat into the contact lenses and entered the body through the eye when the secretary put her lenses on., c) secretary's, d) A – smell, B – hearing, C – taste, D – touch, E – sight (seeing) e) lungs, respiratory, f) red blood cells, other blood components – white cells, platelets, plasma

V závorce je uvedena lekce, ve které se dané téma probíralo. V případě potřeby se žáci mohou do lekce vrátit a zopakovat si látku.

3. PRACOVNÍ SEŠIT, AKTIVITA 3, TABULKA SEBEHODNOCENÍ (5 MINUT)

Na závěr si každý žák zhodnotí přínos předmětu a uvede, zda by chtěl pokračovat. Učitel prodiskutuje se žáky jejich odpovědi. Společně si popovídají o tom, co je v předmětu zaujalo, co bylo těžké atd.

LEKCE 1: MAMMALS GROUPS-CLASSIFICATION, 3.STRANA LEKCE – CVIČENÍ 9 SPEAKING/GRAMMAR: NUMBERS, QUESTIONS

Student: Work in pairs. Each student has a card with a table containing information about Monotremes and Marsupials. The student must form questions to find out the missing information to complete the card.

Teacher: Copy the tables. Give table A to one student from the pair and table B to the other one. They ask each other questions to find out the missing parts of the text. Before they start asking, they should write the questions (at the back side of the table card).

STUDENT A

Koalas and kangaroos are marsupials.	The koala has a body length of 60-85 cm.	The koala weighs
Red kangaroos can be.....tall.	The red kangaroo weighs 90 kg.	Kangaroos usually eat lots of grass.
The duck-billed platypus lives in	The duck-billed platypus uses its tail for the storage of	The duck-billed platypus has a body temperature 32 degrees Celsius.
The spiny anteater lays	The spiny anteater has sharp on its body.	The spiny anteater eats ants.

STUDENT B

The red kangaroo weighs	The spiny anteater lays eggs.	Koalas and kangaroos are
The duck-billed platypus has a body temperature of.....	The red kangaroo can be 2 metres tall.	the duck-billed platypus lives in Australia.
The spiny anteater has sharp spines on its body.	Kangaroos usually eat	The koala has a body length of.....
The koala weighs 4-15 kg.	the duck-billed platypus uses its tail for the storage of fat.	The spiny anteater eats

LEKCE 2 BEHAVIOUR OF ANIMALS, 2.STRANA LEKCE – CVIČENÍ 6 PANTOMIME

pissing dog	bears hunting fish
monkeys cleaning each other	aggressive lioness
hippos fighting for the best territory	cat playing with the mouse

LEKCE 3, CVIČENÍ 1

Ofotit a rozstříhat podélně (organela + definice - na jedné podlouhlé kartičce)

lysosomes	separates the cell from its environment
Golgi bodies	a large, oval structure that acts as the “brain” of the cell, the cell’s control center, directing all of the cell’s activities
nucleus	the region between the cell membrane and the nucleus. It is like jelly
ribosomes	organelles that produce energy
mitochondria	carries proteins and other materials from one part of the cell to another
cell membrane	small, grainlike bodies that produce proteins
cytoplasm	collections of sacs and tubes that distribute proteins and other materials throughout the cell
endoplasmic reticulum	small, round structures that break down food and recycle old cell parts

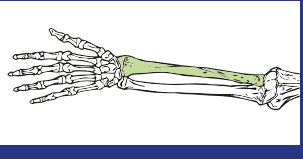
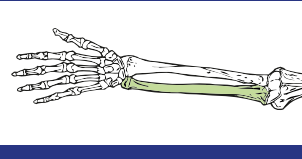
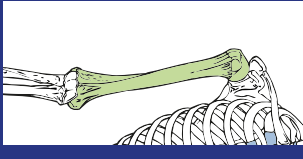
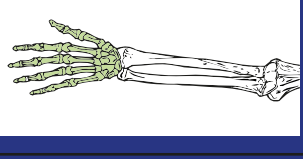
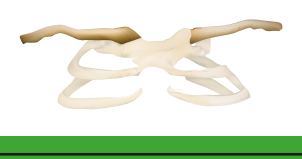
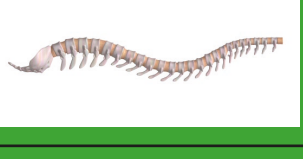
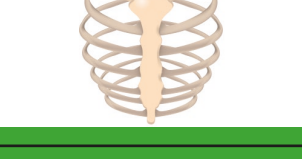
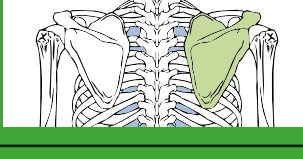
LEKCE 3, CVIČENÍ 6

Ofoť a rozstříhat kartičky. Každý žák dostane jednu kartičku = jeho role (např. brain). Žáci dostanou role od buňky, přes tkáň, orgán až k soustavě – seskupí se žáci s kartičkami tvořící jednu soustavu. Žáci chodí po třídě a úkolem každého je, pokládat otázky a najít si všechny členy své skupiny (tělního systému). Kartičky jsou pro 16 žáků.

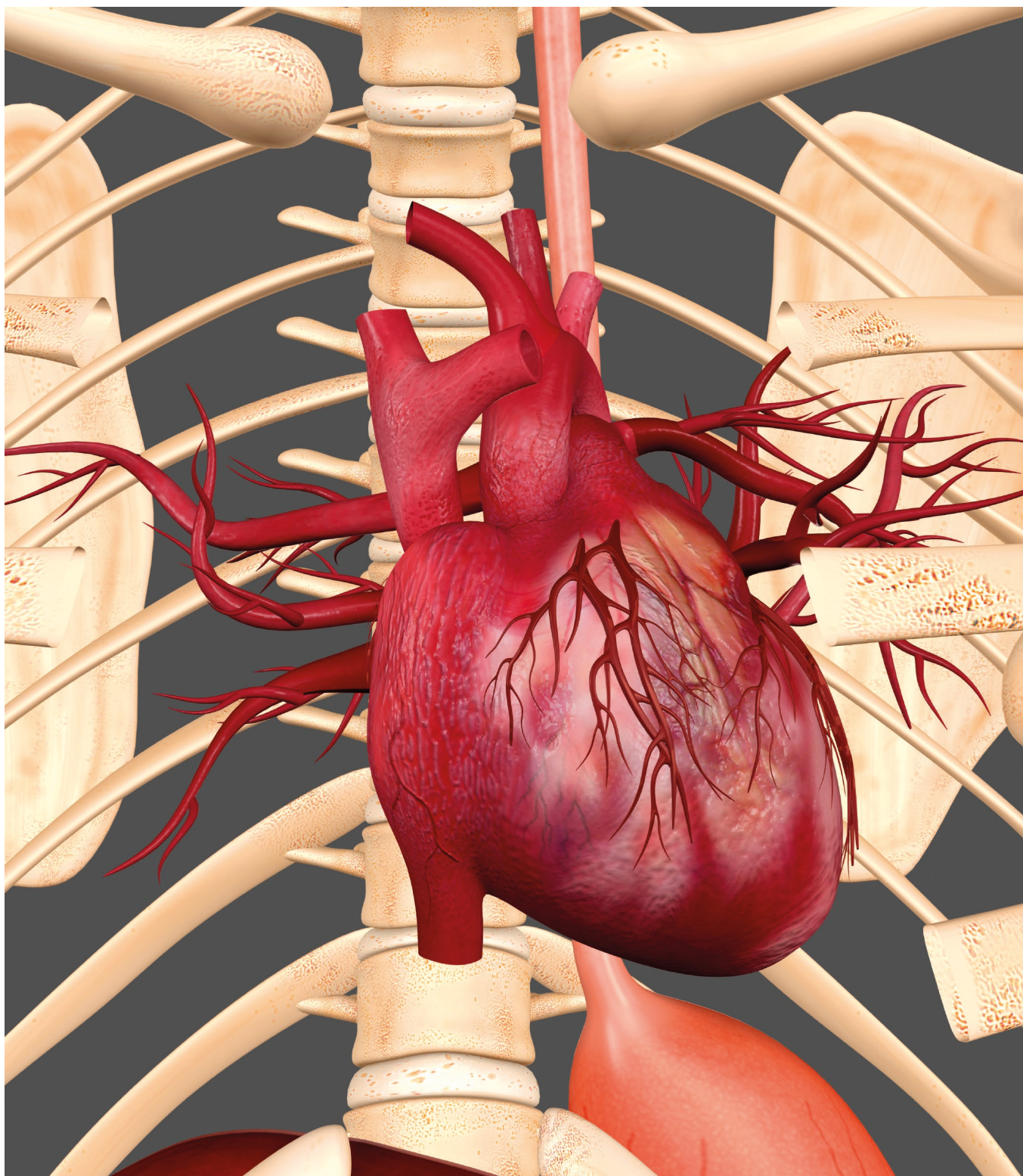
The skeletal system	Bone	Connective tissue	Skeletal cell
The muscular system	Smooth muscle	Muscle tissue	Smooth muscle cell
The nervous system	Brain	Nerve tissue	Neuron
The respiratory system	Lungs	Epithelial tissue	Epithelial cell

LEKCE 4 GAME ARCHEOLOGISTS (THE HUMAN SKELETON), CVIČENÍ 3
Ofotit kostru do dvojice.

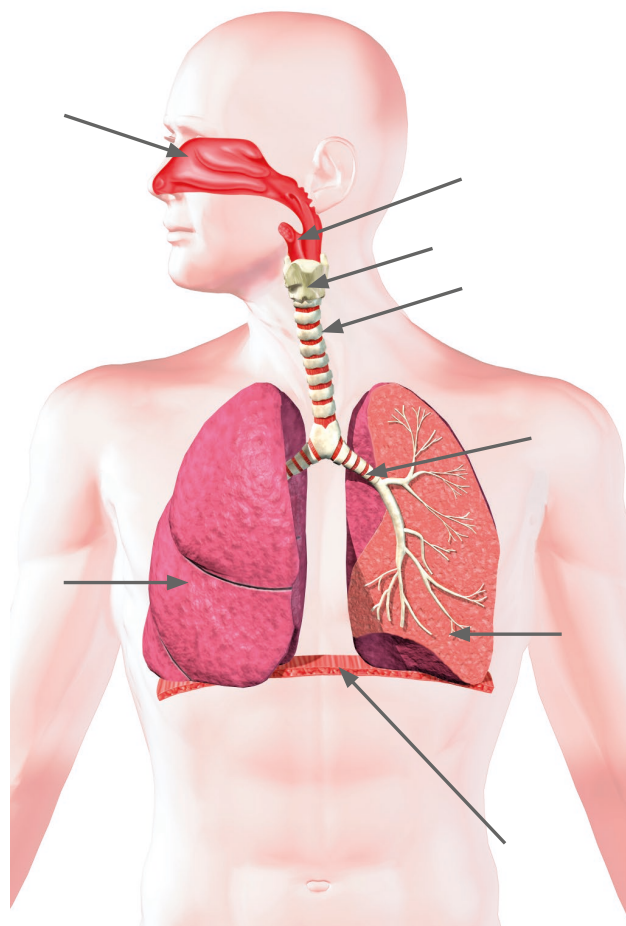


			
FIBULA	TIBIA	FEMUR	KNEE CAP
			
RADIUS	ULNA	HUMERUS	HIP (PELVIS)
			
HAND BONES	COLLAR BONES	BREAST BONES	SKULL
			
BACKBONE	RIB CAGE	SHOULDER BLADE	JAW BONE

LEKCE 5, CVIČENÍ 5, PUZZLE



PŘÍLOHA: LEKCE 6, CVIČENÍ 3

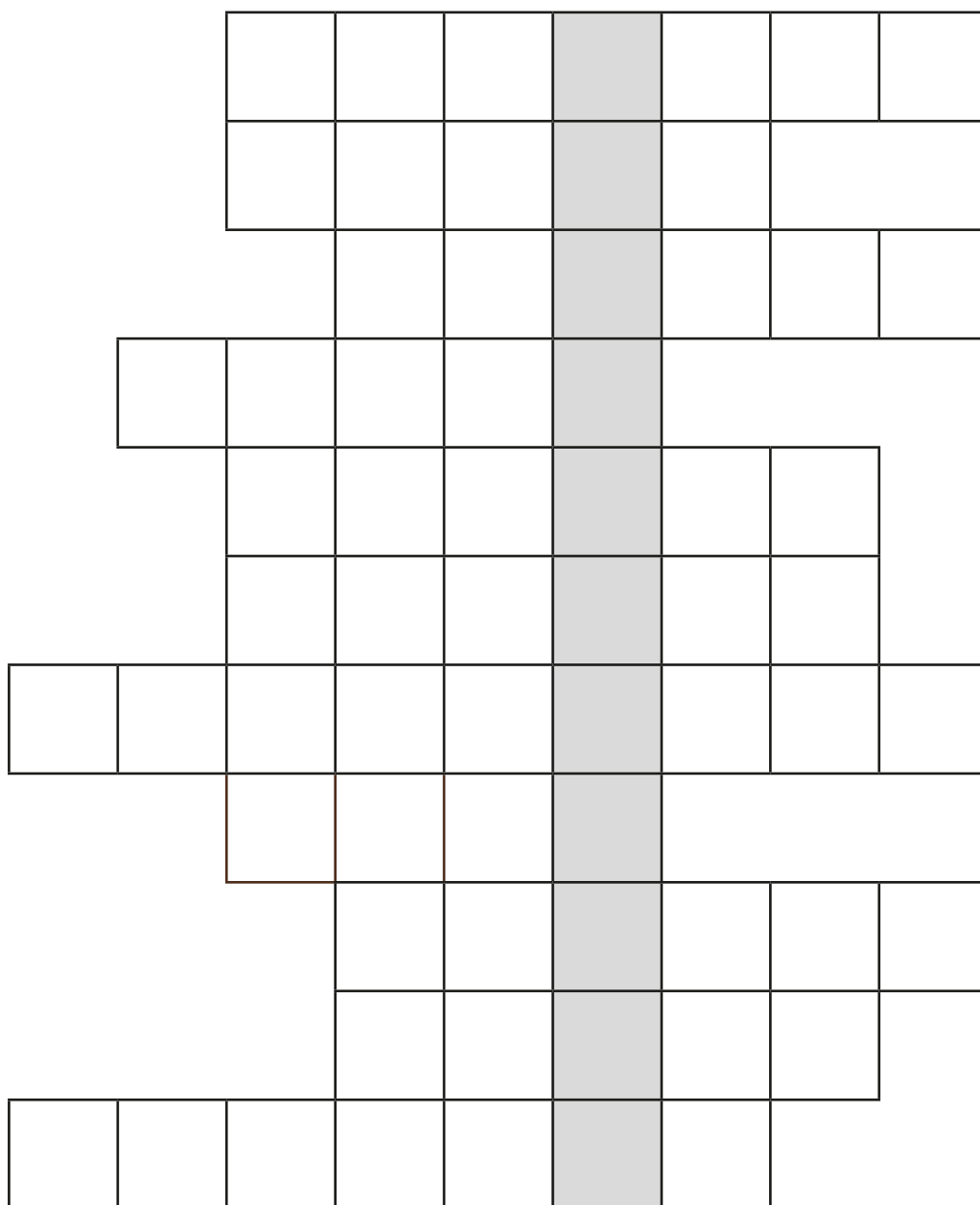


nose	pharynx	larynx	windpipe	lungs
bronchi	alveoli	diaphragm	voice box	

LEKCE 7, CVIČENÍ 9

obese	becomming fat	energy intake	energy from food
energy output	energy for exercise	vegans	do not eat animal products
vegetarians	do not eat meat	anorexia	eat very little
fiber	cannot be digested	2,5 litres per day	drink water
food additives	colourings, flavourings	wisdom teeth	molars
tooth decay	sugary food	stomach	hydrochloric acid (HCl)

LEKCE 8, CVIČENÍ 4



LEKCE 8, CVIČENÍ 5

Laura and David jump into their protective cholesterol bubbles and pass through the large intestine.

But suddenly there are large pieces of undigested waste food which could damage their cholesterol bubbles.

They must jump into the water, which brings them back to the blood and to the kidneys.

They are filtered to the kidney and David suddenly crashes into something hard. He has a headache because it was a kidney stone.

LEKCE 9, CVIČENÍ TIME FOR ACTION

A SUCKLING	ADOLESCENTS	A NEWBORN BABY
A TODDLER	A PRE-SCHOOLER	A MIDDLE-AGED WOMAN
AN ADULT	A SCHOOLBOY	AN OLD MAN

LEKCE 9, CVIČENÍ 8

contraception	contraception	condom	condom
contraceptive pills	contraceptive pills	cap	cap
spermicides	spermicides	the rhythm method	the rhythm method

LEKCE 10, CVIČENÍ 7

Student: Work in pairs. Each student has a card with a table containing information about the nervous system. The student must form questions to find out the missing information to complete the card.

Teacher: Copy the tables. Give table A to one student from the pair and table B to the other one. They ask each other questions to find out the missing parts of the text. Before they start asking, they should write the questions (on the back of the table card).

STUDENT A

The brain is the centre.	The spinal cord is located inside the backbone.	Senses include sight, taste, touch, smell and
There are about 10 000 million nerve cells in the brain.	Neurons carry impulses.	The brain has two halves called hemispheres.
The protects the brain.	The brain and spinal cord make the nervous system.	There is a gap between 2 neurons called a

STUDENT B

Neurons carry	The skull protects the brain.	The spinal cord is located inside the
There is a gap between 2 neurons called a synapse.	There are about nerve cells in the brain.	The brain is the controlling centre.
The brain and make the central nervous system.	The brain has two halves called	Senses include sight, taste, touch, smell and hearing.

LEKCE 11, CVIČENÍ 10

factors helping our health	healthy diet	exercising	hygiene	protection of the environment
factors damaging our health	being positive	alcohol	stressful life	enough sleeping
smoking	abusing drugs	active spending free time	hobbies	love
friendship	family	entertainment	negative thinking	not respecting other people

LEKCE 12, CVIČENÍ 1



LABYRINTH je sada učebních materiálů, která kombinuje výuku přírodopisu a anglického jazyka metodou CLIL (Content and Language Integrated Learning).

Je určena pro žáky 8. a 9. tříd základních škol a je zpracována na úrovni A2 dle Společného evropského referenčního rámce pro jazyky. Učitelská příručka je součástí výukové sady, kterou zpracoval tým autorů jazykové školy Channel Crossings. Více informací naleznete na stránkách: **www.openschool.cz**.

Výukovou sadu tvoří:

Učebnice

Pracovní sešit

Učitelská příručka

CD s poslechy

Desková hra

Interaktivní e-learning