

Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích
Pedagogická fakulta

DIPLOMOVÁ PRÁCE

2009

Lenka Machatová

*„Zdraví je vzácná věc, je to vpravdě jediná věc, která zaslouží, abychom úsilí o ni obětovali nejen čas, pot, námahu, jmění, ale i život; tím spíše, že bez něho se pro nás život stává utrpením a strastí.
Není-li zdraví, potemní a vyprchají i rozkoš, moudrost, učenost a ctnost.“*

Michel de Montaigne

**JIHOČESKÁ UNIVERZITA
V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH**

**PEDAGOGICKÁ FAKULTA
KATEDRA BIOLOGIE**

DIPLOMOVÁ PRÁCE

na téma

***Zdraví, nemoci, úrazy a prevence – učivo ve výuce
přírodopisu na ZŠ***

Vedoucí práce: PaedDr. Radka Závodská, Ph.D

Vypracoval: Lenka Machatová

Studijní obor: Ze – Př/ZŠ

České Budějovice, 2009

**UNIVERSITY OF SOUTH BOHEMIA
ČESKÉ BUDĚJOVICE**

**PEDAGOGICAL FACULTY
DEPARTMENT OF BIOLOGY**

DIPLOMA THESES

about

**Health, Illness, Injury and Prevention - The Topic in Biology
Curriculum at Primary School**

Lecturer: PaedDr. Radka Závodská, Ph.D

Author: Lenka Machatová

Field of study: Ge – Bio/PS

České Budějovice, 2009

BIBLIOGRAFICKÁ IDENTIFIKACE

Název diplomové práce: Zdraví, nemoci, úrazy a prevence – učivo ve výuce přírodopisu na ZŠ

Pracoviště: Katedra biologie, Pedagogická fakulta, Jihočeská univerzita České Budějovice

Autor: Lenka Machatová

Vedoucí práce: PaedDr. Radka Závodská, Ph.D

Rok obhajoby: 2009

Anotace: V diplomové práci je navržen výukový materiál vhodný pro 2. stupeň ZŠ zpracovávající téma: Zdraví, úrazy, nemoci a prevence ve výuce přírodopisu podle rámcově vzdělávacího programu pro základní vzdělání. Návrh výukového materiálu má podobu výukového textu, didaktických her, aktivizačních a motivačních prostředků, které mají zábavnou formou upevnit vědomosti a dovednosti žáku a získat v nich pocit odpovědnosti za své zdraví.

Teoretická východiska diplomové práce obsahují analýzu RVP ZV a analýzu nejpoužívanějších učebnic přírodopisu.

Klíčová slova: zdraví, nemoci, úrazy, prevence, výuka, přírodopis

BIBLIOGRAFIC IDENTIFICATION

Title of the diploma thesis: Health, Illness, Injury and Prevention - The Topic in Biology Curriculum at Primary School

Department: Department of Biology, Pedagogical Faculty, University of South Bohemia

Author: Lenka Machatová

Lecturer: PaedDr. Radka Závodská, Ph.D

Year of the presentation: 2009

Abstract: Proposed teaching materials suitable for the second level of elementary school are put forward in the diploma theses. The materials deal with the topic of health, illnesses, accidents and prevention in the teaching of natural science in line with the Framework Educational Programme for Elementary Education. The proposed teaching materials include teaching texts, didactic games, activation and motivation means which aim to strengthen pupils' knowledge and skills in a fun way and make them feel responsible for their own health.

The theoretical starting points of the diploma paper include an analysis of the Framework Educational Programme for Elementary Education and an analysis of the most widely used natural science textbooks.

Key words: Health, Illness, Injury, Health precaution, Education, Biology

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci vypracovala samostatně a použila jen pramenů, které cituji a uvádím v příložené bibliografii.

Prohlašuji, že v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb. V platném znění souhlasím se zveřejněním své diplomové práce, a to v nezkrácené podobě elektronickou cestou ve veřejně přístupné části databáze STAG provozované Jihočeskou univerzitou v Českých Budějovicích na jejích internetových stránkách.

V Českých Budějovicích

.....

Ráda bych poděkovala PaedDr. Radce Závodské, Ph.D. za odborné vedení diplomové práce a cenné rady.

OBSAH:

1	ÚVOD	10
2	TEORETICKÁ VÝCHODISKA	11
2.1	Zdraví, nemoci, úrazy a prevence	11
2.1.1	Zdraví a nemoci.....	11
2.1.2	Úrazy a první pomoc	12
2.1.3	Prevence	13
2.2	Rámcově vzdělávací program pro základní vzdělávání.....	14
2.2.1	Základní charakteristika dokumentu RVP ZV	14
2.2.2	Téma zdraví, nemoci, úrazy a prevence ve výuce přírodopisu	14
	podle RVP ZV	14
2.2.3	Téma zdraví, nemoci, úrazy a prevence ve výuce ostatních předmětů podle RVP ZV	15
2.3	Téma Zdraví, nemoci, úrazy a prevence ve vybraných učebnicích přírodopisu pro 2. stupeň ZŠ	16
2.3.1	Řada učebnic přírodopisu, nakladatelství Scientia	16
2.3.2	Řada učebnic ekologického přírodopisu, nakladatelství Fortuna	22
2.3.3	Řada učebnic přírodopisu, nakladatelství SPN	28
2.3.4	Řada školních učebnic, Fraus.....	34
2.3.5	Řada školních učebnic, nakladatelství Prodos	40
2.3.6	Učebnice pro integrovanou výuku – Zdraví (kol., 2005).....	47
2.3.7	Vyhodnocení řad učebnic.....	48
3	POSTUP PRÁCE	50
4	VÝSLEDKY	52
4.1	Návrh výukového materiálu Zdraví a vše co s ním souvisí	52
4.2	Stručný obsah jednotlivých kapitol	53
4.3	Očekávané výstupy výukového materiálu	54
5	ZÁVĚR	55
6	SEZNAM LITERATURY	56
7	PŘÍLOHY	
7.1	Příloha I	
7.2	Příloha II	
7.3	Příloha III	
7.4	Příloha IV	
7.5	Příloha V	

1 ÚVOD

Vznik tématu diplomové práce „Zdraví, nemoci, úrazy a prevence ve výuce přírodopisu na základních školách“ byl podnícen několika důvody. Tím nejdůležitějším bylo ztotožnění tématu s mými zájmy a s vidinou využití získaných poznatků v praxi a ve volném čase. Nermalou úlohu ve výběru hrál můj aktivní zájem o oblast zdraví a nemalé zkušenosti ve výuce první pomoci, v práci s postiženými a nepatrné zkušenosti s prevencí drogových závislostí a civilizačních chorob na školách, získané ve spolupráci s Českým červeným křížem. Dalším důvodem a zároveň i motivací bylo mé přesvědčení, že téma „Zdraví, nemoci, úrazy a prevence“ je v posledních letech aktuální se vzrůstajícím množstvím poznatků a rozvojem lékařství a farmacie. Znalosti prevence častých onemocnění a dovednost poskytnout laickou první pomoc při úrazech a akutního selhání kardiovaskulární a dýchací soustavy patří, dle mého názoru, k důležitému vzdělání všech občanů.

Primární výchovu a informovanost v této oblasti si žáci osvojují již ve svých rodinách. Škola má za úkol navazovat na tento proces a poskytnout žákům dostatek kvalitních informací, aby měli možnost vytvořit si svůj vlastní názor a postoj na věc. V mnoha případech primární proces selhává, neboť dnešní uspěchaná, komerční a přetechnizovaná doba dává lidem spoustu nových jistě zajímavých možností, ale často na úkor času, zdraví a rodiny. Právě zdraví by mělo být jednou z nejdůležitějších hodnot lidského života.

V rámci základní školní docházky by si žáci měli osvojit základní vědomosti, dovednosti a potřebné návyky a v neposlední řadě si uvědomit vlastní zodpovědnost za své zdraví a kvalitu svého budoucího života.

Tato práce by měla poskytnout stručný přehled o postavení tohoto tématu v dnešním pojetí vzdělávání, kde je stěžejním dokumentem Rámcově vzdělávací program pro základní školy. Část diplomové práce je určena rozboru nepoužívanějších učebnic přírodopisu na základních školách z pohledu daného tématu.

Praktická část by měla navrhnout doplňující učební texty a aktivity, které žákům umožní zajímavou formou naučit se těmto vědomostem a dovednostem a umožní jim utužit si potřebné návyky.

2 TEORETICKÁ VÝCHODISKA

2.1 Zdraví, nemoci, úrazy a prevence

2.1.1 Zdraví a nemoci

Zdraví by mělo být jednou z nejdůležitějších hodnot lidského života. Ale jak zní přesná definice? A kde je ta přesná hranice mezi stavem zdraví a nemoci? Přístupů je hned několik.

Nemoc má řadu definic. Vždy platí lapidární věta, že nemoc je porucha zdraví. Podle významného českého patologa prof. H. Šikla je nemoc ztráta celovztažného uspořádání organismu. Ztráta celovztažného uspořádání znamená, že porucha či onemocnění jednoho orgánu lidského těla způsobuje onemocnění celého organismu. Nutno je mít na paměti, že existují i psychické poruchy, duševní nemoci, které se neprojevují změnami mozkové tkáně (Mačák, Mačáková, 2004).

Nemoc bývá chápána jako porucha zdraví nebo dokonce jako jeho protiklad. Sama definice zdraví je obtížná. Světová zdravotnická organizace (WHO) definovala zdraví jako stav úplné tělesné, duševní a sociální pohody a harmonické rovnováhy. Tato definice bývá kritizována, protože v plném rozsahu je takový stav těžko dosažitelný. Normální organismus má i při nedodržení všech těchto podmínek schopnost přizpůsobit se (adaptovat) a udržovat svůj vzhled a své funkce tělesné i duševní v normálních mezích (Stříteský, 2001). Dnes se vedle tělesné, duševní a sociální složky zdraví uvádí také složka duchovní.

Pozitivní zdraví představuje kvalitativně vyšší stádium zdraví a obvykle se vztahuje ke kvalitě života. Podmínkou pro vytvoření pozitivního zdraví je prioritní postavení zdraví v hierarchii hodnot jednotlivce i celé společnosti (Göpfertová a kol, 2002).

Biologický aspekt zdraví je možné z fyziologického hlediska definovat a měřit adaptačními schopnostmi. Můžeme je považovat za stav, v němž organismus ve svém specifickém prostředí přiměřenými a pohotovými adaptačními pochody udržuje úroveň a průběh svých vnitřních funkcí v normálním rozmezí (Kotulán, 1991).

Při překročení schopnosti adaptace na působení škodlivých vlivů vzniká nemoc, objevují se tvarové nebo funkční odchylky od normy. Jen zřídka má nemoc jednu příčinu. Jak uvádí Stříteský (2001) příčinami nemocí mohou být vlivy zevního prostředí, nezávislé na nemocném (příčiny exogenní), mohou jimi být i vlastnosti samotného postiženého organismu (příčiny endogenní).

Nemoc může probíhat mnoha způsoby. Někdy se porucha orgánů neprojeví v běžných životních podmínkách, ale až při zátěži fyzické či psychické vidíme pokles výkonnosti organismu nebo objektivně zjistitelné odchylky. Tomuto stavu se říká relativní zdraví. Akutní onemocnění trvá zpravidla několik dnů až týdnů. Chronické onemocnění probíhá měsíce a roky. Klinické příznaky nemusí být výrazné. Mohou se objevovat období bez příznaků. Může však dojít k náhlému zhoršení stavu pacienta – recidivě (Mačák, Mačáková, 2004).

Multifaktoriální teorie vzniku nemocí znamená, že naprostá většina nemocí má nejen více příčin, ale i podmínek, za kterých se tyto příčiny mohou uplatnit. Determinanty zdraví znamenají souhrn faktorů, které ovlivňují zdraví člověka (Göpfertová a kol, 2002).

Podle Mezinárodní klasifikace nemocí (kolektiv, 1982) lze nemoci rozdělit do 17 skupin a to na: Infekční a parazitární nemoci, Novotvary, Nemoci žláz s vnitřní sekrecí, výživy a přeměny látek a poruchy imunity, Nemoci krve a krevotvorných orgánů, Duševní poruchy, Nemoci nervové soustavy a smyslových orgánů, Nemoci oběhové soustavy, Nemoci dýchací soustavy, Nemoci trávicí soustavy, Nemoci močové a pohlavní soustavy, Komplikace těhotenství, porodu a šestinedělí, Nemoci kůže a podkožního vaziva, Nemoci svalové a kosterní soustavy a pojivové tkáně, Vrozené vady, Některá onemocnění vzniklá v perinatálním období, Příznaky a znaky nemocí a nedostatečně charakterizované stavy, Poranění a otravy.

2.1.2 Úrazy a první pomoc

Náhlé poškození zdraví je neočekávaná příhoda, která se může stát kdykoliv, kdekoliv a komukoliv z nás. Většinou vzniká v důsledku úrazového děje nebo důsledkem nějakého vnitřního onemocnění.

Co znamená první pomoc? První pomoc se rozumí všechna opatření a zákroky, které provádí záchránce do příchodu odborníka na místě, kde k nehodě došlo, a s prostředky často improvizovanými. První pomoc není lékařské ošetření, ale pohotovostní zásah směřovaný ke snížení následků poranění a stabilizaci stavu zraněného. (Vigué, 2006)

Zásady poskytování první pomoci jsou zpracovány v teoretické části bakalářské práce na téma: Příručka první pomoci pro učitele základních a středních škol a pedagogické pracovníky (Machatová, 2009).

2.1.3 Prevence

Prevence nemocí je jen předcházení jejich vzniku. U některých infekčních nemocí se podařilo hromadným očkováním účinnými látkami posílit odolnost obyvatelstva natolik, že se tyto nemoci vyskytují jen vzácně nebo vymizely zcela. U jiných infekcí účinné očkovací látky existují, ale očkování se provádí jen výběrově. Proti některým infekčním nemocím nelze připravit spolehlivě účinnou očkovací látku, neboť původci těchto chorob jsou velmi proměnliví. Zde je úspěšná prevence ve zlepšení celkového zdravotního stavu a tím v posílení celkové odolnosti populace, ve všeobecném dodržování hygienických a protiepidemických zásad a v aktivním vyhledávání nemocných alespoň u rizikových skupin obyvatelstva. Prevence není jen problémem zdravotníků, ale celého společenství lidí (Stříteský, 2001).

Göpfertová a kol. (2002) uvádějí, že prevence je soubor opatření k předcházení nemocem. Může být primární nebo sekundární. Primární prevenci se v epidemiologii infekčních nemocí rozumí zamezení vzniku infekce (např. Očkování, nesespecifická protiepidemická opatření). Sekundární prevence je taková, která spočívá v zabránění pozdních následků infekce (např. Rozvinutí klinického AIDS u HIV pozitivních osob).

Od 60. let se navíc hovoří o terciální prevenci. Ta se provádí poté, co nemoc vznikla a způsobila poškození, cílem terciální prevence je předejít dalším škodám (Nešpor, Provazníková, 1999).

2.2 Rámcově vzdělávací program pro základní vzdělávání

2.2.1 Základní charakteristika dokumentu RVP ZV

RVP ZV je veřejný dokument, který je schválen ministerstvem školství a řeší problematiku povinného základního vzdělání žáků, včetně vzdělávání odpovídajících ročníků víceletých gymnázií. Je zde vymezen vzdělávací obsah, očekávané výstupy a učivo. Dále RVP umožňuje modifikaci vzdělávacího obsahu z hlediska potřeb žáků, možností školy i zvoleného způsobu výuky. Poznatky zaznamenané v dokumentu jsou brány komplexně v realizaci vzdělávacího obsahu, s možností libovolného propojování a s předpoklady volby z rozmanitých vzdělávacích postupů, odlišných metod, forem výuky a jiných podpůrných opatření (Kolektiv, 2007).

V tomto dokumentu jsou blíže specifikovány klíčové kompetence, které by měli žáci ovládat při řádném ukončení základního vzdělání. Mezi klíčové kompetence patří: kompetence k učení, kompetence k řešení problémů, kompetence komunikativní, kompetence sociální a personální, kompetence občanské, kompetence pracovní. Žák by si měl v průběhu základního vzdělání osvojit základní vědomosti, dovednosti, schopnosti, postoje a hodnoty důležité pro rozvoj osobnosti a začlenění se do společnosti.

RVP ZV orientačně rozděluje vzdělávací obsah do devíti obsahově různorodých vzdělávacích oblastí: Jazyk a jazyková komunikace, Matematika a její aplikace, Informační a komunikační technologie, Člověk a jeho svět, člověk a společnost, Člověk a příroda, Umění a kultura, Člověk a zdraví, Člověk a svět práce.

2.2.2 Téma zdraví, nemoci, úrazy a prevence ve výuce přírodopisu

podle RVP ZV

S tématem Zdraví, nemoci, úrazy a prevence se žáci ve výuce přírodopisu na základních školách setkávají téměř denně. Z hlediska tématických okruhů se téma částečně dotklo všech oblastí: od virů a bakterií, přes plísně, otravy houbami, nevyjímaje léčivky, jedovaté rostliny a jedovaté živočichy, až po biologii člověka, jeho nemoci a úrazy, včetně první pomoci a vlivu okolního prostředí na člověka. V příloze I. je vybrané učivo RVP ZV, které více či méně souvisí s daným tématem. V příloze II. lze najít očekávané výstupy související s tématem Zdraví, nemoci, úrazy a prevence.

2.2.3 Téma zdraví, nemoci, úrazy a prevence ve výuce ostatních předmětů podle RVP ZV

Se zdravotnickou problematikou se obecněji setkávají děti už na prvním stupni základní školy. Téma se zásadně dotýká vzdělávacího oboru Člověk a jeho svět a vzdělávacího oboru Člověk a jeho zdraví, přesněji předmětem Tělesná výchova. S rostoucím množstvím techniky v domácnostech a s vzrůstajícím vlivem na člověka souvisí zanesení tohoto problému i do vzdělávacího oboru Informační a komunikační technologie. V příloze III. je uveden podrobnější rozbor učiva na 1. stupni ZŠ.

Na druhém stupni ZŠ je snaha o rozšíření již dosažených znalostí a dovedností. Téma se objevuje především v oblastech Člověk a příroda a Člověk a jeho zdraví. Na druhém stupni je vytvořen samostatný vzdělávací obor Výchova ke zdraví, kde by si žáci měli osvojit poznatky a dovednosti spojené s preventivní ochranou svého zdraví, jak fyzického, tak psychického i sociálního. Vedle toho se téma Zdraví, nemoci, úrazy a prevence dotýká několika dalších předmětů jako je Chemie, Zeměpis a Tělesná výchova.

Speciální oblastí je Zdravotní tělesná výchova, která je určena jak pro první tak i druhý stupeň ZŠ, jejíž poznatky jsou použity v povinné tělesné výchově a jsou určeny pro žáky III. zdravotní skupiny v samostatných vyučovacích hodinách.

V příloze IV. jsou uvedeny příklady mezipředmětových vztahů tématu Zdraví, nemoci, úrazy a prevence na 2. stupni ZŠ, které jsou v rámci RVP ZV zdůrazněny v učivu chemie, zeměpisu, výchovy ke zdraví a tělesné výchově.

2.3 Téma Zdraví, nemoci, úrazy a prevence ve vybraných učebnicích přírodopisu pro 2. stupeň ZŠ

2.3.1 Řada učebnic přírodopisu, nakladatelství Scientia

Tato série učebnic se snaží klást důraz na věcnou správnost, přehlednost látky, která má vytvořit u žáků skutečný okruh znalostí, jenž žákům pomůže orientovat se v našem rychle se proměňujícím světě. Jednotlivé učební látky jsou rozděleny do podkapitol a ty jsou sdruženy do velkých celků. Text je na stránce zobrazen ve dvou sloupcích. Je obohacen o velký počet obrázků, schémat, tabulek a dalších pomocných grafických zobrazení. Důležité informace jsou v základním textu zvýrazněny tučným písmem. Partie, které doplňují či rozšiřují školní osnovy, jsou označeny šipkami ►◄. Texty charakteru dalších zajímavostí a námětů tvoří marginální sloupce podložené barvou (zelený podklad – Pozoruj a ověř si, žlutý podklad – Víš, že...). Jako motivace a uvedení do problematiky každé kapitoly je na první dvojstránce velký nadpis, s obrázkem a mottem či zajímavým textem. Pro snadnější hledání je každá kapitola odlišená okrajovou lištou jiné barvy. V okrajovém horním rohu je velké číslo podkapitoly. Na začátku každé učebnice najdeme obsah a na závěr náměty na laboratorní práce, otázky a úkoly jako opakování celého ročníku, popřípadě další přílohy a rejstřík.

2.3.1.1 Přírodopis I. Pro 6. ročník ZŠ (Dobroruka a kol., 1997)

Učebnice je rozdělena na kapitoly: Země – živá planeta, Přehled organismů (bakterie, houby, nižší rostliny, prvoci, bezobratlí mnohobuněční živočichové) K tématu Zdraví, nemoci, úrazy se vztahuje druhá kapitola, tedy Přehled organismů a to přesněji některé druhy, které mají souvislost se zdravím člověka, některé druhy jsou původci nemocí či mohou být člověku nebezpečné, popřípadě se využívají ve farmacii.

Mezi tyto organismy patří především bakterie, kterým je věnovaná celá jedna podkapitola. Jsou zde zmíněny bakterie, které žijí s člověkem v symbióze, např. Bakterie, která žije ve střevech každého člověka, kromě kojenců a vyrábí pro nás důležité vitamíny. Naopak existují bakterie, které hostiteli škodí, ty nazýváme cizopasně. Některé bakterie mohou člověku způsobit smrt, např. bakterie způsobující nemoc zvanou cholera. Dnes existují další těžká bakteriální onemocnění – tuberkulóza, salmonelóza, tetanus, borelióza, zápal plic nebo průdušek, angína nebo spála. Léčíme je většinou pomocí antibiotik. Bakterie se však mohou stát odolnými, a proto je nejlepší

se chránit před možným onemocněním. Pozor bychom si měli dát i na činnost mléčných bakterií, které rozkládají cukry na kyselinu, která narušuje sklovinu zubu.

Mezi další organismy patří kvasinky, které vzácně způsobují onemocnění sliznic nebo kůže, ale pokud nemoc propukne, velmi špatně se léčí.

Mnohobuněčné houby jsou pro člověka důležité ve farmácii pro výrobu antibiotik (štětičkovec), ale také představují nebezpečí otravy, při konzumaci jedovatého druhu. Jsou zde shrnuta základní pravidla sběru hub. Zástupci jsou rozděleni na houby jedlé, nejedlé, jedovaté a smrtelně jedovaté. Je zde zmíněná i první pomoc při podezření na otravu houbami. V tomto případě je nutné okamžitě vyhledat lékařskou pomoc, požitá houba se pokusit zvrátit a jedovaté látky ze sebe dostat projímadly.

Z jednobuněčných živočichů by do této skupiny patřili parazitičtí prvoci, kteří způsobují velmi závažné choroby, např. bičíkovec Trypanozoma spavičná, která způsobuje spavou nemoc, nebo z kořenonožců měňavka úplavičná, způsobující těžké střevní onemocnění.

Z mnohobuněčných živočichů nelze opomenout skupinu Ploštěnců, kam by patřili parazitičtí zástupci jako motolice jaterní, krevničky, tasemnice dlouhočlenná a bezbranná. Zástupci skupiny hlístů, jako např. roup dětský a škrkavka dětská také parazitují v těle člověka. U obou skupin je zde zdůrazněna jejich stavba a jejich životní cyklus, který je úzce spjatý s člověkem.

Z obsáhlé skupiny členovců, je kladen větší význam na zdraví člověka pouze na zástupce roztočů, konkrétně klíšťat, která mohou přenášet původce zánětu mozku nebo boreliózy a zákožky, které způsobují velmi nepříjemnou nemoc zvanou svrab.

2.3.1.2 Přírodopis II. pro 7. ročník ZŠ (Dobroruka a kol., 1998)

Tato učebnice je rozdělena na dvě základní části a to část zoologickou (s podkapitolami: Život se strunnou hřbetní, Život s páteří, Obratlovci ve vodě, Obratlovci mezi dvěma světy, Svědkové a potomci dinosaurů a Opeření obratlovci) a část botanickou (s podkapitolami: Zeleň na zemi, Části rostlinného těla, Nahosemenné rostliny, Krytosemenné dvouděložné a jednoděložné, Rostliny a lidé). Oproti ostatním učebnicím této řady, se u jednotlivých zástupců objevuje na stránce černá tabulka se zařazením do systému.

U paryb, obojživelníků a šupinatých se setkáme s poznámkami o nebezpečí, kterým mohou některé druhy ohrožovat zdraví člověka. U paryb existují druhy, jako např. Žralok lidožravý, který napadá i člověka. Někteří obojživelníci mají pro změnu v kůži jedovaté žlázy (př. Mlok, kuňky, ropuchy...). Sekret při styku dráždí sliznici,

při kontaktu s oční sliznicí může dojít k zánětu spojivek a při styku s nosní sliznicí dojde k podráždění a vylučování hlenů. Najdeme zde varování, abychom si hned po přímém kontaktu s těmito obojživelníky umyli ruce a nesahali si do očí, nosu a nic nejedli. U šupinatých najdeme celý odstavec o uštknutí zmijí, neboť zmije je náš jediný jedovatý had. Pro zdravého dospělého člověka to není příliš nebezpečné. Je nutné zachovat klid, stáhnout končetinu nad ránu, na povzbuzení podat silný čaj či kávu a co nejrychleji postiženého dopravit do nemocnice.

V botanické části se setkáváme v souvislosti s tématem Zdraví, nemoci, úrazy a prevence především s léčivými a jedovatými rostlinami v rámci jednotlivých čeledí a také s významem některých zástupců ve výživě člověka.

Z čeledě pryskyřníkovitých jsou někteří zástupci jedovatí např. oměje, pryskyřník prudký. Zástupci čeledi makovitých obsahují látky jako morfin a kodein, ze kterých se připravují léky tišící bolest, opium se zneužívá k výrobě omamných drog. Patří sem také vlašovičnick větší, který je jedovatý a v lidovém léčitelství se používá k odstranění bradavic. Některé bobovité, např. lékořice lysá, se využívají ve farmacii. Z miříkovitých je dnes velmi rozšířený bolševník velkolepý, který obsahuje agresivní látky, jež vlivem světla na kůži člověka způsobují puchýře, které se obtížně hojí. Některé miříkovité rostliny jsou i prudce jedovaté. Hluchavkovité jsou pro svoji aromaticnost často využívány ve farmacii, aromaterapii, kosmetice nebo jako koření. Příkladem je třeba šalvěj lékařská, rozmarýn lékařský, máta peprná, mateřídouška obecná, hluchavka bílá, levandule lékařská a další.

Z čeledi hvězdnicovitých se pěstují některé léčivky, jako např. měsíček lékařský. Mezi další planě rostoucí patří například sedmikráska chudobka, řebříček obecný, heřmánek pravý, jehož odvar se používá na rány. Podběl lékařský se používá na nemoci dýchacích cest, devětsil lékařský a prha (arnika) chlumní se používají rovněž na léčení poranění.

Některé liliovité rostliny jsou jedovaté, jako např. konvalinka vonná, vraní oko čtyřlisté, ocún jesenní, z léčivých mezi nimi můžeme nalézt aloe, jejíž výtažky se přidávají do kosmetických přípravků ke zvlácnění pokožky.

Speciální místo hrají obiloviny, které patří do čeledi lipnicovitých a v životě člověka mají nepostradatelné místo ve výživě. Stejně tak jako potrava je využíváno člověkem exotické ovoce jako datlovník, kokosovník, ananasovník, réva vinná, fíkovník, smokvoň, citrusy. Většina z nich obsahuje spousty minerálních látek a vitamínů. Části některých rostlin se využívají jako koření, například zázvor, skořicovník, jehož olej se využívá také v lékařství, hřebíčkovec, který se v lékařství

využívá k povzbuzení krevního oběhu a nervové činnosti, hřebíčkové kapky se používají proti bolení zubů, či posílení žaludku. Kávovník a čajovník obsahují látky, které mají povzbudivé účinky zabraňující ospalosti.

Učebnice má i speciální podkapitolu, která se přímo zabývá léčivými rostlinami. Jde o doplnění léčivek, pro které v předchozí části nebyl prostor. Najdeme zde i pravidla pro sběr, sušení a skladování léčivek. Léčivky jsou v této kapitole dělené podle části rostliny, která se využívá pro léčivé účinky. Pro kořen se sbírá mydlice lékařská, která pomáhá odkašlávat, používá se při kožních nemocech a odvádí vodu a pot. Nať a listy se sbírají u náprstníku, z kterého se získává lék, používaný při chorobách srdečních, pro svoji jedovatost musí být dávkován odborníky. Třezalka se využívá při jaterních chorobách, k uklidnění nervů, třezalkový olej se používá na popáleniny, omrzliny a revmatismus. Jitrocel kopinatý se využívá proti kašli, rozemleté listy lze používat k zastavení krvácení. Kopřiva dvoudomá se také používá při léčbě poranění a do vlasových kúr. Světlík lékařský, jak už název napovídá, se využívá při léčbě očních problémů. Květ se sbírá u divizny, z které se dělá čaj, při nemocech horních cest dýchacích, květ lípy vyvolává pocení a používá se při nemocech dýchacích cest, podobné účinky má bez černý. Chmel otáčivý působí jako uklidňující prostředek a proti nespavosti. Odvar z květů prvosienky se používá při chorobách ledvin, při křečích a při revmatismu. U bezu černého se také sbírá plod, který se používá jako prostředek tlumící bolest.

2.3.1.3 Přírodopis III. pro 8. ročník ZŠ (Dobroruka a kol., 2001)

Tato učebnice obsahuje 4 kapitoly: Savci, Člověk – růst a vývoj jedince, Stavba a funkce lidského těla, Člověk a zdraví.

V druhé kapitole nalezneme podkapitolu Za všechno mohou geny. Jsou zde vysvětleny základy dědičnosti a jsou tu zmíněny i vybrané dědičné nemoci, jmenovitě Downův syndrom, barvoslepost, hluchoněmost, krvácivost, krátkoprstost, rozštěp patra. Těmito nemocemi se zabývá obor lékařské genetiky, jehož služby využívají novomanželé, pokud chtějí založit rodinu.

Další podkapitola se zabývá jednotlivými obdobími prenatálního vývoje, což už naznačuje její název Rosteme pod matčiným srdcem. Najdeme zde třeba upozornění, že nejdůležitější a nejcitlivější období pro zdravý vývin jsou první dva měsíce, kdyby se matka měla vyvarovat braní léků bez konzultace s lékařem a neměla by onemocnět žádnou infekční nemocí, což by mohlo být pro plod také nebezpečné. V placentě jsou

krevní oběh matky a plodu v tak těsné blízkosti, že se mohou vstřebávat i nežádoucí látky jako jsou viry, alkohol, léky, nikotin, drogy a jiné jedy.

V kapitole Stavba a funkce lidského těla se žáci seznamují s tím, jak lidské tělo vypadá, za jakých částí se skládá a jak funguje. Učivo je rozdělené podle orgánových soustav. Každá tato soustava má navíc odstavec s věkovými zvláštnostmi a co je pro nás důležité, odstavec zabývající se vadami a nemocemi jednotlivých soustav.

V rámci kosterní soustavy se žáci blíže seznámí s pojmy: plochá noha, zlomeniny a zásady první pomoci při zlomeninách (znehybnit a dopravit k lékaři), RTG snímek, vady držení těla - záda plochá, kulatá, prohlá, bočivost páteře, hrb. Svaly spolu s kostrou vytváří pohybový aparát. Aktivní pohyb je u zdravého člověka nejlepším a nejúčinnějším prostředkem k posílení srdce a oběhové soustavy, ale také k celkové odolnosti organismu, také pomáhá udržovat stálou teplotu těla. Mezi další vady pohybové a opěrné vady patří odchylky ve tvaru lebky, rozštěpy páteře, absence částí končetin, srůsty prstů či odchylky v jejich počtu. Častá je vrozená porucha kyčelního kloubu, u starších lidí osteoporóza, neboli řídnutí kostí, artróza kloubů či akutní revmatismus. Pro správnou výživu kostí je důležitá pravidelná tělesná aktivita, nejlépe na slunci, kdy se tvoří důležitý vitamín D, při jeho nedostatku vzniká choroba křivice.

Další důležitou soustavou je soustava trávicí, kde bych se pozastavila u dutiny ústní, kde je zmíněn vznik zubního kazu a paradentóza. Je zde kladen důraz na každodenní hygienu a jsou zde zjednodušená pravidla péče o chrup. Mezi další zdravotní problémy jsou časté rozštěpy patra, rtu či čelisti, zánětlivá onemocnění virového původu jako jsou opary a afty. Častými projevy nejrůznějších nemocí je průjem, zácpa, zvracení, nechutenství. Velmi častý je zánět výběžku slepého střeva, bolestivé žlučové kameny, nebezpečná infekční žloutenka, která se projevuje žlutou pigmentací. Z parazitů trávicí systém napadají roupy, škrkavky či tasemnice, o kterých žáci slyšeli již v 6. třídě.

Dýchací soustava je náchylná na různá infekční onemocnění, jako je rýma, zánět nosohltanu, angína, nebezpečný zánět plic, tuberkulóza a rakovina plic. Záněty vedlejších dutin nosních se projevují bolestí hlavy a rýmou. Najdeme tu i první pomoc při krvácení z nosu a mnohem důležitější postup při zástavě dechu – tedy umělé dýchání z plic do plic.

U oběhové soustavy jsou zmíněné vady a nemoci srdce a krevního oběhu jako vrozené vady srdeční, získané díky prodělané infekční nemoci, kornatění tepen, jejíž příčinou bývá kouření, špatná strava, stres a nedostatek pohybu. Následkem může být srdeční infarkt nebo mozková mrtvice. Arytmie je porucha pravidelného srdečního rytmu.

U soustavy vylučovací je zdůrazněno, že člověk bez funkčních ledvin nemůže žít, proto existuje umělá ledvina a častá je transplantace ledvin. Špatná funkce ledvin lze zjistit podle laboratorních zkoušek moči, která by neměla obsahovat krev, hnis, bílkoviny, soli ani bakterie. Častější než záněty ledvin jsou záněty močových cest a močového měchýře.

Kožní soustava má pro lidský organismus mnoho funkcí, jednou z nich je i tepelná izolace, kterou zabezpečuje podkožní tuk, který je nezbytný, ale ve velkém množství zatěžuje pohybový aparát a oběhovou soustavu. Pot, který pokožka vylučuje má antibakteriální účinky. Vady a onemocnění jsou způsobeny třemi druhy příčin: fyzikálně-chemická, infekční a alergická příčina. Příznaky bývají vředy, ekzémy, akné, poruchy tvorby pigmentu nebo rakovina. Najdeme zde i návod jak správně pečovat o kůži.

O řízení, vnímání a koordinaci těla se stará soustava nervová, smyslová a hormonální. Vady, nemoci a úrazy nervového systému jsou velmi závažné, protože nervový systém není schopen regenerace. Nejznámější poškození jsou dětská obrna, lehká mozková dysfunkce, mikrocefalie, vodnatelnost mozku, encefalitidy (záněty), tetanus, roztroušená skleróza nebo mechanická poškození. V rámci tohoto tématu zde najdeme první pomoc pro zabezpečení základních životních funkcí, čímž je stabilizovaná poloha.

Další částí je smyslová soustava. Velmi běžné jsou vady zraku, jako je krátkozrakost a dalekozrakost, šilhání, porucha barvocitu či astigmatismu. Najdete tu i návod jak si zrak co nejlépe chránit. Stejně tak najdete u sluchového ústrojí doporučení, jak si sluch udržet co nejdéle kvalitní.

Hormonální řízení zabezpečují především žlázy s vnitřní sekrecí. Poruchy štítné žlázy, poruchy růstu a cukrovka jsou velmi běžná a závažná onemocnění.

Reprodukcí zabezpečují mužské a ženské pohlavní orgány. Samčí vadou je například zúžení předkožky penisu nebo nesestouplé varle, u starších mužů často dochází ke zbytnění prostaty, což potom způsobuje další problémy. U žen je velmi důležitá hygiena pohlavních orgánů nejen v době menstruace. Velmi nebezpečné jsou pohlavní choroby jako AIDS, syfilis, kapavka či trichomoniáza. Najdeme zde úryvek, který se zabývá prevencí před pohlavními chorobami.

Speciální postavení má podkapitola Sexualita a odpovědnost v partnerských vztazích, která s předešlým tématem úzce souvisí. Zabývá se prevencí pohlavních chorob, předčasného otěhotnění a předčasného zahájení sexuálního života a následky,

kteřé to mŕže zpŕsobit. Nezanedbatelnŕ postavenŕ mŕ v tŕto kapitole i antikoncepce a plŕnovanŕ rodičovstvŕ a s tŕm i umŕlŕ ukonŕenŕ tŕhotenstvŕ.

V kapitole lovŕk a zdravŕ jsou rozebrŕny jednotlivŕ sloŕky zdravŕho ŕivotnŕho stylu a to: pestrŕ jŕdelnŕk pŕmŕřenŕ vŕku a pohybovŕ aktivitŕ, dostatek tekutin a vlŕkniny. Najdeme zde informace, co by mŕla obsahovat zdravŕ strava a eho bychom se mŕli vyvarovat. Dŕleŕitŕm aktuŕlnŕm tŕmatem je i obezita, nadvŕha a opanŕ problŕm, anorexie. Soustŕ zdravŕho ŕivotnŕho stylu jsou i hygienickŕ nŕvyky, pohyb a pŕmŕřenŕ tŕlesnŕ prŕce, sprŕvnŕ dŕchŕnŕ, vŕznamnŕ je i zeleŕ v naŕem okolí, spŕnek, odpoinek a pravidelnŕ reŕim dne. Prŕce, kterou lovŕk vykonŕvŕ, by mu mŕla pŕnŕaŕet radost a pocit uspokojenŕ. Nedŕlnou soustŕ jsou i zdravŕ vztahy mezi lidmi.

Ke zdravŕ stoprocentnŕ patŕŕ i dalŕŕ dvŕ podkapitoly, a to Nŕvykovŕ lŕtky organismu ŕkodlivŕ, kde se ŕŕci dozvŕ, jak moc jsou drogy pro lovŕka nebezpenŕ, jak se rozdŕlujŕ, jak pŕsobŕ, co zpŕsobujŕ a dalŕŕ podkapitola Vliv vnŕjŕŕho pŕstředŕ na zdravŕ lovŕka, kde je zmŕnŕna dŕleŕitost udrženŕ zdravŕho okolnŕho pŕstředŕ, neboŕ okolnŕ pŕstředŕ rozvŕjŕ nebo potlauje dŕdinŕ vlohy a vŕraznŕ pŕsobŕ na tŕlesnou i duŕevnŕ strŕnku lovŕka. Existuje vŕdnŕ obor hygiena, kterŕ se tŕmto vlivem zabŕvŕ.

2.3.2 Ŕada uebnic ekologickŕho pŕŕodopisu, nakladatelstvŕ Fortuna

Tato sŕrie uebnic je zpracovŕna podle osnov vzdŕlŕvacŕho programu Zŕkladnŕ ŕkola. Na zaŕtku kaŕdŕ uebnice nalezneme strunŕ obsah, ŕvod, ve kterŕm najdeme pojmy a ŕkoly pro opakovanŕ a na zŕvŕr pŕŕlohy a rejstvŕk. Nŕvrhy na laboratornŕ prŕce bŕvajŕ pŕbŕeŕnŕ umŕstŕny v textu a zvŕraznŕny v barevnŕm rŕmeku. Text je psŕn ve dvou sloupcŕch, je doplnŕn o grafy, fotografie, obrŕzky, schŕmata. Dŕleŕitŕ pojmy a informace v textu jsou vyznaeny tunŕm pŕsmem. Otŕzky a ŕkoly pro ŕŕky jsou odliŕeny kurzŕvou a v textu odliŕeny odrŕzkou. Dŕleŕitŕ informace, kterŕ by si ŕŕci mŕli zapamatovat, jsou v textu vylenŕny nadpisem „Pamatuj!“ s barevnŕm podbarvenŕm. Struktura vypracovŕnŕ uebnic je z velkŕ stŕi ovlivnŕna ekologickŕm pohledem na pŕŕrodu, a proto je z hlediska tŕŕdŕnŕ tematickŕch celkŕ vypracovŕnŕ odliŕnŕ neŕ vŕtŕŕina pouŕzŕvanŕch uebnic.

2.3.2.1 Ekologickŕ pŕŕodopis pro 6. ronŕk Zŕŕ (Kvasnikovŕ a kol., 1997)

Uebnice je rozdŕlena do nŕkolika kapitol (Poznŕvŕme pŕŕrodu, Lesnŕ spoleenstva, Voda a jejŕ okolŕ, Spoleenstva Luk, pastvin a polŕ, Pŕŕroda naŕeho okolŕ, Tŕŕdŕnŕ organismŕ). V prvnŕ kapitole Poznŕvŕme pŕŕrodu se ŕŕci seznamujŕ s mikroskopem. Druhŕ kapitola se vŕnuje ekosystŕmu Lesnŕ spoleenstva. Dŕleŕitŕ

upozornění najdeme v odstavci Pamatuj!, kde jsou žáci upozorněni, že každoročně umírá mnoho lidí na otravu houbami, zejména muchomůrku zelenou, a proto by měl každý sbírat pouze houby, které dobře zná. Nasbírané houby by se neměly dávat do igelitového sáčku, aby se nezkazily. Vždy by se měly čerstvé spotřebovat, neboť i jedlé houby se mohou stát nebezpečnými, pokud se zkazí. V případě podezření na otravu bychom se měli snažit obsah vyvrátit a zavolat lékaře. Jako jeden z úkolů pro žáky je, aby jmenovali jedlé a jedovaté houby, které znají.

Ze živočichů lesa nebezpečných pro člověka je v učebnici upozorněno na klíšťata, zmiji obecnou a lišku obecnou. Klíšťata jsou pro člověka nebezpečná tím, že mohou přenášet choroby jako klíšťový zánět mozku. Proto bychom se měli po každé návštěvě lesa pečlivě prohlédnout. Klíště by se mělo zakápnout olejem a nevytahovat násilím. Jeden odstavec je věnován první pomoci při uštknutí zmijí, nejdůležitější je zachovat klid, stáhnout končetinu mezi ránou a srdcem. Po deseti minutách uvolnit a zase utáhnout a vyhledat lékařskou pomoc, lékař poté podá postiženému sérum, které se vyrábí s použitím téhož jedu. Nikdy ránu nevysáváme ústy. Následným úkolem pro žáky je, aby si vzájemně vyzkoušeli, jak by poskytli první pomoc spolužákovi. Upozornění, že by se žáci nikdy neměli dotýkat zdánlivě krotkého nebo uhynulého zvířete, především lišky obecné, ale týká se to i jiných savců.

Ve společenstvu Voda a její okolí jsou zmíněny pouze některé vodní bakterie, které mohou vylučovat do okolí jedovaté látky. Taková voda se potom může stát příčinou různých nemocí.

Ekosystém Louky a pastviny může být domovem pro některé obojživelníky, jako je třeba ropucha zelená, která se před nepřítelem brání vyměšováním látek z kožních žláz, které mohou být nebezpečné pro naše oči, kdybychom se jich dotkli.

2.3.2.2 Ekologický přírodopis pro 7. ročník ZŠ (Kvasničková a kol., 1999)

Učebnice je rozdělena do tří kapitol a to Okolí lidských sídel, Lidská sídla a Cizokrajné ekosystémy.

V rámci první kapitoly je zde zmínka, jak důležité je starat se o čistotu, upravenost a krásu okolí našich domovů k tomu, abychom mohli žít zdravě a v hezkém prostředí. Na rumišťích a při okraji cest roste mnoho léčivých rostlin, jejichž části se používají k přípravě čajů a mají léčivé účinky. Příkladem je kopřiva, podběl, heřmánek, mateřídouška, vrba jíva, bez černý či šípková růže. Můžeme se zde setkat i s jedovatými rostlinami, jako je např. lilek černý, durman obecný, blín černý a vlašovičník.

V lidských sídlech se nacházejí organismy, které jsou pro člověka bezvýznamné, nebo mohou být užitečné či naopak škodlivé. Z mikroorganismů jsou zmíněny bakterie, prvoci, plísňe či kvasinky. Nemálo bakterií lidskému organismu škodí a je příčinou mnoha nemocí. Prvoci se v těle rychle množí a mají vliv na děje v organismu či produkují jedovaté látky. Vyvolávají v těle různé problémy jako horečku, bolest v krku či průjmky, což jsou příznaky různých nemocí, př. angína, úplavice či tuberkulóza.

Viry – ještě jednodušší formy života než bakterie napadají buňky a žijí pak na jejich úkor. Viry vyvolávají v těle změny v životních dějích a rovněž způsobují nemoci jako je chřipka, rýma, neštovice, dětská obrna, zarděnky, příušnice a také chorobu AIDS. Zdravé tělo se před onemocněním brání tvorbou protilátek. Čím je člověk otužilejší a zdravěji žije, dovede se lépe bránit, důležitá je strava bohatá na vitamíny. Otázkou pro žáky je například jak by si mohli sami posilovat svou odolnost proti onemocnění nebo které vitamíny zvyšují odolnost a další otázky k zamyšlení. Jednoduše je vysvětlen pojem očkování, což by si žáci měli představit jako aplikaci uměle vytvořených protilátek nebo oslabených virů či bakterií, které vyvolají tvorbu protilátek, ale jsou příliš slabé, aby vyvolali onemocnění. Děti by si měly zjistit, proti kterým chorobám byly očkovány.

Některé houby mohou na kůži způsobovat obtížná kožní onemocnění, tyto houby nazýváme parazitické. Napadené potraviny plísněmi nikdy nejíme, neboť mohou vylučovat jedovaté látky. Houba štětičkovec se využívá k výrobě antibiotik. Antibiotika se nesmějí užívat bez lékařského předpisu. Lékařský předpis se musí přesně dodržovat, jinak může být léčba neúspěšná a také nebezpečná nejen pro nemocného, ale i pro ostatní lidi, protože může dát vznik odolných bakterií.

Mezi další cizopasníky lidského těla by patřila tasemnice bezbranná, škrkavka dětská nebo roup dětský. Je zde nastíněna jejich stavba a životní cyklus. Na povrchu lidského těla cizopasí blecha obecná, veš dětská a štěnice domácí, krom jiných příznaků mohou být přenašeči jiných nemocí. Stejně tak přenašečem nemocí může být potkan, proti kterému je nejbezpečnější obrana čistota okolí.

Poslední kapitola se zabývá cizokrajnými ekosystémy, u kterých by stálo za zmínku pouze využití tropického ovoce ve výživě člověka.

2.3.2.3 Ekologický přírodopis pro 7. ročník ZŠ (Kvasničková a kol., 1999)

Učebnice má hlavní témata rozdělená na kapitoly: Stavba a činnost těl organismů, Buňka, Jednobuněčné organismy, Mnohobuněčné organismy.

V rámci tématu buňky je rozebrána stavba buňky a její funkce a pozorování. Najdeme zde pozastavení i nad nejmenšími živými částicemi – viry, které nemají buněčnou stavbu, žijí pouze jako parazité buněk. Je zde blíže popsáno proniknutí do buňky a rozmnožení viru. Jednotlivé druhy virů napadají obvykle jen buňky určitého druhu a mohou vyvolávat různá onemocnění jako je chřipka, neštovice, rýma, dětská obrna, AIDS, vzteklna a další. Viry se obvykle rychle rozšiřují a často mění svou stavbu, a proto je obtížné nacházet pro virová onemocnění léky. Důležité je chránit se před nákazou a zvyšovat odolnost organismu zdravým způsobem života.

Jednobuněčné organismy, které mají vliv na zdraví člověka, jsou cizopasně bakterie, které u člověka způsobují hnisání, tuberkulózu, tyfus, tetanus a některé pohlavní choroby. Dalšími jednobuněčnými organismy jsou sinice, které pokud se přemnoží, vylučují do vody jedovaté látky škodlivé pro vodní organismy i člověka. Někteří prvoci žijí v těle jiných organismů, živí se jako paraziti a způsobují nemoci jako je třeba malárie, spavá nemoc a různá střevní onemocnění.

2.3.2.4 Ekologický přírodopis pro 8. ročník ZŠ (Kvasničková a kol., 1999)

Učebnice má dvě hlavní kapitoly, které se zabývají tématem Obratlovci a pro nás podstatnějším Člověk.

Jednou z podkapitol je Povrch lidského těla. Zde je poznámka o velmi důležité pravidelné péči o čistotu těla, neboť ve svrchní části pokožky, ve vlasech a za nehty se snadno zachycuje prach a špína z okolního prostředí i zbytky vylučovaného potu a mazu. Kožní pigment slouží jako ochrana před ultrafialovým zářením při opalování. Škára je důležitá pro udržování stálé teploty těla a pro vylučování odpadních látek z těla. Otužilí lidé se obvykle vyrovnávají lépe nejen s chladem, ale i s jinými nepříjemnými vlivy prostředí. Otužilost se musí vytvářet i rozvíjet postupně. Pokud lidé mají velké množství tukových vrstev, v tom případě mluvíme o otylosti. Otylost lidskému zdraví značně škodí. Pokožka je často vystavena různým nebezpečným vlivům z vnějšího prostředí, čímž může dojít k poškození. V rámci tohoto tématu je vyobrazena tabulka druhů poškození a způsobu poskytnutí první pomoci. Najdeme zde poškození, jako jsou popáleniny, omrzliny, odřeniny, hluboké rány a poleptání kyselinou či louhem.

Podkapitola Tvar a pohyb těla se zabývá opěrnou a pohybovou soustavou. Pro zdravý vývin páteře hraje velkou roli správné držení těla. Vyhřeznutí meziobratlové ploténky dráždí nervová vlákna a způsobuje bolesti a často znemožňuje i běžný pohyb. Pokud není podpořen správný vývoj nožní klenby, pak vzniká tzv. plochá noha, kterou

Lze ovlivnit speciálními cviky a udržováním si správné hmotnosti. Především u starých lidí se projevuje opotřebením kloubů, což způsobuje bolesti při pohybu. Nápravou může být umělý kloub, odborným názvem endoprotéza. Zmíněna je i nemoc z nedostatku vitamínu D křivice. Návrhem na laboratorní práce je první pomoc při zlomeninách a vykloubení kostí.

Mezi základní životní funkce lidského těla patří využívání potravy, dýchání, rozvádění látek po těle a vylučování.

V rámci trávicí soustavy je zdůrazněna prevence před vznikem zubního kazu a paradontózy. Žaludku škodí požívání alkoholu a přílišné kořenění. Zvracení je obranný reflex pokud se do žaludku dostanou nežádoucí látky. Ve žlučových cestách vznikají žlučové kameny, které způsobují bolest a mohou ucpat žlučovod, nahromaděná žluč poté způsobuje žloutenku, ta však není tak nebezpečná jako infekční žloutenka. Ve slepém střevě se nachází výběžek, který se může zanítit a někdy se musí operativně odstranit. V tlustém střevě žijí bakterie, které rozkládají zbytky tráveniny, některé jejich produkty jsou však jedovaté, proto je nutné pravidelné vyprazdňování stolice. Problémy s vyprazdňováním nazýváme průjem nebo zácpa. Důležité pro zdraví člověka je složení a přiměřené množství potravy. Najdeme zde tabulku důležitých složek vybraných potravin a přehled přítomnosti vitamínů. V textu se zmiňují i o problémech s obezitou a naopak s podvýživou.

Trvalý přísuv kyslíku je pro život nezbytný, pro zdraví je velmi důležitá čistota vdechovaného vzduchu. Vzduch bývá znečištěn prachem i různými plynnými látkami. Prach z ovzduší a příliš suchý vzduch často dráždí sliznice dýchacích cest a nutí ke kašli. Jiné nečistoty se dostávají až do plicních sklípků, zanášejí je a znemožňují funkci plic. Velmi nebezpečné je vdechování jemného křemičitého prachu, čímž dochází k silikóze, neboli ztvrdnutí plic. Vědomé poškozování dýchací soustavy si způsobují lidé sami, kouřením se vdechují škodlivé látky přímo do plic, čímž může dojít až ke vzniku rakoviny. Oxid uhelnatý bývá příčinou silných bolestí hlavy a potupné otravy krve. Dnes už se kouření považuje za projev hlouposti a slabé vůle. Nebezpečnější je kouření u žen, budoucích matek, u nichž ohrožuje dítě, dále vede ke zhrubnutí hlasu, ochablosti pleti a rychlejším projevům stárnutí. Dýchacími cestami se do těla dostávají různé mikroorganismy, částí původci nemocí, roznášejí se kapénkami. Návrhem laboratorní práce je první pomoc při zástavě dechu.

Podkapitola Rozvádění látek po těle se zabývá především oběhovou soustavou. Jedna funkce krve je obrana organismu. Jsou zde zmíněny i pojmy jako protilátky, očkování, transplantace, krevní skupiny, dárcovství a transplantace krve. Ohrožením

po operaci může být vytvoření sraženiny, která následně může ucpat cévy. Srdeční infarkt vzniká ucpáním některé věnčité tepny, pokud dojde k odumření větší části srdce, dochází k okamžité smrti. K zásobení kyslíkem je velmi citlivý mozek, prasknutím či ucpáním cévy dochází k mozkové mrtvici. Způsob životosprávy má velký vliv na celkový stav oběhové soustavy. Další časté ohrožení je vysoký a nízký krevní tlak. Nejčastějšími příčinami poruch oběhové soustavy bývá otylost, nedostatek tělesného pohybu, kouření, pití alkoholu, spěch, duševní přepínání. Námětem na laboratorní cvičení je první pomoc při krvácení.

U vylučovací soustavy je velmi závažné onemocnění ledvin, které může být způsobené podchlazením ledvin, léky, kořeněnými jídly, příliš dlouhým zdržováním moči. Člověk bez čištění krve nemůže existovat.

Na řízení lidského těla se podílí hormonální, smyslová a nervová soustava. Z hormonálních poruch je známá nemoc cukrovka, která je způsobená špatnou funkcí slinivky břišní, v krvi se potom hromadí glukóza. Dalšími poruchami je porucha štítné žlázy, která vzniká při nedostatku příjmu potravy bohaté na jód. Poškození nervového systému je nejčastější při úrazu nebo při poškození cévy v mozku, v tomto případě může dojít k ochrnutí, ztrátám schopnosti mluvit, v nejhorším případě ke smrti. Mezi poruchy smyslových orgánů patří například zánět středního ucha, barvoslepost, krátkozrakost a dalekozrakost, nevidomost. Najdeme zde i pravidla pro zachování zdravého zraku. Výkonnost mozku lze zvýšit pravidelným tréninkem – učením, pro zdraví mozku je důležitější aktivní odpočinek než nezám a lenost, dále je přínosná veselá mysl, pobyt v přírodě, hezké vztahy, radost z krásných věcí a pravidelný spánek. Velký význam pro zdraví má pravidelný denní režim. Námětem na laboratorní práci je poskytování první pomoci při šoku a využití stabilizované polohy.

V případě narušení menstruačního cyklu znamená buď těhotenství, nebo poruchu rozmnožovacích orgánů, je třeba navštívit lékaře. V pubertě se dítě mění v dospělého člověka. Mladí lidé bývají v pubertě často pokoušeni různými špatnými vlivy jako kouření, drogy a alkohol. Předčasný pohlavní styk může velmi výrazně narušit celý následující vývoj člověka. Nejbezpečnější zábranou před oplozením a ochranou před pohlavními nemocemi je prezervativ. Soulož především s neznámou osobou je vždy velké riziko pro zdraví člověka a dokonce i pro život. Důležitým předpokladem ochrany před infekcí je důsledné dodržování čistoty pohlavních orgánů. AIDS je dosud nevyléčitelná choroba, která ničí obranné reakce organismu a ten pak může umřít na běžnou infekci.

Pamatuj!, že jediná skutečně spolehlivá ochrana před přenosem AIDS pohlavním stykem je vzájemná věrnost.

Sklon k některým nemocem může být dán geneticky, lékaři doporučují tzv. Genetické poradny, které pomáhají zamezovat šíření dědičných nemocí, některé jsou velmi vážná a ohrožují i život nového jedince.

Speciální podkapitola O zdraví a nemocech, bere toto téma velmi obecně. Podle světové zdravotnické organizace zdraví neznamena pouze nepřítomnost nemoci, ale celkový příznivý stav pro člověka z hlediska funkce jeho orgánů i způsobu života. Řešeny jsou pojmy: nemoc, úrazy, infekce, inkubační doba, přenašeči infekce, imunita, epidemie, antibiotika, nesprávný způsob života a nepříznivé životní prostředí. Nejčastějšími nemocemi jsou nemoci oběhové soustavy a rakovina. Pamatuj!, že na naše zdraví má velký vliv způsob života a prostředí, ve kterém žijeme.

Kouření, drogy a alkohol těžce poškozují zdraví, vyčerpávají organismus a stávají se zlozvykem. Pamatuj!, že alkohol, kouření a mnohé další drogy mohou vést ke zkrácení života, nebo dokonce k jeho zničení a ohrožují i ostatní lidi.

V příloze na závěr je stručná příručka základů předlékařské první pomoci při šoku, mdlobě a bezvědomí, při krvácení, poranění kloubů, kostí, lebky, páteře a míchy, poranění hrudníku, břicha, při poranění očí, kousnutí hmyzem, jiným zvířetem a při úrazu elektrickým proudem a otravě houbami.

2.3.3 Řada učebnic přírodopisu, nakladatelství SPN

Učebnice jsou zpracované podle osnov vzdělávacího programu Základní škola. Obsah učebnice je situován na konec, kde také najdeme rejstřík použitých pojmů. Učebnice jsou rozděleny na základní kapitoly a ty jsou dále rozděleny na menší podkapitoly. Text je na stránce psán ve dvou sloupcích. Každá kapitola a podkapitola je v textu vyznačena nadpisem s podbarvením či podtržením. Důležité pojmy jsou v textu zvýrazněny tučným písmem. Text, který rozšiřuje a doplňuje učivo předepsané osnovami, je vytištěn petitem. Je dodržována zásada, aby probíraná látka byla věcně správná, přehledná a je doprovázena četnými grafickými prostředky a odpovídá úrovni myšlení dětí středního věku. V textu průběžně najdeme úkoly pro žáky, jejichž text je odlišen kurzívou. Odrážkou jsou oddělené v textu otázky pro žáky. Na konec každé podkapitoly najdeme závěrečné shrnutí, které je v textu odděleno žlutým pruhem a tučným písmem. Na začátku učebnice můžeme najít krátké opakování a na závěr různé přílohy. Učebnice 6. a 7. ročníku jsou zaměřeny na zoologii a botaniku, 8. ročník se zabývá biologií člověka a etologií a v 9. ročníku geologie a ekologie.

2.3.3.1 Přírodopis 1 pro 6. ročník ZŠ (Černík a kol., 2002)

Učebnice je rozdělena do několika hlavních kapitol: Země a život, Nebuněčné organismy, Jednobuněčné organismy s nepravým buněčným jádrem, Jednobuněčné organismy s pravým buněčným jádrem, Vývoj mnohobuněčných organismů, Mnohobuněčné organismy

V kapitole nebuněčných organismů – virů nalezneme upozornění, že viry způsobují četná onemocnění rostlin, živočichů i člověka. Při virových chorobách lékaři nepředepisují antibiotika, protože proti virům jsou neúčinná. Ke známým virovým onemocněním člověka patří chřipka, rýma, spalničky, plané neštovice, zarděnky, příušnice, dětská obrna, opary, infekční žloutenka, bradavice. Smrtelně nebezpečné je virové onemocnění AIDS, které se přenáší krví a pohlavním stykem. Dosud proti tomuto onemocnění, které vede k selhání imunity organismu, neexistuje účinný lék a počet nemocných se celosvětově každoročně přibližně zdvojnásobuje.

V další kapitole Jednobuněčné organismy s nepravým buněčným jádrem se dovídáme o vlivu bakterií a sinic na zdraví člověka. V tlustém střevě žije bakterie Coli, která rozkládá nestrávené zbytky potravy a vytváří při tom i vitamíny B a K. V nedokonale zpracovaných masových konzervách může žít bakterie, produkující prudký jed zvaný botulin. Může způsobit i smrtelné otravy. Obrovské množství choroboplodných bakterií se nachází ve vodě znečištěné splašky z kanalizace. Takto se může šířit např. Cholera, tyfus, salmonelóza. Zdrojem nákazy mohou být nemocní nebo tzv. bacilonosiči, kteří kašláním a kýčáním uvolňují v drobných kapénkách slin a hlenu bakterie do okolí, jedná se o kapénkovou nákazu. Takto se šíří třeba angína, spála, záněty plic nebo tuberkulóza. Zdrojem mohou být také potraviny s prošlou záruční lhůtou, špatně uskladněné nebo nehygienicky zpracované. Přenašečem některých bakteriálních nálezů může být i bodavý hmyz. Pohlavním stykem se šíří pohlavní bakteriální choroby, jako příjice či kapavka. Najdeme zde hygienické zásady a vysvětlené některé pojmy jako je očkování, zdravotní péče, desinfekce, sterilní nástroje, desinfekční prostředky, pasterizace, mikrobiologie, konzervační činidla a antibiotika.

Z hlediska sinic, je zde zmíněn fakt, že některé sinice do vody vylučují jedovaté látky, na které bývají někteří lidé alergičtí nebo mohou způsobovat různé záněty. V takovém případě, kdy se přemnoží sinice ve vodě, vyhláší hygienik zákaz koupání.

Z jednobuněčných organismů s pravým buněčným jádrem se v učebnici setkáváme s kvasinkami a prvoky. Kvasinky produkují alkohol, který je ve větším množství pro člověka jedovatý, zejména trpí játra. Choroboplodné kvasinky mohou lidem i škodit. Z prvoků je nejznámější Trypanozoma spavičná, která je rozšířena

v tropické Africe a způsobuje spavou nemoc. Toto onemocnění může být i smrtelné, přenašečem je moucha bodalka, kterou domorodci nazývají tse-tse. Dalším prvokem je zimnička, napadající červené krvinky a způsobující malárii. Tyto prvoky přenášejí komáři v bažinatých tropických oblastech. Patří sem i kokcidie toxoplazmóza, která může napadat člověka. U prvního napadení vyvolává horečky a zduření mízních uzlin. Nebezpečná je především pro ženy v těhotenství, kdy může způsobit poruchy při vývoji lidského plodu.

Další kapitolou jsou Mnohobuněčné organismy. Z hub je významný štětičkovec, který slouží k výrobě antibiotik penicilinu. Některé druhy kropidláků mohou produkovat jedy, které vyvolávají rakovinové bujení. Některé plísňe cizopasí i na člověku, např. mezi prsty nohou. Ze stopkovýtrusných hub je prudce jedovatá vláknice Patoulliardova, závojenka olovová, muchomůrka zelená a červená. Je zde také desatero správného houbaře.

Z ploštěnců cizopasí motolice jaterní a tasemnice bezbranná. Je zde popsán jejich životní cyklus, jejich stavba a způsob nákazy. Podobnými cizopasníky jsou někteří hlísti, jako škravka dětská, která parazituje v tenkém střevě člověka. Dále roup dětský, který je parazitem převážně u dětí. Důležitá prevence před nákazami těmito cizopasníky je důsledné dodržování osobní hygieny a čistota.

Další skupinou jsou členovci, z nichž je důležitý řád roztočů. Nejznámějším roztočem je klíště obecné, jehož samice sají krev suchozemským obratlovcům. Klíšťaťata mohou přenášet původce nebezpečného virového onemocnění – zánětu mozkových blan a bakteriálního onemocnění – boreliózy. Dalším nebezpečným roztočem pro člověka je zákožka svrabová, která způsobuje kožní chorobu svrab. Také z řádu blechy, blecha obecná, může přenášet původce nakažlivých nemocí.

2.3.3.2 Přírodopis 2 pro 7. ročník ZŠ (Černík a kol., 1999)

Učebnice je rozdělena na dvě části a to zoologickou, která se zabývá třídami strunatců a na část botanickou, která se zabývá vyššími rostlinami.

V zoologické části se dovídáme, že naším jediným jedovatým hadem je zmije obecná. Člověk uštknutý zmijí pocítí bolest jako při bodnutí včelou. Rána brzy otéká a otok se šíří směrem proudění krve. První pomoc poskytneme tak, že asi 5cm nad rankou končetinu stáhneme obinadlem, opaskem nebo šátkem. Postiženého dopravíme co nejrychleji k nejbližšímu lékaři. Nebezpečné je zmijí uštknutí hlavně u malého dítěte.

V botanické části se žáci seznámí s léčivými a jedovatými rostlinami v rámci jednotlivých čeledí. Jako léčivá rostlina se sbírá třeba přeslička rolní. Naopak z jehličnanů tis červený je prudce jedovatý, obsahuje toxin, který vyvolává křečové stavy hladkého svalstva. Z čeledi pryskyřníkovitých, pryskyřník prudký i další druhy této čeledě obsahují jedovaté látky. Do čeledi růžovitých patří velká spousta druhů, zastupující naše ovoce, jako jablka, třešně, višně, hrušky, které obsahují velké množství vitamínů. Podobně je tomu u čeledi brukvovitých, kam patří velké množství druhů naší zeleniny. Do čeledi lilkovitých patří vedle nebezpečně jedovatých bylin i jedlé hospodářsky významné rostliny jako brambor, rajče a paprika. Plody brambor bobule a zelené hlízy jsou jedovaté. Paprika je velmi zdravá zelenina, obsahující velké množství vitamínu C. Planě rostoucí zástupci jsou jedovatí! Patří sem lilek potměchuť, durman obecný, rulík zlomocný. V teplých oblastech se pěstuje tabák.

Kouření tabáku je zdraví škodlivé. Škodlivé látky (především nikotin a další jedovaté látky) se při kouření dostávají do těla člověka a mohou způsobit vážná onemocnění. Nikdy s kouřením nezačínajte, neboť odvykání je velmi obtížné. Pěstování zástupci další čeledi miříkovitých, také patří mezi odrůdy zeleniny. Z planě rostoucích je nebezpečný bolševník velkolepý, který při styku s pokožkou, může vyvolat alergické vyrážky, puchýře a otoky.

Z čeledi bobovitých člověk některé zástupce pěstuje jako potravinu. Např. sója luštinatá svým složením splňuje podmínky zdravé výživy. Koncem léta kvete na suchých mezích jehlice trnitá a komonice lékařská, které mají léčivé účinky. Z čeledi hluchavkovitých mezi léčivé rostliny patří meduňka lékařská, šalvěj lékařská, máta peprná, levandule lékařská. Jako koření se používá dobromysl obecná, tymián obecný, majoránka zahradní či saturejka zahradní. Z hvězdnicovitých má léčivé účinky smetánka lékařská, řebříček obecný, podběl obecný či heřmánek pravý.

U jednoděložných rostlin je prudce jedovatá konvalinka vonná, vraní oko čtyřlísté, ocún jesenní, které patří do čeledi liliovitých. K užitkovým rostlinám této čeledi, je cibule kuchyňská či česnek kuchyňský, kteří ničí choroboplodné zárodky a mají vysoký obsah vitamínů a cenných látek. Do čeledi lipnicovitých patří různé odrůdy pšenice, ova, ječmene, žita, kukuřice, prosa a rýže, které jsou důležitou složkou potravy člověka. K dalším léčivým rostlinám patří divizna velkokvětá, lnice květel, prvosěnka jarní a vyšší, třezalka tečkovaná, plicník lékařský, řebříček lékařský, bez černý, lípa srdčitá a další.

2.3.3.3 Přírodopis 3 pro 8. ročník ZŠ (Černík a kol., 2003)

Celá učebnice je věnovaná biologii člověka, jak z hlediska anatomie, fyziologie i etologie a dědičnosti. Nemoci a úrazy jsou brány v rámci jednotlivých orgánových soustav, navíc zde najdeme kapitolu o nakažlivých nemocech.

V rámci soustavy opěrné se setkáváme s tématem správného držení těla a vývojem dvojesovitě prohnuté páteře v dětském věku. V době růstu je důležité, aby nebyla páteř jednostranně zatěžovaná. V tomto případě může dojít k vybočení páteře, což nazýváme skolióza. Na noze se kosti nártní a zánártní mírně zvedají a tvoří pomocí vazů nožní klenbu. Člověk se špatně vyvinutou nožní klenbou má problémy při delší chůzi, stání, často trpí bolestmi nohou. Vývin nožní klenby musíme podporovat od dětství, především nošením správné obuvi a cvičením. Pro správný růst a vývin kosti je nutný vitamin D a minerální látky, jako vápník a fosfor. Při nedostatku těchto látek může dojít ke špatné tvorbě kostí, tzv. křivici. Najdeme tu i návod, jak poskytnout první pomoc při zlomeninách. Nikdy nenapravujeme, jen znehybníme. Pro správnou funkci pohybové soustavy je důležité pravidelné cvičení od mládí až do pozdního věku.

Jednou z funkcí krve je obrana bílých krvinek proti infekci. Pokud dojde ke zmnožení nefunkčních bílých krvinek v krvi, nemoc nazýváme leukémie (rakovina krve). Najdeme tu i poznámku o dárcovství krve. Dále se v tématu oběhové soustavy setkáváme se vznikem vysokého krevního tlaku a srdečního infarktu, na nichž se výrazně podílí nesprávná životospráva: nadměrné množství živočišných tuků, kouření, nedostatek pohybu, stres a celkové přepracování. Je zde zmíněna první pomoc při krvácení, kdy stlačíme v místě tlakového bodu, zaškrtneme, či v oblasti krku stlačíme prsty ránu.

Další podkapitola se zabývá nakažlivými nemocemi. To jsou takové choroby, které jsou přenosné z nemocného člověka nebo zvířete na zdravého jedince. Přenos se může uskutečnit přímým stykem, potravou, vdechnutím, poraněním nebo bodnutím hmyzem. Zárodky mohou být viry, bakterie, prvoci nebo plísňe. Mezi virová onemocnění patří chřipka, spalničky, neštovice, zarděnky, dětská obrna, infekční žloutenka, AIDS. Některé viry mohou způsobit i rakovinu. Mezi bakteriální nemoci patří angína, záněty dýchacího ústrojí, tuberkulóza, některá průjmová onemocnění, tyfus, cholera, záškrť, tetanus. Odolnost proti infekci se nazývá imunita. Dělí se na aktivní a pasivní. Aktivní odolnost se dále dělí na přirozenou a umělou.

U dýchací soustavy najdeme samostatný odstavec věnovaný nemocím dýchacích cest. Dozvídáme se, že většina onemocnění dýchacích cest se přenáší tzv. kapénkovou infekcí. Pokud dojde k onemocnění většího množství obyvatel, pak hovoříme

o epidemii. Nejčastější jsou epidemie chřipky. Závažným infekčním onemocněním dýchacího ústrojí je zánět plic, způsobený viry nebo bakteriemi. Kapénkovou infekcí se šíří i jiná velmi vážná onemocnění, např. plicní forma tuberkulózy, které v současné době přibývá. Příčinou četných chorob je kouření, což je velmi škodlivý zlovyk. Rakovinotvorné látky a dehtové usazeniny z kouře jsou častou příčinou výskytu rakoviny plic. Také zde najdeme postup při umělém dýchání z plic do plic.

Další soustavou je soustava trávicí, kde v dutině ústní při nesprávné péči může dojít ke vzniku zubního kazu. Dále zde najdeme pravidla zdravé výživy, přiměřený přísun energie, dostatečný příjem tekutin, vitaminů a minerálních látek. Důležitá je také hygiena potravy. Vylučování odpadních látek je pro tělo nezbytně důležité. Onemocnění ledvin je velmi závažné onemocnění. Může být způsobeno prochlazením, nadměrným kořeněním jídel, přecházením onemocnění a nesprávným užíváním léků. Selhání ledvin může být pro pacienta smrtelné. Dnešní lékařská věda již umožňuje tyto pacienty zachránit napojením na umělou ledvinu nebo transplantací ledviny od dárce.

Kůže tvoří povrch těla, v pokožce se tvoří pigment, který má ochrannou funkci: zachycuje ultrafialové záření. Nadměrné a dlouhé opalování může způsobovat spáleniny na kůži, případně i rakovinu kůže. Proti ultrafialovému záření si musíme chránit také oči slunečními brýlemi s UV filtrem. Důležitá je pravidelná péče o kůži. Základním požadavkem péče o kůži je čistota. Dále je vhodné i rozumné otužování. Nalezneme tu i přehlednou tabulku druhů poranění kůže a způsob poskytnutí první pomoci.

Nervová soustava se skládá z mozku, míchy a nervů. V případě porušení nervových drah s mozkiem vznikají vážné poruchy hybnosti. Činnost mozečku snadno naruší alkohol. Tělo také řídí hormony. Štítná žláza produkuje hormony, zajišťující tělesný a duševní vývin a rychlost látkové výměny. Při nedostatku jódu se štítná žláza zvětší a vytváří se tzv. struma. Slinivka břišní produkuje hormon inzulín, který reguluje množství rozpuštěného cukru v krvi. Nedostatečné vylučování inzulínu se projevuje onemocněním cukrovkou (diabetes).

Důležitá je hygiena duševní činnosti a to správný denní režim, pravidelné střídání práce, odpočinku a spánku. Lidé, kteří přecenili svoje síly, jsou často vystaveni stresu a poté sahají po povzbudivých či naopak tlumících prostředcích. Některé nebezpečné omamné látky označované jako drogy vedou postupně k závislosti. Drogy poté poškozují organismus a to především nervovou soustavu. Drogy dělíme na měkké (př. marihuana) a tvrdé (př. heroin). Každá droga může vést k závislosti! Proto nikdy s drogami nezačínajte! Současný vyspělý svět techniky přináší i další druh závislosti, a to na herních automatech či na počítačích.

Další podkapitolou jsou smyslová ústrojí, kam by patřilo ústrojí zraku, sluchu, chuti, čichu a hmatu. Mezi vady oka patří krátkozrakost, dalekozrakost, šilhání, slepota či zánět spojivek. Je důležité o svůj zrak pečovat a vyhýbat se faktorům, které zraku škodí. Sluchovému ústrojí, uchu, škodí nadměrný hluk. Ve stáří se zpravidla sluch zhoršuje. Některé poruchy mohou nastat i při opakovaných zánětech středního ucha. Někteří lidé mají ztrátu sluchu vrozenou. Většinou se nenaučí mluvit, pak je označujeme za hluchoněmé. Snížené čichové vnímání mají třeba kuřáci, krátkodobě se nám může snížit při rýmě.

Předposlední kapitola se zabývá vývinem lidského jedince. Při nitroděložním vývoji jedince je důležitá správná výživa matky a pobyt na čerstvém vzduchu. V žádném případě by budoucí maminky neměly pít alkohol, kouřit nebo užívat drogy, neboť tím ohrožují zdraví a život budoucího dítěte. Také léky by se měly užívat pouze po poradě s lékařem. Rodičovství by mělo být plánované, proto lékařská věda objevila celou řadu prostředků, které brání početí. Nerozvážené střídání partnerů zvyšuje nebezpečí nakažení pohlavními chorobami. Ty mohou ovlivnit nejen zdraví člověka, ale i zdraví jeho potomků. Pohlavní choroby mohou být bakteriálního nebo virového původu. K bakteriálním pohlavním chorobám patří kapavka a syfilis. AIDS je syndrom získané imunitní nedostatečnosti. Toto smrtelné onemocnění je vyvolané virem HIV. Tento virus se vyskytuje ve spermatu, krvi a dalších tělních tekutinách. Člověk potom umírá i na běžná onemocnění, kterým zdravý člověk běžně odolá. Sexuální život by měl být vázán na hluboký citový vztah.

Závěrem celé učebnice je krásná myšlenka: „Milujte a chraňte život ve všech jeho podobách, je krásný. Buďte rozumní a přemýšliví. Patříte k živočišnému druhu, který se hrdě nazval člověk rozumný – Homo sapiens.“

2.3.4 Řada školních učebnic, Fraus

Učebnice jsou dělané podle Standardu základního vzdělání. Na začátku učebnice najdeme obsah s jednotlivými tématickými celky, dále zde najdeme průvodce pro práci s učebnicí. V učebnici kromě textu, který je souvislý v jednom sloupci na stránce, nalezneme úkoly, nad kterými se žáci musejí zamyslet, obrázky a již známé informace z jiných předmětů. Po stranách dvojstránky, nalezneme informační lišty, kde nalezneme řadu informací, zajímavostí, námětů, internetových odkazů, upozornění a logo s nadpisem, které provázejí celým tématem.

Za každým tématem najdeme shrnutí, zvýrazněné v rámečku, to co je nejdůležitější. Dále otázky a úkoly, na které je schopen žák odpovědět a reagovat, pokud zvládne

učivo. K dalším speciálním symbolům patří například praktický úkol (kladívko v rámečku), zajímavost (šipka v rámečku), zamyšlení (brýle v rámečku), upozornění (vykřičník v rámečku) a další. Na konci učebnice najdeme vždy rejstřík použitých pojmů.

2.3.4.1 Přírodopis 6 pro 6. ročník ZŠ (Čabradová a kol., 2003)

Témata v učebnici jsou rozdělena do 5 kapitol, a to Planeta Země a vznik života na Zemi, Život na Zemi, Základní struktura života, Přehled organismů, Člověk a příroda a na závěr náměty na laboratorní práce. Žákovými věrnými průvodci po jednotlivých částech učebnice je Katka a její děda. Děda se snaží Katce odpovědět na všechny její všetečné otázky, však i on sám mnohdy žasne nad složitostmi přírody a krásou všeho živého.

V kapitole Život na zemi, je v rámci mezidruhových vztahů a potravních řetězců žákům položena otázka, co si myslí o jídelníčků veganů a vegetariánů.

V kapitole Přehled organismů se setkáme s organismy od nejjednodušších virů a bakterií až po ostnokožce. V podkapitole Život bez buňky se Katce spustí rýma a začne jí škrábat v krku. Tyto příznaky způsobily viry, ale mohou způsobovat daleko závažnější onemocnění, jako jsou spalničky, infekční žloutenka, dětská obrna, zarděnky, příušnice, vzteklna, chřipka, AIDS, opary, neštovice, mononukleózy či bradavice. Prevencí je zdravá životospráva, hygienické zásady a na některé existuje i očkování.

Nejstaršími obyvateli Země jsou bakterie. Katka zapoměla na stole sklenici s nedopitým mlékem a odpoledne už mělo mléko změněnou chuť. Bakterie mohou způsobovat nemoci jako je zánět mozkových blan, angínu, spálu, hnisavé záněty kůže, zápal plic, salmonelózu, boreliózu a další. Setkáme se zde i s pojmy: očkování, antibiotika, lactobacily.

V další podkapitole se Katka vrací z lesa, kde byla sbírat houby a dědeček jí po návratu pečlivě prohlíží košík. První pomocí při otravě houbami by mělo být: vyvolat zvracení, podat postiženému vodu s živočišným uhlím, vitamíny B a C a vyhledat lékaře. Mezi houby patří také plíseň hlavičková, kropidlák černý, hlízenka ovocná a štětičkovec, který se používá k výrobě antibiotik.

Zmíněné houby můžou tvořit plísně na potravinách, tyto napadené potraviny nesmíme jíst, tvoří se tam jedy, které ohrožují život, nepomůže ani vykrojení napadené části. Také zde můžeme najít skupinu halucinogenních hub, u kterých hrozí nejen otrava, ale i vznik závislosti a duševních poruch. Najdeme zde i zásady pro sběr hub.

Dalšími organismy, které se využívají k výrobě antibiotik, jsou lišejníky.

Do prvků patří např. trypanozóma spavičná, což je bičíkovec, který žije cizopasným životem v krvi člověka a způsobuje „spavou nemoc“. Postižený člověk slábne, trpí chorobnou spavostí a nakonec ve spánku umírá, přenašečem je moucha bodalka (tse-tse). Měňavka úplavičná způsobuje úplavici. Chráníme se proti ní dodržováním hygienických zásad.

V dalších podkapitolách se setkáváme s ploštěnci, jako je tasemnice a motolice, o kterých se dozvídáme nejen stavbu a vývoj, ale také jakým způsobem poškozují lidský organismus. Mezi podobné parazity by patřily ze skupiny hlístů škrkavka dětská a svalovec stočený.

Zástupce kroužkoců pijavka lékařská se dříve využívala v lékařství. Z členoců stojí za zmínku roztoči, kam by patřili vnější parazité člověka a to klíště obecné a zákožka svrabová, a dále blanokřídlí, kam by patřila včela, na jejíž bodnutí bývají někteří lidé alergičtí a v takovém případě je nutné okamžitě vyhledat lékařskou pomoc.

Motto: „Řekni a já zapomenu. Ukaž mi a já si zapamatuji. Nech mne to udělat a já pochopím.“

Čínské přísloví

2.3.4.2 Přírodopis 7 pro 7.ročník ZŠ (Čabradová a kol., 2003)

Na začátku učebnice najdeme navíc opakování předešlého ročníku. Učebnice obsahuje kapitoly: Zoologie – nauka o živočiších, Botanika – nauka o rostlinách, Společenstva, Laboratorní práce.

Navíc v učebnici najdeme symboly pro domácí úkol (domek v rámečku), pro jedovaté rostliny (přeškrtnutá lebka) a symboly pro pohlaví. Jednotlivými částmi učebnice žáky provází sourozenci Petr a Veronika, vrstevníci, kteří jsou velmi zvědaví, hloubaví a mají rádi přírodu.

V kapitole zoologie se setkáme v rámci obojživelníků se zmínkou, že jejich bradavčitá kůže, vyměšuje látky, na které mohou být někteří lidé alergičtí. U plazů se setkáváme se zásadami při uštknutí: zachovat klid, pevně stáhnout kapesníkem, šátkem, opaskem asi 5 cm nad ránou, každých 15-20 minut utážení na krátkou chvíli uvolnit, aby se zabránilo umrtvení končetiny, stažení by nemělo trvat déle než 2 hodiny, měl by se kontrolovat puls a okamžitě vyhledat lékař.

Z botaniky bych se zmínila o některých léčivých rostlinách a naopak některé jsou pro člověka jedovaté. Mezi léčivky z nahosemenných patří jinan dvoulaločný,

naopak celá rostlina tisu, kromě červeného míšku obsahuje látku taxin, která je velmi jedovatá.

Krytosemenné rostliny, dvouděložné: Většina zástupců čeledi pryskyřníkovitých obsahuje jedovaté látky. Z čeledi brukvovitých mají někteří zástupci hospodářský význam (brukev řepka olejka, brukev zelná, zelí hlávkové, kapusta, květák, brokolice, ředkev setá, kedluben a další) a často jsou lidmi využívány jako potrava. Z čeledi růžovitých se některé druhy pěstují pro chutné plody. Z čeledi bobovitých se pěstují některé luštěniny (hrách, fazol, čočka). Čeleď miříkovitých skýtá některé druhy, které se využívají jako zelenina nebo jako koření (mrkev, petržel, pastinák, celer...), léčivé účinky má bedrník obecný, naopak prudce jedovatý je bolševník plamatý, či bolševník velkolepý, který ve styku s kůží může způsobit vyrážky a puchýře.

Bohatá na léčivé rostliny je čeleď hluchavkovitých. V lékařství se využívá šalvěj lékařská, máta peprná, mateřídouška obecná nebo meduňka lékařská. Levandule lékařská se pěstuje pro vonné silice. Majoránka, tymián a dobromysl se používají jako koření.

Častým znakem čeledi lilkovitých je přítomnost jedovatých látek, některé se využívají i k výrobě léků. Tabák virginský je pěstovanou rostlinou, jejíž listy obsahují jedovatý nikotin a využívají se k produkci tabákových výrobků. Mezi jedovaté patří Durman obecný, lilek potměchuť a rulík zlomocný, který obsahuje jedovatou látku atropin, která se využívá v očním lékařství.

Další čeledí je čeleď hvězdnicovitých, mezi které patří jak hospodářsky významní zástupci jako slunečnice roční, locika setá či čekanka obecná, tak i léčivky jako podběl lékařský, pampeliška lékařská.

Do krytosemenných rostlin jednoděložných patří například čeleď liliovitých. Jako potrava se využívá cibule kuchyňská, česnek kuchyňský či pór. Z jedovatých můžeme v lese najít vraní oko čtyřlísté. Z čeledi lipnicovitých se pěstují významné hospodářské rostliny jako pšenice, ječmen, kukuřice, oves, žito, rýže.

Speciální část botanické části mají cizokrajné rostliny, z kterých využíváme buďto plody nebo části rostlin jako koření. Patřil by sem datlovník, kokosovník, banánovník, citrónovník a příbuzné rostliny, fíkovník, pepřovník, vanilkovník, vavřín, jehož listy se používají jako koření a plod v lékařství, dále čajovník, kakaovník, kávovník a olivovník.

2.3.4.3 Přírodopis 8 pro 8. třídy ZŠ (Vaněčková a kol, 2006)

Na začátku učebnice najdeme opakování předešlého ročníku. Učebnice je rozdělena na kapitoly: Savci, Biologie člověka, Genetika, Poskytování první pomoci, Člověk, zdraví, budoucnost, Laboratorní práce. Najdeme zde speciální symboly: pro práci s mapou (zeměkoule v rámečku), pro diskuzi (hovořící obličej), pro skupinovou práci (3 postavy v rámečku), pro pozorování (oko v rámečku) a pro nemoci (had na větvi v rámečku a symboly pro označení pohlaví).

Druhá část učebnice je věnována savci, který představuje nejvyšší článek této vývojové řady, tedy člověku. Žáci se seznámí s lidským tělem i s různými pochody, jež v něm probíhají. Dokud je člověk zdravý a všechny jeho orgány pracují, jak mají, nebere tuto skutečnost na vědomí. Varovným signálem bývá teprve bolest, která je upozorněním, že něco není v pořádku. Tehdy si uvědomíme, jak je zdraví důležité. Lékařská věda je již velmi vyspělá a zná celou řadu způsobů léčby. Lékaři dokáží nahradit některé lidské orgány a předcházet značnému množství chorob. Díky tomu se prodlužuje délka našeho života. Pokud chceme žít dlouho a šťastně, musíme o svém těle vědět co nejvíce a poskytnout mu vše potřebné k životu. Je nutné se tedy seznámit se svým tělem, jeho stavbou a činností orgánů.

Učivo je rozděleno podle jednotlivých soustav, na úvod každé soustavy je krátký úryvek ze života vrstevníků.

V rámci kosterní soustavy se setkáme s pojmy rehabilitace, nožní klenba, plochá noha, plochá záda, abnormální lordóza, kyfóza, skolióza, řídnutí kostí, měknutí kostí, kloubní zánět, opotřebenost chrupavky, dna, zlomeniny a poskytnutí první pomoci, natažené či natřené vazy, vymknutí, vyhrěznutí meziobratlové ploténky.

U svalové soustavy dostanou žáci vysvětlení co je to křeč, co se stane v případě jednostranného přetěžování určité skupiny svalů. Najdeme tu i otázky, co žáci vědí o dopingu anabolickými steroidy, jaké mají vedlejší účinky a jak vypadá zařízení fitness center. Úkolem dětí je vytvořit skupinu cviků na posílení různých skupin ochablých svalů. Mezi poruchy svalové soustavy patří zánět šlach, svalová dystrofie, natažení, přetažení, ochrnutí a atrofie

Další soustavou je soustava oběhová. Žáci se dozvědí něco o arteroskleróze, sedimentaci krve, chudokrevnosti, dárcovství krve a zásadách první pomoci při krvácení. Dalšími pojmy jsou kardiostimulátor, krevní tlak, srdeční infarkt, imunita, protilátky, transplantace, alergie, AIDS, infekce, inkubační doba, desinfekce, dezinfekce a deratizace.

K problémům s dýchací soustavou patří infekční nemoci jako angína, zánět dýchacích cest, zápal plic, tuberkulóza, další nemoci jako astma, rozedma plic a nádory, jejichž příčinou může být kouření. Žáci se seznámí i s pojmy jako je inhalátor a spirometr.

Kromě nemocí trávicí soustavy, jako je žloutenka, vředy, salmonelóza, žlučnicková kolika a třeba i zubní kaz, si žáci osvojí základní zásady správné životosprávy, seznámí se s potravní pyramidou a jsou upozorněni na škodlivý vliv alkoholu, který negativně působí nejen na játra. Najdeme zde i zmínku na aktuální problémy s příjmem potravy a to otylost, bulimii a anorexi.

Vylučovací soustava je potřebná, k odvádění škodlivých látek z těla. K nejčastějším poruchám patří záněty močových cest a močové kameny.

Časté jsou také poruchy kožní soustavy, jako je albinismus, popáleniny, omrzliny, poleptání, ekzémy, alergie, bradavice, kožní záněty, opary, lupénka, akné, rakovina kůže, puchýře, mozoly a další.

Časté bývají i nemoci a úrazy nervové soustavy. Úrazy mohou způsobit přerušení míchy, otřes mozku, zhmoždění mozku, krvácení do mozkových plen a další velmi nebezpečné příznaky. K infekčním chorobám by patřila například vzteklna, klíšťový zánět, záněty mozku, borelióza, a další. K dalším poruchám by patřila mozková mrtvice, nádory, roztroušená skleróza, epilepsie, Parkinsonova nemoc, Alzheimerova nemoc či choroba Kuru. Při úrazech může dojít také k přerušení nervů, výhřezu ploténky, malomocenství.

Díky smyslům získáváme informace z okolí, mezi poruchy smyslových orgánů patří závrať, zánět středního ucha, hluchota, slepota, zánět spojivek, šeroslepost, barvoslepost, šilhavost, krátko a dalekozrakost. Mezi poruchy tvorby hormonů by patřila například cukrovka neboli diabetes mellitus.

V podkapitole pohlavních orgánů a rozmnožování se setkáváme s pohlavními chorobami, jako je syfilis, kapavka, AIDS. Jako ochrana před těmito nemocí slouží kondom, ten slouží i k zábraně nechtěného těhotenství, stejně jako jiné druhy antikoncepce.

Další kapitola se zabývá genetikou. Různé mutace genů či chromozomů způsobují genetické choroby, jako je např. barvoslepost, hemofilie, Downův syndrom. Žáci se dozvídají o vlivu jaderné katastrofy v Černobyli, která ovlivnila zdraví obyvatelstva a také najdeme zmínku o aktuálním tématu geneticky upravovaných potravin.

Kapitola první pomoc se zabývá poskytováním první pomoci v případě krvácení, při zástavě základních životních funkcí a při zlomeninách.

V předposlední kapitole Člověk, zdraví, budoucnost je hezké motto: Existuje tisíce nemocí, ale jen jedno zdraví. Kromě lékařského přístupu ke zdraví a nemocem se můžeme setkat i s alternativními způsoby léčby, jako homeopatie, používání léčivých rostlin. Důležité je pro zdraví dodržovat správnou životosprávu, aktivně odpočívat, pozitivně myslet, dodržovat pravidelný spánek. Naopak bychom se měli vyvarovat stresu, alkoholu, toxikomanii.

Výstupy žáků:

Biologie člověka: Žák by měl určit polohu a objasnit stavbu a funkci orgánů a orgánových soustav lidského těla, umí vysvětlit jejich vztahy. Umí objasnit vznik a vývin jedince od početí až do stáří. Žák umí rozlišit příčiny, případně i příznaky běžných nemocí a uplatňuje zásady jejich prevence a léčby. Žák umí aplikovat předlékařskou první pomoc při poranění a jiném poškození těla.

Obecná biologie a genetika: Žák by měl rozpoznat, porovnat a objasnit funkci základních orgánů, orgánových soustav živočichů. Žák dokáže vysvětlit podstatu pohlavního rozmnožování a jeho význam z hlediska dědičnosti. Umí uvést příklady dědičnosti v praktickém životě a příklady vlivu prostředí na utváření organismů.

Biologie živočichů: Žák umí zhodnotit význam živočichů v přírodě i pro člověka, uplatňuje zásady bezpečného chování ve styku s živočichy.

Praktické poznávání přírody: Žák dodržuje základní pravidla bezpečnosti práce a chování při pozorování živé a neživé přírody.

Kompetence: K učení, k řešení problémů, komunikativní, sociální a personální, občanské, pracovní

2.3.5 Řada školních učebnic, nakladatelství Prodos

Tyto učebnice jsou zpracovány podle učebních osnov vzdělávacího programu Základní škola. Učebnice je rozdělena na velké tématické celky – kapitoly a ty jsou dále rozděleny do podkapitol. Text učebnice je souvislý, jednoduchý, srozumitelný, obohacený o obrázky, schémata, tabulky, grafy, důležité pojmy jsou zvýrazněny tučně. Ke každé látce jsou vyčleněny otázky, nad kterými by se žák měl zamyslet, mnohdy

odpověď už zná nebo ji musí vyhledat. Rozšiřující učivo je zvýrazněné v rámečku s barevným podkladem, popřípadě kurzívou, či označené svíslým barevným pruhem. Na konci každé látky se nachází podbarvený rámeček s vykřičníkem a s nadpisem Pamatuj si. Tam jsou shrnuty nejdůležitější informace z celé podkapitoly.

2.3.5.1 Přírodopis 6 (Jurčák a kol., 1997)

Učebnice je rozdělena do 4 kapitol: Země a život, Jednobuněčné organismy, Vývoj a zdokonalování organismů, Organismy mnohobuněčné. Na konec učebnic jsou zařazeny přílohy, mezi které patří zjednodušená schémata vývoje rostlin a živočichů, zjednodušený zoologický systém a náměty na laboratorní práce.

V kapitole o jednobuněčných organismech se setkáváme s pojmy virus, bakterie, prvoci. Tyto organismy mohou způsobovat člověku různé nemoci jako např. u virů: chřipka, spalničky, infekční žloutenka, dětská obrna, AIDS. Mezi bakterie, patří i nebezpečná bakterie produkující smrtelný jed botulin, se kterou se můžeme setkat ve špatně konzervovaných potravinách. Choroboplodné bakterie, jako například bakterie způsobující angínu nebo tuberkulózu, jsou označovány jako paraziti, protože cizopasí v tělech organismů. Jako prevence před nákazou viry nebo bakteriemi bychom měli dodržovat hygienické zásady. V této části učebnice se také žáci setkají ve zjednodušené formě s pojmy desinfekce, pasterizace, antibiotika a očkování. Také je zde zmíněn užitek některých bakterií pro člověka, např. bakterie *Escherichia Coli*, která bez přístupu vzduchu rozkládá nestrávené zbytky potravy a vytváří pro nás potřebné vitaminy.

Jednobuněčné rostliny, konkrétně sinice, mají negativní vliv pro člověka, při jejich přemnožení zhoršují kvalitu vody, ta se stává zdravotně závadnou díky uvolňování dráždivých a toxických látek

Ke škodlivým jednobuněčným živočichům patří někteří prvoci. Jsou to cizopasníci, kteří vyvolávají choroby, např. spavou nemoc nebo malárii. Měňavka úplavičná způsobující úplavici. Napadením choroboplodnými prvoky předcházíme dodržováním hygienických zásad.

Jednobuněčné houby, konkrétně kvasinky se využívají v potravinářství, při jejich metabolismu vzniká alkohol, na kterém se lidé mohou stát závislí.

V kapitole mnohobuněčných organismů jsou první zmíněné nižší houby jako štetičkovec, který slouží k výrobě penicilinu, u člověka tyto houby mohou způsobit plísňová onemocnění, nebo mohou cizopasit v dýchací soustavě. Plísňovým onemocněním předcházíme vhodným oblečením, obutím, dodržováním osobní hygieny.

Podhoubí nižších hub vylučuje látky, které mohou vyvolávat rakovinu. Napadené potraviny je nutné vyhodit.

Některé vyšší houby slouží jako potrava, některé plodnice mohou být pro člověka smrtelně jedovaté či nejedlé. Např. paličkovice nachová je využívána v lékařství, produkuje látky, z kterých se získávají léčiva proti srdečním chorobám. Najdeme tu odstavec se zásadami správného houbaření, zpracovávání hub a první pomoc v případě podezření na otravu houbami a to zkráceně: vyhledat lékaře, vhodné vzít vzorek jídla či houby.

Některé lišejníky se využívají k výrobě léčiv.

Skupina ploštěnců skýtá některé druhy parazitů jako je třeba tasemnice bezbranná, která cizopasí v tenkém střevě a do trávicího traktu se dostává ze špatně uvařeného hovězího masa. Zástupce kroužkovců pijavka lékařská se dříve využívala v léčení vysokého krevního tlaku.

Mezi roztoče, kteří napadají člověka, by patřilo klíště obecné, tento vnější parazit přenáší nebezpečné nemoci jako je klíšťový zánět mozku a mozkových blan a lymfskou nemoc. V případě, že máme klíště, kápneme na něj kapku alkoholu a pinzetou vykrotíme. Lékaře vyhledáme v případě příznaků podobných chřipce nebo při zarudnutí ranky.

Bodnutí žihadlem vosy nebo včely může být pro lidi nebezpečné, hlavně v případě, že jsou na jed zvláště citliví. Zvýšené nebezpečí také může způsobit větší množství vos najednou či při bodnutí při polknutí hmyzu. Po bodnutí v hltanu dochází k otoku a hrozí smrt udušením, v tomto případě přiložíme studený obklad a rychle vyhledáme lékařskou pomoc. Vši a blechy přenášejí nebezpečné choroby jako je skvrnitý tyf nebo mor. Stejně tak i dvoukřídý hmyz jako je moucha domácí nebo komáři, kteří sají krev a mohou také přenášet různé nemoci. Hospodářský význam má včela medonosná, jejíž produkty se využívají v lékařství.

2.3.5.2 Přírodopis 7 (Jurčák a kol., 1998)

Učebnice je rozdělena do 6 hlavních kapitol: Vyšší rostliny I., II., III., Vyšší živočichové I., II. a kapitolu Příroda a její ohrožení. Na začátku učebnice najdeme opakování předešlého ročníku a na konci jako přílohu zjednodušený systém rostlin a živočichů a náměty na laboratorní práce.

V kapitole Vyšší rostliny I. se setkáváme s mechy a kaprad'orosty. Z mechů je významný rašeliník, který má za příčinu vznik rašeliny a ta se pak využívá k léčebným účelům. Přeslička lesní a některé kapradiny se řadí mezi léčivé rostliny. Výtažky

z oddenku kapradě samce se užívají proti střevním cizopasníkům a odvar proti plísním a nemocem žlučníku. Číňané potírali šťávou z oddenku popáleniny.

V kapitole Vyšší živočichové I. se dovídáme, že ryby jsou důležitou složkou vyvážené stravy člověka. Maso je lehce stravitelné a v rybím tuku najdeme vitamin D, nutný pro správný vývoj kostí. Mořské ryby obsahují velké množství jódu, který je nutný pro činnost naší štítné žlázy. Do skupiny hadů patří jak zástupci nejedovatých, tak zástupci jedovatých hadů.

V kapitole Vyšších rostlin III. se setkáme se zástupci jednotlivých čeledí: V čeledi pryskyřníkovitých je mnoho zástupců, kteří obsahují jedovaté látky. V čeledi hvězdnicovitých je velké množství léčivek jako heřmánek lékařský, podběl obecný, měsíček lékařský, smetánka lékařská a další. Mezi zeleninu patří hlávkový salát a slunečnice roční. Do čeledi růžovitých patří léčivky jako šípková růže nebo řepík lékařský. Dále tam patří ovocné stromy, které nám poskytují chutné a zdravé plody, jako jabloně, hrušně, třešně, višně, švestky, ostružníky a maliníky, jeřáby a další.

Z čeledi brukvovitých pochází velké množství naší zeleniny, jako zelí, kapusta, ředkev, křen, kapusta, kedluben, květák a další. Čeleď miříkovitých se může chlubit jak zástupci zeleniny (mrkev, petržel, celer), tak i koření (kmín, kopr), tak i jedovatými zástupci jako je bolševník, který při doteku může na kůži způsobit nebezpečné zdravotní potíže, dále prudce jedovaté rostliny jako bohlav plamatý či rozpuk jízlivý.

Další čeledí je čeleď makovitých. K jedovatým zástupcům patří vlašovičnick větší. Mák setý se využívá jako olejnina. Stonky a nezralé makovice máku východního se nařezávají a vytékající tekutina se sbírá jako surové opium. Z opia se získávají léčiva, ale též drogy, jako třeba velmi nebezpečný heroin. U mladých lidí stačí jedna injekce k vyvolání závislosti! Závislý člověk pak potřebuje drogu stejně jako jídlo nebo vodu. Zpočátku je dostane zadarmo, až je závislý a musí platit velké peníze, které pak musí většinou získávat trestnou činností. Závislost se prohlubuje, člověk ztrácí životní cíle, duševně i tělesně chátrá. Málokterý narkoman se dožívá více než 30 let, vyléčení je velmi obtížné. Drogy se získávají i z jiných rostlin. Slabými drogami je i kofein v kávě nebo tein v čaji či nikotin v tabáku.

Do čeledi lilkovitých patří lilek brambor, jehož nať je mírně jedovatá, hlízy jsou však jedlé a patří k důležitým zdrojům naší potravy. Vysychavé duté bobule papriky roční a bobule lilku rajčete jsou rovněž jedlé a patří k významným zdrojům vitamínů v naší potravě. K prudce jedovatým rostlinám patří lilek potměchuť, lilek černý, rulík zlomocný, blín černý a durman obecný, také tabák virginský obsahující nikotin je jedovatá rostlina.

V čeledi bobovitých nalezneme zástupce luštěnin, kam patří sója, čočka, fazol a další. Z břízovitých patří k léčivkám bříza bělokorá, jejíž pyl stejně jako lísky obecné vyvolává u některých lidí alergie.

Do jednoděložných rostlin patří čeledi liliovitých a lipnicovitých. Do liliovitých patří jak známé druhy zeleniny jako cibule a česnek, tak i jedovaté rostliny (konvalinka vonná, prudce jedovatý ocún podzimní a vraní oko čtyřlísté). Do čeledi lipnicovitých patří zástupci obilovin, které jsou velmi důležitou složkou lidské potravy. Našimi druhy jsou pšenice, žito, ječmen, oves a proso. Z Jižní Ameriky pochází kukuřice setá a z Jihovýchodní Asie rýže setá.

2.3.5.3 Přírodopis 8 (Kantorek a kol., 1999)

Učebnice je rozdělena do 3 velkých celků a to: Savci, Člověk, Základy didaktiky. Konec učebnice je věnován přílohám, které se věnují péči o tělesné a duševní zdraví, první pomoci a námětům na laboratorní práce.

Kapitola Člověk je rozdělena na menší podkapitoly, které se zabývají podstatou člověk, původem člověka, vývojem člověka a lidskými rasami a stavbou těla podle jednotlivých orgánových soustav.

V rámci kosterní soustavy se žáci seznámí s projevem zlomeniny spodiny lebeční, která je velmi nebezpečná. Dochází k ní při pádu nebo prudkém nárazu, např. při autohavárii. Úlomky kostí mohou poranit důležité mozkové cévy a nervy. Projevuje se dlouhodobým krvácením z úst, nosu či uší. Silnou bolest a často i zánět vyvolává zubní kaz. Příčinou bývá ulpívání zbytků jídla mezi zuby a jejich rozkládání bakteriemi. Jakékoliv poškození skloviny má za následek vznik zubního kazu. Kaz podporuje i hodně sladkých jídel, nedostatek fluoridů v potravě, špatné nebo žádné čištění zubů po jídle nebo před spaním. Prevencí je ústní hygiena a pravidelná návštěva zubního lékaře.

Při nedostatku vitamínu D kosti malých dětí špatně rostou, křiví se a vzniká křivice. Kloubům prospívá pravidelné cvičení a škodí nadměrné zatěžování a podchlazení.

Pohybové soustavě prospívá pravidelné cvičení. Při opakovaném cvičení se velikost zvětšuje, svaly sílí, jsou výkonnější. Zvyšuje se spotřeba kyslíku a energie, čímž se zvyšuje činnost dýchacích orgánů, cév, srdce a ty také sílí. Jednostranné přetěžování některých svalových skupin vede k jejich zbytnění. Porušuje se tím rovnoměrný vývin a rozvoj kosterního svalstva.

Častou poruchou trávicí soustavy je zánět červovitého přívěsku slepého střeva, projevuje se bolestí břicha. V takovém případě je nutné jít k lékaři, protože se zánět

může rozšířit na celou dutinu, odstraňuje se operativně. Uvnitř tlustého střeva se nachází velké množství bakterií, které tvoří důležité vitaminy, jejich činností vznikají také plyny. Nejčastější poruchy činnosti střeva jsou průjem a zácpa. K průjmu nejčastěji dochází po požití mastného jídla. Tuhy se nestačí štěpit, pokryjí povrch tlustého střeva a voda se nemůže vstřebávat. Tvoří se řídká stolice, dochází ke ztrátám vody a solí. Průjem může být způsoben i infekcí. Zácpu vyvolává málo tekutin, nedostatek vlákniny, omezený pohyb a některé složky stravy (silný čaj či čokoláda). Častá zácpa vede k městnání krve v cévách konečníku a v dospělosti mohou vznikat bolestivé hemeroidy. Najdeme zde zásady plnohodnotné stravy, základní složky potravy a jejich význam.

Horečka je vyvolaná působením látek, které jsou vytvořeny činností patogenních mikroorganismů nebo poplachovými látkami z imunitního systému. Může se objevit i svalový třes – zimnice.

Kašel a dýchání jsou obranné děje, které udržují dýchací cesty průchodné. Umělé dýchání je nezbytné v situacích, kdy je dýchání nedostatečné nebo dokonce ustane. Přerušování zásobování kyslíkem vede rychle ke ztrátě vědomí a za několik minut k nenávratnému poškození mozku. Důležitá je péče o dýchací soustavu, tedy pohyb na čerstvém vzduchu, toxické látky ve městech a alergeny. Plíce věkem šednou. Kouření je škodlivé, v plicích se nakupí dehtové látky, jedovatý oxid uhelnatý, dráždivé a rakovinotvorné látky, návykovou látkou je nikotin. Kouření má vliv i na cévní soustavu a může být jednou z příčin infarktu. Nebezpečné je kouření především u těhotných žen, kde má vliv na zdraví nenarozeného dítěte. Dýchací soustava je také jednou ze vstupních bran pro viry a bakterie – kapénková infekce. Kapénkami se šíří nejenom nemoci dýchacího ústrojí, ale i nakažlivých chorob jako zarděnky, plané neštovice, příušnice a řada dalších jako chřipka, tuberkulóza, proti které se očkuje už v ranném věku.

Se soustavou dýchací úzce souvisí soustava oběhová. Při zástavě srdce ustává krevní oběh, člověku hrozí smrt. Jedinou záchranou je okamžitá nepřímá masáž srdce. Podle srdečních ozev, tepu a tlaku může lékař rozpoznat některé choroby nebo vady srdce a krevního oběhu. Žíly se někdy nad kapsovitými chlopněmi rozšiřují, městná se tam krev, lidově se tomuto procesu říká křečové žíly. Krev obsahuje bílé krvinky, které zajišťují imunitu, virus HIV napadá T-lymfocyty. Nakazit se tímto virem můžeme přes pohlavní styk, použitou jehlou nebo z krve. Je nezbytné používat v osobní hygieně vždy vlastní kartáček, nůžky, holicí strojek, apod.

Krvácení je nutné zastavit okamžitě, jinak hrozí vykrvácení. Zastavit krvácení můžeme buďto stisknutím tlakových bodů nebo přiložením tlakového obvazu. Vnitřní

krvácení je závažné poranění, postižený se cítí být unavený, bledne a postupně ztrácí vědomí, tep mají nitkovitý. V tomto případě je nutné co nejrychleji zajistit lékařskou pomoc. Zvětšení sleziny je důležitým příznakem některých chorob. Po vlnění sleziny jsou infekční onemocnění častější. V rámci obranného systému se žáci také seznámí s pojmy: imunitní systém, nákaza, cizopasnici, nádory a očkování.

Hlavní funkcí vylučovací soustavy je odvádět z těla odpadní, přebytečné a škodlivé látky. Rozbor moči umožňuje lékařům rozpoznat některé nemoci (př. Cukrovka, zánět močového ústrojí).

Během informací o rozmnožovací soustavě se žáci seznámí se způsoby prevence před nežádoucím otěhotněním a seznámí se s pohlavními chorobami jako je kapavka, syfilis, trichomoniáza a smrtelná nemoc AIDS.

V péči o zdraví kožní soustavy je nutné dodržovat hygienu, pravidelně se mýt, otužovat se, předcházet povrchovým poraněním. Důležité je také se chránit před vlhkem a nadměrným sluněním, nadměrné UV záření může způsobit rakovinu kůže.

Mezi poruchy smyslového orgánu zraku, tedy oka, by například patřila šilhavost, která je způsobena poraněním okoohybných svalů, dále šeroslepost, slepota, krátkozrakost, dalekozrakost, barvoslepost a další. Důležité je dodržovat zásady péče o zrak: přiměřené osvětlení, nečíst dlouho v poloze ležmo, nedívat se do světelných zdrojů, vyhýbat se prašnému prostředí, dráždivým plynům a parám, chránit si hlavu před úrazy, vyhýbat se manipulaci s výbušnými látkami, při potížích vyhledat lékaře, dodržovat doporučené nošení brýlí.

K vadám sluchu bychom z nejčastějších zařadili částečnou nebo úplnou hluchotu, příčinami může být poškození bubínku, sluchových kůstek, hlemýžďe, sluchového nervu nebo sluchového centra v mozku. Příčina může být vrozená nebo získaná. Dále sluchu škodí nadměrný hluk, následky se projeví po určité době a jsou trvalé. Poruchy čidel vnímání pohybu a polohy nebo poškození mozkuvého centra vedou k pocitům závratí a ztrátě schopnosti udržovat rovnováhu.

Dalším smyslem je čich, který se při déletrvajícím dráždění čichových buněk otupuje. Čich se podílí na činnosti trávicí soustavy, neboť jídlo voní a na kontrole čistoty (pot, zápach moči,...).

Soustava žláz s vnitřní sekrecí řídí důležité pochody v těle. Pro činnost štítné žlázy je nutný jód, v oblastech kde byl nedostatek jódu, děti zakrňovaly nejen po stránce fyzické, ale i mentální. Příštítná tělíska ovlivňují množství vápníku v krevní plazmě, při jeho nedostatku dochází ke svalovým křečím. Hormony slinivky břišní ovlivňují

přeměnu cukrů a nedostatek hormonu inzulínu způsobuje nemoc cukrovku. U nás trpí cukrovkou asi 4% obyvatelstva.

Poslední kapitola se zabývá základy genetiky. Struktura DNA je poměrně stálá. Může být však poškozená radioaktivním RTG zářením nebo chemickými látkami. Náhlé změny DNA nazýváme mutace, ty mohou způsobovat dědičné poruchy a nemoci př. Barvoslepost, chorobná krvácivost, rozštěpy patra nebo páteře, cukrovku a mnoho dalších. Molekulární biologové předpokládají, že prozkoumání a znalost lidského genomu se uplatní při léčbě dědičných chorob, rakoviny a ovlivnění stárnutí. Před založením rodiny by měli mladí lidé vědět, zda mají genetické předpoklady pro plození zdravých dětí. Předejdou tak možnému přenosu dědičné choroby na dítě. Vyšetření provádí genetické poradny. Objevitel DNA genetik Watson napsal: „Dřív si lidé mysleli, že je jejich osud ve hvězdách, ale teď víme, že je v genech“.

První příloha se zabývá péčí o tělesné a duševní zdraví. Důležitá je péče o čistotu těla a osobní hygienu, kam patří umývání, péče o chrup, péče o oděv a obuv, otužování, pohybová aktivita, hygiena duševní činnosti (odpočinek, pravidelný spánek, aktivita,...).

Druhá příloha se zabývá zásadami poskytování první pomoci. Žáci jsou seznámeni s povinností poskytnout první pomoc, která je dána zákonem. Důležité je znát bezplatné telefonní číslo RZP 155 a informace, které je nutné sdělit. Nejdůležitější je zajištění základních životních funkcí, kam patří vědomí, krevní oběh a dýchání. Vedle těchto úkonů se žáci zběžně seznámí i se zásadami poskytování pomoci při krvácení, zlomeninách, vymknutí, mdlobě, při poškození teplem nebo chladem, při bodnutí hmyzem, uštknutí hadem, při zásahu elektrickým proudem, při otravě, poleptání, poranění břicha a pánve a amputaci.

2.3.6 Učebnice pro integrovanou výuku – Zdraví (Kol., 2005)

Tato učebnice je součástí řady učebnic, jež jsou určeny pro integrovanou výuku především přírodovědných, ale částečně i společenskovedních předmětů na II. stupni základních škol a víceletých gymnázií.

Učebnice má 64 stran, na začátku najdeme obsah a vysvětlení používaných zkratk a symbolů, na konci učebnice je umístěn rejstřík. Učebnice je rozdělena do čtyř kapitol, které se zabývají tématy: Výživa a zdraví, kondice díky pohybu, zdravotní rizika a šance, moderní lékařství a přírodní lékárna. Nalezneme zde poznatky z několika oborů jak přírodopisu, zeměpisu, chemie, fyziky, ekologie, historie, psychologie, ale i dalších.

Tato učebnice by našla uplatnění nejen ve vzdělávací oblasti Člověk a příroda, ale bezpochyby i ve vzdělávací oblasti Výchova ke zdraví.

V každé kapitole nalezneme návody na pokusy a pozorování (př. Po vyčištění zubů si nech v ústech rozpustit tabletu zbarvující plak a zjisti výsledek, zvaž kolik zeleniny a ovoce denně sníš a zda to odpovídá doporučení...). Dále je v každé kapitole vyhrazena část s praktickými úkoly a otázkami pro žáky, které jsou barevně odlišeny modrým rámečkem. Samotný text je obohacen o názorné obrázky, grafy, tabulky, schémata, rady a zajímavosti.

2.3.7 Vyhodnocení řad učebnic

Učebnice by měla sloužit jako pomůcka nejen pro žáka, ale i učitele, a popřípadě i pro rodiče žáků při domácí přípravě. Na dnešním trhu bychom našli velké množství učebnic přírodopisu od různých nakladatelství, s různým pojetím obsahu a zpracování. Velký výběr dává učiteli nelehký úkol, a to vybrat tu nejvhodnější učebnici, která by posloužila žákům jako průvodce při získávání znalostí a učiteli poskytla opěrnou konstrukci pro jeho výuku. Nemalý problém činí při výběru učebnic nové pojetí struktury školního vzdělávání. Každá škola si vytvořila podle RVP školní vzdělávací program, který se může značně lišit od seskupení a charakteristiky obsahu v učebnicích. Toto je problém i pro vytvoření nové univerzální učebnice pro ZŠ.

Vybrala jsem 5 nejpoužívanějších řad učebnic od různých vydavatelství. Hodnocení kvality řad učebnic je provedeno na základě mého subjektivního posouzení po zvolení následujících kritérií a vyhodnocení.

Bodové ohodnocení:

- 5 úplné, vynikající, kvalitní
- 4 úplné, vyhovující, srozumitelné
- 3 úplné, dostačující
- 2 neúplné, nedostačující, nekvalitní
- 1 neúplné, nevhovující, nevhodné

Kritéria:	Scientia	Fortuna	Prodos	Fraus	SPN
Přehlednost	5	4	5	5	5
Množství informací	5	4	4	3	4
Grafická stránka	5	4	4	5	4
Srozumitelnost	4	3	4	5	5
Samostatné práce, úkoly, otázky	4	4	4	5	3
Aktuálnost	4	3	4	5	4
Téma zdraví, nemocí, úrazů a prevence	5	4	4	4	4
Viry, bakterie, prvoci	5	5	4	4	5
Léčivé a jedovaté rostliny	5	4	3	3	4
Vady a nemoci orgánových soustav	5	3	5	5	4
Zásady první pomoci	4	5	5	5	4
Kvalita vazby knihy	2	4	4	5	3
Součet bodů:	53	47	50	54	49

Dle mého názoru všechny učebnice splňovaly základní požadavky na ně kladené, s některými by se mi však pracovalo lépe. Při součtu dosažených bodů v jednotlivých kritériích dopadlo pořadí takto: Fraus, Scientia, Prodos, SPN a Fortuna

Řada učebnic od vydavatelství Fraus byla velmi přehledná, obohacená o spoustu zajímavostí, otázek, úkolů, obrázků a schémat a v některých případech o internetové odkazy, což je v dnešní době čím dál více aktuální. V některých případech mi však přišlo, že snaha o přehlednost a srozumitelnost způsobila přílišné „osekání“ informací.

Řada učebnic od vydavatelství Scientia byla hned v závěsu. Po obsahové stránce je dle mého názoru velmi kvalitní, ale za velký nedostatek považuji špatnou kvalitu vazby knihy, neboť i při šetrném používání se z učebnic uvolňovaly listy.

Speciální místo zaujímá učebnice pro integrovanou výuku od vydavatelství Fraus. Dle mého názoru by byla učebnice velmi vhodná jako pomůcka pro žáky a jako bohatý zdroj inspirace pro učitele. Ač se mi některé pasáže zdály svou složitostí vhodnější pro výuku na víceletých gymnáziích nebo na střední škole, přesto bych tuto učebnici uvítala jako doplňující materiál ve výuce přírodopisu na ZŠ. Velmi se mi líbilo propojení tématu s praktickým životem a s problémy dnešní společnosti a nemalou hodnotu bych viděla v praktických činnostech žáků, o které v této učebnici nebyla nouze (př. Změř tep a krevní tlak svých rodičů a starších sourozenců před vypitím zrnkové kávy před a poté, založ si herbář z planě rostoucích jedlých rostlin a bylin atp.).

3 POSTUP PRÁCE

V první řadě jsem si stanovila cíle své práce a stručný obsah témat, která by diplomová práce měla obsahovat. Další fáze spočívala v hledání potřebné didaktické a odborné literatury a dalších materiálů, které se staly stavebními kameny pro další tvorbu.

Klíčovým dokumentem pro mou práci byl Rámcově vzdělávací program pro základní vzdělání (Kolektiv, 2007). Prostudovala jsem jeho základní principy a názory na dnešní formu vyučování. Dále jsem se soustředila na analýzu tématu zdraví, nemoci, úrazy a prevence ve vzdělávacím obsahu RVP. Nejvíce jsem se věnovala přírodopisu, ale neopomenula jsem stručné souvislosti s jinými předměty, včetně návaznosti na předchozí učivo z prvního stupně ZŠ, které je zařazeno v příloze I.

Značnou část teoretické části jsem zaměřila na analýzu nepoužívanějších učebnic přírodopisu na ZŠ. Zmíněné učebnice přírodopisu pro ZŠ mi zapůjčila PaedDr. Radka Závodská, Ph.D. Tyto učebnice mi také posloužily jako primární inspirace při vlastní tvorbě výukového textu a výukových aktivit. Mezi studijní literaturu patřily rovněž následující zdroje: Papáček a kol. (1990), Frömel (2002), Horník, Altmann (1988), Altmann (1974), Maňák (1992).

Dále jsem v diplomové práci porovnávala zpracování tématu Zdraví, nemoci, úrazy a prevence v nové sérii učebnic přírodopisu od nakladatelství Fraus a dalších často užívaných řad učebnic nakladatelství Prodos, Scientia, Fortuna a SPN. Zvláštní pozornost je věnována učebnici pro integrovanou výuku: Člověk a příroda – Zdraví, kterou vydalo s dalšími díly (Voda, Půda, Vzduch, Energie, Informace a komunikace) nakladatelství Fraus.

Praktickou část jsem věnovala tvorbě výukového textu, který by se měl stát doplňujícím textem k učebnicím přírodopisu. V textu by měli žáci najít doplňující informace, na které v učebnicích nebyl prostor a různé výukové aktivity, které by měli sloužit žákům k osvojení učiva zábavnou formou, případně k opakování. Inspiraci pro jednotlivé kapitoly výukového materiálu byly zpracovány podle následující literatury:

Kursová (2008), Schuster (2008), Krejčí (2008), Keudel (1997), Stříteský (2001), Kotulán (1991), Kurucová (2008), Krch a kol. (2003). Dále jsem čerpala z materiálů vydaných Ministerstvem zdravotnictví, Zdravotním ústavem zveřejněných na internetových stránkách: www.mzcr.cz a www.szu.cz.

V neposlední řadě byly dalším zdrojem materiály vydané úřadem ČČK: Bernatová (2006), Kolektiv (2002), Srnský (2007), Hasík (2006), Švejnoha (2003), Švejnoha (2004), Švejnoha (2005), Švejnoha (2007), Hoskovec, Šanda (1992), Kolektiv (2004).

Obrázkovou dokumentaci a některé náměty v návrhu výukového materiálu tvoří fotografie a nákresy vlastní výroby, nebo převzaté z výše uvedené literatury a z internetových stránek: www.obrazky.cz, www.rvp.cz, www.wikipedia.org, www.msmt.cz, www.edu.cz, <http://pdpzv.vuppraha.cz/>, www.pau.cz, www.naturfoto.cz.

Další inspiraci jsem hledala na stránkách, jejichž seznam se nachází na konci výukového materiálu, viz rozšiřující literatura a zdroje.

V rámci projektu kraje Vysočina „První pomoc do škol“ pro 8. třídy základních škol a příslušné třídy víceletých gymnázií a v rámci přípravy mladých zdravotníků na okresní soutěž Mladých zdravotníků, jsem měla možnost, vyzkoušet si v praxi některé výukové aktivity zaměřené na poskytování první pomoci.

4 VÝSLEDKY

4.1 Návrh výukového materiálu *Zdraví a vše co s ním souvisí*

Výsledkem diplomové práce je výukový materiál určený pro žáky 2. stupně základní školy na téma *Zdraví a vše co s ním souvisí*.

Výukový materiál, který je uveden v Příloze V, byl vytvořen se záměrem připravit užitečného pomocníka, který by se uplatnil při vyučování zdravotnické problematiky v rámci přírodopisu na 2. stupni ZŠ. Je určen nejen pro žáky, ale i učitele a případně i pro rodiče, kteří zde mohou najít zajímavé informace. Učební text lze využít ve vyučovacích hodinách ve škole, při laboratorních pracích i při domácí přípravě žáků. Výukový materiál *Zdraví a vše co s ním souvisí* má 6 hlavních kapitol: Nemoci a jejich prevence, Nebezpeční živočichové, Léčivé a jedovaté rostliny, Houbaření, Zdravý životní styl a Zásady poskytování první pomoci.

Základní text je doplněn zajímavostmi, které jsou v textu označeny nápisem „VÍŠ,ŽE?“ a tučným písmem. Dále najdeme v textu úkoly, které slouží k osvojení nových poznatků, k zopakování učiva, nebo k zamyšlení a tvorbě vlastního postoje a názoru. Úkoly jsou v textu označeny nápisem „ÚKOL“ a napsány tučným písmem s kurzívou. Mezi nejčastější formy úkolů patří spojování správných dvojic, křížovky, rébusy, spojování správných názvů s příslušným obrázkem, řazení obrázků podle významu, výběr vhodných variant řešení daných problémů, scénky, skládání slov do věty, praktické úkoly a schémata, testy, hledání slov ve větě, otevřené otázky aj.. Úkoly jsou umístěny v průběhu výukového textu a na závěr každé kapitoly pro zopakování dané látky. Opakovací část každé kapitoly je vyznačena v textu nadpisem „OPAKOVÁNÍ“.

Tučným písmem nebo kurzívou jsou v textu vyznačeny stěžejní informace a podnadpisy. Dále je text obohacen o vysvětlující obrázky a schémata. Ve výukovém textu najdeme také hry, které jsou vhodné pro aktivizaci žáků a procvičení dané látky zábavnou formou, v textu jsou vyznačené nápisem „HRA“. V kapitole *Zásady poskytování první pomoci* je zařazena písnička se zdravotnickou tematikou, která je v textu vyznačena symbolem noty „♪“.

Na závěr výukového materiálu najdeme správná řešení vybraných úkolů podle jednotlivých kapitol. Je zde uveden seznam doporučené literatury, kterou mohou žáci použít k rozšíření znalostí či upřesnění získaných poznatků.

Materiál je vhodný jak pro skupinovou práci žáků, tak pro práci jednotlivce. Učitel může v materiálu Zdraví a vše co s ním souvisí najít užitečného pomocníka nebo zdroj inspirace pro přípravu na výuku.

4.2 Stručný obsah jednotlivých kapitol

V kapitole Nemoci a jejich prevence jsou nastíněné základní vlivy, které mohou způsobit nerovnováhu ve složkách zdraví a způsobit disharmonii projevující se jako nemoc. Je zde pojednáno o nejčastějších infekčních, dětských, vnitřních a pohlavních nemocech, s kterými se žáci mohou setkat ve svém okolí a o kterých se hodně mluví. Čtenáři se seznámí s některými způsoby prevence nebo případné léčby.

V kapitole Nebezpeční živočichové najdeme informace o nebezpečných živočiších, s kterými se můžeme setkat na území České republiky. Najdeme zde zástupce hmyzu, plazů, savců a také parazitických živočichů. Jsou zde nastíněná rizika, způsoby léčby nebo ošetření a zásady prevence.

V kapitole Léčivé a jedovaté rostliny se seznámíme se základními léčivými rostlinami a jejich příznivými účinky na zdraví člověka a zásadami jejich sběru. Dále zde najdeme jedovaté rostliny, kterým bychom se měli vyhýbat a zásady poskytnutí první pomoci při případné otravě.

V kapitole houbaření je upozornění na některé jedovaté houby, které nalezneme na území České republiky a na plísňová onemocnění, která mohou způsobit lidskému organismu zdravotní problémy. Dále jsou uvedeny zásady sběru hub a zásady případné první pomoci při podezření na otravu hub. Součástí kapitoly jsou rovněž způsoby léčení plísňových onemocnění.

Kapitola Zdravý životní styl je zaměřena na základní preventivní pravidla pro udržení dobré kondice a případná rizika spojená s jejich nedodržením. Většina úkolů je zaměřená na vytvoření si vlastního názoru na danou problematiku a na uvědomění si své vlastní zodpovědnosti za své zdraví. Tato kapitola se dotýká i problematiky vlivu životního prostředí, zdravého pohybu a vhodného trávení volného času a v neposlední řadě i prevence kouření a zneužívání jiných drog.

Poslední kapitola Zásady poskytování první pomoci je zaměřena na upevnění správného postoje žáků poskytnout v případě nouze laickou první pomoc a na nácvik potřebných znalostí a praktických dovedností. Velký důraz je dán na získání dovednosti zavolat odbornou pomoc v tísňové situaci. Najdeme zde pravidla poskytování první pomoci nejen při úrazech, ale i v případě náhlých interních stavů a otrav.

4.3 *Očekávané výstupy výukového materiálu*

Žák:

- umí uvést příklady negativně působících vlivů na zdraví člověka
- zná základní zásady osobní hygieny a principy udržování se v dobré kondici
- dovede vysvětlit na příkladech z běžného života význam virů a bakterií a hub pro zdraví člověka
- zná základní léčivé byliny, jedovaté rostliny, které člověk využívá ve farmacii a lékařství nebo kterými by se mohl otrávit
- zhodnotí význam jedovatých živočichů, parazitů pro zdraví člověka
- uplatňuje zásady bezpečného chování při styku se zvířaty, při sběru hub a rostlin
- rozlišuje příčiny a příznaky běžných nemocí a uplatňuje zásady jejich prevence a léčby
- aplikuje laickou první pomoc při poranění a jiném poškození těla
- uvede význam vlivu životního prostředí na zdraví člověka
- uvede příklady kladných a záporných vlivů člověka na životní prostředí a zároveň životního prostředí na člověka
- uvědomuje si vlastní odpovědnost za své zdraví a své chování

5 ZÁVĚR

Diplomová práce byla zaměřená na analýzu tématu „Zdraví, nemoci, úrazy a prevence“ ve výuce přírodopisu na základních školách podle Rámcově vzdělávacího programu pro základní vzdělání a na analýzu nejpoužívanějších učebnic přírodopisu pro základní školy z hlediska zpracování tohoto tématu. Podle subjektivního názoru byla nejlépe ohodnocena přes drobné nedostatky řada učebnic vydavatelství Fraus a Scientia. Volba vhodné učebnice je však na posouzení každého učitele.

Téma „Zdraví, nemoci, úrazy a prevence“ se ve výuce přírodopisu vyskytuje téměř denně, přesto se toto téma často z časových důvodů opomíná nebo podceňuje. Několikrát jsem se setkala s přístupem „to všichni znáte, pořád se o tom někde mluví“. Toto tvrzení je z části pravdivé, témat o zdraví jsou plná rádia, noviny, časopisy, televize i internet, ale mnohé informace, které se z médií dozvíme, mohou být klamné nebo neúplné. Většina žáků na základní škole nedokáže tyto informace rozlišit.

Výukové materiály k tématu „zdraví, nemoci, úrazy a prevence“, které byly v diplomové práci zpracovány, by měly žákům pomoci osvojit si nové vědomosti, dovednosti, návyky a postoje, které se týkají zdraví, prevence a poskytování první pomoci. Vyhotovený materiál by měl sloužit žákům k tomu, aby získali základní přehled o daném tématu, měl by být nejen zdrojem informací a doplněním výkladu učitele, ale zároveň by měl sloužit k opakování, nácviku dovedností a spolupráce ve skupině a v neposlední řadě i k pobavení. Vytvořené výukové aktivity by měly také sloužit jako inspirace pro učitele při snaze o kreativní vyučování přírodopisu. Některé aktivity mohou být použity jako aktivizační nebo motivační prostředek a dají se snadno obměnit podle aktuálních potřeb výuky daných školními vzdělávacími programy na jednotlivých školách.

Některé výukové materiály jsem měla možnost vyzkoušet v praxi v rámci projektu kraje Vysočina „První pomoc do škol“ a v rámci přípravy skupiny mladých zdravotníků na Okresní soutěž Mladých zdravotníků.

6 SEZNAM LITERATURY

- Altmann A. (1974). Úvod do didaktiky biologie. Praha: SPN
- Bernatová, E. (2006). Hry a nápady pro výuku první pomoci. Praha: ČČK
- Čabradová, V., Hash, F., Sejpka, J., Vaněčková, I. (2003). Přírodopis 6 pro 6. ročník základní školy a primu víceletého gymnázia. Plzeň: Fraus
- Čabradová, V., Hash, F., Sejpka, J., Vaněčková, I. (2005). Přírodopis 7 pro základní školy a víceletá gymnázia. Plzeň: Fraus
- Černík, V., Bičík, V., , Martinec, Z. (2002). Přírodopis 1 pro 6. ročník základní školy, Praha: SPN
- Černík, V., Bičík, V., , Martinec, Z. (2003). Přírodopis 3 pro 8. ročník základní školy. Praha: SPN
- Černík, V., Bičík, V., Bičíková, L., Martinec, Z. (1999). Přírodopis 2 pro 7. ročník základní školy. Praha: SPN
- Dobroruka, L.J, Gutserová, N., Havel, L., Kučera, T., Třeštíková, Z. (1998). Přírodopis II. pro 7. ročník ZŠ. Praha: Scientia
- Dobroruka, L.J., Cílek, V., Hasch, F., Storchová, Z. (1997). Přírodopis I. pro 6. ročník ZŠ. Praha: Scientia
- Dobroruka, L.J., Vacková, B., Králová, R., Bartoš, P. (2001). Přírodopis III. pro 8. ročník ZŠ. Praha: Scientia
- Frömel, K. (2002). Kompendium pro publikování v kinantropologii. Olomouc: UP.
- Göpfertová, D., Janovská, D., Dohnal, K., Melicherčíková, V. (2002). Mikrobiologie, imunologie, epidemiologie, hygiena. Praha: Triton
- Hasík, J. (2006). Kardiopulmonální resuscitace v první pomoci. Praha: ČČK
- Horník, F., Altmann, A. (1988). Vybrané kapitoly z didaktiky biologie III. 1. vyd. Praha: SPN
- Hoskovec, D., Šanda, L. (1992). Mladý zdravotník I. Praha: Úřad ČSČK
- Jurčák, J., Froněk, J., kol. (1997). Přírodopis 6. Olomouc: PRODOS
- Jurčák, J., Froněk, J., kol. (1998). Přírodopis 7. Olomouc: PRODOS
- Kantorek, J., Jurčák, J., Froněk, J., kol. (1999). Přírodopis 8. Olomouc: PRODOS
- Keudel, H. (1997). Nemoci dětského věku. Praha: Knižní klub, k. s.
- Klepel, G., Bergstedt, Ch., Ditrich, V., Liebers, K. (2005). Člověk a příroda - Zdraví. Plzeň: Fraus

- Kolektiv (2002). Zdravotnický instruktor Českého červeného kříže. Praha: ČČK
- Kolektiv (2007). Rámcově vzdělávací program pro základní vzdělání. Praha: VÚP
- Kolektiv (2002). Standardy první pomoci. Praha: ČČK
- Kolektiv (2004). Fórum výchovy ke zdraví. Praha: MŠMT
- Kolektiv (2005). Učebnice pro integrovanou výuku – Člověka a příroda – Zdraví. Plzeň: Fraus
- Kolektiv (1982). Mezinárodní klasifikace nemocí. Praha: AVICENUM
- Kotulán, J. (1991). Zdraví a životní prostředí. Praha: AVICENUM
- Krejčí, M. (2008). Krok k výchově, krok ke zdraví I. Díl. České Budějovice: JČU
- Krch, D. F., Marádová, E. (2003). Výchova ke zdraví – poruchy příjmu potravy. Praha: VÚP
- Kurucová, A. (2008). První pomoc. Praha: Grada
- Kursová, V. (2008). Krok k výchově, krok ke zdraví II. Díl. České Budějovice: JČU
- Kvasničková, D., Frajzlová, V., Froněk, J., Pecina, P. (1997). Ekologický přírodopis pro 6. ročník základní školy a nižší ročníky víceletých gymnázií. Praha: Fortuna
- Kvasničková, D., Frajzlová V., Froněk, J., Pecina, P. (1999). Ekologický přírodopis pro 8. ročník základní školy a nižší ročníky víceletých gymnázií. Praha: Fortuna
- Kvasničková, D., Jelínek, J., Pecina, P., Froněk, J., Cais, J. (1999). Ekologický přírodopis pro 7. ročník základní školy a nižší ročníky víceletých gymnázií 1. část. Praha: Fortuna
- Kvasničková, D., Jelínek, J., Pecina, P., Froněk, J., Cais, J. (1999). Ekologický přírodopis pro 7. ročník základní školy a nižší ročníky víceletých gymnázií 2. část. Praha: Fortuna
- Kvasničková, D., Jeník, J., Froněk, J., Tonika, J. (1999). Ekologický přírodopis pro 9. ročník základní školy a nižší ročníky víceletých gymnázií. Praha: Fortuna
- Mačák, J., Mačáková, J. (2004). Patologie. Praha: Grada Publishing
- Machatová, L. (2009). Příručka první pomoci pro učitele základních a středních škol a pedagogické pracovníky, Bakalářská práce. České Budějovice: PF JCU
- Maňák, J. (1992). Nárys didaktiky. Brno: PedF MU
- Nešpor, K., Provazníková, H. (1999). Slovník prevence problémů působených návykovými látkami. Praha: SZÚ
- Papáček, M., a kol. (1990). Úvod do odborné práce. České Budějovice: PF JCU
- Schuster, J. (2008). Krok k výchově, krok ke zdraví III. díl. České Budějovice: JČU
- Srnský, P. (2007). První pomoc u dětí. Praha: ČČK

- Stříteský, J. (2001). Patologie. Olomouc: EPAVA
- Švejnoha, J. (2003). Magazín mladého zdravotníka. Praha: Úřad ČČK
- Švejnoha, J. (2004). Magazín mladého zdravotníka. Praha: Úřad ČČK
- Švejnoha, J. (2005). Magazín mladého zdravotníka. Praha: Úřad ČČK
- Švejnoha, J. (2007). Magazín mladého zdravotníka. Praha: Úřad ČČK
- Vaněčková, I., Skýbová, J., Markvartová, D., Hejda, T. (2006). Přírodopis 8 pro základní školy a víceletá gymnázia. Plzeň: Fraus
- Vigué, J. (2006). První pomoc. Praha: Rebo productions

Internetové zdroje:

- www.szu.cz
- www.mzcr.cz
- www.obrazky.cz
- www.rvp.cz
- www.wikipedie.org
- www.msmt.cz
- www.edu.cz
- www.pau.cz
- www.ochranaobyvatel.cz
- www.houbareni.cz
- www.vychovakezdravi.cz
- www.naturfoto.cz
- <http://lecive-bylinky.celyden.cz>
- <http://botanika.wendys.cz/>
- <http://www.merrylinka.cz/>
- <http://www.stob.cz/>
- <http://www.szu.cz>
- <http://www.mzcr.cz>
- <http://www.zachrannasluzba.cz/>
- <http://pdpzv.vuppraha.cz/>
- <http://www.prvni-pomoc.com/>
- <http://www.prvnipomockvalitne.cz/>
- <http://www.cervenkykriz.eu/>

7 PŘÍLOHY

7.1 Příloha I

Téma Zdraví, nemoci, úrazy a prevence ve výuce přírodopisu na 2. stupni základní školy:

- ❖ Vzdělávací oblast: Člověk a příroda
 - Vzdělávací obor: Přírodopis
 - Tématický okruh: Obecná biologie a genetika
 - Učivo: Dědičnost a proměnlivost organismů – dědičné choroby a poruchy
 - Učivo: Viry a bakterie – význam virů a bakterií pro člověka, virové a bakteriální nemoci, jejich průběh, prevence, léčba, využití virů a bakterií v potravinářství a farmacii
 - Tématický okruh: Biologie hub
 - Učivo: Houby bez plodnic – pozitivní a negativní vliv na člověka, původci nemocí – kvasinky, plísně, jejich průběh, prevence a léčba, jejich využití v potravinářství a farmacii
 - Učivo: Houby s plodnicemi – význam hub ve výživě a v lékařství, zásady sběru a konzumace, první pomoc při otravě hub
 - Tématický okruh: Biologie rostlin
 - Učivo: Význam rostlin, léčivky a jedovaté rostliny, využití ve výživě, ve farmacii, kosmetice
 - Tématický okruh: Biologie živočichů
 - Učivo: Význam živočichů – epidemiologicky významné druhy, nemoci způsobené živočichy, průběh nemocí, prevence a léčba
 - Tématický okruh: Biologie člověka
 - Učivo: Anatomie a fyziologie - nemoci a úrazy v rámci jednotlivých soustav lidského těla, léčba nemocí a první pomoc, duševní hygiena
 - Učivo: Nemoci, úrazy a prevence – příčiny, příznaky, praktické zásady a postupy při léčení běžných nemocí; závažná poranění a život ohrožující stavy
 - Učivo: Životní styl – pozitivní a negativní dopad na zdraví člověka, civilizační choroby, prevence a léčba
 - Tématický okruh: Neživá příroda

- Učivo: Podnebí a počasí – vliv na zdravotní stav člověka
- Tématický okruh: Základy ekologie
 - Učivo: Organismy a prostředí – vzájemné vztahy mezi organismy, mezi organismy a prostředím

7.2 Příloha II

Očekávané výstupy související s tématem Zdraví, nemoci, úrazy a prevence:

- Žák:
- umí uvést příklady dědičnosti u člověka a dokáže vyjmenovat některé dědičné poruchy či choroby
 - dovede vysvětlit na příkladech z běžného života význam virů a bakterií a hub pro zdraví člověka
 - zná základní léčivé byliny, jedovaté rostliny a kulturní plodiny, které člověk využívá ve farmacii a lékařství
 - zhodnotí význam jedovatých živočichů, parazitů pro zdraví člověka
 - uplatňuje zásady bezpečného chování při styku se zvířaty, při sběru hub a bylin
 - rozlišuje příčiny a příznaky běžných nemocí a uplatňuje zásady jejich prevence a léčby
 - aplikuje předlékařskou první pomoc při poranění a jiném poškození těla
 - uvede význam vlivu podnebí a počasí na zdraví člověka
 - uvede příklady kladných a záporných vlivů člověka na životní prostředí a zároveň životního prostředí na člověka

7.3 Příloha III

Téma **Zdraví, nemoci, úrazy a prevence ve výuce na 1. stupni základní**

školy:

- ❖ **Vzdělávací oblast: Informační a komunikační technologie**
 - **Vzdělávací obor: Informační a komunikační technologie**
 - **Tématický okruh: Základy práce s počítačem**
 - Učivo: Zásady bezpečnosti práce a prevence zdravotních rizik spojených s dlouhodobým využíváním výpočetní techniky
- ❖ **Vzdělávací oblast: Člověk a jeho svět**
 - **Vzdělávací obor: Člověk a jeho svět**
 - **Tématický okruh: Místo, kde žijeme**
 - Učivo: Domov
 - Učivo: Škola
 - Učivo: Okolní krajina
 - **Tématický okruh: Lidé kolem nás**
 - Učivo: Soužití lidí
 - Učivo: Základní globální problémy
 - **Tématický okruh: Rozmanitost přírody**
 - Učivo: Životní podmínky
 - Učivo: Rovnováha v přírodě
 - **Tématický okruh: Člověk a jeho zdraví**
 - Učivo: Lidské tělo
 - Učivo: Partnerství, rodičovství, základy sexuální výchovy
 - Učivo: Péče o zdraví, zdravá výživa
 - Učivo: Návykové látky a zdraví
 - Učivo: Osobní bezpečí
 - Učivo: Situace hromadného ohrožení
- ❖ **Vzdělávací oblast: Člověk a zdraví**
 - **Vzdělávací obor: Tělesná výchova**
 - **Tématický okruh: Činnosti ovlivňující zdraví**
 - Učivo: Význam pohybu pro zdraví
 - Učivo: Příprava organismu
 - Učivo: Zdravotně zaměřené činnosti

- Učivo: Rozvoj různých forem rychlosti, vytrvalosti, síly, pohyblivosti, koordinace pohybu
 - Učivo: Hygiena při TV
 - Učivo: Bezpečnost při pohybových činnostech
- Vzdělávací obor: Zdravotní tělesná výchova
- Tématický okruh: Činnosti a informace podporující korekce zdravotních oslabení
 - Učivo: Zdravotní oslabení
 - Tématický okruh: Speciální cvičení
 - Učivo: Základy speciálních cvičení
 - Tématický okruh: Všeobecně rozvíjející pohybové činnosti
 - Učivo: Pohybové činnosti v návaznosti na vzdělávací obsah TV

7.4 Příloha IV

Mezipředmětové vztahy tématu **Zdraví, nemoci, úrazy a prevence** na 2. stupni ZŠ:

- ❖ Vzdělávací oblast: Člověk a příroda
 - Vzdělávací obor: Chemie
 - Tématický okruh: Pokus, pozorování a bezpečnost práce
 - Učivo: Zásady bezpečné práce
 - Učivo: Nebezpečné látky a přípravky
 - Učivo: Mimořádné události
 - Tématický okruh: Organické sloučeniny
 - Učivo: Přírodní látky
 - Tématický okruh: Chemie a společnost
 - Učivo: Hořlaviny
 - Učivo: Léčiva a návykové látky
 - Vzdělávací obor: Zeměpis
 - Tématický okruh: Životní prostředí
 - Učivo: Vztah příroda a společnost
 - Tématický okruh: Terénní geografická výuka, praxe a aplikace
 - Učivo: Ochrana člověka při ohrožení zdraví a života
- ❖ Vzdělávací oblast: Člověk a zdraví
 - Vzdělávací obor: Výchova ke zdraví
 - Tématický okruh: Vztahy mezi lidmi a jejich soužití
 - Učivo: Vztahy ve dvojici
 - Učivo: Vztahy a pravidla soužití v prostředí komunity
 - Tématický okruh: Změny v životě člověka a jejich reflexe
 - Učivo: Dětství, puberta, dospívání
 - Učivo: Sexuální dospívání a reprodukční zdraví
 - Tématický okruh: Zdravý způsob života a péče o zdraví
 - Učivo: Výživa a zdraví
 - Učivo: Tělesná a duševní hygiena
 - Učivo: Režim dne
 - Učivo: Ochrana před přenosnými i nepřenositelnými chorobami, chronickým onemocněním a úrazy

- Tématický okruh: Rizika ohrožující zdraví a jejich prevence
 - Učivo: Stres a jeho vztah ke zdraví
 - Učivo: Civilizační choroby – zdravotní rizika, preventivní a lékařská péče
 - Učivo: Auto-destruktivní závislosti
 - Učivo: Skryté formy a stupně individuálního násilí a zneužívání, sexuální kriminalita
 - Učivo: Bezpečné chování
 - Učivo: Dodržování pravidel bezpečnosti a ochrany zdraví
 - Učivo: Manipulativní reklama a informace
 - Učivo: Ochrana člověka za mimořádných událostí
- Tématický okruh: Hodnota a podpora zdraví
 - Učivo: Celostní pojetí člověka ve zdraví a nemoci
 - Učivo: Podpora zdraví a její formy
 - Učivo: Podpora zdraví v komunitě
- Tématický okruh: Osobnostní a sociální rozvoj
 - Učivo: Sebepoznání a sebepojetí
 - Učivo: Seberegulace a sebeorganizace činností a chování
 - Učivo: Psychohygienu v sociální dovednosti pro předcházení a zvládnutí stresu, hledání pomoci při problémech
 - Učivo: Mezilidské vztahy, komunikace a kooperace
 - Učivo: Morální rozvoj
- Vzdělávací obor: Tělesná výchova
 - Tématický okruh: Činnosti ovlivňující zdraví
 - Učivo: Význam pohybu pro zdraví
 - Učivo: Zdravotně orientovaná zdatnost
 - Učivo: Prevence a korekce jednostranného zatížení a svalových dysbalancí
 - Učivo: Hygienu a bezpečnost při pohybových činnostech
- Vzdělávací obor: Zdravotní tělesná výchova
 - Tématický okruh: Činnosti a informace podporující korekce zdravotních oslabení
 - Učivo: Základní druhy oslabení jejich příčiny a možné důsledky
 - Tématický okruh: Speciální cvičení
 - Učivo: Oslabení podpůrně pohybového systému

- Učivo: Oslabení vnitřních orgánů
- Učivo: Oslabení smyslových a nervových funkcí
- Tématický okruh: Všestranné rozvíjející pohybové činnosti
 - Učivo: Pohybové činnosti v návaznosti na vzdělávací obsah TV

7.5 Příloha V

Výukový materiál pro žáky 2. stupně ZŠ s názvem: Zdraví a vše co bychom o něm měli vědět:

Zdraví a vše co byhom o něm měli vědět



VÝUKOVÝ MATERIÁL PRO ŽÁKY 2.STUPNĚ ZŠ

Lenka Machatová

PF JCU České Budějovice

Zdraví a vše co bychom o něm měli vědět

Výukový materiál pro 2.stupeň ZŠ

Lenka Machatová

PF JCU České Budějovice, 2009

Obsah:

1. Pár slov na úvod	1
2. Nemoci a jejich prevence	2
3. Nebezpeční živočichové	16
4. Léčivé a jedovaté rostliny	25
5. Houbaření	42
6. Zdravý životní styl	48
7. Zásady poskytování první pomoci	68
8. Řešení úkolů	83
9. Pár slov na závěr	91
10. Rozšiřující literatura a zdroje	92

1. Pár slov na úvod

Motto:

„Zdraví je vzácná věc, je to v pravdě jediná věc, která zaslouží, abychom úsilí o ni obětovali nejen čas, pot, námahu, jmění, ale i život; tím spíše, že bez něho se pro nás život stává trápením a strastí. Není-li zdraví, potemní a vyprchají i rozkoš, moudrost, učenost a ctnost.“

Michel de Montaigne

V těchto řádcích je napsaná velká pravda. Zdraví je jednou ze základních hodnot lidského života, které bychom si měli vážít a uvědomit si vlastní zodpovědnost za svůj zdravotní stav. Samozřejmě jsou situace, které ovlivnit nemůžeme (úrazy, vrozené vady ...), ale většinu vlivů, které negativně působí na naše zdraví, můžeme zabránit nebo jim předejít zodpovědným a rozumným chováním.

V dnešní hektické a přetechizované době na nás číhá mnoho špatných vlivů, překážek a lákadel, s kterými musíme „bojovat“. Stačí se zamyslet nad dnešním životním stylem: spěch, stres, sezení u počítače, sledování televize, automobilová doprava ... jistě by jste dokázali pokračovat.

V následujících kapitolách, se dozvíte spousty zajímavých informací, které souvisí s prevencí nemocí a úrazů, se zásadami zdravého životního stylu aj. Tyto informace a případné úkoly, by Vám měli nastínit základní přehled, podle kterého si můžete vytvořit vlastní postoj ke svému zdraví a uvědomit si svou vlastní odpovědnost za kvalitu svého života.

2. Nemoci a jejich prevence

Co je to nemoc a co ji vyvolává?

Nemoc je chápána jako porucha zdraví nebo dokonce jako jeho protiklad. Při překročení schopnosti organismu přizpůsobit se působení škodlivých vlivů vzniká nemoc, objevují se různé odchylky od normálního stavu.

Abyste si uvědomili jaké příčiny mohou vyvolat nemoc, podívejte se na tento přehled:

1. **Zevní příčiny nemocí** – prostředí ve kterém žijeme působí na každého člověka

Patří sem:

Fyzikální vlivy – úrazy způsobené mechanickým poraněním (zlomeniny, otevřené rány...), dále úrazy a stavy způsobené tepelným poraněním (omrzliny, popáleniny...), úrazy elektrickým proudem, či stavy způsobené působením slunečního záření aj.

Chemické vlivy – chemické látky mohou působit místně na povrch kůže a sliznic. Po proniknutí do oběhu mohou působit na celý organismus nebo jen na zvlášť citlivé orgány, jako jsou ledviny a játra. Jedovaté látky způsobují otravy. Žíraviny (kyseliny a louhy) způsobují místní poleptání. Dalšími látkami mohou být alergeny, které vyvolávají přehnanou imunitní reakci.

Biologické vlivy – mezi biologické příčiny nemocí jsou řazeny viry, bakterie, houby (především plísňe) a paraziti. Viry jsou částice, obsahující genetickou informaci, schopné vstoupit do živých buněk, tam využít hostitelskou buňku a množit se. Bakterie jsou jednobuněčné organismy, které vylučují pro člověka jedovaté látky nebo mohou vyvolat u člověka zvláštní imunitní odpověď, která potom poškozuje hostitelský organismus. Plísňe jsou vyvolávány mikroskopickými houbovitými organismy. Parazitární onemocnění jsou vyvolána nejrůznějšími živočichy. U nás se můžeme setkat hlavně s roupy, klíštětem a méně často s tasemnicemi.

Vliv prostředí – Prostor je chápáno jako prostředí životní, pracovní apod. Některé jeho složky mohou působit dlouhodobě (chemické látky, vlivy teploty, záření...). Dlouhodobé znečištění ovzduší, půdy a vody souvisí i s výskytem nádorových onemocnění dýchacího systému a vrozených vad. Významným faktorem jsou pro člověka také mezilidské vztahy, situace ve společnosti a životní styl, které působí na psychiku, i tyto vlivy mohou vyvolávat stres.

Vliv výživy – výživa souvisí s ekonomickými a přírodními podmínkami a také způsobu života, životními hodnotami apod.

Vnitřní příčiny nemocí – jsou to vlastnosti postiženého organismu, které vedou ke vzniku jeho nemoci.

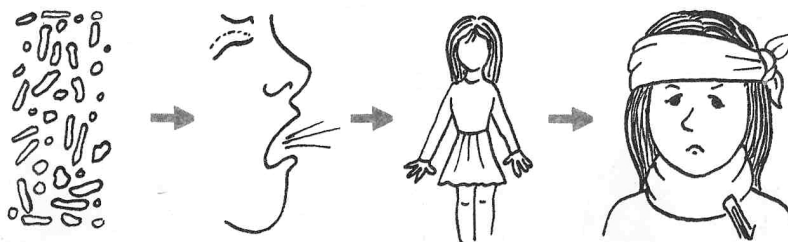
Genetické příčiny – Poškozená nebo přeměněná genetická výbava jedince může být příčinou některých genetických nemocí nebo vad. Genetické příčiny se často uplatňují až v kombinaci s dalšími vlivy, často ze zevního prostředí. Zvyšují riziko onemocnění.

Autoimunitní reakce – vlastní imunita namířená proti vlastnímu organismu, imunitní systém reaguje na „vlastní jako na „cizí“

Toto byl malý výčet základních příčin, které vyvolávají nejrůznější nemoci. Je jich mnoho, vidíte? Na zdraví člověka působí mnoho vlivů a je nutné dodržovat určité zásady, abychom nemocem předcházeli.

Dodržování hygienických zásad

Před biologickými vlivy se můžeme chránit především dodržováním hygienických zásad a udržováním se v dobré kondici.



Některé bakterie a viry se šíří vzduchem. Postižený svým kýcháním, smrkáním, kašláním roznáší do vzduchu původce nemoci v kapénkách hlenu a slin a tím hrozí další nákaza. Podle způsobu přenosu se mluví o kapénkové infekci. Nebo se můžeme nakazit přímým kontaktem s nemocným nebo s infikovaným předmětem.



Říká se, že klávesnice počítače je rájem pro bakterie. Některé průzkumy zjistili, že klávesnice je na tom mnohem hůře, než průměrné záchodové prkénko.

Některé infekce se šíří nakaženou potravou nebo vodou. Často se nakazí lidé, kteří mají oslabenou imunitu, například při prochlazení, při stresové situaci, při špatné tělesné kondici aj.

Jak se udržet v dobré kondici je podrobně popsáno v kapitole o životním stylu. Je důležité dodržovat pravidla zdravé stravy, především konzumovat dostatek zeleniny a ovoce a udržovat se fit přiměřeným pohybem na čerstvém vzduchu.

Základní hygienické zásady jistě znáte:



ráno a večer



před jídlem
po použití WC



1 x denně



Jen na povrchu lidského těla žije přes 600 miliónů bakterií.

Co je očkování a proč se provádí?

Další způsob jak se chránit před nemocemi je očkování. Po prodělané infekci si organismus vytváří protilátky proti virům a bakteriím, které chorobu vyvolaly. Tyto protilátky pak po určitou dobu chrání tělo před novým onemocněním. Při dalším setkání organismu s infekcí imunitní systém již rychle rozezná vyvolavatele a zneškodní jej specifickými protilátkami. Imunita může být doživotní, jindy trvá jen krátce.

Při očkování se do těla vpravují oslabené nebo usmrcené viry či bakterie. Na ně imunitní systém reaguje stejně jako při skutečné infekci, vytváří protilátky, ale nemoc nepropukne. Druhým způsobem očkování je ten, že do těla jsou vpraveny již hotové protilátky proti konkrétní nemoci.

ÚKOL:

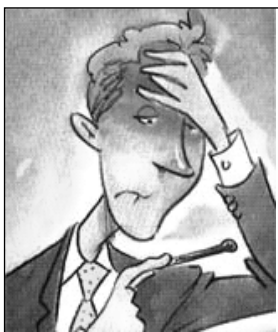
Zjistěte, ze svého očkovacího průkazu, proti kterým nemocem jste očkovaní.

A teď něco o nejběžnějších nemocech:

Nemoc vzniká při narušení harmonie těla, pokud dojde k negativnímu působení zevnitř nebo z venčí a tělo už nedokáže odolávat.

Nemocí je velké množství, s některými se už můžeme narodit, některé můžeme získat špatnou životosprávou, nebo se jimi můžeme během života nakazit. Proto se zaměříme jen na ty nejčastější, popřípadě na ty, o kterých se často mluví.

Běžné infekční nemoci:



Chřipka – je virové infekční onemocnění, které se rychle šíří mezi lidmi. Přenáší se kapénkovou cestou, velmi dobře se šíří na veřejných místech – v městské hromadné dopravě, ve školách, v čekárnách u lékaře. Toto onemocnění každoročně postihne tisíce lidí a jediným způsobem ochrany je očkování. Virus chřipky má schopnost se měnit (mutovat) a případné očkování bývá účinné jen na předpokládanou variantu chřipky. Mezi hlavní příznaky onemocnění chřipkou patří bolesti kloubů, svalů a zad, vysoká teplota často až okolo 40 stupňů, celková únava a slabost pacienta. Může se objevit i škrábání v krku a kašel spojený s rýmou.

ÚKOL:

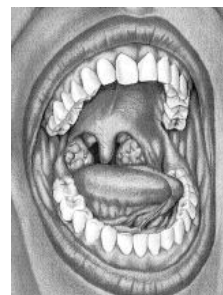
Vymyslete alespoň 4 zásady, jak postupovat při léčbě chřipky:

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.

Nachlazení - Akutní virový zánět nosu a hltanu známý též jako nachlazení je virová nakažlivá nemoc horních cest dýchacích. Příznaky nachlazení jsou kýčání, bolesti žaludku, rýma, ucpaní nosu, škrábání v krku, zahlenění hrdla, kašel, bolesti hlavy a únava. Nemocní se též mohou cítit bolestivě. Nachlazení běžně trvá tři až pět dní; zbytkový kašel však trvá až tři týdny. Nachlazení je nejběžnější z lidských nemocí; napadá dospělé průměrně dva až čtyřikrát ročně a školní děti až dvanáctkrát ročně. Oproti nachlazení je chřipka vážnější virová infekce, která se od nachlazení liší dalšími příznaky jako např. rychle rostoucí horečka, zimnice a bolesti těla i svalů.

Angína – je bakteriální onemocnění, které nejčastěji způsobuje bakterie zvaná streptokokus. Infekce se šíří stejně jako chřipka především vzduchem.

Na počátku se objeví škrábání v krku a problémy při polykání. Někdy se může objevit zvýšená teplota i horečka. Dochází k zarudnutí měkkého patra a zadní stěny hltanu, ke zduření a překrvení mandlí. Při dalším průběhu nemoci se mohou na mandlích objevit charakteristické hnisavé čepy – drobné bílé flíčky a dojde ke zvětšení krčních uzlin.



Účinnou léčbou jsou antibiotika, která nasazuje lékař. V žádném případě byste si neměli antibiotika ordinovat sami.



Léčba antibiotiky musí být nasazena cíleně s přesným dávkováním a určením celkové doby podávání léku. Tyto úkoly patří do rukou lékaře. Samoléčba může mít za následek jen nedostatečné vyléčení a pěstování odolnosti mikrobů vůči antibiotikům.

Meningokokové onemocnění:

Meningokok je bakterie způsobující velmi těžké onemocnění, které může být provázeno zánětem mozku a jeho obalů. Jde o onemocnění, které se vyskytuje v průběhu celého roku, postihuje děti od kojeneckého věku až po dospělé. Nejvyšší výskyt je však ve skupině kojenců a dospívajících dětí. K rizikovým faktorům pro vznik onemocnění patří předcházející fyzická či psychická námaha. Častý je pobyt dospívajících mimo domov v kolektivu mladých lidí (tábory, diskotéky, soustředění...).

Příznakem je velmi rychlý průběh, během několika málo hodin se objeví vysoká horečka (i přes 40°C), provázená bolestmi hlavy, zvracením, celkovou nevolí a zchváceností. Stav se rychle zhoršuje, horečka nereaguje na běžně podávané léky. Porucha krevní srážlivosti vede nejprve k tečkovitým, pak plošným krvácením do kůže, které jsou typickým příznakem. Později může postižený upadnout až do bezvědomí. Je důležité neprodleně zajistit lékařské vyšetření.

Dětské nemoci:

Tyto nemoci nejčastěji postihují děti v předškolním věku, ale mohou se nakazit i dospělí. Pokud tyto nemoci proděláte nebo jste proti nim očkovaní, měli byste mít zajištěnou celoživotní imunitu.

Neštovice:

Neštovice jsou virové onemocnění projevující se vyrážkou a strupy na kůži. Existují různé typy této choroby.

Pravé neštovice jsou vysoce nakažlivým onemocněním s vysokou úmrtností. Pacienti kteří přežili, bývali často nadosmrtní poznamenáni drobnými jizvami.



V současnosti se pravé neštovice považují za vymýcené a řadu let se již očkování neprovádí.

Plané neštovice jsou vysoce nakažlivým onemocněním, které má pověst dětské nemoci, neboť většina lidí se nakazí již v útlém věku a prodělání choroby dotyčným zajistí doživotní imunitu. Onemocní-li člověk dospělý, vede to obecně k těžšímu průběhu nemoci. Nemoc se šíří zejména vzdušnou cestou.

Prvními příznaky jsou horečka, malátnost, bolesti hlavy. Po několika hodinách se objeví svědění kůže a vzniku charakteristických pupenů. Akutní onemocnění trvá 4-8

dnů. Je nutno dávat pozor na možné sekundární infekce, které by mohly proniknout do oslabené kůže a které jsou zpravidla nebezpečnější, než nemoc sama, jež se obecně považuje za hrozbu pouze pro novorozence a lidi starší 20 let.

Léčba spočívá v užívání různých mastí a pudrů na velmi svědivou kůži a případných léčebných zákrocích proti sekundární infekci.



Nemoc je nebezpečná a velmi vážná pro novorozence, kteří ještě nemají vyvinutou imunitu, pro osoby starší dvaceti let a pro těhotné ženy.

Spalničky:

Virové infekční onemocnění s inkubační dobou jeden až dva týdny. Virus spalniček se přenáší vzduchem pomocí drobných kapek vznikajících při kašli, kýchní nebo mluvení. Stejně tak se ale můžete nakazit i přímým kontaktem s nemocným. Spalničky patří k nejnakažlivějším chorobám. Uvádí se, že v uzavřeném prostoru s jedním postiženým jím onemocní až 90 % neočkovaných lidí.

Počátečním příznakem je nevolnost, vzrůstající teplota až horečka, kašel, nejprve červená později až nahnědlá vyrážka, která začíná nejdříve za ušima, postupně se šíří na obličej a celé tělo. Léčba spočívá ve snižování teploty (léky, zábaly, omýváním) a v zabezpečení dostatku tekutin a klidu na lůžku.

Příušnice

Jedná se o zánět slinných žláz. Onemocnění je infekčního charakteru, způsobené virem. Příušnice jsou nakažlivé a přenáší se kapénkovou infekcí, kontaktem s nakaženou osobou nebo kontaktem s předměty, kterých se dotýkala nakažená osoba.

Příznaky jsou bolesti uší a v krku, provázené zvyšující se teplotou, k tomu se často přidávají silné bolesti hlavy, doprovázené zvracením. Dochází ke zduření slinných žláz, protože se v nich namnožili viry, které způsobili zanícení těchto žláz.

Aby se předešlo možným komplikacím, doporučuje se pacientům v první řadě klid na lůžku. Na snížení horečky podáváme Paralen či Panadol, při větší horečce aplikujeme mokré studené zábaly. Na zduřelé žlázy přikládáme obklady. Pozor ale, ne studené, ale teplé.



Zánět slinné žlázy může být doprovázen nepříjemnými komplikacemi. Jednou z nich, která se může objevit u chlapců v období dospívání nebo u dospělých mužů, je otok varlete, který je velmi bolestivý a nebezpečný.

Zarděnky

Zarděnky jsou virové onemocnění, které se přenáší kapénkovým způsobem. Příznaky jsou různé, mírně zvýšená teplota, rýma, kašel a zmiňovaná růžová vyrážka jsou nejčastějšími příznaky, k nim se ještě přidávají zvětšené uzliny za ušima. Zarděnky se při lehkém průběhu neléčí žádným specifickým způsobem, je možné snižovat horečku a případně brát léky na kašel a rýmu. Pokud člověk onemocní v dětském věku, bývá průběh nemoci mírný a nezůstávají většinou trvalé následky.



Pozor by si ovšem měly dávat budoucí maminky, zejména v prvních měsících těhotenství, protože infekce může vést až ke spontánnímu potratu, případně poškození plodu (oční vady, hluchota, vady srdce...).

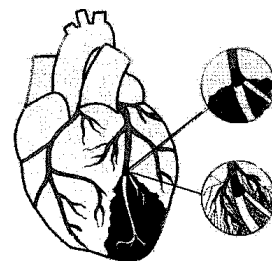
4. Většinu infekčních nemocí provází zvýšená ...
5. Dětská nemoc, která je velmi nebezpečná v případě nákazy těhotné ženy.
6. Bakteriální onemocnění, které začíná velkými bolestmi v krku a neschopností polykat.

Vnitřní nemoci:

Srdeční infarkt: Je to akutní onemocnění srdce, které vzniká v důsledku ucpání (krevní sraženinou, ukládáním cholesterolu...) věnčitých tepen, které zásobují srdce kyslíkem a živinami. Záleží na rozsahu postižení srdeční svaloviny.

Nejčastějšími příznaky je déletrvajících (přes 10 minut) tlaková krutá svíravá bolest v oblasti srdce a hrudní kosti, typické je vystřelování bolesti do levé ruky.

Postiženému uvolníme těsný oděv a uložíme ho do polosedu, otevřeme okno. Zavoláme zdravotnickou záchranou službu. V případě, že je postižený v bezvědomí se zástavou srdce zahájíme ožívování.



Každoročně v České republice zemře 60 000 lidí na choroby srdce a cév.

Epilepsie nebo-li padoucnice: Je to celá skupina onemocnění centrální nervové soustavy, které pojmenováváme tímto souhrnným názvem. Příčiny vzniku tohoto onemocnění nejsou zcela objasněny. Epileptický záchvat je příznakem přechodně porušené funkce mozku. Epileptický záchvat může svými dramatickými příznaky vzbudit dojem, že se nemocný nalézá v bezprostředním ohrožení života, ale skutečností je, že úmrtnost během epileptického záchvatu je velmi nízká.



Záchvat může mít několik podob. Nejintenzivnější je „velký záchvat – grand-mal“, kde je změnou elektrické aktivity postižen celý mozek. Projevuje se náhlou a úplnou ztrátou vědomí, pádem, někdy provázeným výkřikem a křečemi. Křeče vznikají na svalech celého těla a dochází k rytmickým záškubům, většinou záchvat odeznívá během několika minut. Postižený se může během křečí pokousat, pokalit či pomočit. Když záchvat odezní, často se postižený probere do úplného vědomí, je zmatený a spavý. Lehčí formou záchvatu je tzv. „absence“, kdy záchvat neprovází křeče, postižený pouze ustrne a ustane v započaté práci a nereaguje na okolí, na záchvat si posléze nepamatuje. Další druh záchvatu se nazývá „ložiskový“, kdy je narušena pouze část mozku a dochází ke křečím pouze určitých svalových skupin.

První pomoc při epileptickém záchvatu spočívá v tom, že odstraníme okolní předměty, o které by se mohl postižený poranit a po odeznění křečí postiženému vyčistíme dutinu ústní a v případě potřeby jej dáme do stabilizované polohy.



Odhaduje se, že 5% obyvatelstva ČR prodělá alespoň jednou za svůj život epileptický záchvat.

Cukrovka = úplavice cukrová = diabetes mellitus:

Toto onemocnění se projevuje neschopností organismu udržet normální hladinu cukru v krvi. Porucha vylučování hormonu inzulínu ze slinivky břišní a tkáňová odpověď na inzulín může způsobit kolísání hladiny cukru do dvou krajních hodnot – hypoglykémie (nízká hladina krevního cukru) a hyperglykémie (vysoká hladina krevního cukru).

Oba uvedené stavy, pokud nejsou včas a správně léčeny, mohou způsobit bezvědomí až smrt.

Mezi příznaky hyperglykémie patří únava, časté močení, velká žízeň a nevysvětlitelné hubnutí, v těžších případech dochází ke zvracení, malátnosti s těžkým dýcháním, při neléčení může dojít až ke kómatu s ohrožením života.

Hypoglykémie je stav nízké hladiny krevního cukru a vyznačuje se slabostí, třesem, pocením, bušením srdce, zmateností. Tento stav se vyskytuje především při nesprávné aplikaci inzulínu nebo chybě ve stravování.

Léčba se skládá ze samostatného měření množství cukru, správné životosprávy a správného pohybu a, dále spočívá v léčbě samotného diabetu (regulovaná strava, tablety, inzulín), prevencí a léčbou možných komplikací a přidružených onemocnění.



Věděli jste, že v České republice je nyní asi 740 000 diabetiků a tento počet každým rokem o 5-6% narůstá?

Rakovina

Rakovina nebo těž nádorové onemocnění je různorodá skupina chorob, jejichž společným rysem je to, že se některé buňky vymknou kontrole a začnou nekontrolovaně růst a dělit se. Tento růst může být naprosto neškodný (např. bradavice), ale také může v poměrně krátké době postiženého zahubit.

Nádor může vzniknout v jakékoliv tkáni, ale nejčastěji vzniká v těch tkáních, kde se nejvíce množí buňky (dýchací soustava, trávicí soustava, kožní soustava) a nebo kde jsou buňky stimulovány hormony (prostata, vaječníky, prsy). Na vznik nádorů působí mnoho vlivů, jako dědičnost, věk, životní styl, onkogenní viry, chemické látky a životní prostředí.

Příznaky a léčba závisí na konkrétním případě.



Podle nejnovějších statistik dokonce počet úmrtí na nádorová onemocnění přesáhl počet úmrtí způsobených kardiovaskulárními chorobami.

Alergie

Alergie je nepřiměřená obranná reakce organismu na některé látky, označované jako alergeny. Tato přehnaná reakce může vypadat třeba jako běžná rýma nebo vyrážka, ale v těžších případech může způsobit tzv. anafylaktický šok, který je životu nebezpečný. Termínem atopie je nazýván dědičně podmíněný sklon k alergickým reakcím. Znamená to, že imunitní systém atopického dítěte má jakési „nadání“ k



alergickým onemocněním.

Každá látka obsahující cizorodé bílkoviny může působit jako alergen, ale k těm nejčastějším patří: domácí prach, roztoči, plísně, zvířecí chlupy, bakterie a viry, peří, seno a pyly, léky.

ÚKOL: Č.5

Spojte pojem se správnou definicí:

Alergeny	Porucha činnosti mozku
Srdeční infarkt	Dědičná podmíněnost k alergii
Epilepsie	Vysoká hladina krevního cukru
Rakovina	Přehnaná imunitní reakce
Atopie	Porucha metabolismu
Hyperglykémie	Seno, pyl, léky, peří ...
Hypoglykémie	Choroby srdce a cév
Alergie	Ucpání srdeční tepny
Kardiovaskulární choroby	Nekontrolované dělení buněk
Cukrovka	Nízká hladina krevního cukru

Pohlavně přenosné choroby

Sexuální život patří v dospělosti k plnohodnotnému naplnění života s partnerem, kterého máme rádi. Měl by být zdrojem příjemných pocitů, ale může mít také svá rizika a stinné stránky. Často zmiňovaná nemoc AIDS způsobená virem HIV není jedinou nebezpečnou pohlavní chorobou, ale patří sem i další jako kapavka, příjice a další. Zjistilo se, že i vznik rakoviny děložního čípku má na vinně virus, který je přenášen při pohlavním styku. K virovým infekcím patří také opar pohlavních orgánů nebo bradavice, drobné voskovité pupínky v oblasti pohlavních orgánů.



Při některých rizikových sexuálních a dalších aktivitách se může přenášet infekční žloutenka typu B.

Proč jsou pohlavně přenosné nemoci nebezpečné?

Pro zdraví člověka představuje zátěž každá nemoc, protože poškozují obranyschopnost organismu. Pohlavní nemoci způsobují celkové onemocnění, nebo zasahují jen určité místo

organismu (v závislosti na vstupu infekce). Nejčastěji dochází k zarudnutí a bolestivosti postižené části, nebo v místě vznikají různé vyrážky, vřídky, nádorky. Někdy může nemoc probíhat i bez jakýchkoliv zjevných příznaků a upozorní na ni případné komplikace.

Některé nemoci mohou mít vliv na reprodukční zdraví. Některé neléčené infekce se v průběhu choroby přenášejí na plod a mohou ho i během těhotenství poškodit (např. syfilis, HIV infekce).

Všechny pohlavní choroby, kromě HIV infekce jsou vyléčitelné, ale je potřebné začít s léčbou co nejrychleji, než dojde k trvalému poškození zdraví. HIV infekce lze také léčit a tím oddálit propuknutí choroby AIDS.

Pokud se člověk chová nezodpovědně a nechrání se, může skončit i takto:



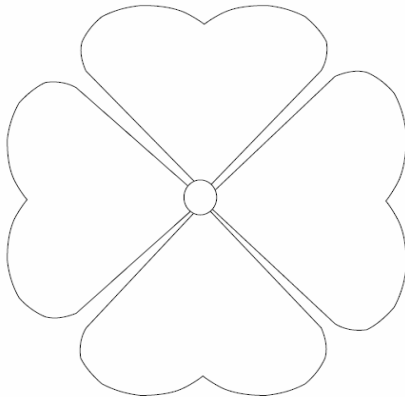


Jak se chránit před pohlavně přenosnými nemocemi?

- sexuální zdrženlivost by měla být samozřejmostí
- brzký začátek pohlavního života přináší riziko střídání sexuálních partnerů, čímž se zvyšuje možnost onemocnění a navíc u dívek hrozí nežádoucí těhotenství
- trvalá partnerská věrnost
- kondom snižuje riziko možné nákazy, ale není 100%, některé choroby, které nepostihují jen vlastní pohlavní orgány (např. svrab, muňky, špičaté kondylomy, ale i syfilis) se mohou přenést i při použití kondomu

ÚKOL:

Do čtyřlístku napiš 4 základní charakteristiky, které by měl podle vašeho názoru splňovat kvalitní partnerský vztah.



ÚKOL:

Zjistěte v učebnici nebo na internetu základní informace o těchto chorobách a zapište do tabulky:

Nemoc	Přenos	Příznaky	Léčba
AIDS			
Syfilis (Příjice)			
Kapavka			
Chlamídie			

ÚKOL:

ANO nebo NE? Zamyslete se nad svým postojem k těmto otázkám. Poté otázky prokonzultujte společně ve třídě.

1. Každý má právo se rozhodnout o počtu svých dětí a intervalech mezi nimi.
2. Ochrana reprodukčního zdraví je především záležitostí žen.
3. Onemocnění AIDS se týká nás všech.
4. HIV pozitivní ženy by neměly mít děti.
5. V době umělé výživy není kojení nutné.
6. Patří interrupce mezi antikoncepční metody?
7. Přináší předčasné zahájení sexuálního života nějaká rizika?
8. Chrání antikoncepce před pohlavními chorobami?
9. Měly by všechny HIV pozitivní osoby informovat o své pozitivitě své okolí?
10. Existuje bezpečné sexuální chování?
11. Je nebezpečné používání hormonální antikoncepce?
12. Homosexuálové by neměli vychovávat děti.
13. Každý je odpovědný za své chování.

ÚKOL: Č.6

Uspořádejte slova tak, aby věta dávala smysl:

1. RIZIKO PREZERVATIV NÁKAZY MOŽNÉ SNIŽUJE
2. DĚLOŽNÍHO VIRUS RAKOVINU MÁ ČÍPKU NA VINĚ
3. DŮLEŽITOU JE VĚRNOST PARTNERŮ PREVENCÍ
4. MÍT NĚKTERÉ VLIV ZDRAVÍ MOHOU REPRODUKČNÍ NA NEMOCI
5. NELÉČENÉ MOHOU CHOROBY KONČIT POHLAVNÍ SMRTÍ

ÚKOL: Č.7

Změňte větu tak, aby tvrzení bylo správné:

1. Chránit bychom se měli před pohlavními chorobami hlavně v období dospívání.
2. Mezi pohlavní nemocí patří např. syfilis, kapénka, AIDS a další
3. Pohlavní nemoci nemohou způsobit problémy s plodností.
4. Kondom je 100% ochrana před pohlavně přenosnými chorobami.
5. Brzký začátek sexuálního života je žádoucí, neboť nemá žádná rizika.

ÚKOL: Č.8

Vyškrtněte nemoci, kterými se nemůžeš nakazit pohlavním stykem:

Kapavka - epilepsie - rakovina prsu - syfilis - příjice - rakovina děložního čípku - srdeční infarkt - chřipka - angína - chlamýdie - HIV - cukrovka - bradavice - lupénka - žloutenka - plísňová onemocnění (mykózy)

ÚKOL:

Pexeso trochu jinak – pospojujte obrázky se správným tvrzením ohledně prevence a příčin přenosu HIV:



HIV se může přenést hlubokým líbáním



HIV se může přenést sdílením zubního kartáčku nebo holicích potřeb



HIV se může přenést nesterilním piercingem nebo tetováním



HIV se přenáší sdílením injekčních stříkaček a jehel



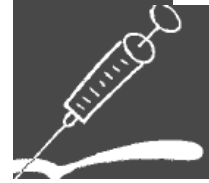
HIV se přenáší z matky na dítě



HIV se přenáší při kojení



HIV se přenáší orálním stykem



HIV se přenáší análním stykem



HIV se přenáší vaginálním stykem



HIV se nepřenáší hmyzem



HIV se nepřenáší podáním ruky



HIV se nepřenáší sdílením příboru a nádobí



Vzájemná věrnost



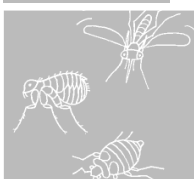
Abstinence



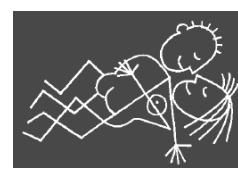
Chraň se kondomem



Mužský kondom



HIV se nepřenáší použitím společného WC



HIV se nepřenáší kýchním, kašláním

OPAKOVÁNÍ

ÚKOL: Č. 9

Test:

1. Které příčiny by pařily do biologických vlivů:
 - a) úrazy
 - b) viry, bakterie
 - c) otravy
2. Co je to autoimunitní reakce:
 - a) imunitní reakce namířená proti sobě
 - b) reakce organismu sloužící k uzdravení
 - c) reakce organismu sloužící k zahubení nebezpečných mikrobů
3. Jak se můžeme především bránit před infekčními chorobami:
 - a) nevystavovat se přímému slunci
 - b) dodržovat hygienické zásady
 - c) nechodit v mrazivém počasí ven
4. Co je to kapénková infekce:
 - a) pohlavní nemoc
 - b) velmi vzácná infekce
 - c) šíření nákazy vzduchem
5. Mezi hlavní příznaky chřipky patří:
 - a) vysoká teplota, bolest v krku, nevolnost
 - b) vyrážka, bolest břicha
 - c) bolest v krku, oteklé krční mandle
6. Angína se léčí:
 - a) virotiky
 - b) panadolem nebo paralenem
 - c) antibiotika
7. Dětské nemoci:
 - a) můžeme prodělat pouze v dětském věku
 - b) můžeme prodělat několikrát za život
 - c) můžeme prodělat jednou za život v jakémkoli věku
8. Plané neštovice:
 - a) se považují za vymáčenou nemoc
 - b) jsou vysoce nakažlivé onemocnění
 - c) je velmi vzácné onemocnění
9. Zarděnky:
 - a) nejsou pro nikoho nebezpečné
 - b) jsou nebezpečné především pro staré lidi
 - c) jsou nebezpečné v průběhu těhotenství
10. Ucpáním srdeční tepny nastává stav, který nazýváme:
 - a) mozková mrtvice
 - b) srdeční infarkt
 - c) vysoký krevní tlak
11. Epilepsie je způsobena poruchou činnosti:
 - a) plic
 - b) srdce
 - c) mozku
12. Hypoglykémie:
 - a) je vysoká hladina krevního cukru

- b) rakovina krve
 - c) nízká hladina krevního cukru
13. Člověk může být alergický na:
- a) všechny látky
 - b) pouze přírodní látky
 - c) pouze chemické látky
14. Mezi pohlavní choroby nepatří:
- a) kapavka
 - b) syfilis
 - c) angína
15. Nakazit HIV se můžeme:
- a) při pohlavním styku
 - b) při používání stejného záchodu
 - c) při štípnutí hmyzem
16. Rozdíl mezi HIV a AIDS:
- a) jsou to dvě odlišné choroby
 - b) jsou to synonyma, tedy označují jednu nemoc
 - c) HIV je virus co způsobuje nemoc zvanou AIDS
17. Pokud se neléčí syfilis:
- a) člověk se vyléčí sám
 - b) může přejít do stádia poškození orgánů a následné smrti
 - c) postižený není nakažlivý
18. 100% ochrana před pohlavně přenosnými chorobami je:
- a) kondom
 - b) hormonální antikoncepce
 - c) není žádná
19. Nemoc AIDS je způsobena:
- a) virem
 - b) bakterií
 - c) prvokem
20. Dnes nejvíce lidí v České republice zemře na:
- a) na AIDS
 - b) na nádorová onemocnění
 - c) na nemoci srdce a cév

3. Nebezpeční živočichové

Víte kteří živočichové žijící u nás jsou nebezpeční?

Není jich mnoho, ale mohou svým kousnutím, uštknutím či bodnutím člověku způsobit velké zdravotní potíže.

Patří k nim:

Včela medonosná



Je jediným zástupcem domestikovaného hmyzu u nás. V životě včel je mnoho zajímavého. V každém úlu je jen jedna včela schopná snášet vajíčka – královna, žije asi 4 roky. Z oplozených vajíček se líhnou samičky – dělnice, které žijí i několik měsíců. Z neoplozených vajíček se líhnou samečci – trubci, kteří žijí jen několik týdnů. Včely se živí pylem a nektarem rostlin, keřů a stromů, z něhož vyrábí med. Cenná je i jejich produkce vosku a mateří kašičky. Dělnic bývá v jednom úlu i několik desítek tisíc.

Pozor! Žihadlo na konci zadečku je duté, napojené na jedový váček. Na konci má háček, který znemožňuje po bodnutí jeho vytažení z rány. Včela si tak po bodnutí vytrhne žihadlo i s jedovým váčkem a následně umírá. Po vytržení žihadla dochází ještě po nějakou dobu k vypouštění jedu do rány, což zvyšuje účinek bodnutí.



Bylo prokázáno, že zdravý nealergický dospělý člověk snese najednou bez podstatné újmy na zdraví až 200 žihadel. Není-li ale v dobré zdravotní kondici, pak mu třeba i jediné žihadlo přinese velké problémy. Mimořádné nebezpečí hrozí při zakládání nového včelstva – rojení včel.

Vosa obecná



Vosy žijí společenským životem, staví si hnízda v mělkých děrách v zemi, nebo v podstřeší z papírové hmoty a mohou dosáhnout až velikosti lidské hlavy. Na rozdíl od včely, kdy přezimuje celé včelstvo, u vos přezimuje pouze královna. Vosy se živí hmyzem a jeho larvami, nejčastěji loví mouchy nebo housenky.

Pozor! Vydrážděné vosy dovedou rušitele pořádně prohnat a svým jedem v žihadle změnit jeho vzhled k nepoznání.

Sršeň obecná

U nás je nejnebezpečnějším hmyzím druhem. Svá hnízda staví v dutých stromech, vzácněji v zemi. Přezimuje pouze samička, larvy krmí rozžvýkanou kořistí, nejčastěji hmyzem. Sršní kolonie jsou málo početné a příliš často se u nás nevyskytují.



Jak poskytnou první pomoc při bodnutí hmyzem?

- v případě bodnutí včelou vytáhneme žihadlo
- na vznikající otok přiložíme studený obklad
- při mnohočetném bodnutí nebo u osob, které jsou na bodnutí hmyzem alergické, nebo v případě bodnutí do jazyka, úst či krku vždy chladíme, podáme případné léky na alergii a dopravíme postiženého bezprostředně k lékaři

ÚKOL:

Zkuste se zamyslet a napsat, jaké zásady bychom měli dodržovat, abychom nedostali žihadlo:

- 1.
- 2.
- 3.

Zmije obecná

U nás je to jediný jedovatý had žijící ve volné přírodě. Poznáme ji podle výrazné klikaté čáry na hřbetě. Živí se drobnými hlodavci, ještěrkami, obojživelníky, hmyzem i drobnými ptáky. Obvykle v srpnu nebo v září rodí samice několik 10cm mláďat. Zmije je plachá, před člověkem prchá – chce to tedy jen dostatek pozornosti, abychom se vyhnuli nebezpečnému uštknutí.



VÍŠ, ŽE?

Zmijí jed je vysoce účinný, ovšem zmije ho má jen velmi malé množství, takže za normálních okolností její uštknutí život člověka neohroží – vážné riziko představuje pouze pro alergické jedince, malé děti a staré a nemocné lidi.

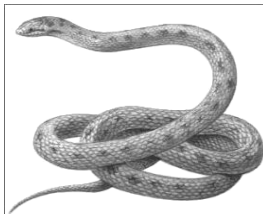
Jak poskytnout první pomoc při uštknutí zmijí?

- nebezpečné je uštknutí především do krku či obličeje
- v případě uštknutí na končetině přiložte zaškrcovalo (elastické obinadlo nebo jiný prostředek jako je šátek, opasek) na končetinu, asi 5 cm od rány blíže k srdci, silně stáhněte, ihned, aby se jed nerozšířil
- drobnou krvácející ránu nechte krváct, krvácení můžete podpořit tlakem prstů v okolí těchto ranek
- **Pozor!** Nikdy nevysávejte ránu rty
- ranky ovažte, raněnému zajistěte klid a polohu v leže
- zavolejte záchranku s uvedením, že jde o uštknutí zmijí

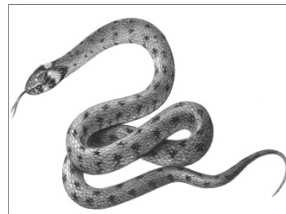
ÚKOL: Č.1

Poznáš zmiji obecnou a užovku obojkovou?

1.



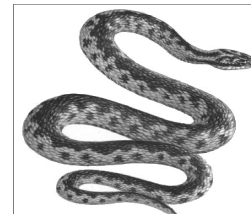
2.



3.



4.



Liška obecná

Liška je psovitá šelma žijící v lese nebo na polích s vysokorostoucími plodinami. Její potravou jsou nejčastěji myši, hmyz, občas zajáci či ptáci, někdy pytláčci i v lidských obydlích. Mívá 3-8 mláďat, o něž se oba rodiče pečlivě starají. Vyhrabává si nory. Myslivci udržují její stavy v přijatelných počtech odstřely.

Tady máme ty nejčastější:

Klíště obecné

Je to malý parazit, který v dospělém stádiu saje krev obratlovců, hladová samička dokáže zvětšit svou hmotnost až 230x, dosahuje pak velikosti hrachu. Klíště se většinou vyskytuje v trávě nebo na větvích keřů. Při přisednutí na hostitele hledá jemnou kůži, kde po kousnutí vypouští látku, která brání srážení krve a také snižuje bolestivost. Proto si zprvu zakousnutého klíštěte nevšimneme.

Pozor! Klíště je přenašečem virů nebezpečných chorob, zejména klíšťové encefalitidy (virového zánětu mozku) a lymské boreliózy.

Co s tím, když najdeme prisáté klíště?

- vytahujeme pomalými krouživými pohyby a poté ránu vydezinfikujeme
- dostaví-li se do několika dnů chřipkové příznaky (horečka, bolest hlavy, celková schvácenost), nebo se objeví skvrna okolo rány – ihned vyhledejte lékaře



Veš dětská

Veš patří mezi bezkřídlý hmyz, který parazituje na těle savců a živí se krví svého hostitele. Vší je několik desítek druhů, ale zdaleka ne všechny parazitují na člověku. Zatímco veš dětská si libuje ve vlasech, tak muňka se zabydlela v chloupkách okolo genitálií.

Veš může být přenašečem nejrůznějších nemocí např. nebezpečné bakterie, která způsobuje onemocnění skvrnitý tyfus. Ještě v polovině minulého století při rozsáhlé epidemii zanechal skvrnitý tyfus za sebou zhruba milion nemocných.

Přes všechny snahy o vyhubení, veš přežila a je s námi dodnes.

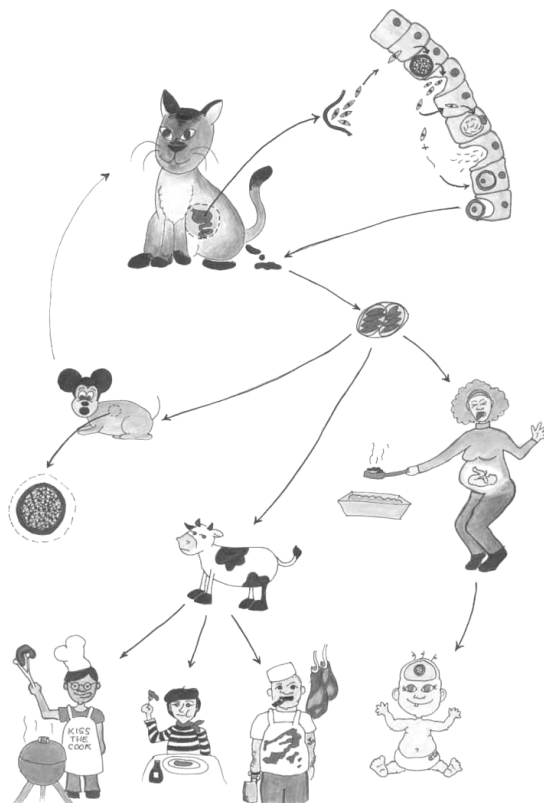
VÍŠ, ŽE?

Zmíňme historickou úlohu vši šatní. Bílí Američané rozdávali Indiánům zavšivené pokrývky a vši „pomáhaly kolonizovat“ rozsáhlé území Severní Ameriky podobně, jako neštovice pomohly Pizzarovým vojákům ve střední Americe.

V 19. století byli v Lisabonu lidé, kteří za úplatu půjčovali cvičené opice, které zákazníkovi vybírali vši.

Toxoplasmóza

To, že by prvek mohl měnit chování člověka, je na první pohled absurdní, ale v případě napadení prvokem Toxoplasma gondii tomu tak je. A má ji zhruba 30% Čechů. Parazit žije v mozku a má



vliv na vlastnosti, které jsou přisuzovány pouze psychickým dispozicím daného jedince. Získat se dá snadno, stačí ochutnat syrové maso, nebo manipulací s kočkou, v jejímž těle prvok často žije.

VÍŠ, ŽE?

Mezihostitel prvoka je myš a konečný hostitel kočkovitá šelma. Prvok dokáže změnit chování hlodavce tak, že je odvážnější, víc riskuje (troufne si jít blíž ke košce), ale má pomalejší útekové reakce. Je tedy dřív sežrán.

Napadený člověk více riskuje, třeba jen na obyčejném přechodu pro chodce, ale díky svému zpomalení to pro něj může špatně dopadnout. Riziko dopravní nehody je u toxo-pozitivních lidí 2,5 x vyšší, než u nenakažených.

ÚKOL:

Popiš z obrázku alespoň tři způsoby jak se můžeme nakazit Toxoplazmózou:

- 1.
- 2.
- 3.

Blechy

To jsou blechy psí...ty na člověka nejdou“zní známá filmová hláška. Sice zlidověla, ale je chybná. Blechy, parazitující na psovi, cizopasí i na člověku. Blecha je bezkřídlý hmyz, který parazituje na těle savců a ptáků. Stejně jako vši se blechy živí krví hostitele a mohou přenášet nebezpečné choroby jako např. mor.



VÍŠ, ŽE?

Odhady historiků praví, že během morové epidemie v letech 1347–1348 zemřela téměř čtvrtina evropského obyvatelstva. Bakterie moru se na pevninu dostaly spolu s krysami, jejichž blechy přenášely morovou nákazu. Dodnes není mor zcela vyhuben, přestože se zná jak původce (bakterie) tak i bleší přenašeč.



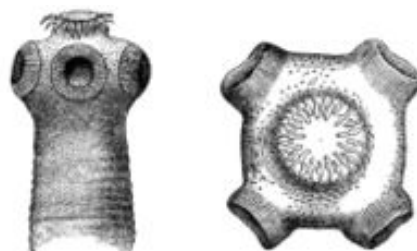
Roup dětský

Už má zase roupy“ často říká matka o nezbedném dítěti aniž si uvědomuje, kde má toto okřídlené napomenutí svůj původ. Roup dětský patří mezi hlístice a žije v tlustém střevě. Člověk se nakazí (i opětovně sám sebe) tak, že vdechne nebo spolkne vajíčka, z nichž s po průchodu trávicí soustavou vyvinou noví dospělci. Tady je naprosto jednoduchá prevence – důsledná hygiena.

Tasemnice

„Hubne, asi má tasemnici“.

Tasemnice (kmen ploštěnci) žijí převážně ve střevech, kde se živí tráveninou. Dospělá tasemnice (v extrémním případě dlouhá až 10 metrů), ukotvená ve stěně střeva hlavičkou, vytváří dlouhý řetěz článků, v nichž jsou pohlavní orgány a kde také dochází k oplození. Koncové články plné zralých vajíček postupně odpadávají a vychází ven se stolicí.



K nákaze mezihostitele, kterým bývají savci, dochází buď jednotlivými vajíčky nebo

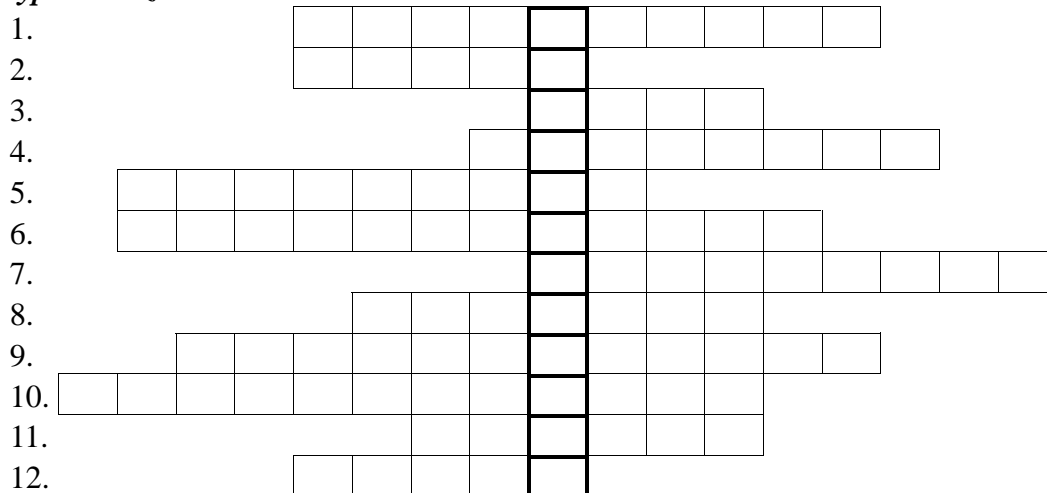
celými články, které jsou jím pozřeny. V těle mezihostitele se z nich líhnou larvy. Pronikají do střeva a krví se dostávají do svaloviny, kde vytváří klidové stádium, kulovitý boubel. Sní-li pak konečný hostitel maso s boubelí, obal se rozpustí a uvnitř skrytá hlavička se pomocí přísavky zachytí na střevní stěně, čímž je cyklus dokončen. Dospělá tasemnice škodí svému hostiteli tím, že mu odebírá velké množství živin, které potřebuje na produkci obrovského množství vlastního potomstva.

Svalovec stočený

Svalovec je parazitická hlístice, jejímž hostitelem jsou savci, ptáci a člověk. Onemocnění způsobené larvami těchto červů je velmi nebezpečné a má příčinu v konzumaci syrového nebo polosyrového masa. Pokud proniknou larvy do svaloviny, projevuje se nemoc horečnatým stavem, únavou, otoky, vyrážkou, bolestmi v postižených příčně pruhovaných svalech i poruchami jejich funkce, pálením nebo bolestí očí, sníženou tolerancí ke stresu atd. Při masivní infekci může toto onemocnění končit smrtí.

ÚKOL: Č.3

Vyplňte křížovku:



1. Jinými slovy parazit.
2. Hmyz roznášející bakterie způsobující mor.
3. Samice tohoto parazita ukládá svá vajíčka v oblasti konečníku.
4. Jaký organismus způsobuje skvrnitý tyfus ?
5. Nemoc, kterou může přenášet klíště.
6. Cizím slovem virový zánět mozku.
7. Parazit, žijící převážně ve střevě dlouhý několik metrů.
8. Jaká je nejlepší prevence, před parazity?
9. Přechodný organismus, ve kterém paraziti přežívají.
10. Nemoc způsobená prvokem, kterou můžeme získat stykem s nakaženou kočkou.
11. Klidové stádium tasemnice, které se ukládá ve svalech.
12. Vší především v minulosti přenášeli zákeřnou nemoc zvanou

OPAKOVÁNÍ

ÚKOL: Č.4

Rébus:

Najděte 7 slov souvisejících s parazity:

TA	XO	PLA	E
BO	KTE	ŽRA	ZA
E	RE	MNI	MIE
TO	SE	VO	VAT
BA	PI	RI	SMA
HMY	VŠI	DE	VCI
OD	ZO	LIÓ	CE

ÚKOL: Č.5

Pospojujte správně dvojice podle významu:

Veš	Borelióza
Tasemnice	Svědění v oblasti konečníku
Klíště obecné	Při bodnutí ztrácí žihadlo
Encefalitida	bezkrídlý hmyz, živí se krví savců a ptáků
Toxoplasmóza	Vzteklina
Vosa	Boubel
Roup dětský	Parazituje ve vlasech
Blecha	Přezimuje jenom královna
Včela	Virový zánět mozku
Liška	Prvok

ÚKOL: Č.6

Test:

1. Včela medonosná:
 - a) při ztrátě žihadla umírá
 - b) neztrácí žihadlo
 - c) nemá žihadlo
2. Nejnebezpečnější hmyz u nás je:
 - a) vosa
 - b) včela
 - c) sršeň
3. Vzteklinu:
 - a) způsobuje virus
 - b) způsobuje prvok
 - c) způsobuje bakterie
4. Pokud najdeme nemocné nebo mrtvé zvíře:
 - a) zahrabeme je
 - b) zjistíme zda ještě žije
 - c) nepřibližujeme se k němu
5. Jediným jedovatým hadem u nás je:
 - a) užovka obojková
 - b) užovka stromová
 - c) zmije obecná

6. Parazitizmus znamená:
 - a) že parazit se přiživuje na hostiteli, a škodí mu
 - b) že spolu dva organismy žijí v symbióze
 - c) že parazit se přiživuje na hostiteli, ale nezpůsobuje mu žádnou ujmu
7. Klíště se vyskytuje:
 - a) vysoko na stromech
 - b) v trávě a nízkých keřích
 - c) v zemi
8. Boreliózu přenáší:
 - a) blecha
 - b) veš
 - c) klíště
9. Encefalitida je :
 - a) je onemocnění mozku
 - b) je onemocnění plic
 - c) je onemocnění srdce
10. Veš muňku najdeme:
 - a) v obočí
 - b) ve vlasech
 - c) chloupky okolo genitálií
11. Který živočich může být přenašečem morové nákazy:
 - a) žába
 - b) krysa
 - c) kormorán
12. Roup dětský patří do:
 - a) motolice
 - b) hlísty
 - c) ploštěnce
13. Tasemnice bývá dlouhá
 - a) několik metrů
 - b) několik decimetrů
 - c) několik centimetrů
14. Dospělec tasemnice:
 - a) bere hostiteli živiny
 - b) nepoškozuje hostitele
 - c) poškozuje hostiteli nervovou soustavu
15. Počáteční projevy toxoplasmózy:
 - a) postižený nápadně hubne
 - b) postižený ztrácí plachost a slintá
 - c) vypadají jako u chřipky

ÚKOL: Č.7

Poskládejte slova tak, aby věta dávala smysl:

1. MEDONOSNÁ JEDINÝ VČELA DOMESTIKOVANÝ U NÁS JE HMYZ
2. JE PARAZIT DLOUHÝ TASEMNICE NĚKOLIK VNITŘNÍ METRŮ
3. OBECNÁ JE JEDINÝ ZMIJE HAD PŘÍRODĚ ŽIJÍCÍ VE JEDOVATÝ VOLNÉ
4. PŘÍPADĚ ŽIHADLO CHLADÍME V VČELOU VYTÁHNEME BODNUTÍ A
5. SE VEŠ ZABYDLELA OKOLO MUŇKA V GENITÁLIÍ CHLOUPCÍCH
6. INFEKČNÍ NERVOVÝ VZTEKLINA JE NAPADAJÍCÍ VIROVÉ SYSTÉM ONEMOCNĚNÍ
7. CHOROB PŘENAŠEČEM KLÍŠTĚ VIRŮ JE NEBEZPEČNÝCH

4. Léčivé a jedovaté rostliny

Malý atlas léčivých rostlin

Náš farmaceutický průmysl se ani v dnešní moderní době neobejde bez léčivých rostlin. Neznamena to, že se zcela vrátíme ke koření našich babiček a prababiček, ale rostlinné léky mají mnohdy léčebné schopnosti bez vedlejších účinků. Úroveň pěstování, sběru a zpracování léčivých rostlin je v naší zemi na vysoké úrovni. Udělejme si tedy malou procházku světem léčivých rostlin.

Bazalka pravá

Jednoletá bylina, která pochází z jižní Evropy a Asie, vyžaduje poměrně teplo a je nutné ji předpěstovat ve skleníku, v pařeništi nebo doma a na záhon ji přesazovat až v polovině května. Dá se však úspěšně pěstovat i v květináči za oknem nebo v truhlíku na balkóně i v městském bytě. V kuchyni se používá do zeleninových salátů, do omáček na těstoviny, k rybám či do luštěnin. V lidovém léčitelství pak proti nadýmání a křečím, bolestem žaludku, přidává se do čajových směsí používaných při zánětech dýchacích cest a angínách i ke kloktání.



Bez černý

Je to rozvětvený keř nebo strom, dorůstající výšky až 6m. Říká se o něm, že nemá větvíčku, která by nebyla užitečná – před ním prý se máme poklonit. Charakteristicky páchnoucí žlutavé květy v plochých mnohramenných vrcholcích. Kvete od května do června. Plody jsou drobné, černé boule. Sbíráme květy i plody, sušíme je rozložené na lískách. Květy účinkují protizánětlivě, potopudně, uvolňují hleny při zánětech dýchacích cest. Plody mají účinek

povzbuzující a listy uklidňující a močopudný.



Kůra a listy černého bezu jsou však nesmírně jedovaté.

Borůvka obecná

Stejně jako brusinka je i borůvka, nízký stále zelený polokeř, který je více rozšířený. Známe všichni jeho výborné plody, ale hlavně z těchto plodů – borůvkové knedlíky nebo koláč. Listů se používá jako součástí čajových směsí při chorobách žlučníku. Naše babičky si vždy nasušily i plody borůvek, které jsou účinné i při střevním kataru, kdy působí proti průjmu.



Brusinka obecná

Známe ji jako nízký, stále zelený, hustě větvený keřík. Listy jsou silné, kožovité, krátce řapíkaté. Kvítka jsou bílá až bledě růžová, mají zvonkovité korunky složené do ohnutých hroznů. Plod je bobule, lesklá, v době zralosti červená. Vyskytuje se v suchých lesích, hlavně borových, na rašeliništích a vřesovištích. Pro léčebné účely sbíráme list. Sbíráme ho od června do srpna a to z neplodících letorostů.

Listy se musí otrhávat ručně, abychom nevytrhli celou rostlinu. Sušíme rychle, přirozeným teplem ve stínu, ve slabší vrstvě. Usušené listy musí mít přirozenou zelenou barvu. Je součástí čajových směsí s močopudným a desinfekčním účinkem. Používá se rovněž jako odvar při střevních katarrech.

Divizna velkokvětá

Mohutná až 2m vysoká dvouletá rostlina. Vyrůstá z bohaté růžice přizemních listů. Velké žluté voňavé květy vyrůstají v horní části stonku ve svazcích, které tvoří dlouhé klasy. V přírodě se nachází nejčastěji na lesních mýtinách, kamenitých stráních i v čistém šterku. Sbíráme květ - zvláštností je každodenní rozkvétání jednotlivých kvítků. Zvadle, opadané se nesbírají. Květy je nejlépe trhat za slunečného suchého počasí, do 9. hodiny ráno, protože kolem poledne už jsou květy uvadle a opadávají. Sušíme rychle! Ráno natrhané květy musí být do večera usušené tak, že mezi prsty se drobí na prach. Jen tak si zachovají svoji přirozenou jasně žlutou barvu. Květ divizny rozpouští hleny a uvolňuje křeče při zánětech průdušek. Mimo to účinkuje protizánětlivě na zanícené sliznice dýchacích cest.



Heřmánek lékařský



© - josef hlasek
www.hlasek.com
Chamomilla recutita a152

Výrazně aromatická rostlina. Má květenství podobné kopretině, ale květní lůžko je kuželovité a duté. Kveté od května do září. Sbíráme květy ihned po rozkvetení, přičemž stonky nesmí být delší než 2cm. Sušíme ho v tenkých vrstvách ve stínu, za dostatečného přístupu vzduchu. Heřmánková napařovací koupel se postará o dobré prokrvení pleti, mírní projevy akné a pomáhá dýchacím cestám. Když vás bolí zuby, pomůže proplachování vlažným heřmánkovým čajem. U špatně hojitelných ran mírní obklady z heřmánku bolesti.

Heřmánkový extrakt (k dostání v lékárnách) mírní svědění při ekzémech a omezuje tvoření jizev.



Již v období antiky byl znám čaj ze sušených květů heřmánku. Byl to oblíbený lék proti bolestem hlavy, nemocem jater, ledvin, močového měchýře a nepravidelné menstruaci.



Hluchavka bílá

Plevelnatá rostlina, která je hojně rozšířena. Kveté od května do října a sbírají se bílé květní korunky. Sušíme rozložené v tenké vrstvě ve stínu. Má uklidňující účinky a používá se při zklidnění zánětu močového měchýře.

Jetel luční

Velmi rozšířená rostlina s červenofialovými květy ve tvaru šištiček na sebe upozorňuje na rozkvetlých loukách, mezích, ale i v celých lánech na polích. Sbírá se květ od května do října. Sušíme nejdříve zprudka na přímém slunci, potom dosušíme ve stínu na průvanu. Usušená rostlina si musí zachovat svoji



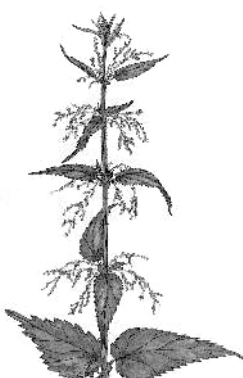
červenofialovou barvu. Používá se jako součást čajů s účinky pro trávicí ústrojí.



Jitrocel kopinatý

Trvalka s přízemní růžicí výrazně podlouhlých listů se souběžnou žilnatinou. Na konci stonků jsou krátké, válcovité klasy bílo-žlutých drobných květů. Kvete od května do září. Roste po celém území republiky na polních cestách, mezích, loukách. Sbíráme listy v době květu, trháme je ručně. Sušíme rychle ve stínu, v tenké vrstvě. Listy se nesmějí obracet, rychle se drobí. Špatně sušená bylina hnědne. Jitrocel patří stále mezi nejznámější léčivé byliny. Používá se zejména jako prostředek usnadňující odkašlávání při chronických

zánětech průdušek, astmatu a dalších chorobách dýchacích cest, někdy i při trávicích poruchách spojených se zácpou.



Kopřiva dvoudomá

Nepříjemně pálivá bylina, hojně rozšířená po celé ČR. Sbírá se před květem - vršek měkkých částí stonku a listy. Při sběru dbáme na to, abychom rostliny sbírali v neprášeném prostředí a v rukavicích. Sušíme na vzdušném, stinném prostranství v maximální vrstvě 5 cm. Dokonale musí vyschnout i dužnatá část. Zlepšuje základní látkovou výměnu a má dobrý účinek při cukrovce, žloutence, onemocněních jater a žlučníku, při poruchách menstruačního cyklu, klimakteriu, snížené laktaci a akné. Má i protirevmatické účinky a čistí krev.



Dotyk kopřivy nás pálí proto, že celá nadzemní část této rostliny je pokryta speciálními chloupky, které obsahují palčivou látku – kyselinu mravenčí. Špička každého se po dotyku velmi snadno ulomí a při tom ostrý konec chloupku lehce pronikne do kůže a uvolní do ní svůj žahavý obsah. Lidem je popálení kopřivou značně nepříjemné

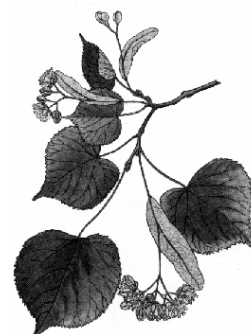
Kozlík lékařský



Známa léčivá bylina již z období starověku. Vysoká lodyha je obrostlá několika páry kopinatých listů, ve spodní části lodyhy pilovitých listů. Drobné voňavé kvítky vytvářejí koncovou latu barvy bledě růžové, někdy až bílé. Vyskytuje se na vlhčích loukách, v příkopech, při vodních tocích, v prostorách olší a vrb. Sbíráme oddenky s kořeny, které krátce opereme ve studené vodě a rychle sušíme. Silnější oddenky můžeme rozkrojit. Sušíme ve stínu. Rostlina má zklidňující účinky, tiší bolest, má vliv na poruchy štítné žlázy. Výtažky z rostliny jsou součástí řady léků u nás průmyslově vyráběných. Dnes se rovněž rostlina pěstuje ve velkém na polích.

Lípa velkolistá, malolistá, srdčitá

Kořatý strom s hustou korunou. Roste v nižších polohách, jednotlivě nebo ve stromořadí. Kvete asi 14 dní v červnu až červenci. Sbíráme voňavá soukvětí s lístečky. Nasbíraný lípový květ se suší ve stínu, v průvanu, v tenké vrstvě. **Pozor!** Rychle se zapařuje, což se projeví změnou barvy květního lístku. Hlavní účinek lípového květu je potopudný, snižuje teplotu a močopudně účinkuje při chřipce, bronchitidě, angíně, zápalu



plic, zánětech ledvin a močového měchýře, uretritidě. Předepisuje se i jako protizánětlivý prostředek při zánětech dýchacích cest, funkčních onemocněních žaludku a střev.

Máta peprná



Na zahrádkách se pěstuje velmi snadno, dobře se množí (stačí oddělit menší trs, zasadit a rostlina se rychle rozroste podzemních oddenků). Sklízet se dá nejméně 2x ročně. Vždy jakmile nať doroste do výšky 20-30cm ještě před rozkvetem ji seřízeme nízko nad zemí. Máta obsahuje silici s mentholem, připomene vám chuť pepermintové žvýkačky. Snítky máty se v některých zemích přidávají zejména k tučným jídlům, využívá se do ústních vod a zubních past a do různých čajových směsí. Čaj z máty pomáhá zejména při křečích zažívacího ústrojí, sirup z máty pak při bolestech v krku a chrapotu, využít se dá máta jako výtečný osvěžující nápoj se sodovkou a ledem.

Měsíček zahradní

Je to statná asi 30-50cm vysoká rostlina kvetoucí od časného léta až do pozdního podzimu. Upoutají nás jeho výrazně oranžové květy. Sbíráme celá květenství, sušíme ve stínu pouze v jedné vrstvě. Měsíček můžete použít ve směsi s dalšími bylinami jako součást čaje při chorobách žlučníku a jater nebo zevně k omývání špatně se hojících ran. Využívá se i k přípravě hojivých masť a kosmetických krémů.

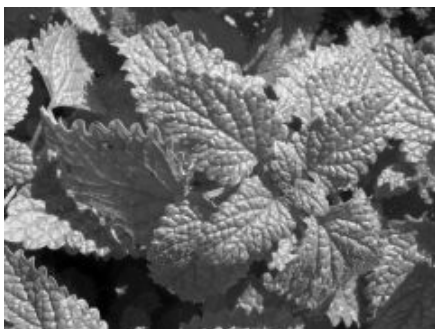


VÍŠ ZE?

V sedmáctém století se měsíček pokládal za nejvhodnější léčebný prostředek na mor a morové rány. Díky svým silným antiseptickým účinkům byl možná skutečně mnohem účinnější než ostatní používané lektvary.

Meduňka lékařská

Pěstujeme-li meduňku ze semen, je nutné ji předpěstovat doma nebo ve skleníku či pařeništi. Pochází totiž z jižní Asie a má ráda slunečné, teplé a chráněné místo i dobrou půdu. Můžeme ji také na jaře množit dělením starších trsů. Používat se mohou



již první listy, které se dají obírat postupně po celý rok. Jinak se seřezává nať těsně před rozkvetem asi 5cm nad zemí. Rostlina obrostle novými větvíčkami s lístky a může se sklízet v témže roce znovu nejméně ještě jednou. V kuchyni se využívá pro svou osvěžující vůni zejména čerstvá do salátů, nápojů, pomazánek a smetanových omáček. Jinak podporuje trávení a má protikřečové účinky, často se využívá k uklidnění a posílení nervů. Šálek meduňkového čaje oslazeného medem pomáhá

k dobrému spánku.

Podběl obecný

Bylina objevující se hned na jaře, jakmile zmizí sníh. Je to trvalka, která má stonky 10 - 20 cm. Sbírá se květ a list. Suší se v jedné vrstvě ve stínu, s vydatným větráním. Podběl se používá do průduškových čajových směsí, a pomáhá k odkašlávání. Dále



se používá i při žaludečně-střevních zánětech, nechutenství, ateroskleróze, revmatizmu a jiných onemocněních.

Růže šípková



Bohatě rozvětvený keř. Voňavé květy se objevují v červnu a červenci. Vyskytuje se na okraji listnatých lesů, při cestách, u plotů. Sbíráme dozrálé červené šípky během měsíce září a října. Pozor! Nesmějí být namrzlé. Sušíme je nejdříve volně v průvanu, v jedné vrstvě. Dosuší se umělým teplem (na plechu v troubě do $T = 35$ stupňů Celsia). Nesmějí zhnědnout! Pro bohaté složení vitaminů mají plody růže šípkové různorodé účinky. Mají močopudný účinek, zastavují krvácení a také mají stahující účinek. Snižují hladinu cholesterolu v krvi, zpomalují ukládání látek v cévách. Obsahují vysoké množství vitamínu C.



Sedmikráska chudobka

Velmi známá rostlina, planě roste na pasekách, loukách, travnatých cestách a mezích. Sbírají se květy s kratičkou stopkou hned v začátku rozkvětu v období od března do září. Sušíme ji ve velmi tenkých vrstvách v dobře větraných místnostech, může se sušit i na slunci. Používá se jako součást mastí s léčivými účinky na zánětlivá onemocnění. Je součástí léčivých čajů užívaných při bronchitidách.

Smetanka lékařská

Naše dobře známá "pampeliška". Nenáročná rostlina, která roste všude a především v květnu a červnu obarví naše meze a louky zářivě žlutými květy. Sbírá a suší se kořen nebo kořen s natí (listy a poupata) nebo jenom listy. Listy sušíme co nejrychleji na stinném a suchém místě. Kořen sušíme jen umělým teplem. Kořen je suchý tehdy, když se při ohnutí zlomí. Na lomu musí být bílý.



VIŠŤE

Bylina se řadí mezi medonosné rostliny. A když chutná včelkám, můžeme si med nebo sirup vyrobit také. Do jednoho litru vody nasypeme asi 400 květů (dvě plné hrsti) a pomalu zahříváme až k varu. Necháme vzkypět a přes noc vyluhujeme. Druhý den scedíme, květy rukou vymačkáme. Do vzniklé tekutiny nasypeme 1kg přírodního cukru a citrón nakrájený na plátky i s kůrou. Hrncem mírně zahříváme, ale nevaříme. V průběhu odpařování necháme asi dvakrát vychladnout, abychom zajistili správnou konzistenci medu.

Řepík lékařský



V přírodě roste většinou na suchých a slunných stráních. Jedná se o statnou rostlinu dorůstající do výšky 60-80 cm, s velkými lichozpeřenými listy a drobnými žlutými kvítky v horní části stonku. Sbírá se kvetoucí nať seřezáváním několik centimetrů nad zemí. Řepík znali a využívali již staří Egyptané. Má silné protizánětlivé účinky. Odedávna se používá v nálevu jako kloktadlo při angínách, ale i jiných zánětech v dutině ústní i ke koupelím a omývání špatně se hojících poranění, při kožních vyrážkách a ekzémech.

Bylinky si můžete pěstovat i v bytě nebo na zahrádce

Pěstování bylinek není nijak složité. Bylinkám pěstovaným v truhlíku nebo v květináči stačí dopřát dostatek vláhy, sluníčka a vhodnou teplotu, pak si je můžete pěstovat i v zimě u okna nebo přes léto na balkóně.

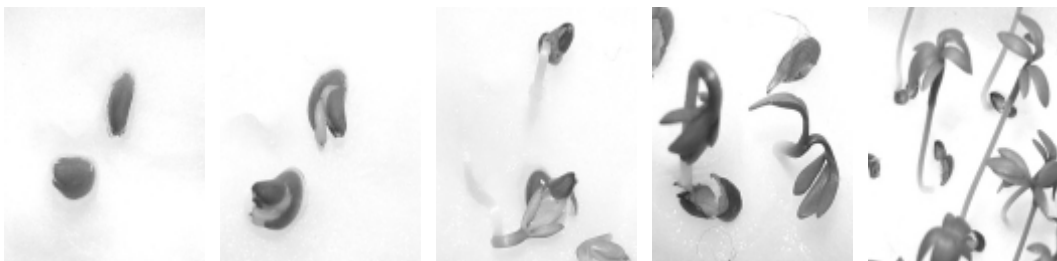
ÚKOL:

Napište které znáte bylinky, jež se využívají v kuchyni k ochucování pokrmů?

ÚKOL:

Vypěstujte si řeřichu! Získáte výborné zelené koření! Řeřicha se pěstuje velmi snadno. Můžete ji pěstovat celoročně v misce na okně. Semena vysejete na vatu, kterou udržujete stále vlhkou. Protože řeřicha velmi rychle klíčí, za 3-4 dny ji už můžete sklízet.

Na fotografiích můžete vidět, jak ze semínka vyroste řeřicha bohatá na vitamin C.



Její chuť je podobná chuti ředkviček. Čerstvá se hodí na chléb s máslem či do polévek.

Zásady sběru bylinek:

- Rostliny sbíráme pouze z míst čistých a bez odpadků.
- Vybíráme zdravé exempláře rostlin, nepoškozené chorobami ani škůdci.
- Vyhýbáme se sběru rostlin v blízkosti prašných a frekventovaných silnic pro nebezpečí
- Rovněž u železnic, průmyslových podniků, u stájí s vysokou koncentrací zvířat, v místech, kde je vysoký chemický spad nebo nebezpečí postřiku chemickými látkami (okraje polí), se raději sběru vyhneme.
- Vždy na stanovišti zachováme nějaké jedince sbíraného druhu
- Nesbíráme rostliny vzácné a zvláště chráněné (zákonem)
- Nesbíráme za deště nebo při dešti, ani za rosy
- Sbíráme je do košíku, textilního nebo papírového sáčku
- Při sběru silně působících a jedovatých rostlin používáme rukavice

ÚKOL: Č. 1

Spojte správně druhové a rodové jméno bylinek:

Bazalka	obecný
Růže	velkokvětá
Sedmikráska	malolistá
Podběl	peprná
Měsíček	kopinatý
Řepík	dvoudomá
Smetánka	lékařský
Máta	šípková
Lípa	luční
Hluchavka	zahradní
Jetel	bílá
Kopřiva	chudobka
Divizna	lékařská
Jitrocel	pravá

ÚKOL: Č.2

Osmisměrka:

Z	H	Z	E	L	O	M	I	Z	Á	Ř	L	K
I	V	Ě	C	B	A	Z	A	L	K	A	Í	A
M	I	O	I	L	N	I	R	U	A	K	S	P
O	O	A	N	A	N	M	E	D	U	Ň	K	A
S	L	I	L	E	K	O	Í	Ch	E	Á	A	R
T	A	I	M	Á	K	L	Í	P	A	S	A	Y
R	P	R	V	O	S	E	N	K	A	S	N	A
Á	V	A	K	A	A	Z	L	E	T	E	J	O
Z	K	Í	N	T	Y	K	A	R	Y	B	Í	Z

BAZALKA, ŘÍP, ZIMOLEZ, ZIMOSTRÁZ, PRVOSENKA, RMEN, NANA, ZVONEK, MEDUŇKA, ZNAL, RDESNO, LNICE, ZIMOLEZ, LÍPA, VĚC, VIOLA, RYBÍZ, SLÍDA, RAKYTNÍK, SÁŇKAŘ, ZÁŘ, KAPARY, LILEK, KÁVA, JETEL, LÍSKA, RASTR, OLIVA





















ÚKOL: Č.3

Pospojte léčivky s jejich hlavními účinky:

Kopřiva dvoudomá	Protizánětlivý účinek
Heřmánek lékařský	Jako koření do omáček a polévek
Růže šípková	Uklidňuje organismus, pro dobrý spánek
Bazalka pravá	Čistí krev
Meduňka lékařská	Uklidňuje trávicí soustavu
Máta peprná	Odkашlávání
Podběl obecný	Velké množství vitamínu C

ÚKOL:

Spojte obrázek se správným názvem rostliny:

	Sedmikráska chudobka	
	Bez černý	
	Jírovec maďal	
	Přeslička rolní	
	Prvosenka jarní	
	Měsíček lékařský	
	Mateřídouška vonná	
	Meduňka lékařská	
	Smetánka lékařská	
	Růže šípková	

V přírodě se nachází i jedovaté rostliny, kterými se můžeme otrávit

Některé rostliny svými jedovatými účinky vstoupily do historie (durman, blín, bolehlav, náprstník, aj.), u jiných půvabných květin bychom ani jejich záhudnost neočekávali. Víte, že jedovaté jsou např. konvalinka, ocún, kookol, vlčí mák, podléška, koniklec nebo hlaváček?

Pozornost věnujeme také těm, jejichž bobulovité plody mohou zlákat zejména malé děti k ochutnání.

Blatouch bahenní

Tato vytrvalá rostlina se silným oddenkem a dutými lodyhami dorůstá až do výšky 60cm. Dlouze řapíkaté přizemní listy jsou okrouhle vejčité až ledvinovité, lodyžní listy jsou menší. Velké květy jsou nápadně leskle žlutým okvětím. Kvete od března do května, ojedinele i podruhé v létě. Plody jsou měchýřky. Roste na bahnitých lukách, v močálech, na březích rybníků a potoků. U člověka byly pozorovány jen slabší otravy vzhledem k nízkému obsahu účinných látek. Dobytek se blatouchu na pastvě pro hořkou chuť vyhýbá, v seně je nežádoucí většího množství příměsí natě této rostliny, neboť způsobuje zažívací potíže zvířat.



Blín černý



Je nižší rostlina, roste hojně na rumišťích, u plotů, v nižších teplých polohách se vyskytuje jako plevel. Celá rostlina je chlupatá, lepkavá a rychle vadne. Nebezpečné jsou plody – připomínají malé džbány plné semínek, které lákají k ochutnávání.

Otrava blínem probíhá podobně jako otrava rulíkem – sucho v ústech, stav podobný opilsti alkoholem, celková ochablost. Blín byl ve středověku dosti oblíbeným lékem na vše možné, také sloužil „černé magii“ k přípravě nebezpečných kouzelných nápojů a čarodějných masť pro svůj účinek na nervovou soustavu.

Brambořík



I zde se jedná o vytrvalou rostlinu s kulovitou hlízou, z níž po celém obvodu vyrůstají kořeny. Květy jsou bílé až fialově červené. Plody jsou kulaté tobolky. Pokojové bramboříky formy bramboříku perského. Jedovatá je celá rostlina, především hlíza, obsahující jedovatou látku cyklamin, která se sušením nebo vařením ničí. Pro člověka je nebezpečné množství už od 0,3g hlízy.

VÍŠ ZE?

Na Sicílii hlízy některých druhů bramboříků slouží k omámení ryb při lovu. Jed však neškodí divokým vepřům, naopak u nich podporuje trávení (staří Egyptané bramboříky proto přikrmovali domácí prasata).

Břečťan popínavý

Jedná se o dřevnatou liánu, která se plazí po zemi nebo se ovíjí kolem opory, již se přidrží. Má až 20m dlouhé větve. Stopkaté květy jsou sestaveny do polokulovitých okolíků. Kvete v září až říjnu drobnými uvnitř žlutavě zelenými a navenek nahnědlými kvítky. Plod je modročerná bobule velikosti hrachu, která dozrává až na jaře příštího roku. Rostliny dosahují vysokého věku, někdy i přes 500 let. Jedovatá je celá rostlina břečťanu. U dětí byly popsány i smrtelné otravy po požití prudce jedovatých bobulí. Chlupy mladých výhonků a listů vyvolávají kožní podráždění.



Durman obecný



Tato rostlina je prudce jedovatá rostlina rovněž s léčivými účinky. Roste na rumišťích, někdy i na polích, zejména bramborových. Kvete od července do září, dosahuje výšky až 1 metru. Často je dnes durman zneužíván pro své halucinogenní účinky jako droga. Látky v něm obsažené se považují za jedny z nejnebezpečnějších halucinogenů, protože při předávkování dochází k úplné ztrátě vnímání reality.

Hlaváček jarní

Vytrvalá rostlina dorůstá do výšky až 40 cm, má silný černohnědý oddenek. Má jednoduché leskle žluté květy s chlupatým kalichem. Kvete od března do května, plodem jsou chlupaté nažky. Roste u nás roztroušeně na teplých a slunných stráních a na pastvinách. Velmi často ji najdeme na zahrádkách a na skalkách. Jde o chráněnou rostlinu, jejíž sběr v přírodě je přísně zakázán.



Jedovatá je celá rostlina. Zvířata se hlaváčku vyhýbají pro jeho ostrou chuť, pokud ho náhodou pozřou, hrozí jim smrtelná otrava.



Jalovec chvojka klášterní

Bývá také nazýván chvojkou klášterskou nebo klášterní. Jde o jehličnatý keř s poléhavými větvemi a nepravidelnou korunou, průměrně 1 m vysoký. Velmi tenké a husté větvičky po rozemnutí páchnou. Má samčí i samičí šištice, zralé samičí jsou kulovité, černomodré a ojíněné. U nás se pěstuje jako okrasná dřevina, které vyhovují suchá a osluněná stanoviště. Celá rostlina je prudce jedovatá. V minulosti byly větvičky chvojky často zneužívány k vraždám i sebevraždám. Už šest kapek silice může způsobit smrt.



Dříve se v lidovém léčitelství nezodpovědně používaly větvičky chvojky proti bradavicím, vředům a střevním parazitům. Dnes takové využití nepřichází v úvahu, neboť je smrtelně nebezpečné. Za účelem prevence proti nákazám se chvojkou vykuřovala obydlí i stáje.

Jaterník trojlaločný

Znáte ji možná pod názvem podléška. Jde o vytrvalou asi 15 cm vysokou rostlinu s tmavě hnědým oddenkem, z něhož vyrůstají tuhé kožovité listy, vytrvávající až do jara příštího roku. Je jednou z prvních na jaře kvetoucích rostlin, kvete převážně modře. Jedovatost celé rostliny je malá a rostlina nepatří k příliš nebezpečným. Větší množství účinných látek je zastoupeno v oddenku a v kořenu.



Jírovec mad'al

Tuto rostlinu také můžeme znát jako kaštan koňský. Jedná se o strom dorůstající výšky až 25m, s velmi hustou košatou korunou. Kvete v květnu až červnu bílými květy s černými a žlutými skvrnami. Plody jsou známé ostnitě tobolky a 1-3 velkými semeny (známými kaštany). Mírně jedovatá je kůra a listy. Pokusné zkoumání semen vyvolalo jedovaté následky jen u malého počtu pozorovaných zvířat. Kaštany jsou hodnotným krmivem zvířat. Název kaštan koňský má zřejmě svůj původ v dřívějším užívání semen jako léku proti dušnosti.

Kalina obecná

Košatý keř nebo stromek dorůstá výšky až 5 m. Roste na vlhkých a zamokřených půdách, v polostínu, netrpí mrazem. Roste v křovinách, v listnatých lesích, na pasekách i na březích vod. Vnější květy jsou čistě bílé, velké a neplodné (Tzv.sněhové koule), vnitřní květy jsou drobné, červenavě bílé. Kvete v květnu a červnu. Plody jsou lesklé červené peckovice s páchnoucí dužinou. Jedovatá je především kůra kaliny. U dětí se vyskytly otravy po požití peckovic, ptáci se těmto plodům vyhýbají.



Kaprad' samec

Statná vytrvalá rostlina má až 1,5 m dlouhé listy, které jsou v mládí spirálovitě stočené. Kaprad' se rozmnožuje výtrusy, jejichž kupky jsou umístěny na spodní straně listů. V našich stinných lesích roste poměrně hojně na svěžích, kyprých a humózních půdách, bohatých na minerální látky. Díky svým ozdobným listům patří i k okrasným rostlinám. Při požití hrozí nebezpečí otravy, oslepnutí i smrt – v rostlinách podle stanoviště kolísá obsah účinných látek. V lidovém léčitelství se tedy neužívá, neboť v něm není možné určit správné dávkování.

Konvalinka vonná

Je to prudce jedovatá bylina, omamně účinky má i její koncentrovaná vůně, proto se nedoporučuje si ji nechávat například v ložnici na nočním stolku. Roste na luzích a na horských a na horských loukách, kvete od května až do června.



Smrt způsobují již zlomky miligramu jedovaté látky konvalinky na jeden kilogram hmotnosti lidského organismu. Smrtelné otravy

byly popsány při žvýkání listů, plodů i květů. Také voda ve váze s konvalinkami je jedovatá.



Lýkovec jedovatý

Nebezpečnost této rostliny inzeruje již její název. Je to keř, dosahující výšky kolem 1m. Vyskytuje se vzácně v listnatých lesích, pro svou malou početnost se stal chráněným. Láká hmyz na své růžově barevné květy pomocí sladce omamné vůně. Celá rostlina je jedovatá, především bychom si měli dát pozor na korálově červené plody. Nedejte se zmýlit tím, že ptáci s chutí tyto červené bobule sezobávají, ptákům lýkovec vůbec nevadí.

Mák vlčí

Jednoletá rostlina s lodyhou, která je po celé délce štětinatě chlupatá. Dosahuje výšky i přes 1m. Také listy jsou porostlé štětinatými chlupy. Kvete od května do podzimu jasně červenými květy s černou skvrnou. Plodem je tobolka. U nás roste vlčí mák často jako polní plevel, poslední dobou je hojný i na lehčích půdách, roste i na navážkách, skládkách i úhorech. Celá rostlina obsahuje jedovaté látky. Otravy byli pozorovány u lidí i u zvířat. Spásají-li hospodářská zvířata rostliny ve větším množství, mohou otravy končit i smrtí. V píci jsou proto rostliny vlčího máku nežádoucí.



Náprstník červený

Tato rostlina se také sbírá pro léčivé účinky, přestože je jedovatá. Jedovaté látky obsahují její listy a semena. Často se pěstuje v zahradách, neboť kvete celé léto, dosahuje výšky až 1 metr.

VÍŠ, ŽE?

Více než v léčitelství se náprstník uplatňuje v lékařství, neboť patří mezi základní srdeční léky. Náprstník je drogou v rukou laika velmi nebezpečnou, proto se nedoporučuje jej používat při samoléčení!

Ocún jesenní

Tyto poslední jedovaté květy podzimu, lidově nazývané „naháčky“, mají zajímavý biologický vývoj. Na podzim vykvetou, nové listy se krčí v zemi vedle cibulky jako nepatrné pupence, aby se na jaře dostaly na povrch. Jemné, půvabně růžové květy jsou pro děti vždy lákavé k ochutnávání. Jedovatá, stejně jako u konvalinek, může být i voda, ve které stála kytička ocunů.

VÍŠ, ŽE?



Ocúnový jed kolchicin patří mezi nejprudší smrtelné jedy. Otrava je zákeřná tím, že příznaky (pálení v ústech a krku, zvracení, bolesti břicha, krvavá stolice a moč, dechová slabost) se dostaví až po několika hodinách po požití.

Pryskyřník prudký



Tato častá vytrvalá bylina má listy hluboce dlanité, s lysou, místy chlupatou lodyhou. Kvete jasně žlutými lesklými květy. Roste hojně na vlhčích loukách a pastvinách, kvete od dubna do října. Dosahuje výšky 30 – 110 cm. Jedná se o prudce jedovatou rostlinu, zajímavé je, že sušením jedovatost mizí. Po odkvětu pampelišek je žluté zbarvení kvetoucích luk způsobeno kvetoucími pryskyřníky. Obvykle vytvářejí dvě vrstvy – v horní vrstvě kvete pryskyřník prudký, ve spodní pryskyřník plazivý.

Rulík zlomocný

Tato rostlina nás varuje již svým názvem, ale slučuje v sobě jedovaté i léčivé účinky. Tato vytrvalá bylina, vysoká 50-150cm, roste roztroušeně v listnatých lesích. Jedovatá je celá rostlina, pozor na zelené později leskle červené bobule. Výmluvný je latinský název – *Atropa bella dona* – *Atropa* byla ve starověku bohyně smrti, *bella donna* zase znamená v překladu „krásná paní“. Proč? Římské krasavice si ve starověku kapaly šťávu z rulíku do očí, k jejich zvýraznění. Riskovali i to, že si tím způsobovali trvalou otravu. Látka s názvem atropin vyráběná z rulíku se dnes využívá v lékařství.



Tis červený

Tis je dvoudomá stále zelená jehličnatá dřevina. Je stínomilná, velmi pomalu rostoucí, vyskytuje se ve formě keře či relativně nízkého stromu. Jde o silně ohroženou dřevinu, která ve většině zemí náleží mezi přísně chráněné druhy. Až na červený dužnatý nepravý míšek, je celá rostlina prudce jedovatá. Zralý nepravý míšek, který je sladký a červený, není jedovatý.



Jed se vstřebává a působí velice rychle, zpomaluje srdeční činnost do té míry, až způsobí jeho zástavu. Smrt může nastat v řádu desítek minut po požití rostliny. Zaznamenaný jsou smrtelné otravy po čaji z jehličí tisu nebo po žvýkání jeho větviček či jehličí.

Vraní oko čtyřlisté



Vraní oko čtyřlisté je vytrvalá bylina s plazivým oddenkem, jenž vyhání přímé stonky vysoké až 40 cm. Stonky nesou čtyřčetný přeslen přisedlých listů široce vejčitého tvaru. Kvete v dubnu a v květnu. Plod je lesklá černomodrá bobule, jež vyrůstá uprostřed čtveřice listů nad skloněným okvětím. Celá rostlina je prudce jedovatá a považovat její bobule za jedlé lesní plody by se mohlo stát osudným. Zvířata se tomuto druhu vyhýbají pro nepříjemný zápach i chuť.

První pomoc při otravě jedovatou rostlinou:

- vyvoláme zvracení
- podáme postiženému vodu s živočišným uhlím
- vždy zajistíme lékařské ošetření

ÚKOL: Č.4**Osmisměrka:**

CH	L	O	K	O	M	O	N	I	C	E
U	K	E	M	Á	R	K	R	T	E	K
O	O	D	U	R	M	A	N	S	M	Ó
T	O	C	E	V	O	L	A	J	E	D
A	Ý	N	Ú	K	E	A	R	O	N	J
L	B	L	Í	N	V	S	C	E	T	C
B	K	O	N	V	A	L	I	N	K	A
A	K	N	E	Ž	Ě	N	S	T	R	N

DURMAN, JALOVEC, NARCIS, SNĚŽENKA, KONVALINKA, MÁK, KALA, TIS, OCÚN, LEN, BLÍN, BLATOUCH, KOMONICE, ORSEJ, VÍNO, KRTEK, JED, KRÁMEK, OKO, KÓD, TRN, CEMENT

ÚKOL: Č.5**Spojte správně rodové a druhové jméno jedovaté rostliny:**

Rulík	jedovatý
Lýkovec	prudký
Vraní oko	klášterský
Pryskyňník	maďal
Ocún	vonná
Náprstník	zlomocný
Kaprad'	trojlaločný
Jírovec	červený
Konvalinka	vlčí
Mák	samec
Jaterník	jesenní
Jalovec	popínavý
Břečťan	čtyřlísté

ÚKOL: Č.6**Přepište věty tak, aby dávaly smysl:**

1. SE CHUTI DOBYTEK DÍKY BLATOUCHU HOŘKÉ VYHÝBÁ
2. ŠEST POUHÝCH JALOVCE KAPEK SMRT Z MŮŽE SILICE ZPŮSOBIT
3. LISTŮ MLADÝCH KOŽNÍ VÝHONKŮ A ZPŮSOBUJÍ CHLUPY PODRÁŽDĚNÍ
4. PŘI OTRAVA POŽITÍ OSLEPNUTÍ KAPRADE SMRT HROZÍ AŽ
5. ZÁKONEM BYLINA HLAVÁČEK JEDOVATÁ JE CHRÁNĚNÁ JARNÍ

OPAKOVÁNÍ

ÚKOL: Č.7

Rébus: najděte 6 slov souvisejících s tématem jedovatých a léčivých rostlin:

NÁ	AV	LI	NÍK
HL	NÍ	ÁČ	ÍK
JA	SK	O	NÍK
VRA	PR	ST	KO
KON	TE	RN	NKA
PRY	VA	YŘ	EK

ÚKOL: Č.8

Zakroužkujte jedovaté rostliny:

Heřmánek pravý - blín černý - blatouch bahenní - kaprad' samec - bazalka pravá - durman obecný - rulík zlomocný - meduňka lékařská - sedmikráska chudobka - divizna velkokvětá - jalovec klášterský - hlaváček jarní - růže šípková - podběl obecný - měsíček zahradní - pryskyřník prudký - mák vlčí - smetánka lékařská - vraní oko čtyřlísté - konvalinka vonná

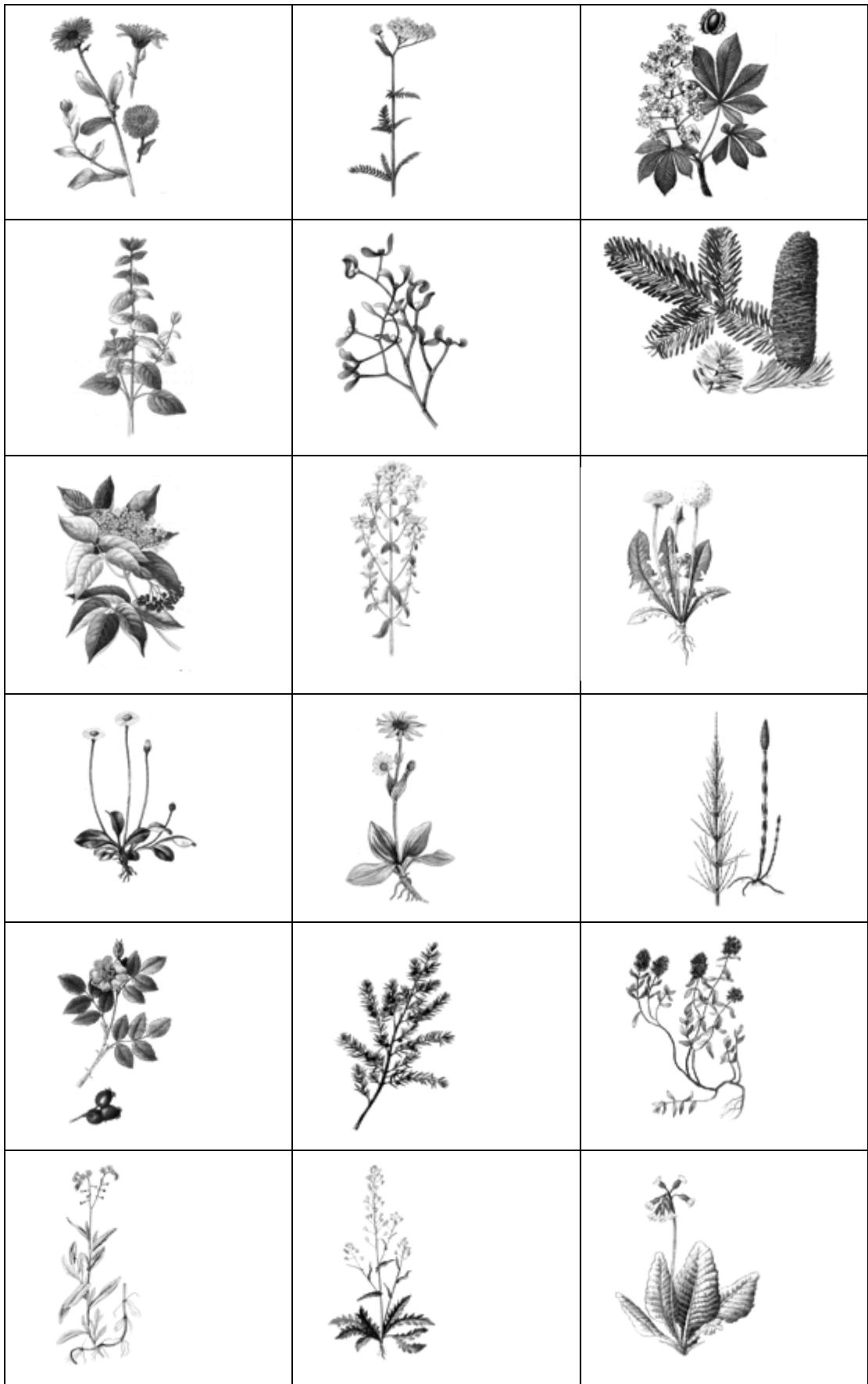
ÚKOL: Č.9

Test:

- Mezi jedovaté rostliny patří:
 - smetánka lékařská
 - sedmikráska chudobka
 - tis červený
- Která z těchto léčivek se používá k ochucování pokrmů:
 - heřmánek lékařský
 - bazalka pravá
 - měsíček lékařský
- Kopřiva dvoudomá:
 - čistí krev
 - hojí rány
 - používá se jako droga
- Z které rostliny se získává opium?
 - mák
 - blín
 - jalovec
- Která rostlina má halucinogenní účinky:
 - řepík
 - kozlík
 - durman
- Bylinky bychom neměli sbírat do:
 - igelitových tašek
 - do látkových tašek
 - do košíků
- Které části černého bezu jsou jedovaté:
 - plody
 - květy
 - kůra a listy

ÚKOL:

Pexeso: přiřad'te k obrázku správný název rostliny, pak si zahrajte klasické pexeso v lavici



Měsíček lékařský	Řebříček obecný	Jírovec maďal (kaštan)
Meduňka lékařská	Jmelí bílé	Jedle bělokorá
Bez černý	Třezalka tečkovaná	Smetánka lékařská
Sedmikráska chudobka	Prha chlumní (Arnika)	Přeslička rolní
Růže šípková	Jalovec obecný	Mateřídouška vonná
Pomněnka bahenní	Kokoška pastuší tobolka	Prvosenka jarní

5. Houbaření

Českou raritou je záliba v houbaření, v ostatních státech tomu tak až na výjimky nebývá. Snad každý z nás byl někdy v lese sbírat houby, ale zdaleka ne všichni houby dostatečně známe. V České republice každoročně dochází k otravám houbami, někdy i se smrtelnými následky. Proto je důležité znát druhy hub, umět rozeznat jedlé plodnice od jedovatých.



Naše vlast je na houby opravdu bohatá, počet druhů se odhaduje kolem 15 000 – 20 000, z toho jen 3000 jsou tzv. jedlé.

Naštěstí zrádné jedy v sobě mývá jen několik málo jedinců, připomeňme si některé z nich:

Muchomůrka zelená, smrtelně jedovatá houba, kterou si můžeme splést se žampionem či bedlou. 99% úmrtí na otravu houbami v ČR způsobila právě tato houba. Tato houba se zneužívala již v historii k vraždám a pojistným podvodům. Pokud dotyčný otravu přežije, má trvalé následky v podobě poškození jater.

Další velmi nebezpečná je ***muchomůrka tygrovaná***. Společným znakem je pochva v dolní části třeně, světlé šupinky na klobouku a prsteneček na třeni (pozůstatek závoje).

Příznaky po otravě muchomůrkou tygrovanou se dostaví již po půl hodině, postižený si připadá jako omámený. Proti tomu muchomůrka zelená je zákeřná, následky jejího požití se projeví obvykle až po 8-12 hodinách, kdy už jsou poškozena játra.

Jedna z napohled krásných hub ***muchomůrka červená*** – je označena za opojně jedovatou a používá se k hubení much.



Mezi muchomůrkami najdeme i výjimku muchomůrku načervenalou (růžovka, masák), která patří k našim nejchutnějším jedlým houbám. Poznáte jí tak, že její bílá dužina po rozkrojení zčervená.

Mezi životu nebezpečné jedovaté houby patří i ***vláknice Patouillardova***, která již svým zjevem houbaře odpuzuje. Při poranění plodnice klobouk i lupeny červenají.

Hřib satan varuje již svým názvem. Patří mezi nejkrásnější houby, ale když se necháte zlákat, riskujete po požití silné zažívací potíže. Po tepelné úpravě už však není jedovatý. Má světle zbarvený, obvykle šedobělavý klobouk, spodek klobouku karmínově červený. Starší plodnice nepříjemně páchnou, jed satana má chuť ořechových jader.

Nejzákladnější houbou u nás je ***pavučinec plyšový***, kdy se příznaky otravy objeví až po 10 – 30 dnech po požití. U nás není otrava pavučincem častá, ale v Polsku se objeví téměř každý rok.

Jak tedy poškozují organismus?

Toxické látky ve většině jedovatých hub poškozují játra a ledviny, popřípadě napadají nervy, cévy, srdce a plíce.

Jak skladovat jedlé houby?

I jedlé houby mohou způsobit otravu, pokud nejsou dobře skladovány nebo zpracovány. Mezi nejvážnější druhotné otravy patří ty, způsobené zapařenými a starými houbami. Musíme si uvědomit, že utržené plodnice hub ještě nějakou dobu žijí a dýchají. Máme-li je uloženy v neprodyšném obalu nebo je v takovém obalu delší dobu skladujeme, dojde poměrně rychle k zapaření



a v plodnicích se rychle rozmnožují patogenní organizmy.

Jak zpracovávat houby?

Totéž platí o nedostatečné tepelné úpravě hub. Některé druhy, např. hřib koloděj, jsou za sirova toxické. Toxinů je zbavíme jen delší tepelnou přípravou jídla.

Existují jiná nebezpečí?

Některé druhy hub jsou schopné ve svém těle kumulovat stopové prvky, minerály, vitamíny, ale i těžké kovy a radioaktivitu. Nedoporučujeme tedy sbírat houby v blízkosti silnic, chemických nebo slévárenských závodů atd.

Tyto nežádoucí látky mohou u člověka způsobit žaludeční a střevní problémy

Jsou houby vhodná strava?

Někteří lidé mohou být na některé houby alergické a citlivějším lidem může dělat problém strávit hůře stravitelné bílkoviny. Ovšem při správné úpravě a zacházení jsou jedlé houby vhodnou součástí dietní stravy, neboť mají nízkou kalorickou hodnotu a obsahují spousty prospěšných látek. U některých hub jsou známe léčivé účinky, např. hlíva ústřičná.

ÚKOL:



Doma si můžete vyzkoušet tento jednoduchý recept:

Houby nakrájíme na kostičky (včetně nožiček), dusíme na másle se solí a kmínem, až je šťáva vydušená (nebo použijeme sterilované žampiony). Oloupeme brambory, nastroháme je co nejjemněji, přidáme houby, česnek utřený se solí, vejce. Zahustíme moukou a pečeme na rozpáleném tuku malé placičky.

Zásady sběru hub:

- houby sbíráme jen pokud je známe, nebo pokud nám je prohlédne znalec hub(mykolog)
- sbíráme je do košíků nebo do vzdušných tašek, nikdy je nedáváme do igelitových tašek, hrozí, že se rychle zkazí
- zpracovat bychom je měli co nejdříve, skladovat je můžeme pouze sušené nebo zavařené

VÍŠ, ŽE?

Každoročně lze napočítat 300 otrav houbami, které při nichž postižení končí v nemocnici. Z nich zemře na otravu 1 - 3 lidé. Těžkou otravu si způsobí kolem 100 lidí za rok, čímž si můžou poškodit nenávratně ledviny, játra nebo jiné důležité orgány.

Jak postupovat, pokud máte podezření na otravu houbami?

- snažte se zjistit, co postižený požil, před jakou dobou a v jakém množství
- není-li to déle než hodinu, pokuste se vyvolat zvracení, buď podáním vody se solí nebo mechanickým drážděním kořene jazyka
- máte-li k dispozici živočišné uhlí, podejte mu je rozpuštěné ve vodě
- neprodleně volejte zdravotnickou pomoc, do příjezdu dbejte o pohodlí postiženého

VÍŠ, ŽE?

Roku 1917 v německém studentském internátě zemřelo 31 studentů na otravu muchomůrkou zelenou.

ÚKOL: Č.1

Poznáte jedovaté houby na obrázku?



1. 2. 3. 4.

ÚKOL: Č. 2

Osmisměrka:

A	K	N	I	B	U	L	O	H	Ř	I	B
K	O	Š	A	K	R	Ů	M	O	CH	U	M
R	O	D	U	Ž	I	N	A	U	O	H	A
K	O	V	U	P	B	B	J	B	R	Y	S
V	L	Á	K	N	I	C	E	A	O	A	Á
J	Á	T	R	A	Ř	N	D	Ř	Š	O	K
N	A	T	A	S	H	M	Y	Z	N	A	K

MUCHOMŮRKA, VLÁKNICE, HŘIB, ŠUPINY, HOUBA, KOŠ, HŘIB, JED, MASÁK, HOLUBINKA, DUŽINA, CHOROŠ, RYS, ŠOK, HMYZ, ZNAK, SATAN, KOV, JÁTRA, KRK

ÚKOL:

S pomocí atlasu hub nebo učebnice napište rozdíl mezi:
muchomůrkou zelenou a žampionem

hřibem dubovým a hřibem satanem

muchomůrkou tygrovanou a bedlou velkou

ÚKOL: Č.3

Rébus:najděte 5 slov, které mají něco společného z houbařením

MU	LU	ČI	NÍ
PA	BA	MŮ	KA
HO	CHO	ŘE	NÍ
ZPRA	VU	BIN	NEC
HOU	CO	VÁ	RKA

Plísně jsou také houby

Plísně jsou mikroskopické houby, které rostou všude tam, kde je dostatek tepla a vlhkosti. Ve venkovním prostředí rostou nejčastěji na rostlinném opadu a v půdě. Plísním se nejvíce daří v přírodě od jara do podzimu a po celý rok v domech s vlhkými zdmi. Vysoké koncentrace spor plísní v ovzduší jsou pro zdraví člověka nebezpečné, protože může dojít ke vzniku alergického onemocnění včetně astma. Plísně mohou poškozovat zdraví člověka i jinými způsoby. Při růstu produkují těkavé organické látky, některé z nich člověk vnímá jako plísnivý zápach. Tyto látky mohou poškozovat sliznice dýchacích cest, dráždí oči, v nose a krku, způsobují bolesti hlavy a podráždění pokožky. Plísně nebo jiné houbovité mikroorganismy mohou napadat organismus člověka přímo. Plísně napadají kůži, především v místech, kde mají vhodné podmínky – teplo a vlhko. Nejčastěji trpí plísnivým onemocněním (mykózou) kůže nohou, dlaně nebo pohlavní orgány.

Jak se plísní můžete nakazit?

Zdrojem nákazy jsou obvykle šupinky kůže od již nakažených lidí, které obsahují houbové spory. S takovým infekčním materiálem se dostaneme do kontaktu například ve sprchách, na podlahách šaten, v bazénu a můžeme se tak snadno nakazit. Plísnivá infekce se šíří buď přímým kontaktem nebo používáním společných předmětů (například ručníku) a prostor s nakaženou osobou. Snadnější přenos infekce lze pozorovat při nošení nevhodné obuvi a oblečení.

Jak se plíseň projeví?

V oblasti postižení se objeví zapaření a zarudnutí, objevují se drobné trhlínky, šupinky, svědění, infekce se pak může šířit do okolí, např. poškodit nehtové lůžko a nehty.

Jaký je způsob léčby?

Pokud se nakazíte mykózou, je důležité co nejdříve navštívit kožního lékaře, který vám nasadí speciální léčbu, většinou v podobě masti nebo léků proti původci nemoci.

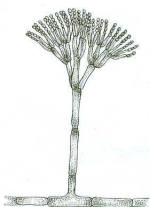
ÚKOL:

Vymyslete alespoň 3 zásady, jak se bránit proti plísním:

- 1.
- 2.
- 3.

Některé mikroskopické houby nám pomáhají ...

Některé druhy kvasinek, mohou být v mnohém směru pro člověka velmi užitečné. Prvořadý význam mají v kvasném průmyslu při výrobě lihu, piva, vína, pekařského droždí a také některých mléčných nápojů.



Štětičkovec ... co to je?

Štětičkovec je vřecovýtrusná houba, která stála na počátku objevu antibiotik.

A co to jsou vlastně antibiotika?

Antibiotikum je lék, který usmrcuje některé mikroorganismy nebo brání jejich růstu. Používá se především při léčbě bakteriálních infekcí.

I drobná zranění, jako je škrábnutí, s sebou dříve neslo riziko bakteriální infekce a následné smrti. Proto v roce 1945 dostali Alexandr Fleming a jeho spolupracovníci Nobelovu cenu za objev penicilinu. Tato skutečnost se stala jedním z nejdůležitějších objevů v medicíně.

VÍŠ ZEV?

Doktor Alexandr Fleming z nemocnice St. Mary v Londýně objevil Penicilin zcela náhodně. V roce



1928 odjel na dovolenou a nechal bakterie, které zkoumal, aby se rozmnožily v agaru (živné půdě pro bakterie). Když se vrátil, našel agar zarostlý zvláštní plísní, která zahubila všechny pěstované bakterie. Bylo mu jasné, že plíseň obsahuje nějakou látku, která dokáže bakterie zničit. Důkladně prozkoumal její vlastnosti a poté referoval o svém ohromujícím objevu. A tím započal éru antibiotik.

OPAKOVÁNÍ

ÚKOL: Č.4

Poskládejte slova tak, aby věty dávaly smysl:

1. OTRAVU PŘI VYVOLEJTE PODEZŘENÍ NA HOUBAMI ZVRACENÍ
2. MEZI HŘIB JEDOVATÉ SATAN HOUBY PATŘÍ
3. HOUBA JEDOVATÁ MUCHOMŮRKA JE SMRTELNĚ ZELENÁ
4. POŠKOZUJE A VĚTŠINA JÁTRA JEDOVATÝCH PŘEDEVŠÍM LEDVINY HUB
5. VE PODÁVÁME ŽIVOČIŠNÉ ROZPUŠTĚNÉ VODĚ UHLÍ
6. JEDLÉ ŠPATNĚ OTRAVU TAKY HOUBY MOHOU SKLADOVANÉ ZPŮSOBIT
7. VÁŽNĚ LIDSKÉ PLÍSNĚ ZDRAVÍ MOHOU POŠKOZOVAT

ÚKOL: Č. 5

Test:

- Muchomůrka zelená je
 - jedlá houba
 - nejedlá houba
 - smrtně jedovatá
- Při špatném skladování hub:
 - se mohu otrávit i jedlou houbou
 - se nemohu otrávit
 - poznám jedovatou houbu, podle toho že zčerná
- Jedlé houby:
 - se hodí do zdravé stravy
 - se zcela nehodí do zdravé stravy
 - nemají žádné škodlivé ani prospěšné látky
- Houbaření je ve světě:
 - běžné
 - raritou
 - časté
- Antibiotika objevil:

- a) Thomas Alva Edison
 - b) Jan Evangelista Purkyně
 - c) Alexandr Fleming
6. Který z těchto hřibů je jedovatý:
- a) hřib dubový
 - b) hřib satan
 - c) hřib smrkový
7. Při podezření na otravu houbami:
- a) vždy zajistíme lékařské ošetření
 - b) nezajišťujeme lékařské ošetření, podáme postiženému vodu s živočišným uhlím
 - c) nesmíme vyvolávat zvracení a uložíme postiženého do stabilizované polohy
8. Sbíráme houby:
- a) které neznáme
 - b) zdravé a které dobře známe
 - c) staré a plesnivé
9. Houby uchováváme:
- a) v igelitovém sáčku
 - b) v uzavřené misce s víčkem
 - c) ve vzdušné lněné tašce nebo košíku
10. Plísňová onemocnění mohou
- a) napadnout kůži, sliznice i vnitřní orgány
 - b) napadnout jen kůži
 - c) napadnout jen plíce a způsobit astma
11. Chránit proti plísni se můžeme:
- a) používáním ručníku pouze rodinných příslušníků
 - b) nošením těsné obuvi a těsného oblečení
 - c) dodržováním hygienických zásad a nošením vhodného oblečení a obuvi
12. První antibiotika byla nalezena díky účinkům houby:
- a) pavučinec
 - b) štětičkovec
 - c) moučkovec

ÚKOL: Č.6

Spojte správně dvojice, které k sobě patří:

<i>Štětičkovec</i>	<i>Výroba piva, vína</i>
<i>Hřib satan</i>	<i>Smrtelně jedovatá houba</i>
<i>Plísně</i>	<i>Objev penicilinu</i>
<i>Hřib koloděj</i>	<i>Příznaky otravy se objeví až po několika dnech</i>
<i>Kvasinky</i>	<i>Za sirova toxický</i>
<i>Pavučinec plyšový</i>	<i>Mohou vážně poškozovat lidské zdraví</i>
<i>Muchomůrka zelená</i>	<i>Hřibovitá houba způsobující trávicí obtíže</i>

6. Zdravý životní styl

Co je to metabolický syndrom?

Slyšeli jste někdy o metabolickém syndromu? Ví někdo z Vás, co to je? Ne?

Tak já Vám to povím:

Syndrom postihuje až jednu čtvrtinu populace a pro pacienty představuje přímé ohrožení života. Přestože byl popsán již v šedesátých letech dvacátého století, Světová zdravotnická organizace jej uznala a definovala teprve před několika lety.

V současnosti je metabolický syndrom v medicíně "ožehavým tématem", kterému je věnována velká pozornost.

Má i jiné názvy, jako např. Reavenův syndrom nebo syndrom inzulinové rezistence či smrtící kvartet. Zní to děsivě, vidíte? Tento syndrom je spojen s dnešním životním stylem: málo pohybu, nevhodná strava, fastfood, stres, neustálý spěch a špatné životní prostředí. Téměř u 30% naší populace se vyskytuje kombinace 4 závažných faktorů, které jsou pro život člověka velmi nebezpečné:

- **OBEZITA**
- **VYSOKÝ KREVNÍ TLAK**
- **VYSOKÁ HLADINA CHOLESTEROLU A TUKŮ V KRVÍ**
- **VYSOKÁ HLADINA CUKRU V KRVÍ**

A proč je to tak nebezpečné?

Krom negativního působení na celkovou kondici a výkonnost člověka tyto faktory znamenají

výrazné zvýšení rizika vzniku srdečního infarktu, cévní mozkové příhody (mrtvice) a diabetes mellitus 2. typu (cukrovky). Dnes už se toto téma týká i mladých lidí.



Poruchy příjmu potravy

Takovým druhým extrémem jsou poruchy potravy jako **mentální anorexie**, **bulimie** a nově zmiňovaná **orthorexie**.

ÚKOL:

Zamyslete se nad tímto příběhem a pokuste se zdůvodnit proč se Denisa dostala do problémů. Jak by mohla situaci řešit?

DENISE je 16 let a sportuje od útlého dětství. Její otec je trenérem házené, maminka byla úspěšnou sportovní gymnastkou. Denisa se zabývá hned několika sporty: hraje tenis, trénuje běh a reprezentuje sportovní oddíl v atletických soutěžích. V poslední době začala na radu kamarádů chodit do posilovny a skutečně intenzivně cvičit. Bojí se, aby neztloustla. "Musíš si jídlo zasloužit", to je její heslo. Nedokáže se v klidu najíst. Ihned se snaží získané energie se zbavit intenzivním cvičením. Pohyb pro ni přestal být prostředkem, jak posilovat svou kondici a příjemně se uvolnit. Stal se z něj prostředek, kterým "likviduje" získanou energii a snaží se hubnout. V době, kdy nemůže cvičit, přestává jíst s odůvodněním, že by určitě přibrala. Nadměrný a důsledně prosazovaný pohyb ji ovládl stejně, jako jiné dodržování drastických diet. Ocitla se v poradně pro anorektičky...

ÚKOL: č.1

Přiřad'te k názvu nemoci správnou definici:

mentální anorexie	chorobná posedlost zdravým jídlem
bulimie	odmítání stravy a zkrácené negativní představy o svém těle
orthorexie	přejídání a následné zvracení potravy

Možná někoho znáte, kdo těmito zákeřnými nemocemi trpí.

Jaké jsou následky?

Jsou stejně nebezpečné, jako ty předchozí.

Vlivem dlouhotrvajícího hladovění dochází v organismu k nedostatku všech základních látek. To může mít za následek zastavení růstu i celkového vývoje. Postupem času dochází k selhání důležitých funkcí v organismu. Dojde ke snížení obranyschopnosti organismu, k poruchám funkce důležitých orgánů, žláz s vnitřní sekrecí i k porušení nervového systému. V nejhorším případě může stav dlouhotrvajícího nedostatku energie a živin způsobit smrt.



ÚKOL:

Zkuste si vyplnit tento malý testík: Jak jste na tom se sebedůvěrou?

1. Jak si připadám?
 - a) Když se podívám do zrcadla leknu se
 - b) napadá mě, že bych mohl/a být hezčí
 - c) jsem docela spokojen/á
2. Mám se rád/a takový/á jaký/á jsem.
 - a) vůbec ne
 - b) asi tak na 50 %
 - c) ano mám
3. Ostatní si o mě myslí
 - a) nic dobrého
 - b) že bych se měla změnit
 - c) tuhle otázku si nekladu
4. Jak se cítím ve své kůži
 - a) necítím se v ní ani trochu příjemně
 - b) mohlo by to být lepší
 - c) docela dobře

Vyhodnocení:

1. *pokud máš nejvíce odpovědi a) : Nejsi vůbec se sebou spokojený/á. Je to tím, že zatím ještě nevidíš a nevnímáš své kladné stránky. Najdi je. Je to velký poklad, kterým můžeš obohatit i ostatní.*
2. *pokud máš nejvíce odpovědi b) : Přikládáš názoru druhých příliš velký význam. Hrozí ti, že přijdeš o přirozenost a svěžeš jen proto, že se požeješ za představou umělé krásy. To jaký/á jsi, má větší cenu.*
3. *pokud máš nejvíce odpovědi c) : Díváš se na sebe realisticky a pozitivně. Přijímáš sám/sama sebe takovou, jaký/á opravdu jsi, a dokážeš tak předstoupit před ostatní. Máš všechny předpoklady k tomu, abys kolem sebe šířil/a pohodu.*
4. *pokud máš vyrovnaný počet odpovědi a), b), c) : Názor ostatních tě poněkud omezuje. Snaž se pochopit, že je lepší se od něj osvobodit, aby ses mohl/a těšit z*

toho, jaký/á jsi a netrpěl/a iluzemi o dokonalosti. Nejlepším způsobem, jak dosáhnout vnitřní vyrovnanosti, je být přirozený/á.

ÚKOL:

Deštník sebeúcty:

Každý z nás je vybaven řadou kladných vlastností a dovedností, které nám usnadňují cestu životem. Pomáhají nám vyrovnávat se s problémy a chránit své bezpečí. Dokážete si uvědomit silné stránky své osobnosti?

Vytvořte si svůj "deštník sebeúcty". Do jeho částí napište své kladné vlastnosti, co dobře umíte, v čem jste úspěšnější apod.

ÚKOL:

Co se vám na mě líbí?

Nakreslete na list papíru dostatečně velkou květinu (kopretinu). Do středu květu napište své jméno a list papíru s květinou pošlete ostatním spolužákům. Úkolem každého z vás je napsat vždy (do jednoho okvětního lístku) svému spolužákovi jeden pozitivní vzkaz - co se vám na něm líbí, co na něm obdivujete, čeho si vážíte.

Snažte se vyjadřovat nejen ke vzhledu, ale především k vlastnostem svých spolužáků. Poté, co se kopretina vrátí ke svému majiteli, se jednotliví žáci mohou vyjádřit k hodnocení, které právě obdrželi. Je názor spolužáků v souladu s tím, jak vnímají sami sebe? Jak jsou spokojeni?

Jak se můžeme udržovat v dobré kondici a cítit se zdravě a fit?

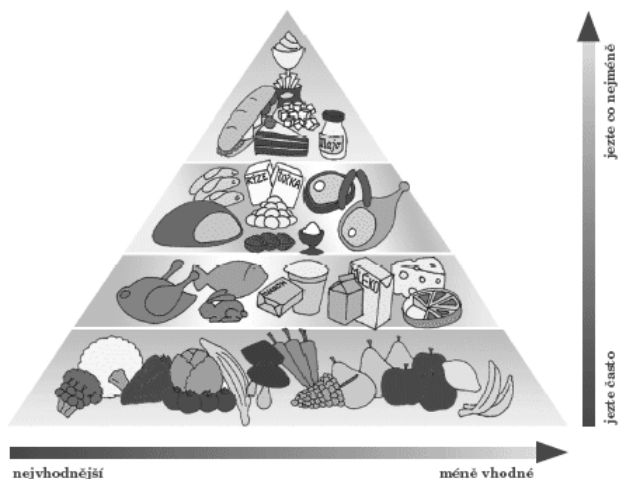
Ne nadarmo se říká „ve zdravém těle zdravý duch“. Platí to i naopak. Je důležité udržovat si zdraví, abychom se mohli věnovat tomu co nás baví! Přesto, že některé faktory ovlivnit nemůžeme, většina odpovědnosti za náš zdravotní stav spadá na nás samotné! Životní styl ovlivňuje náš zdravotní stav až z 80%!!!

Platí několik zásad:

- pestrá a vyvážená strava
- vhodná pohybová aktivita
- vyvarování se užívání škodlivých látek i nadměrného pití alkoholu
- dostatek spánku
- optimismus a dobrá nálada
- vyhýbání se stresu
- péče o pokožku

Jak vypadá zdravá a vyvážená strava?

Je vědecky dokázáno, že správná výživa zpomalí proces stárnutí a předchází vzniku nejrůznějších nemocí. Mělo by nám záležet na tom, abychom se cítili dobře nejenom dnes, ale po celý život. Proto bychom měli dodržovat tyto zásady:



- strava by měla být pestrá a vyvážená – dostatek bílkovin, tuků, sacharidů, vitamínů a minerálních látek
- měli bychom jíst 4 – 6x denně po menších porcích – rozložená strava nám pomáhá udržet si výkonnost po celý den
- důležitá je pravidelná konzumace ovoce a zeleniny
- měli bychom dát přednost celozrnnému pečivu před bílým, to pro větší obsah vlákniny, vitamínů a minerálních látek
- minimálně 1x týdně by se měly na jídelníčku objevit luštěniny pro obsah kvalitních bílkovin
- měli bychom nahradit plnotučné mléčné výrobky za nízkotučné varianty
- přednost bychom měli dát bílému a rybímu masu před červeným
- měli bychom omezit v jídelníčku sladkosti, vyhněte se rafinovanému cukru, moučnickům, čokoládám, sušenkám, coca-cole, zmrzlinám a kečupu
- měli bychom omezit nadměrný přísun soli, sůl zadržuje v těle vodu, tím přispívá k nárůstu hmotnosti a zvyšuje krevní tlak
- měli bychom omezit smažená jídla
- měli bychom jíst pomalu a do polosyta, nemusíte dojídat vše co máte na talíři
- neměli bychom zapomenout na pitný režim

Pro udržení tělesné hmotnosti platí, že by měl být energetický příjem v rovnováze s energetickým výdejem (pohybem).

ÚKOL:

Řekni mi, co jíš? Malá anketa o výživě

Odpověz na otázky a pak zkus vyhodnotit a přehodnotit výsledky této malé ankety:

- Co většinou snídáš?.....
- Stravuješ se pravidelně?.....
- Jíš denně zeleninu?
- Které druhy zeleniny ti chutnají nejvíce?.....
- Jaké nápoje piješ nejčastěji?.....
- Ochutnal/la jsi už celozrnné pečivo?.....
- Máš rád/a ryby?.....
- Chodíš často do cukrárny?.....
- Co si myslíš o čokoládě? Jíš ji často?.....
- Přisoluješ si pokrmy na talíři?.....
- Dodržuješ nějakou dietu?.....
- Jsi spokojen/na se svou postavou?.....

ÚKOL:

Jsi fit?

K zásadám zdravého životního stylu patří udržovat si přiměřenou tělesnou hmotnost kombinací správné výživy a aktivní pohybové činnosti. Základním předpokladem pro udržení stálé tělesné hmotnosti je rovnováha mezi příjmem a výdejem energie. Nejen nadváha, ale i příliš nízká tělesná hmotnost, která je spojena s nedostatečným obsahem tuku v těle, je provázána vznikem závažných onemocnění. Rozdělte se do skupinek po čtyřech. Vypočítejte si podle vzorečku BMI – Body mass index.

$$BMI = \frac{\text{tělesná hmotnost (v kg)}}{(\text{tělesná výška v metrech})^2}$$

Doplňte v tabulce údaje pro každého člena skupiny:

Jméno	výška (m)	výška ² (v m ²)	hmotnost (kg)	vypočítaný BMI	Hodnota BMI podle věku

Vypočítanou hodnotu vašeho BMI porovnejte s hodnotou, kterou pro svůj věk naleznete v následující tabulce

Hodnoty BMI pro chlapce a dívky podle věku

Věk (roky)	Hodnota BMI (kg/m ²)	
	chlapci	dívky
11	16 - 19	16 - 19
12	16,5 - 19,5	17 - 20,5
13	17 - 20	18 - 21
14	18 - 21	18,5 - 22
15	19 - 21	19 - 22
16	19,5 - 22	19,5 - 23
17	20 - 23	20 - 23

Pokud byste zjistili, že někdo z vašeho okolí překračuje výše uvedené hodnoty BMI, co byste mu poradili?

Jestliže zjistíte u někoho hodnoty BMI příliš nízké, jaké mohou být příčiny tohoto stavu?

ÚKOL:

Jíte pestrou stravu v přiměřeném množství?

Pouze rozmanitou stravou můžeme zajistit dostatečný přísun základních živin, vitamínů a minerálních látek. Jednostranná strava je riziková, neboť může vést k hromadění některých nežádoucích látek, obsažených v určitých druzích potravin a některé důležité látky v ní mohou chybět. Zamyslete se nad tím jak se stravujete.

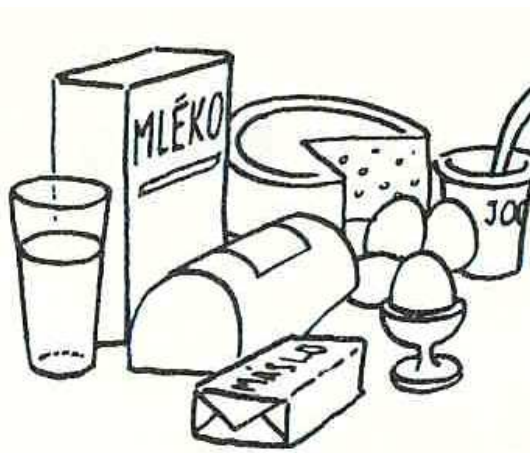
Napište, co všechno a přibližně v jakém množství jste snědli během jednoho dne, který si sami zvolíte. Nezapomeňte na nápoje a na pamlsky.

Údaje vyhodnoťte z hlediska příjmu a výdeje energie. Vypište do dvou sloupců pokrmy, které splňují požadavky zdravého stravování a které jsou pokládány spíše za nezdravé. Zařazení zdůvodněte. Čím byste mohli "nezdravé pokrmy" v jídelníčku nahradit?

Vyhovující potraviny	Nevyhovující potraviny	Náhrada za nevhovující

Víte proč jsou tuky v potravě důležité?

- tuky patří spolu se bílkovinami a sacharidy k základním složkám potravy
- tuky mají ze všech živin nejvyšší energetickou hodnotu
- tuky jsou potřebné pro vstřebávání vitamínů A, D, E, K a ovlivňují další důležité pochody v lidském těle
- organismus tuky ukládá a využívá je jako energetickou rezervu
- vysoké množství tuků v potravě vede ke vzniku srdečně-cévních a některých nádorových onemocnění



Víte, že není tuk jako tuk?

- Tuky můžeme dělit podle původu na živočišné (máslo, sádlo, mléčný tuk...) a rostlinné (rostlinné tuky a oleje).
- Dále je můžeme dělit podle chemické struktury na nasycené, které jsou součástí potravin živočišného původu (maso, drůbež, mléčné výrobky...) a některých potravin rostlinného původu (kakaové máslo, palmový a kokosový olej...). Druhou skupinou jsou tuky nenasycené, které jsou obsaženy v rostlinných olejích (olivovém, řepkovém, slunečnicovém, lněném, sezamovém...) a rybách.
- Podle viditelnosti můžeme tuky rozdělit na skryté (např. V zákuscích, sušenkách, tučných sýrech, smažených pokrmech...) a viditelné (např. Máslo, sádlo, rostlinné tuky, špek ...)
- Pro správné stravování bychom měli omezit příjem živočišných tuků a nahradit je nenasycenými rostlinnými tuky. V našem jídelníčku by měly tuky pokrývat nejvýše 30% celkového energetického příjmu, což představuje asi 50-60g tuků na den. Živočišné tuky by měly tvořit maximálně 1/3 množství celkového přijatého tuku.

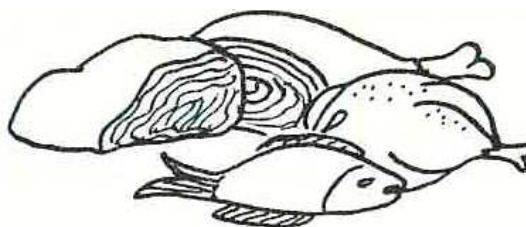
ÚKOL: Č.2

Zkuste určit, která z potravin je v hodnější pro zdravou stravu z hlediska množství a druhu tuku a zakroužkujte jí:

Řepkový tuk	Máslo
Palmový olej	Slunečnicový olej
Jogurt	Majonéza
Kuře	Kachna
Drůbeží šunka	Trvanlivý salám
Hermelín	Eidam
Smetana	Tvaroh
Vaječný bílek	Vaječný žloutek
Chléb	Bílý rohlík
Brambory	Hranolky
Marmeláda	Nutella
Puding	Smetanová zmrzlina
Sušené ovoce	Chipsy
Podmáslí	Plnotučné mléko
Majonézová pomazánka	Tvarohová pomazánka

Víte, co je to a cholesterol a k čemu jej tělo využívá?

- cholesterol je velmi důležitou součástí našeho organismu



- je základním stavebním kamenem povrchu všech buněk v lidském těle
- je stavební látkou některých hormonů, př. Pohlavních hormonů
- je nepostradatelný pro tvorbu vitamínu D, který zabezpečuje pevnost kostí
- pokud tělo přijme potravou velké množství cholesterolu, které nedokáže zpracovat, cholesterol se pak v těle hromadí
- nadbytečný cholesterol se ukládá v cévních stěnách a způsobuje zúžení až ucpání cév
- Onemocnění, jehož příčinou jsou vysoké hladiny cholesterolu a krevních tuků a které vede k postupnému ucpávání cév, se nazývá ateroskleróza

Víte jak snížit množství cholesterolu ve stravě?

- nejvíce cholesterolu obsahují potraviny živočišného původu, zejména vnitřnosti (mozeček, játra, ledvinky..), vaječné žloutky, kaviár a některé živočišné tuky (másla, sádlo...)
- naopak rostliny rostlinného původu cholesterol neobsahují vůbec

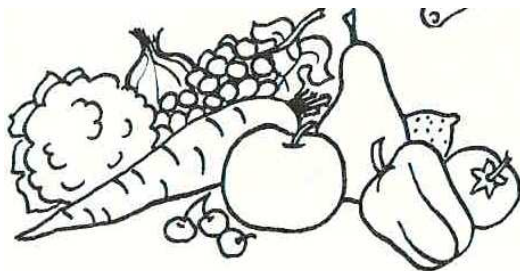
ÚKOL: č. 3

Zakroužkuj potraviny, které nejsou vhodné pro častou konzumaci, pro svůj vysoký obsah cholesterolu:

Másla - Rostlinný margarín - slunečnicový olej - mrkev - avokádo - sádlo - olivy - sojové maso - tučné maso - majonéza - jogurt - vnitřnosti - kuřecí stehno - ovesné vločky - smetana - játrová paštika

Víte, proč je doporučováno konzumovat více vlákniny?

- vláknina tvoří nestravitelnou složku potravin rostlinného původu
- vlákninu rozdělujeme na rozpustnou a nerozpustnou
- dostatečné množství vlákniny ve stravě snižuje hladinu krevního cukru, tuků a cholesterolu, navozuje pocit sytosti, působí proti zácpě a preventivně působí proti vzniku nádorového onemocnění tlustého střeva a konečníku



Víte, ve kterých potravinách je obsažena vláknina?

- potraviny bohaté na vlákninu jsou luštěniny, celozrnné pečivo a obiloviny, ovoce a zelenina
- zelenina a ovoce kromě vlákniny obsahují i vitamíny, minerální látky a stopové prvky

- pro splnění denní doporučené dávky vlákniny (30g) je nutné zkonsumovat 500g zeleniny a ovoce a pravidelně do jídelníčku zařazovat brambory, luštěniny, celozrnné pečivo, vločky...

Víte proč je nutné snížit množství cukru v jídelníčku?

- náš jídelníček je nejenom příliš tučný, ale obsahuje i nadměrné množství jednoduchých cukrů
- rafinovaný cukr je sice energeticky bohatý, ale neobsahuje prakticky žádné další živiny
- ve sladkostech typu zákusky, sušenky, čokoláda, apod. Je cukr doprovázen současně velkým množstvím tuku
- nadbytek cukru ve stravě nepříznivě ovlivňuje hladinu tuků a cholesterolu v krvi, ale má i neblahý vliv na vznik zubního kazu a vznik některých nádorových onemocnění

Víte jak omezit příjem jednoduchých cukrů?

- Především je nutné omezit potraviny obsahující jednoduché cukry tj. Kostkový nebo krystalický cukr, čokoládu, zákusky, cukrovinky a další sladkosti
- sladkou limonádu bychom měli nahradit vodou nebo bylinnými či ovocnými čaji, případně můžeme sladké nápoje nahradit variantou označenou „light“
- kávu a čaj lze sladit nízkokalorickým sladidlem

Víte, co by jste si měli pamatovat o nápojích?

- lidské tělo potřebuje 1,5 až 2 litry tekutin denně
- nejlepším nápojem je voda, bylinkové a ovocné čaje
- káva, černý ani zelený čaj se nezapočítávají do pitného režimu, protože způsobují odvodňování organismu
- nadměrná konzumace kávy (700ml/den) zvyšuje hladinu cholesterolu v krvi, vhodnější je pití kávy instantní nebo překapávané než turecké kávy
- důležité je omezení konzumace alkoholických nápojů, povolené množství nemající škodlivé účinky je obsaženo v 1 malém panáku tvrdého alkoholu nebo v 2dcl vína nebo půllitru piva
- alkohol zvyšuje krevní tlak, hladinu tuku a cholesterolu v krvi a současně zvyšuje energetický příjem



Pokud vypijete 1 litr coca-coly, tak je to stejné jako když by jste snědli 24 kostek cukru...



ÚKOL: Č.4

Zakroužkujte nápoje, které jsou vhodné pro každodenní konzumaci:

Káva - bylinný čaj - zeleninová šťáva - coca-cola - ochucené minerální vody - pivo - sprite - sladké šťávy - voda - černý čaj - ovocný čaj - vitacit - víno

ÚKOL:

Vyzkoušejte si podle zásad zdravé výživy sestavit jídelníček na celý den, aby obsahoval veškeré živiny a odpovídal vaší aktivitě:

Snídaně	
Svačina	
Oběd	
Svačina	
Večeře	
2. večeře	

ÚKOL: Č.5

Vyber z nabídky ty vlivy, které se mohou podle tebe uplatnit při vzniku chorob souvisejících s výživou, vyznač barevně:

zvýšený příjem tuků
omezení sladkostí
nedostatek vlákniny
nadbytečný přísun soli
dostatečný pohyb, redukce hmotnosti
dostatek zakysaných mléčných výrobků
omezení uzenin, grilování
nadbytečný příjem cukrů
nadbytečný příjem potravy (přejídání)
pokles spotřeby soli
nadbytek sladkostí
zvýšená konzumace ovoce a zeleniny
dostatečný přívod tekutin

ÚKOL: Č.6

Doplňte definice chorob souvisejících s výživou, pokud si nevíte rady, můžete využít internet nebo učebnici:

Cukrovka

Obezita.....

Vysoký krevní tlak.....

Srdeční infarkt.....

Rakovina.....

Zubní kaz.....

Žaludeční vřed.....

Jak správně využít svůj volný čas?

Dnes máme mnoho možností, jak trávit svůj volný čas, ne všechny jsou pro nás přínosné a proto je nutné pečlivě vybírat. Tyto aktivity by měly rozvíjet tvé vědomosti, schopnosti, dovednosti, vytvářet prostředí pro nové kontakty a přinášet ti radost.

ÚKOL:

Pod textem najdete výpis některých aktivit, kterým se můžete věnovat ve svém volném čase. Zkuste se zamyslet nad klady a zápory těchto činností. Poté podtrhněte červenou barvou volnočasové aktivity, které si myslíte, že mají pozitivní vliv na tvé zdraví, ať fyzické, duševní nebo sociální. Až tento úkol splníte, podívejte se na jednotlivé aktivity znovu a podtrhněte modře ty, kterým jste se věnovali v posledním týdnu:

plavání – běh – hraní her na počítači – jóga – sledování televize – hraní společenských her – keramický kroužek – volejbal – atletika – procházka se psem – relaxace – hraní si venku s kamarády – hraní si se stavebnicí či jinou hračkou – skládání puzzle – čtení knihy – poslech hudby – setkání s kamarády – učení - domácí práce – nuda

ÚKOL:

A teď se zkuste zamyslet nad výsledkem tvého výběru a porovnej, jak jsi na tom s trávením volného času.

Hýbejme se pro zdraví...

Pojmy „fitness“ a „wellness“ patří neodmyslitelně k životnímu stylu. Pohyb by měl přispívat k harmonickému tělesnému rozvoji, k udržení dobré kondice a celkové spokojenosti člověka. Je předpokladem pevného zdraví a životní pohody člověka.

K čemu je dobré pravidelné cvičení?

1. Zvyšuje efektivitu práce srdce, snižuje krevní tlak
2. Snižuje hladinu krevních tuků
3. Zvyšuje pevnost, ohebnost a pružnost kloubních vazů
4. Zvyšuje svalovou sílu a vytrvalost
5. Zrychluje spalování cukrů a tuků
6. Zvyšuje se celkový výdej energie
7. Zlepšuje psychickou pohodu
8. Zlepšuje kvalitu spánku
9. Zvyšuje sebevědomí



Jak bychom měli cvičit pro udržení dobré kondice?

1. Důležité je se na začátku zahřát (tak 10 minut), protáhnout se před a po cvičení, na závěr snížit tempo cvičení
2. Aktivita by měla trvat minimálně 30 minut
3. Cvičit bychom měli alespoň 3x týdně
4. Vhodné jsou činnosti aerobního charakteru, doplněné o jiné formy jako jóga, gymnastika, posilování či jiné

ÚKOL:

Č. 7

Víte proč? Zkuste odpovědět na tyto otázky:

1. Proč si myslíte, že bychom se měli před každým sportem protáhnout?

2. Proč si myslíte, že by měla být minimální doba cvičení 30 minut?

3. Umíte vysvětlit pojem aerobní cvičení?

4. Jaké si myslíte, že nastanou změny, pokud budeme cvičit alespoň 3x týdně?

Pokud si nevíte rady poradte se se spolužáky nebo s paní učitelkou, nebo si zkuste zjistit informace na internetu.

Jaké jsou účinky pohybu:

Pravidelný tělesný pohyb snižuje duševní napětí, a dokonce se může podílet i na formování osobnosti. Sportovci a pohybově aktivní lidé mají obvykle vyšší sebedůvěru, snadněji zvládají problémy, které život přináší, a jsou tvořivější ve všech druzích činnosti, tedy i v duševní práci.

To vše má své funkční příčiny. Při intenzivním pohybu vylučuje organismus látky zvané endorfiny, které jsou jakousi drogou, složením podobnou morfinu. Ty vyvolávají pocit uspokojení a pohody, a dokonce i jako drogy jsou návykové. Proto ten, kdo si zvykne na pravidelnou tělesnou aktivitu, nemůže si život bez pohybu představit.

Pohyb má přinášet radost a potěšení, proto je nutné vybrat si takovou činnost, která je zvládnutelná a přináší vám radost. Každý, i když je sebeméně obratný, určitě rád jezdí na kole, plave nebo chodí na procházky.

Co je to stres?

Plnohodnotný život je plný podnětů, často neobyčejně silných, na něž musíme reagovat. Jenže tato reakce není vždy snadná ani přímočará, nevede vždy rychle k vyrovnání. Může nás dokonce hodně potrápit i ohrozit tělesnou a duševní rovnováhu. A ten stav přetížení duše a těla, který je tím častější, čím intenzivněji pracujeme a složitější činnosti vykonáváme, pociťujeme jako stres.

Jinými slovy – souhrn vlivů a požadavků na člověka kladených se nazývá zátěž a přiměřený stupeň zátěže aktivizuje, podněcuje a rozvíjí. Pozitivně působí ale jen do toho okamžiku, pokud jsme schopni se s nimi vyrovnat. Když je nezvládáme, působí negativně až destruktivně a stávají se stresem.

V současné společnosti je sice velmi obtížné se mu zcela vyhnout, lze však zvýšit schopnost vyrovnávat se s ním. Základem zvyšování osobní odolnosti vůči stresu je pravidelná životospráva s dostatkem aktivního odpočinku, jehož ústředním principem je dostatek přirozeného pohybu. Není důležité, zda je to ten či onen sport, závodní nebo rekreační, nebo zda jsou to jen pravidelné procházky jen tak pro potěšení, nebo cvičení prováděné neuvědoměle třeba při výcviku psa. Tělesné a duševní funkce jsou v lidském organismu v těsném sepětí a jedny ovlivňují druhé. Pozitivně či negativně.

Předejít stresu, eventuálně zvládnout jeho nástup je možné. Dokonce se zdá, že to je v silách každého z nás.

Pokusme se shrnout do malého osmera zásady, které by nás měly před rizikem stresu ochránit:

- 1) Otevřený, tolerantní a přátelský kontakt s ostatními lidmi, postavený na otevřené a vnímavé komunikaci.
- 2) Předpokladem efektivní komunikace je nejen umění vyjádřit přesně, objektivně a stručně
- 3) Náš názor nemusí zastávat všichni a měli bychom si zvyknout naopak na myšlenku, že názor druhých lidí, třebaže odlišný od našeho, může být právě ten správný.

4) Pokusme se přeladit způsob našeho uvažování tak, že nebudeme neustále podezřívát okolí z nepřátelství, pomluv vůči nám.

5) Pokusme se v běžném každodenním kontaktu s lidmi, zvláště hrozí-li konflikt, vcítit se do kůže druhých a podívat se na problém jejich očima.

6) V situacích hrozících konfliktem uplatňujme co nejčastěji osvědčený prostředek – humor. Smích dokáže rychle odstranit dusnou atmosféru, musíme však umět zasmát se i sami

sobě, abychom se mohli uvolněně smát s ostatními.

7) V konfliktech, pokud k nim snad přece jen dojde, se snažme zachovat chladnou hlavu, držet se věci a nerozšiřovat podstatu sporu na osobní vztahy. V afektu se nic kloudně nevyřeší.

8) Zvyšme svoji tělesnou aktivitu a dbejme na dobrou životosprávu. Dvacetiminutová denní rychlá procházka, jízda na kole, plavání, nebo jiný sport již samy o sobě zahánějí přízrak stresu. Přiměřená výživa, umírněné požívání alkoholu a nekuřáctví pohybu významně pomáhají.

Jsou ale i další metody ke zvládnání stresu a jeho důsledků, které se vyvinuly, zejména během posledních let, k velké rozmanitosti a dokonalosti. Jsou to relaxační metody.

ÚKOL:

Jednou takovou pohyblivou relaxací, kdy si uvolníte a protáhnete svaly končetiny je např. Toto cvičení, které si můžete vyzkoušet s paní učitelkou o hodíně.

"Stojíme zpříma v uličce, rozkročíme se a vyskakujeme a vytřeseeme všechny ruce a nohy, které máme. Nejprve vyklepáme ruce, potom nohy a nakonec veskákáme celé tělo tak, jako když skáče panáček na gumičce. Nakonec hněteme ještě rukama ve vzduchu, jako když maminka doma hněte těsto na buchty. Snažíme se, aby těsto bylo co nejlíp prohnětené, promačkané a poválené, a když jsme prohmatali a prohnětli každý kousek těsta, posadíme se, nadýchneme a vydýcháme alespoň dvakrát za sebou."

Trávení času před obrazovkou

Vaší generaci dětí lze bez nadsázky nazvat „počítačovou“. Obecně lze říci, že tento technický prostředek slouží velmi dobře vývoji poznávacích schopností dětí a mladistvých, pokud ovšem není používán nadměrně. Inteligentní hry na počítači rozvíjejí vaši pozornost, reakční pohotovost, technickou představivost, fantazii, myšlení a rozhodování. Existují četné naučné a výukové programy, které vhodně doplňují učivo a rozšiřují znalosti a duševní obzor.

Některé počítačové hry mají i rizika. Pokud jim mladý člověk věnuje příliš času, může zaostávat v mnoha směrech. Při střelení na mimozemšťany v počítačové hře se nenaučíte spolupracovat s druhými, ani s nimi komunikovat a nacházet přátelé. Ani nadměrné dlouhé sezení u počítače není po tělesné stránce zdravé. Pokud často sedíte u počítače nebo u televize, nemusí se některé partie vašich zad vyvíjet správně a mohou vám ochabnout svaly podél páteře, které drží záda přirozené poloze.

ÚKOL:

Odpovězte pravdivě na otázky pouze „ano“ nebo „ne“

- 1. Ztrácíš kvůli hře na počítači nebo sezení u televize čas?*
- 2. Hádáš se někdy s rodiči kvůli hraní na počítači či sezení u televize?*
- 3. Zhoršilo hraní na počítači či čas trávený u televize tvůj prospěch ve škole?*
- 4. Když vyhraješ, máš silnou touhu se ke hře vrátit a vyhrát znovu a dostat se dál?*
- 5. Když prohraješ, máš pocit, že se musíš co nejdříve vrátit ke hře a vyhrát to, co jsi prohrál?*
- 6. Způsobila hra na počítači nebo sezení u televize to, že zanedbáváš své povinnosti?*

7. *Hrál/a jsi někdy děle, než jsi měl/a v úmysl?*
8. *Hrál/a jsi někdy, abys unikl/a trápení a starostem?*
9. *Působí ti hra potíže se spaním?*

Vyhodnocení: *Pokud si odpověděl na víc než 3 otázky ANO, pak by to pro tebe mělo být velkým varováním. Snaž se takto trávený čas co nejvíce omezit a pokus se poohlédnout po jiném koníčku, ve kterém by ses mohl realizovat.*



Kolem 70% uživatelů výpočetní techniky mívá občasně, časem i trvalé potíže se zrakem, trpí bolestmi zad a z toho plynoucími bolestmi hlavy.

Vyvarovat se těmto příznakům můžete, pokud budete dodržovat určitá pravidla.

1. Vzdálenost obrazovky od očí by měla být větší než 40cm
2. Měli by jste sedět přímo proti obrazovce, aby jste se nekroutili nebo nehrbili
3. Neměli by jste mít obrazovku na místě, kde se odráží jasné předměty, např. lampa, okno
4. Sedadlo by jste měli mít v takové výšce, aby se vám přirozeně dotýkali lokty stolu
5. Sedadlo by mělo mít opěrku, která vám tvaruje správný ohyb páteře.

Další neřest v naší společnosti – Kuřáctví ...

Kouření cigaret, doutníků, dýmky, žvýkání tabáku, šňupání nebo tzv. pasivní kouření významně přispívají ke vzniku závažných nemocí. Zdravotní následky kouření jsou mnohohznané a mnohdy končí smrtí. Tabák je nebezpečný v každé formě a v každém způsobu užívání. „bezpečná cigareta a neškodlivé kouření neexistují“. Nejzávažnějším následkem užívání tabáku je závislost na nikotinu. Stane-li se jednou člověk kuřákem, je fyzicky a psychicky s tímto návykem obtížné skoncovat.



Hořící cigareta produkuje kouř, obsahující více než 4000 složek. Z nich je 200 látek prudce jedovatých a 50 patří mezi známé rakovinotvorné látky. Základní součástí cigaretového kouře jsou nikotin, dehty, oxid uhelný, amoniak, kyanid, arzenik, kyanid atd.

Nikotin a ti další ...

Všechny tyto látky ovlivňují negativně téměř všechny orgány a tkáně lidského těla. Kouření je rizikovým faktorem pro vznik onemocnění srdce a cév, rakoviny plic a dalších orgánů, vředových onemocnění žaludku, vývojových poruch plodu atd.

Zapálená a vdechovaná chemická továrna, kterou je cigareta nemá pro kuřáka význam pouze z hlediska závislosti na nikotinu, ale vzniká na ni závislost psychosociální. Proti této nebezpečné závislosti často kuřáci prohrávají. U mnoha osob rituál zapalování a kouření cigaret znamená dočasné snížení stresu, úzkosti, překonávání překážek v komunikaci. Tento stav je pouze dočasný a případný problém nevyřeší.

Nebezpečný je také pasivní kouření, což je takový kouř, který vdechují nekuřáci v zakouřeném prostředí. Mezi okamžité účinky patří podrážděné oči, nosu, hrdla a plic, u citlivějších lidí vyvolává bolesti hlavy, pocity nevolnosti a závratí. Pasivní kouření zatěžuje srdce a postihuje hospodaření organismu s kyslíkem, zvyšuje riziko výskytu nádorových onemocnění a onemocnění srdce.

NEJLEPŠÍ PREVENCÍ JE NIKDY S KOUŘENÍM NEZAČÍT!!!



Tabákové společnosti představují kouření jako záležitost dospělých. Ale lidé, kteří už skutečně dospěli, kouřit nezačínají. Většina dospělých kuřáků začala kouřit v době, kdy jim ještě nebylo 18 let. A dnes mnozí z nich se snaží s kouřením přestat, a to buď ze zdravotních důvodů nebo proto, že v moderním životním stylu není pro cigaretu místo!

Výrobci tabáku však potřebují nové zákazníky „kuřáky“, aby zvýšili své zisky. Protože nemají šanci u dospělých, obracejí se na děti a mládež. V tajných dokumentech tabákových společností se píše, jak prostřednictvím reklamy děti a mládež ovlivňovat. V jednom dopise reklamnímu oddělení bylo napsáno:

„Aby se nám podařilo získat mladé začínající kuřáky, musí být reklama založena, kromě jiného, na následujících principech:

- představte cigaretu jako něco, co umožňuje vstup do světa dospělých
- předvádějte cigaretu jako něco, co vyvolává představu zakázaného potěšení
- vytvářejte situace převzaté z každodenního života mladých kuřáků a zobrazované jako něco skvělého, co je symbolem dospívání a dospělosti
- vynaložte největší důvtip, abyste překonali právní omezení a spojíte cigaretu s kávou, alkoholickými nápoji a sexem
- nepřiznávejte, jakými přísadkami zvyšujeme návykovost cigaret
- nezmiňujte se o zdravotních následcích kouření.“

Už víte, jakým způsobem se vás snaží výrobci tabáku ovlivňovat? Nenaletěte jim na jejich praktiky. Máte přece svůj vlastní zdravý rozum.

Reklama na cigarety může být vtipná, originální, lákavá, ale jedno je jisté: Opravdu dospělí, svobodní a nezávislí lidé jsou jenom nekuřáci.

ÚKOL:

Představte si, že potkáte mimozemšťana, který nemluví lidskou řečí. Rozdělte se do skupin po 4 a namalujte na velký papír, jak by jste mu vysvětlili, co je to cigareta.

VÍŠ ZER

Pravidelní kuřáci vykouří v průměru 1 krabičku denně. Cigarety dnes stojí kolem 60 Kč.

Spočítejte si?

60 Kč za balíček x 7 dní = 420 Kč za týden

420 Kč x 4 týdny = 1680 Kč za měsíc

420 Kč x 52 týdnů = 21 840 Kč za rok

A to už je pořádný balík peněz, který se změní v oblaka dýmu. Není škoda utracet peníze za cigarety, když je tolik lepších a zajímavých věcí?

ÚKOL:

Vždy máme možnost volby, záleží na nás, jak se rozhodneme. Zamyslete se a vyplňte následující tabulku:

Důvody proč kouřit?	Důvody proč nekouřit?

Řiďte se svým rozumem, nekuřte!

Alkohol a drogy...

Většina uživatelů alkoholických nápojů si neuvědomuje, že pití alkoholu může mít rozsáhlé zdravotní a sociální následky. Často pak bývají překvapeni zdravotními potížemi, které nadměrná konzumace alkoholu způsobuje. Mezi případná poškození je náchylnost k infekčním nemocem, poškození žláz s vnitřní sekrecí, nemoci krve a krvetvorných orgánů a nemoci soustavy oběhové, dýchací, nervové, trávicí, močopohlavní, dále zhoubné nádory, komplikace v těhotenství, nemoci kůže a svalů, případné poranění v opilosti nebo těžká otrava alkoholem, která může způsobit bezvědomí se zástavou dechu a tepu.

Mezi další poškození patří závislost na alkoholu, postižení intelektu, poruchy orientace, vnímání a to nejenom ve stavu opilosti, ale i v následné době.

Podobné a ještě mnohem nebezpečnější účinky a následky mohou mít i jiné látky. Tyto látky zvané drogy, které mohou být přírodní nebo syntetické, mění jednu nebo více duševních či tělesných funkcí.

10 dobrých důvodů proč žít bez drog:

1. Lepší zdraví
2. Více svobody
3. Více duševní pohody
4. Více spokojenosti ve vztazích k rodině a přátelům
5. Jasná mysl
6. Více radosti z koníčků a zájmů ve volném čase
7. Větší úspěšnost ve škole i v práci
8. Lepší schopnost překonávat problémy
9. Více peněz na dobré věci
10. Lepší vzhled

ÚKOL:

Tyto důvody Vám nestačí? Určitě přijdete ještě na jiné:

ÚKOL:

Č. 8

Osmisměrka:

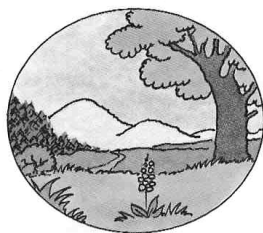
Z	F	A	S	T	F	O	O	D	J	E
R	D	Í	T	V	Á	Ř	A	A	P	I
T	T	R	R	D	T	D	E	T	E	X
S	T	Í	A	A	O	L	U	I	Č	E
U	E	N	V	V	O	K	I	Z	I	R
O	P	R	A	L	Í	U	Í	E	V	O
R	O	Č	T	Ů	E	Ř	K	B	O	N
CH	O	L	E	S	T	E	R	O	L	A

ZDRAVÍ, CHOLESTEROL, OBEZITA, STRES, FASTFOOD, STRAVA, ANOREXIE, RIZIKO, TUK, CHORVAT, KUŘE, SŮL, CHROUST, TVÁŘ, TEP, VÍTR, VODA, PEČIVO

Jaký vliv má na zdraví životní prostředí?

Jak už jsme si říkali v předchozích kapitolách, na člověka působí spousta nejrůznějších vlivů, které ovlivňují zdraví a kondici našeho těla. Mezi jeden z těchto vlivů je také naše životní prostředí.

Naše životní prostředí se skládá z několika složek:



země



vodstvo



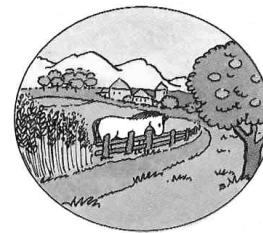
ovzduší



živočichové a rostliny



člověk



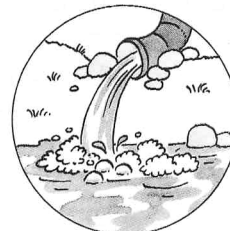
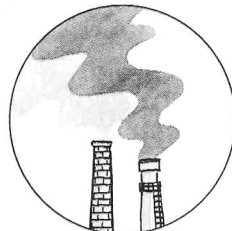
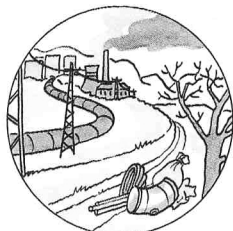
produkty jeho činnosti

ÚKOL:

Napište jak nám můžou jednotlivé složky prospívat a naopak škodit

	Prospívá	Škodí
Vodstvo		
Ovzduší		
Živočichové a rostliny		
Země		
Člověk		
Produkty jeho činnosti		

Příroda, která nás obklopuje, je téměř na celém světě ovlivněna lidskou činností, někde více někde méně, někdy přímo, někdy nepřímo. Ne vždy byl člověk citlivý ke svému okolnímu prostředí a lidská činnost dokázala na mnoha místech zdevastovat krajinu, vyhubit spoustu živočichů a rostlin. Takto zničené prostředí nedělá dobře ani člověku. Člověk je částečně schopen se přizpůsobit, neboli adaptovat na životní podmínky, ale v takto extrémních podmínkách může prostředí ve kterém žijeme způsobit některé nemoci, jako je alergie, astma nebo cukrovka, či rakovina.



ÚKOL:

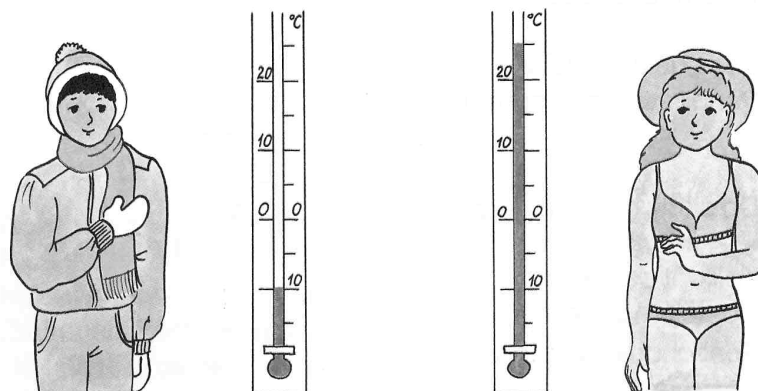
Napište alespoň 10 činností, kterými člověk negativně ovlivňuje životní prostředí.

ÚKOL:

Tak a teď se zkuste zamyslet, jak by jste mohli přírodě pomoci, zkuste vymyslet 10

pravidel, jak udržet naše prostředí čisté a zdravé.

Okolní vlivy, jako déšť, vítr, slunce atd. ovlivňují také naši kondici. Na obrázku vidíte, jak se můžeme proti nepříznivým vlivům chránit.



Zásady bezpečného opalování

Když si budete hrát na zahradě nebo chodit po městě, jste často vystaveni pálicím slunečním paprskům stejně tak jako s rodiči na dovolené u moře. Připomeňme si, jak se chovat, abyste se nespálili:

- 20 minut před odchodem na slunce ošetřete pokožku opalovacím přípravkem s vysokým ochranným faktorem. U moře a na horách používejte krémy s číslem UV filtru nad 15.
- Děti potřebují daleko intenzivnější ochranu než dospělí. Miminka do 1 roku bychom měli chránit před přímým slunečním zářením zcela.
- Noste pokrývku hlavy a sluneční brýle s UV filtrem, který chrání oční sítnici před ultrafialovým zářením.
- V době od 11 do 14 hodin buďte raději ve stínu.
- Při pobytu na slunci musíte dostatečně pít, jinak hrozí přehřátí organismu.
- Kombinace slunce a solária je nepřijatelná.
- Nezapomeňte, že sluneční paprsky jsou intenzivnější, když se dorážejí od vody, písku, světlých budov, sněhu, betonových ploch, apod. I když je zataženo, dopadá na zemi až 70% slunečního záření.
- Mějte na paměti, že i vodě odolné ochranné prostředky je nutné po delším koupání nebo intenzivnějším pocení nanést znovu.

ÚKOL: Č. 9

Osmisměrka:

S	Z	Č	L	O	V	Ě	K	Ř	I	K
T	L	U	M	I	Č	O	I	T	L	V
R	O	U	V	A	M	S	M	O	G	Í
O	T	R	N	Í	D	T	N	V	N	Č
M	N	Í	N	C	T	O	P	Á	R	E
E	B	R	Ý	L	E	R	V	R	O	P
Č	L	O	V	Ě	K	O	A	N	S	Z
O	T	P	Ř	Í	R	O	D	A	Ř	E
U	E	E	D	A	K	Č	I	B	A	B
N	O	S	V	O	D	S	T	V	O	Í

SLUNCE, BRÝLE, PŘÍRODA, STROM, TOVÁRNA, TLUMIČ, VAROVÁNÍ, VODSTVO, BEZPEČÍ, VADIT, ČLOVĚK, KOMÍN, VÍTR, ČLOVĚK, SMOG, BABIČKA, MEČOUN, PES, NOS, VODA, TRNÍ, KLON, KŘIK

OPAKOVÁNÍ

ÚKOL: Č. 10

Přiřad'te k sobě správné dvojice:

Stres	Dávají tělu vitamíny a minerály
Pohyb	Ochabují svaly zad
Mentální anorexie	Nadměrné množství tuku v těle
Sezení u počítače	Energie pro tělo
Zelenina a ovoce	odpověď organismu na zátěž
Obezita	Špatný metabolismus cukrů
Cukry, tuky, bílkoviny	Minimální přísun potravy
Bulimie	přejídání a následné zvracení
Cholesterol	Ve vysokém množství škodí
Cukrovka	Zvyšuje fyzickou zdatnost

ÚKOL:

Rébus: najděte 6 slov souvisejících se životním stylem:

CHO	BE	Ú	XIE
A	LKO	MI	ROL
SE	NO	TI	E
BÍ	LE	VI	NY
TE	LÍ	STE	NY
BU	KU	RE	CTA

ÚKOL:

Poskládejte slova tak, aby dávaly smysl:

1. NA JE ORGANISMU STRES REAKCÍ ZÁTĚŽ
2. ZDRAVÍ JE DUŠEVNÍ CELKOVÉHO PŘEDPOKLADEM POHYB A POHODY
3. DŮLEŽITOU CHOLESTEROL ORGANISMU JE VELMI SOUČÁSTÍ NAŠEHO
4. ŽIVIN VLIVEM DOCHÁZÍ K NEDOSTKU HLADOVĚNÍ VŠECH
5. RIZIKA HER HRANÍ I SVÁ POČÍTAČOVÝCH MÁ
6. ŽIVOTNÍ DOBŘE ZNIČENÉ NEDĚLÁ PROSTŘEDÍ ČLOVĚKU

ÚKOL:

Test:

1. Co je to metabolický syndrom?
 - a) celkové vyčerpání organismu
 - b) výsledek nesprávného životního stylu
 - c) vysoká tělesná aktivita
2. Co je to obezita?
 - a) nadměrné množství tuku v těle
 - b) velká tělesná hmotnost
 - c) vysoký krevní cukr
3. Co je to mentální anorexie?
 - a) porucha pohyblivosti
 - b) porucha spánku
 - c) porucha příjmu potravy
4. Cholesterol se nachází?
 - a) ve všech potravinách
 - b) pouze v rostlinných potravinách
 - c) pouze v živočišných potravinách
5. Co je vláknina?
 - a) nestravitelná část potravy
 - b) soubor živin v potravě
 - c) stravitelná část potravy
6. Kde najdeme převážně nenasycené tuky?
 - a) v sádle
 - b) ve většině rostlinných olejů
 - c) v másle a mléce
7. Alkohol?
 - a) se nesmí prodávat osobám starším 18 let
 - b) se nesmí prodávat osobám mladším 18 let
 - c) se nesmí prodávat osobám mladším 15 let
8. Co je to stres?
 - a) reakce organismu na zátěž
 - b) je stav duševní rovnováhy
 - c) je stav fyzické zdatnosti
9. Jak ovlivňuje okolní prostředí člověka?
 - a) jen negativně
 - b) jen pozitivně
 - c) pozitivně i negativně
10. Co může způsobit dlouhé sezení u počítače?
 - a) ochabnutí svalstva
 - b) zvětšení svalové hmoty
 - c) zbystření zraku

7. Zásady poskytování první pomoci

Proč bychom měli znát první pomoc?

Na tuto otázku by jste mi jistě dokázali odpovědět sami. Ale co možná nevíte, poskytnout první pomoc v tísňové situaci je povinností každého občana našeho státu. Tato povinnost je dána ustanovením § 207 trestního zákona. Přestože občanem se stáváte až po dovršení 15let, kdy dostanete občanský průkaz, tato povinnost platí i pro Vás. Jistě je dobré seznámit se se základními pravidly první pomoci, abychom se v takto překerní situaci uměli zachovat správně. Okolo nás stále číhají nejrůznější nástrahy a náš moderní způsob života také přispívá k choulostivosti na nejrůznější nemoci a úrazy. Do takové situace se může dostat každý z nás, ať je vám 10, 15, nebo 60let. Co tedy dělat?

Jak můžeme pomoci člověku v tísni?

Ne nadarmo se říká, že první pomoc je o zdravém selském rozumu a dvou holých rukách, které chtějí pomáhat. Zamysleme se: O co nám půjde pokud člověk nedýchá? Rozdýchat. O co nám půjde pokud člověk krvácí? Zastavit krvácení. O co nám půjde, pokud se člověku zastavilo srdce? Jistě už dokážete odpovědět sami. A proč dvě holé ruce? Protože často pokud se něco stane, první kdo se k postiženému dostane je laik, někdo jako jste třeba vy. Vy kteří nemáte žádné léky ani zázračné přístroje a proto si musíte poradit s tím co máte po ruce a improvizovat. V první řadě pomůžeme poraněnému tím, že mu zavoláme odbornou pomoc.

Již na prvním stupni jste se jistě učili důležitá telefonní čísla, na která můžeme bezplatně volat v případě ohrožení. Pro zopakování jsou to čísla:

155 – zdravotnická záchranná služba

150 – hasiči

158 – policie

156 – městská policie

112 – linka tísňového volání

Když vytočíte jedno z těchto čísel, spojíte se s operátorem/kou, která bude potřebovat informace o nehodě, aby na místo mohla vyslat odbornou pomoc. Které informace to jsou?

- **vaše jméno**
- **místo nehody**
- **co se stalo**
- **kolik je poraněných**
- **případně charakter poranění**
- poslouvejte rady operátorky a nepokládejte první telefon. Proč? Aby se vás v případě potřeby mohla zeptat na doplňující informace



Uvedu vám příklad. Představte si, že jste u babičky na prázdninách a babička nešikovně šlápne na schodech a upadne. Nehýbe se ani s vámi nekomunikuje. Zavoláme tedy číslo 155. Následný rozhovor by mohl vypadat takto:

Operátorka: Dobrý den, tady dispečink záchranné služby, jak Vám můžeme pomoci?

Volající: Dobrý den, u telefonu Jana Nováková, babička upadla na schodech a teď se nehýbe ani se mnou nekomunikuje.

Operátorka: A kde Vás najdeme?

Volající: ulice Neuzilova 6, Brno – Výstaviště, 6. patro, zvoňte na zvonek – Novotný

Operátorka: Ano, posílám Vám tam sanitku, zatím zkuste zjistit jestli babička dýchá?

Volající: Ano dýchá.

Operátorka: Má babička nějaké zjevné krvácejí rány?

Volající: Ne nic nevidím.

Operátorka: Dobře, zakloňte babičce opatrně hlavu, tím uvolníte dýchací cesty a než přijede záchranka kontrolujte životní funkce, sanitka už je na cestě

Tak volat už umíme, ale než taková záchranná služba dorazí, může to trvat až 15 minut, za nepříznivých podmínek i déle, do té doby zůstává poraněný ve vašich rukách. Jak šlo vidět v ukázce, operátorka je vyškolená pracovníce a může Vám také poradit, jak v dané situaci postupovat.

ÚKOL:

Aby jste si procvičili, jak může takový rozhovor vypadat, můžete si ve třídě zahrát tyto scénky, popřípadě si zkuste napsat, jak by takový rozhovor mezi operátorkou a volajícím mohl vypadat v následujících situacích:

A) Na Senovážném náměstí v Českých Budějovicích se srazila dvě osobní auta. V jednom autě sedí pán, který krvácí na hlavě a stěžuje si na silné bolesti hlavy, z druhého auta vystoupila mladá žena, která má silné bolesti břicha a dítě kolem 10 let, které má otevřenou zlomeninu na bérce.

B) V Jihlavě u vlakového nádraží se poprali dva muži, jeden leží na chodníku a nereaguje na oslovení, krvácí z obličeje, druhý muž má nejspíš zlomenou ruku a rozbitý nos, je agresivní na své okolí. (V tomto případě je lepší volat číslo 112, kdy vám na místo pošlou jak sanitku, tak i policii)

C) U obchodního domu Mercury v Českých Budějovicích srazilo auto cyklistu, ten je při vědomí, ale má celé tělo zakrvácené a pokroucené.

Jak poznáme, že někdo potřebuje naši pomoc?

1. **Na první pohled poznáme, že něco není v pořádku.** Poraněný může mít zjevná poranění nebo vypadá jinak než obvykle - je bledý, nebo brunátně červený, popřípadě namodralý

Co to znamená?

Když je někdo bledý, může to být následkem velké ztráty krve, kdy se krev soustředí do více důležitých orgánů (mozek, plíce, srdce), nebo krev neproudí tak jak by měla.

Když je někdo červený, tak může být přehřátý ze sluníčka, nebo také může být otrávený oxidem uhelnatým, který vzniká při špatném spalování (když jsou ucpaná kamna).

Když je někdo namodralý, pak má problémy s dýcháním, má nedostatek vzduchu v plicích, nemůže dýchat nebo lapá po dechu.

2. **Problém poraněného může poznat také sluchem.** Pokud je při vědomí, můžeme se zeptat, co se postiženému stalo a co ho trápí. Pokud je v bezvědomí, pak skloníme hlavu

a poslechneme si, zda jsou slyšet výdechy.

3. **I naše ruce jsou schopné leccos poznat.** Na krční tepně můžeme stlačením prstů nahmatat srdeční tep.

Jak zjišťujeme tep?

Dvěma prsty (nepoužíváme palec, v něm můžeme cítit vlastní tep) zlehka přitlačíme v oblasti krční tepny, v prohlubni mezi



průdušnicí a velkým krčním svalem. Normální tepová frekvence je kolem 60-80 tepů za minutu. Abnormálně rychlý nebo pomalý tep může být příznakem onemocnění.

ÚKOL:

Vyzkoušejte si na spolužákovi v lavici nahmatat a změřit tep. Nejdříve to vyzkoušejte v klidu, pak si zkuste udělat 10 dřepů a změřte znovu. O výsledcích si pohovořte s paní učitelkou.

Ruce nám mohou být pomocníkem i při kontrole dechu (přiložíme ruku na hrudník) nebo při dalších úrazech, jako jsou například zlomeniny.

4. Velké poznávací schopnosti má i čich.

Něco není v pořádku, pokud cítíme z poraněného aceton (poznáte ho lehce, voní podobně jako odlakovač na nehty). Tento jev se může objevit u nemocných cukrovkou. Pokud z postiženého ucítíte alkohol, zavolejte pomoc někoho dospělého. Opilí lidé bývají často agresivní a mohli by vám ublížit.

Nepřítelem může být i plyn, při jeho uvolnění do prostoru hrozí výbuch, proto rychle utíkejte pryč a volejte pomoc.

Co dělat v případě kdy člověk nereaguje na okolní podněty, jako je hlasité oslovení, či zatřesení?

Takovému stavu, říkáme bezvědomí. Pokud leží raněný na břicho, je potřeba jej otočit na záda, abychom mohli zkontrolovat, zda dýchá a tepe.

Jak to uděláme?

Vzpažíme mu obě ruce, nadzvedneme jeho bližší nohu a zasuneme svojí ruku a zahákneme za druhou, abychom vytvořili tzv. páku. Druhou volnou rukou uchopíme rameno a šetrně jej překulíme na záda.

V případě, kdy zjistíme, že poraněný dýchá a tluče mu srdce, pak jej musíme dát do *stabilizované polohy*.

Jak na to?

Klekneme si k poraněnému z boku, paži blíž k sobě uložíme do pravého úhlu, jeho vzdálenější nohu pokrčíme v koleni. Chytíme jej za koleno a za vzdálenější rameno a přetočíme směrem k sobě.



!!! Nejdůležitější je záklon hlavy, čímž mu zajistíme průchodné dýchací cesty!!!

ÚKOL:

Vyberte spolužáka, který bude dělat figuranta a každý si vyzkoušejte otočit postiženého na záda, zjistit zda postižený dýchá a tepe a potom postiženého uložte do stabilizované polohy.

HRA

Hráči utvoří dvojice, jeden z dvojice leží na zemi a představuje zraněného v bezvědomí. Druhý je jeho ošetřujícím. Učitel/vedoucí postupně hlásí, co mají ošetřující udělat a do správného postupu zařazuje i věci, které tam nepatří (oslovit poraněného, zatřást s ním, podívat se do ucha, zkontrolovat ústní dutinu...). Hráči mají provádět jen ty příkazy, které jsou správné pro ošetření bezvědomí a které jsou ve správném pořadí. Vedoucí/učitel sleduje hráče, v případě, že udělají chybu, dostanou trestný bod. Hráči se ve dvojici poté vymění. Výsledky mohou být ohodnoceny.

Co dělat v při zástavě dechu ?

To, že člověk nedýchá, poznáme lehce – nevidíme pohyby hrudníku, neslyšíme výdechy, kůže začíná promodrávat.

Co dělat?

Otočíme mu hlavu na stranu, otevřeme ústa, odstraníme všechny nečistoty (bonbón, žvýkačka, zvratky, u starého člověka i umělý chrup). Pak hlavu narovnáme, mírně zakloníme, čímž uvolníme dýchací cesty a můžeme poskytnout umělé dýchání.

Jak se umělé dýchání poskytuje?

Zhluboka se nadechněte, těsně přitiskněte rty na ústa raněného a všechny vzduch ze svých plic vydechněte do jeho úst. Měl by se mu nadzvednout hrudník. Pak počkejte až mu hrudník zase klesne a vdechnutí zopakujte. Vdechnutí by mělo trvat asi dvě sekundy (dvakrát za sebou si řekněte číslici jedenadvacet). Při dávání umělého dýchání dospělému mívají děti problémy. Dětská ústa jsou totiž moc malá. V tom případě je lepší dýchat raněnému do nosu. Postup je stejný.

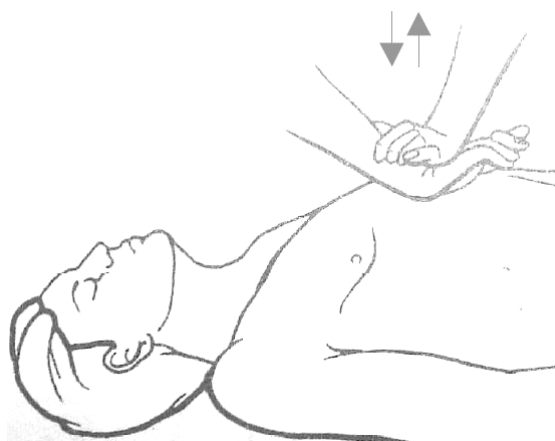


Co dělat při zástavě krevního oběhu?

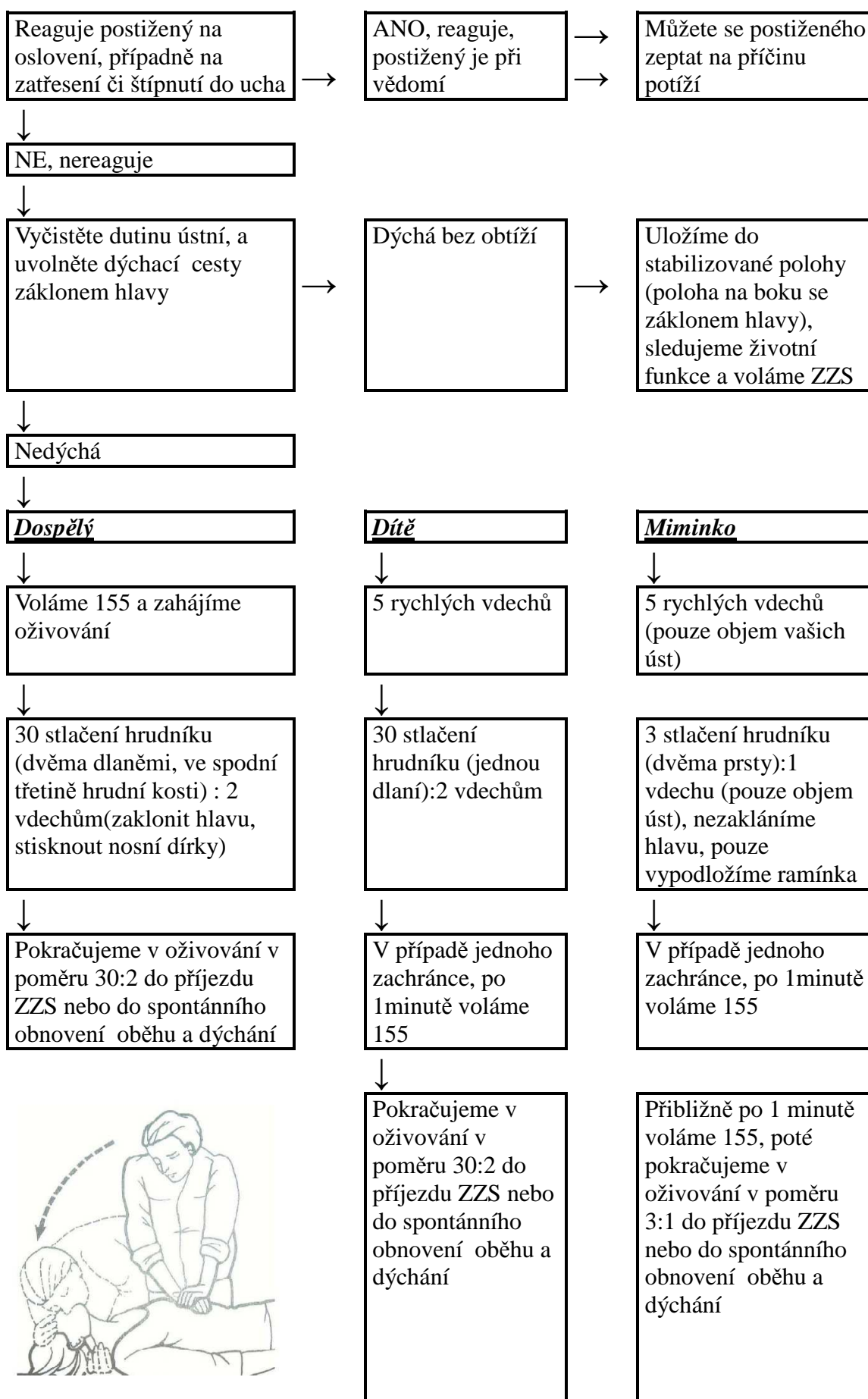
Když necítíte u pacienta puls, musíte okamžitě zavolat lékařskou první pomoc. Jelikož mozkové buňky vydrží bez přísunu kyslíku maximálně 4 minuty, začněte hned s resuscitací, neboli s oživováním.

Jak se to dělá?

Pokud je postižený dospělý, klekneme k hrudníku poraněného a přiložíme do středu hrudní kosti (oblast, kde má člověk srdce) obě dlaně, tak abychom na hrudník tlačili co nejmenší plochou, nejlépe hranou dlaně. Důležité je napnout ruce v loktech, čímž si velmi pomůžete a nebude to pro vás tak náročné. Začneme dynamicky stlačovat hrudník, frekvencí kolem 100 stlačení/minutu. U dětí stlačujeme hrudník pouze jednou dlaní. U miminek pouze dvěma prsty.



Tady vidíte schéma, jak postupovat:

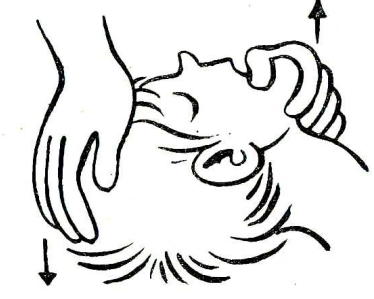

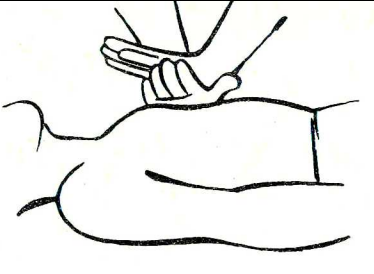

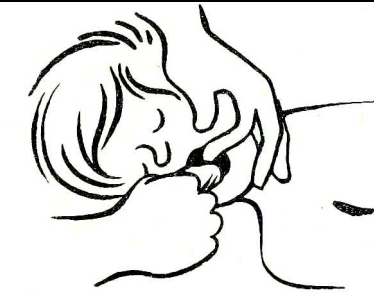


ÚKOL:

Vyzkoušejte si každý na cvičné figuríně masáž srdce a umělé dýchání jak u dítěte tak u dospělého.

ÚKOL: č.1

Popište obrázky a očísľujte je podle pořadí oživování u dospělého člověka:

A. 	
B. 	
C. 	
D. 	
E. 	

ÚKOL: č. 2

Spojte čarami správné dvojice:

Klidový dechový objem	12 – 16 x za minutu
Tepová frekvence	5 – 6 litrů
Objem krve u dospělého	60 – 80 x za minutu
Dechová frekvence	500 ml

ÚKOL: č.3

V následujících větách je přeházené pořadí slov, seřad'te slova tak, aby dávala smysl a zapište do volného řádku.

ČLOVĚKU ZVRATKŮ VDECHNUTÍ V BEZVĚDOMÍ HROZÍ
1.
ZÁKLON POLOHA UDRŽUJE HLAVY STABILIZOVANÁ
2.
KRČNÍ TEP NA ZJIŠŤUJEME TEPNĚ
3.
PORANĚNÉ POLOHY TEPOU UKLÁDÁME KTERÍ A DÝCHAJÍ DO STABILIZOVANÉ
4.
VYČISTIT ÚSTNÍ ČLOVĚKU DUTINU V BEZVĚDOMÍ MUSÍME
5.
LÉKAŘSKOU ZAVOLAT ZAPOMENOUT POMOC NESMÍME
6.
SVALOVÉ BEZVĚDOMÍ UVOLNĚNÉ JE PŘÍZNAKEM NAPĚTÍ
7.
DÝCHACÍ HLAVY ZÁKLONEM CESTY UVOLNÍME
8.
PORANĚNÍ PŘI PORANĚNÝM NEPOHYBUJEME PÁTEŘE S
9.

Co dělat při poruchách vědomí?

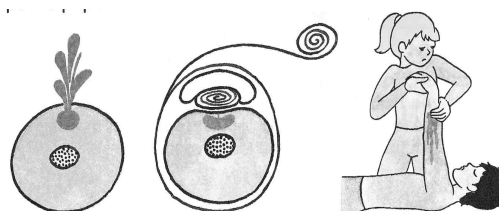
Poruchy vědomí jsou vlastně mdloby. Lidé mohou omdlít z vyčerpání, z velkého horka, bolesti, pokud dlouho stojí ve vydýchané místnosti. Mohou také omdlít, když prudce vstanou, nebo když se rychle zakloní či otočí. Mdloby provázejí i záchvaty, například při epilepsii.

Co tedy dělat?

Nejlépe pomůže, pokud pacienta položíme, zvedneme mu dolní končetiny nebo dáme studený obklad na čelo. Ve většině případů, se člověk během chvilky probere do úplného vědomí, pokud ne, ihned voláme lékaře.

Co dělat při krvácení?

Když to jde, ránu zvedneme do výšky, to proto, aby byla nad úroveň srdce (tím se sníží tlak krve a krvácení je slabší). Pokud u sebe nemáme lékárničku, můžeme stlačit ránu holými prsty nebo použijeme k zavázání šátek, kapesník, či jiné oblečení.



V případě, kdy máme po ruce tlakový obvaz, přiložíme jej na ránu. Pokud první vrstva tlakového obvazu prosakuje, pak přiložíme vrstvu další, maximálně 3. Pokud rána stále krvácí, použijeme zaškrcovadlo, které by mělo být dostatečně široké, aby stlačilo tepnu proti kosti, ale co nejméně poškodilo okolní tkáň. Vhodný je širší pruh látky, šátek nebo pružný obvaz. Končetinu stahujeme vždy nad ránou, blíž k srdci!

ÚKOL:

Vyzkoušejte si každý na svém spolužákovi použít tlakový obvaz a zamyslete se jak by se dalo v případě krvácení improvizovat.



Můžete si celá třída zazpívat písničku „O tepenném krvácení“, melodie je podle známé písničky „Buráky“:

*1. Když se někdo zraní a tepny krvácí
my nekoukáme na něj, teď máme tu práci.
Tlakový bod rychle zmáčknot běžíme
A pomůžem mu sednout, no my to umíme.
R: Hej hou, hej hou, když někdo krvácí,
Tak ošetříme ho správně, šikovní žáci. 2x*

*2. Končetinu jeho rychle zvedneme
a tlakový obvaz si chystat budeme.
On sterilní být musí, ne jak prasátko
A utážený řádně, zvládnem to zakrátko.
R: 2x*

*3. Tlakový bod potom můžem nechat být
a šátkový závěs si v klidu sestrojít,
na obvaz a na tep mrkne kontrola,
pak už zbývá jenom volat doktora.
R: 2x*

Co dělat při krvácení z nosu?

Poraněného posadíme do předklonu, stiskneme mu kořen nosu a přiložíme studené obklady na čelo a šíji.

Co je to šok?

Šok je reakce organismu na velkou ztrátu tekutin (při krvácení, popáleninách...). Je to velmi závažný stav, kdy tělo není schopno zásobovat tkáň kyslíkem a odvádět z nich toxické látky. Krev se soustředí do oblasti důležitých orgánů, jako jsou plíce, mozek a srdce, proto člověka v šoku poznáme tak, že je bledý a má zrychlený tep. Srdce pumpuje rychleji, neboť se tělo snaží vykompenzovat ztrátu tekutiny.

Jak můžeme člověku v šoku pomoci?

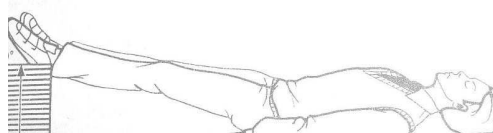
Tím že jej dáme do tzv. **protišokové polohy**, kdy mu zvedneme nohy nad úroveň srdce, abychom tělu pomohli zásobit krví důležité orgány.

Dále můžeme zmírnit negativní působení okolního prostředí protišokovými opatřeními –

„5T“:

Teplo (poskytneme poraněnému tepelný komfort)

Ticho (uklidníme ho)



Tišení bolesti (chladíme rány, ošetříme mu poranění)
Tekutiny (nedáme mu napít, ale můžeme svlažovat rty)
Transport (zavoláme odbornou pomoc)

Co dělat při poranění hlavy?



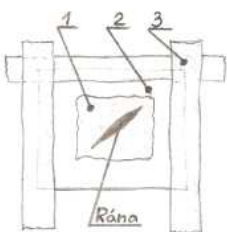
Postiženého s poraněním hlavy, který je v bezvědomí, uložíme do stabilizované polohy.

Je-li při vědomí, položíme ho na záda a podložíme mu hlavu. Vzpomeňte si na protišoková opatření, volejte

lékaře a nedávejte poraněnému nic pít ani jíst.

Co dělat při pneumotoraxu?

Pneumotorax je poranění způsobené proražením hrudní stěny a patří mezi život ohrožující děje. Do hrudní dutiny se dostává vzduch, který tlačí na plíce a brání jí roztažení při nádechu. Plíce se tedy smrskne a nemůže plnit svoji funkci.

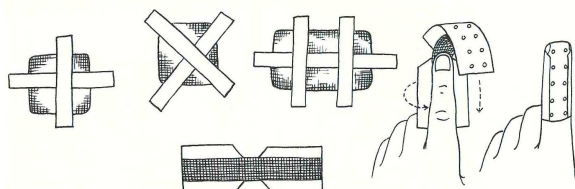


Co dělat?

Uložíme postiženého do polosedu, podepřeme mu záda a ucpeme ránu holou dlaní, aby se do ní nemohl dostat další vzduch. V případě, že máme u sebe lékárníčku, vytvoříme na ráně neprodyšný sterilní obvaz ze sterilního krytí (1), čtverce igelitu (2) a okraje přelepíme náplastí ze 3 stran (3).

Jak ošetřit rány?

Nekrvácející ránu (př. odřeninu) – vymyjeme nečistoty (případně odstraníme kartáčkem), vydezinfikujeme a použijeme sterilní obvaz či náplast.



Drobnou řeznou ranku stáhneme mašličkou, tu získáme vystříhnutím mašličky z náplasti. Rána se tak krásně stáhne.

Pokud v ráně uvízlo cizí těleso (př. střep), nikdy nevynládáme, protože v ráně funguje jako špunt, pouze obložíme ze stran obinadly a teprve pak ránu převážeme a zajistíme lékařské ošetření.

Při uštknutí nebo po pokousání zvířetem zaškrtneme končetinu nad ránou a zajistíme lékařské ošetření. Had může být jedovatý a zvíře mohlo mít vzteklinu.

Při amputaci (oddělení části těla) nad ránou zaškrtneme, obě otevřené rány zakryjeme sterilním krytím, amputovanou část chladíme a zajistíme rychlý převoz do nemocnice.

Po bodnutí hmyzem ránu dezinfikujeme a chladíme studeným obkladem.

Jak si poradit s chemickým poraněním?

Při poleptání sliznice či kůže chemickou látkou, ránu opláchneme proudem tekoucí studené vody.

Můžeme se pokusit o neutralizaci. **Jak na to?**

V případě poleptání kyseliny použijeme vodu s jedlou sodou, u zásady použijeme k neutralizaci roztok vody s octem nebo citrónovou šťávou. Na ránu potom dáme obvaz, který také namočíme do neutralizačního roztoku. Dostane-li se chemikálie do oka, vyplachujeme oko pouze vodou! Pokud se postižený chemikálie napil nebo ji polknul,

dáme mu okamžitě napít alespoň půl litru vody, aby jsme chemikálii co nejvíce zředili a zajistíme rychlý převoz do nemocnice.



Jak si poradit s poraněním pohybového aparátu?

Na poraněné klouby přiložíme studený obklad a fixujeme jej elastickým obinadlem.

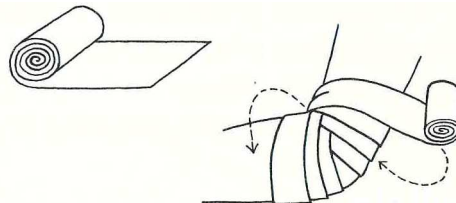
Při podvrtnutí nebo vykloubení končetinu ochladíme studeným obkladem a fixujeme elastickým obinadlem. V případě vykloubení ruky zavěsíme končetinu do šátkového závěsu.

Zlomenou ruku fixujeme zavěšením do šátkového závěsu.

Zlomeninu nohy nejlépe znehybníme fixací dolních končetin k sobě.

ÚKOL:

Vyzkoušejte si každý na svém spolužákovi vytvořit šátkový závěs, který se používá např. při zlomenině horní končetiny.



HRA

Obvazování ve štafetě – rozdělte se na dvě stejně početné skupiny. Každá skupina dostane jeden trojčípý šátek. Po odstartování první vytvoří druhému šátkový závěs, druhý poté třetímu atd. až poslední opět prvního. Vyučující kontroluje správnost provedení. Vítězí nejrychlejší družstvo.

Co dělat při tepelném poškození organismu?

Při přehřátí (úpal, úžeh) odvedeme postiženého z teplého prostředí a snažíme se postiženému snížit teplotu (osprchujeme ho, dáme mu studené obklady ...), po doušcích mu podáváme studené nápoje.

Při podchlazení se snažíme zabránit další ztrátě tepla, odvedeme postiženého do tepla, svlékneme postiženému mokré oblečení, přikryjeme ho, nebo mu zajistíme teplou lázeň, podáváme teplé nápoje, nikdy ne alkohol!



Při popáleninách nebo opařeninách svlékneme postiženému oděv, tedy pokud není moc přiškvařený. Pokud to je možné, odstraníme všechny vodiče tepla (šperky, hodinky, ...), popálená místa chladíme studenou vodou, nejlépe tekoucí. Pak na popáleninu přiložíme sterilní obvaz a zajistíme odbornou pomoc.

Při omrzlinách se snažíme prokrvit místa omrzlin, podáváme teplé obklady, případné puchýře sterilně kryjeme a zajistíme převoz k lékaři. Nepodáváme alkohol!

Jak si poradit se záchvaty?

Co se srdečním infarktem?

Srdeční infarkt je způsoben ucpaním cév, které zásobují srdce živinami a kyslíkem. Důležitý je klid, zajištění průchodnosti dýchacích cest (uvolníme kravatu, košili...), člověka posadíme do polosedu a ihned voláme lékaře.

Co se záchvaty dýchací soustavy?

Při astmatickém záchvatu se snažíme postiženého uklidnit, necháme jej v poloze, která je pro něj nejpohodlnější, vyzveme jej aby pomalu a hluboce dýchal a zavoláme lékaře.

Při zánětu hrtanu zabalíme postiženého do přikrývky a necháme jej dýchat chladný vlhký vzduch u okna nebo na balkóně.

Dusí-li se někdo po rozčilení a stresu, usadíme ho a necháme ho dýchat a vydechovat do papírového pytlíku.

Jak je to u postižených cukrovkou?

Diabetici se mohou při nesprávném režimu dostat do stavu „hypoglykémie“, kdy jim klesne hladina krevního cukru. Mohou se dostat do stavu, kdy jim hladina klesne natolik, už nejsou schopni si cukr vzít sami. Proto jim v takovém případě podáme cukr v jakékoli podobě (kostka cukru mezi zuby a tvář, sladký nápoj, čokoládu...)

Co s cévní mozkovou příhodou?

Mozková mrtvice je způsobena ucpáním tepny zásobující mozek, v takovém případě zajistíme postiženému klid a čerstvý vzduch. Podložíme postiženému hlavu a hrudník, můžeme podat studený obklad na čelo, nepodáváme žádné léky a voláme lékaře.

Co s epileptickým záchvatem?

Jedinou pomocí v případě křečí je odstranit všechny předměty, o které by se mohl postižený poranit, dále mu můžeme vypodložit hlavu.

Jak si poradit s otravou?

Při otravě oxidem uhličitým postiženému zajistíme přísun čerstvého vzduchu, vždy volejte lékaře.

Při otravě houbami a jídlem se pokusíme vyvolat zvracení. Po vyprázdnění mu dáme vypít alespoň 1/4l vody s 8 tabletami živočišného uhlí, vždy voláme lékaře.

Při otravě léky se pokusíme vyvolat zvracení, ale pozor, je potřeba najít zbytek léků, prázdné ampulky, stříkačky, prázdnou krabičku nebo zvratky, aby se zjistil původ otravy. Rychle zavoláme lékaře.

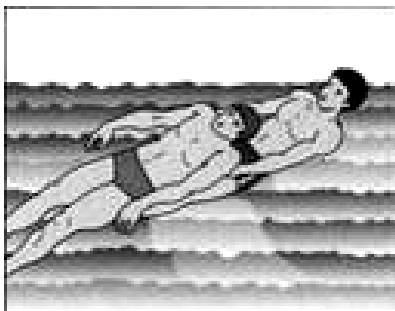
Jak se vyvolává zvracení?

Buďto mechanicky, laicky řečeno „strčíte postiženému prsty do krku“, nebo podáním teplé slané vody.

Je-li postižený v bezvědomí, uvolníme mu dýchací cesty a zkontrolujeme dýchání. V případě potřeby poskytneme umělé dýchání a nepřímou masáž srdce.

Jak si poradit při poranění elektrickým proudem?

Je nutné odstranit zdroj poranění, buďto vypnutím spotřebiče ze zásuvky nebo odsunutím něčím nevodivým (dřevo, guma). Zajistíme, aby postižený byl v klidu, dáme jej do stabilizované polohy, v případě potřeby poskytneme poraněnému umělé dýchání a nepřímou masáž srdce. Případné popáleniny sterilně kryjeme.



Jak pomoci tonoucímu?

Pomoci tonoucímu může pouze opravdu dobrý plavec, mohlo by se stát, že by špatného plavce tonoucí stáhnul také pod vodu. Pokud nejste příliš zdatní, je lepší zavolat někoho dospělého nebo podat tonoucímu nějaký dlouhý předmět, například tyč nebo větev a odtáhnout ho ke břehu.

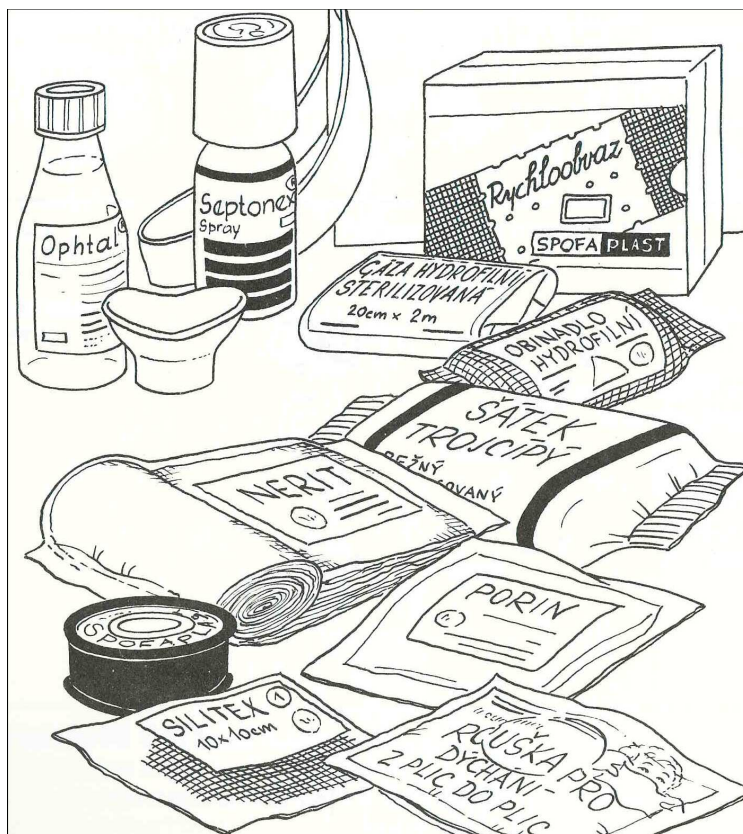
V případě potřeby poskytneme poraněnému umělé dýchání a nepřímou masáž srdce. Ihned voláme lékaře.

ÚKOL: č.4

Najděte ve větách části lidského těla:

1. Jak daleko strom roste?
2. Táta jede dolů s valníkem.
3. V první pomoci soutěží Lad'ka.
4. Ví, že brod přes řeku už nemůže použít.
5. Škuner v zátocě už není.
6. Nad'a šla chatařskou oblastí.
7. Dítě zpozorovalo kolemjdoucího.
8. Já transportoval poraněného.
9. Ivano, sesbírej prádlo.
10. Stůj Ilono, havaruješ.

Víte co by měla obsahovat domácí lékárnička?



a) ZDRAVOTNICKÝ MATERIÁL:

teploměr, nůžky, spínací špendlík, trojcípý šátek, polštářkové náplasti, náplast na cívce, pinzeta, sterilní gázová a elastická obinadla, vata, obvazy, gázové čtverečky

b) LÉKY:

dezinfekční roztok, roztok k výplachu očí, tablety proti překyselení žaludku, tablety proti průjmu (živočišné uhlí), Acylpyrin (pro dospělé), Paralen (pro děti i dospělé), tablety proti nevolnosti při jízdě, rehydratační roztok (při zvracení)

OPAKOVÁNÍ

ÚKOL: č.5

Napište k čemu si myslíte, že je nutná v lékárnice:

Náplast s polštářkem.....
 Pinzeta.....
 Trojcípí šátek
 Dezinfekční roztok.....

ÚKOL: č.6

Osmisměrka:

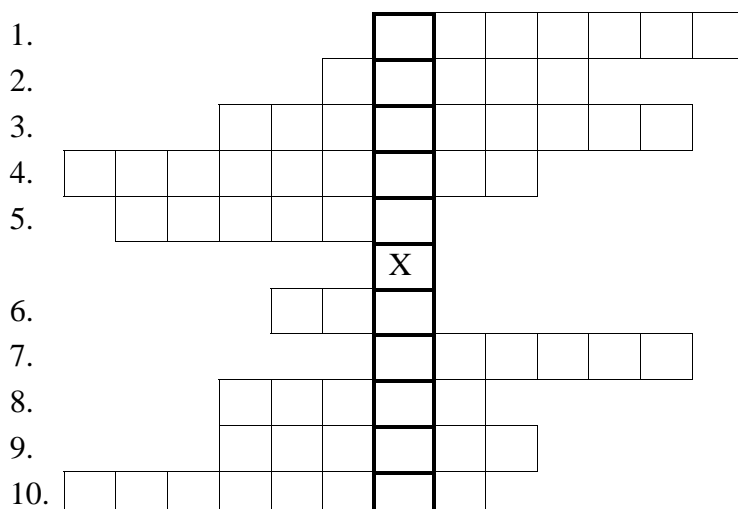
S	M	N	Á	P	L	A	S	T	I	N	Z	V
T	R	M	S	L	L	D	L	Ů	H	E	B	L
T	K	D	M	Í	Č	A	É	Í	A	M	O	Á
B	A	E	C	C	K	H	K	E	S	O	L	S
E	T	CH	N	E	M	O	C	N	I	C	E	E
Z	E	U	Š	O	C	I	É	E	Č	N	S	Č
V	Z	Ť	T	O	V	R	V	R	I	Í	T	N
Ě	N	Y	M	A	K	Z	A	V	B	O	I	I
D	I	O	K	R	V	Á	C	E	N	Í	A	C
O	P	R	E	S	U	S	C	I	T	A	C	E
M	K	L	A	N	Y	Y	K	Č	I	S	O	N
Í	Í	O	V	K	A	P	Á	T	K	O	O	A
P	O	P	Á	L	E	N	I	N	Y	K	Í	K

SRDCE, NEMOCNICE, PLÍCE, KRKAVICE, RESUSCITACE, SOK BEZVĚDOMÍ, BOLESTI, KRVÁCENÍ, ZÁSYP, POPÁLENINY, OBVAZ, NÁPLASTI, PYSKY, OKO, VLÁSEČNICE, TLAK, NERV, ,KAPÁTKO, PINZETA, POMOC, KOST, ŠOK, DECH, CHUŤ, NEMOCNÍ, MRKAT, TIKY, CÉVA, KARI, SOK, SMRT, PLAK, LÉK, SÍLA, HŮL, TRN, MÍČ, HMOTY, KLANY, HASIČI, PÍLE, NOSIČ, TONIK, KANEC

ÚKOL: č.7

Křížovka:

1. Když vytočíme číslo 158, kam se dovoláme?
2. Který orgán funguje jako pumpa a pohání krev po těle?
3. Jak se říká stavu, kdy postižený nereaguje na vnější podněty?
4. Při odřeninách musíme ránu vydezinfikovat, například čím?
5. Jaký proces nám zajišťují plíce?
6. Jiné slovo pro srdeční puls?
7. Při krvácení z nosu přiložíme na čelo a krk studený....?
8. Ochranná pomůcka hlavy při jízdě na kole či motorce?
9. Pokud poraněný dýchá a tepe, ale nereaguje na vnější podněty, pak ho dáme do stabilizované.....?
10. Jak se nazývají cévy na krku, které vedou krev do mozku?



ÚKOL: č. 8

Přiřaď k sobě správná tvrzení:

Tepenné krvácení	Přehřátí z tepla a vlhka
Masáž a dýchání v poměru 3:1	Zajišťuje průchodné dýchací cesty
Úžeh	Teplo, ticho, tišení bolesti, tekutiny, transport
Portišoková opatření - 5T	Pohledem, poslechem, pohmatem, čichem
Pět vdechů před zahájením masáže	Poměr resuscitace u dospělého
Žilní krvácení	Protišoková poloha, 5T
První pomoc při šoku	Poranění hrudníku
Úpal	Policie ČR
Tel číslo 158	Poměr resuscitace u novorozence
Místo stlačení	Zajišťuje prokrvení důležitých orgánů
Zjištění stavu poraněného	Přehřátí ze slunce
Protišoková poloha	Oblast spodní třetiny hrudní kosti
Tel. Číslo 150	Světle červená krev, pulzuje z rány
Masáž a dýchání v poměru 30:2	Začátek resuscitace u dětí
Tel. Číslo 155	Hasičský záchranný sbor
Stabilizovaná poloha	RZP – rychlá záchranná pomoc
Pneumothorax	Tmavě červená krev, volně vytéká z rány

ÚKOL: č.9

Rébus – Najdi 7 slov souvisejících s první pomocí:

KR	CHRA	NÁ	NA
NE	KA	CE	CE
ZÁ	VÁ	DO	CE
PNEU	MO	CNI	RAX
O	MR	ZLI	ŘI
BE	MO	THO	MÍ
KR	ZVĚ	VI	NÍ

ÚKOL: č.10

Test:

1. Zástavu dechu zjistíme podle toho, že:
 - a) zrcátko před ústy postiženého se neorosí
 - b) hrudník se nezvedá, není slyšet dýchací šelesty uchem, na tváři není cítit dech
 - c) postižený je v bezvědomí, je brunátný a neslyšíme chrčení
2. Zachránce provádí ožívování v poměru:
 - a) 1 vdech : 5 stlačení
 - b) 2 vdechy : 30 stlačení
 - c) 2 vdechy : 15 stlačení
3. Popáleninu ošetříme:
 - a) mastí a přiložením sterilního krytí
 - b) propíchnutím puchýřů, desinfekcí a sterilním krytím
 - c) chlazením čistou studenou vodou a sterilním krytím
4. Ožívování dospělého zahájíme:
 - a) 30 stlačeními hrudníku
 - b) prudkým úderem na konec hrudní kosti
 - c) 2 vdechy
5. Správné místo stlačování při nepřímé srdeční masáži u dospělých je:
 - a) ve středu hrudní kosti
 - b) asi 2 prsty pod úroveň klíční kosti
 - c) asi 3 cm pod mečovitým výběžkem hrudní kosti
6. Při krvácení z nosu musíme postiženého:
 - a) položit a dát studený obklad na čelo a týl
 - b) posadit, předklonit mu hlavu, stisknout kořen nosu a přiložit studený obklad na týl
 - c) posadit a vložit tampon tak, aby částečně vyčníval a dal se později vytáhnout
7. Zprůchodnění dýchacích cest zajistíme
 - a) záklonem hlavy a předsunutím dolní čelisti
 - b) vytažením pevně uchopeného jazyka
 - c) vsunutím hadičky do nosu nebo úst
8. Bezvědomého se zachovanými životními funkcemi ukládáme do polohy
 - a) na zádech s podloženou hlavou
 - b) protišokové
 - c) stabilizované polohy na boku
9. Postiženého, který je v bezvědomí a máme z okolností úrazu podezření na poranění páteře nebo míchy a nehrozí jiné nebezpečí
 - a) opatrně otočíme do stabilizované polohy a ošetříme zevní zranění
 - b) neotáčíme a netransportujeme, zajistíme životní funkce a ošetříme případná zevní zranění
 - c) opatrně otočíme na břicho, abychom mohli přesně určit a ošetřit zranění
10. Postiženého v bezvědomí, který je zasažen elektrickým proudem
 - a) nejprve izolujeme od proudového zdroje
 - b) ihned otočíme do stabilizované polohy
 - c) neošetřujeme, neboť jakékoli ošetření je neúčinné, přivoláme RZP

8. Řešení úkolů

8.2 Nemoci a jejich prevence

Č.1

Rébus: OČKOVÁNÍ, NEŠTOVICE, PŘÍUŠNICE, NEBEZPEČÍ, TĚHOTESTVÍ, POŠKOZENÍ

Č.2

1. Dětské nemoci mohou prodělat dospělí.
2. Plané neštovice jsou běžným onemocněním v dětském věku.
3. Příušnice jsou nebezpečné pro chlapce, neboť mohou způsobit otok varlat.
4. Příušnice jsou způsobené zánětem slinných žláz.
5. Neštovice způsobuje virus.
6. Spalničky patří k vysoce nakažlivým chorobám.
7. Proti dětským chorobám se dá očkovat.
8. Budoucí maminky by se měly vyhýbat těmto chorobám.

Č.3

Osmisměrka: PREVENCE

Č.4

Křížovka:

1.						N	E	Š	T	O	V	I	C	E
2.			V	Y	R	Á	Ž	K	A					
3.			CH	Ř	I	P	K	Y						
4.	T	E	P	L	O	T	A							
5.							Z	A	R	D	Ě	N	K	Y
6.							A	N	G	Í	N	A		

Č.5

Alergeny	Seno, pyl, léky, peří ...
Srdeční infarkt	Ucpání srdeční tepny
Epilepsie	Porucha činnosti mozku
Rakovina	Nekontrolované dělení buněk
Atopie	Dědičná podmíněnost k alergii
Hyperglykémie	Vysoká hladina krevního cukru
Hypoglykémie	Nízká hladina krevního cukru
Alergie	Přehnaná imunitní reakce
Kardiovaskulární choroby	Choroby srdce a cév
Cukrovka	Porucha metabolismu

Č.6

1. PREZERVATIV SNIŽUJE MOŽNÉ RIZIKO NÁKAZY
2. RAKOVINU DĚLOŽNÍHO ČÍPKU MÁ NA VINĚ VIRUS
3. DŮLEŽITOU PREVENCÍ JE VĚRNOST PARTNERŮ
4. NĚKTERÉ NEMOCI MOHOU MÍT VLIV NA REPRODUKČNÍ ZDRAVÍ
5. NELÉČENÉ POHLAVNÍ HOROBÝ MOHOU KONČIT SMRTÍ

Č.5

Veš dětská	Parazituje ve vlasech
Tasemnice	Boubel
Klíště obecné	Borelióza
Encefalitida	Virový zánět mozku
Toxoplasmóza	Prvok
Vosa	Přezimuje jenom královna
Roup dětský	Svědění v oblasti konečníku
Blecha	bezkrídly hmyz, živí se krví savců a ptáků
Včela	Při bodnutí ztrácí žihadlo
Liška	Vzteklina

Č.6

1.a), 2.c), 3.a), 4.c), 5.c), 6.a), 7.b), 8.c), 9.a), 10.c), 11.b), 12.b), 13.a), 14.a), 15.c)

Č.7

1. VČELA MEDONOSNÁ JE U NÁS JEDINÝ DOMESTIKOVANÝ HMYZ
2. TASEMNICE JE VNITŘNÍ PARAZIT DLOUHÝ NĚKOLIK METRŮ
3. ZMIJE OBECNÁ JE JEDINÝ JEDOVATÝ HAD ŽIJÍCÍ VE VOLNÉ PŘÍRODĚ
4. V PŘÍPADĚ BODNUTÍ VČELOU VYTÁHNEME ŽIHADLO A CHLADÍME
5. VEŠ MUNKA SE ZABYDLELA V CHLOUPCÍCH OKOLO GENITÁLIÍ
6. VZTEKLINA JE INFEKČNÍ VIROVÉ ONEMOCNĚNÍ NAPADAJÍCÍ NERVOVÝ SYSTÉM
7. KLÍŠTĚ JE PŘENAŠEČEM VIRŮ NEBEZPEČNÝCH CHOROB

8.4 Jedovaté a léčivé rostliny

Č.1

Bazalka	pravá
Růže	šípková
Sedmikráska	chudobka
Podběl	obecný
Měsíček	zahradní
Řepík	lékařský
Smetánka	lékařská
Máta	peprná
Lípa	malolistá
Hluchavka	bílá
Jetel	luční
Kopřiva	dvoudomá
Divizna	velkokvětá
Jitrocel	kopinatý

Č.2

Osmisměrka: HLUCHAVKA

Č.3

Kopřiva dvoudomá	Čistí krev
Heřmánek lékařský	Protizánětlivý účinek
Růže šípková	Velké množství vitamínu C
Bazalka pravá	Jako koření do omáček a polévek
Meduňka lékařská	Uklidňuje organismus, pro dobrý spánek

Máta peprná
Podběl obecný

Uklidňuje trávicí soustavu
Odkašlávání

Č.4

Osmisměrka: LÝKOVEC

Č.5

Rulík	zlomocný
Lýkovec	jedovatý
Vraní oko	čtyřlísté
Pryskyňník	prudký
Ocún	jesenní
Náprstník	červený
Kaprad'	samec
Jírovec	maďal
Konvalinka	vonná
Mák	vlčí
Jaterník	trojlaločný
Jalovec	klášterský
Břečťan	popínavý

Č. 6 Příklad

1. BLATOUCHU SE DOBYTEK DÍKY HOŘKÉ CHUTI VYHÝBÁ
2. POUHÝCH ŠEST KAPEK SILICE Z JALOVCE MŮŽE ZPŮSOBIT SMRT
3. CHLUPY MLADÝCH VÝHONKŮ A LISTŮ ZPŮSOBUJÍ KOŽNÍ PODRAŽDĚNÍ
4. PŘI POŽITÍ KAPRADĚ HROZÍ OTRAVA OSLEPNUTÍ AŽ SMRT
5. HLAVÁČEK JARNÍ JE JEDOVATÁ ZÁKONEM CHRÁNĚNÁ BYLINA

Č.7

NÁPRSTNÍK, KONVALINKA, HALVÁČEK, JATERNÍK, VRANÍ OKO,
PRYSKYŘNÍK

Č.8

Jedovaté rostliny: blín černý - blatouch bahenní - kaprad' samec - durman obecný -
rulík zlomocný - jalovec klášterský - hlaváček jarní - pryskyňník prudký - mák vlčí
- vraní oko čtyřlísté - konvalinka vonná

Č.9

1. c), 2. b), 3. a), 4. a), 5. c), 6. a), 7. c)

8.5 Houbaření

Č. 1

1. Vláknic Patoulliardova, 2. Muchomůrka tygrovaná, 3. Hřib satan, 4. Muchomůrka
zelená

Č. 2

Výsledek: HOUBAŘ

Č. 3

MUCHOMŮRKA, HOLUBINKA, PAVUČINEC, HOUBAŘENÍ, ZPRACOVÁNÍ

Č.4

Například:

1. PŘI PODEZŘENÍ NA OTRAVU HOUBAMI VYVOLEJTE ZVRACENÍ
2. MEZI JEDOVATÉ HOUBY PATŘÍ HŘIB SATAN
3. MUCHOMŮRKA ZELENÁ JE SMRTELNĚ JEDOVATÁ HOUBA
4. VĚTŠINA JEDOVATÝCH HUB POŠKOZUJE PŘEDEVŠÍM JÁTRA A LEDVINY
5. ŽIVOČIŠNÉ UHLÍ PODÁVÁME ROZPUŠTĚNÉ VE VODĚ
6. ŠPATNĚ SKLADOVANÉ HOUBY MOHOU ZPŮSOBIT TAKY OTRAVU
7. PLÍSNĚ MOHOU VÁŽNĚ POŠKOZOVAT LIDSKÉ ZDRAVÍ

Č. 5

1. c), 2. a), 3.a), 4. b), 5.c), 6. b), 7. a), 8. b), 9. c), 10. a), 11. c), 12.b)

Č.6

Štětíčkovec	Objev penicilinu
Hřib satan	Hřibovitá houba způsobující trávicí obtíže
Plísně	Mohou vážně poškozovat lidské zdraví
Hřib koloděj	Za syrova toxický
Kvasinky	Výroba piva, vína
Pavučinec plyšový	Příznaky otravy se objeví až po několika dnech
Muchomůrka zelená	Smrtelně jedovatá houba

8.6 Zdravý životní styl

Úkol č.1

mentální anorexie	odmítání stravy a zkreslené negativní představy o svém těle
bulímie	přejídání a následné zvracení potravy
orthorexie	chorobná posedlost zdravým jídlem

Úkol č.2

Vhodnější potraviny:Řepkový tuk, slunečnicový olej, jogurt, kuře, drůbeží šunka, eidam, tvaroh, vaječný bílek, chléb, brambory, marmeláda, puding, sušené ovoce, podmáslí, tvarohová pomazánka

Úkol č.3

Nevhodné potraviny pro častou konzumaci: Máslo, sádlo, tučné maso, majonéza, vnitřnosti, smetana, játrová paštika

Úkol č. 4

Vhodné tekutiny: bylinný čaj, zeleninová šťáva, voda, ovocný čaj

Úkol č. 5

Negativní vliv:

zvýšený příjem tuků
nedostatek vlákniny
nadbytečný přísun soli

nadbytečný příjem cukrů
nadbytečný příjem potravy (přejídání)
nadbytek sladkostí

Úkol č.6

Cukrovka – špatný metabolismus s zpracování cukrů
Obezita – nadměrné množství tuku v těle
Vysoký krevní tlak – zúžené cévy a tím vyšší tlak krve
Srdeční infarkt – ucpání věnčité tepny
Rakovina – nádorové onemocnění, nekontrolované dělení buněk
Zubní kaz – porušení zubní skloviny a zuboviny bakteriemi
Žaludeční vřed – narušení žaludeční stěny.

Úkol č.7

1. Abychom předešli případnému zranění
2. Po 30 minutách začíná mít sport teprve nějaký viditelný efekt, začínají spalovat tuky.
3. Rychlá cvičení, při kterých se spaluje velké množství energie.
4. Zlepší se naše kondice a zdravotní stav.

Úkol č.8

Výsledek osmisměrky: JÍDELNÍČEK

Úkol č. 9

Výsledek osmisměrky: PREVENCE

Úkol č.10

Stres	Odpověď organismu na zátěž
Pohyb	Zvyšuje fyzickou zdatnost
Mentální anorexie	Minimální přísun potravy
Sezení u počítače	Ochabují svaly zad
Zelenina a ovoce	Dávají tělu vitamíny a minerály
Obezita	Nadměrné množství tuku v těle
Cukry, tuky, bílkoviny	Energie pro tělo
Bulimie	Přejídání a následné zvracení
Cholesterol	Ve vysokém množství škodí
Cukrovka	Špatný metabolismus cukrů

Úkol č.11

1. STRES JE REAKCÍ ORGANISMU NA ZÁTĚŽ
2. POHYB JE PŘEDPOKLADEM CELKOVÉHO ZDRAVÍ A DUŠEVNÍ POHODY
3. CHOLESTEROL JE VELMI DŮLEŽITOU SOUČÁSTÍ NAŠEHO ORGANISMU
4. VLIVEM HLADOVĚNÍ DOCHÁZÍ K NEDOSTKU VŠECH ŽIVIN
5. HRANÍ POČÍTAČOVÝCH HER MÁ I SVÁ RIZIKA
6. ZNIČENÉ ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ NEDELÁ ČLOVĚKU DOBŘE

Úkol č.12

1.b), 2. a), 3. c), 4. b), 5. a), 6.b), 7. b), 8.a), 9.c), 10. a)

8.7 Zásady poskytování první pomoci

Č.1

Pořadí: E(vyčištění dutiny ústní), A(záklon hlavy), C(masáž srdce), B(nádech), D(výdech)

Č.2

Klidový dechový objem	500 ml
Tepová frekvence	60 – 80x za minutu
Objem krve u dospělého	5 – 6 litrů
Dechová frekvence	12 – 16 x za minutu

Č.3

1.Člověku v bezvědomí hrozí vdechnutí zvratků.
2.Stabilizovaná poloha udržuje záklon hlavy
3.Tep zjišťujeme na krční tepně
4. Poraněné kteří dýchají a tepou ukládáme do stabilizované polohy.
5. člověku v bezvědomí musíme vyčistit dutinu ústní
6. Nesmíme zapomenout zavolat lékařskou pomoc
7. Příznakem bezvědomí je uvolněné svalové napětí
8. Dýchací cesty uvolníme záklonem hlavy
9. Při poranění páteře nepohybujeme s poraněným

Č.4

1. kost, 2. sval, 3. žíla, 4. žebro, 5. nerv, 6. šlacha, 7. oko, 8. játra, 9. nos, 10. noha

Č. 5

Náplast s polštářkem – drobné ranky, odřeniny
 Pinzeta – odstranění třísky nebo vyndání klíštěte
 Trojčípí šátek – na šátkový závěs při zlomenině
 Dezinfekční roztok – na dezinfekci odřenin

Č. 6

Výsledek osmisměrky: ZDRAVÍ

Č.7

1.						P	O	L	I	C	I	E
2.					S	R	D	C	E			
3.			B	E	Z	V	Ě	D	O	M	Í	
4.	K	Y	S	L	I	Č	N	Í	K			
5.		D	Ý	CH	Á	N	Í					
						X						
6.				T	E	P						
7.						O	B	K	L	A	D	
8.			H	E	L	M	A					
9.			P	O	L	O	H	Y				
10.	K	R	K	A	V	I	C	E				

Č.8

Úpal	Přehřátí z tepla a vlhka
Stabilizovaná poloha	Zajišťuje průchodné dýchací cesty
Protišoková opatření - 5T	Teplo, ticho, tišení bolesti, tekutiny, transport
Zjištění stavu poraněného	Pohledem, poslechem, pohmatem, čichem
Masáž a dýchání v poměru 30:2	Poměr resuscitace u dospělého
První pomoc při šoku	Protišoková poloha, 5T
Pneumothorax	Poranění hrudníku
Tel. číslo 158	Policie ČR
Masáž a dýchání v poměru 3:1	Poměr resuscitace u novorozence
Protišoková poloha	Zajišťuje prokrvení důležitých orgánů
Úžeh	Přehřátí ze slunce
Místo stlačení	Oblast středu hrudní kosti
Tepenné krvácení	Světle červená krev, pulzuje z rány
5 rychlých vdechů	Začátek resuscitace u dětí
Tel. číslo 150	Hasičský záchranný sbor
Tel. čísl 155	RZP – rychlá záchranná pomoc
Žilní krvácení	Tmavě červená krev, volně vytéká z rány

Č.9

KRVÁCENÍ, OMRZLINA, NEMOCNICE, BEZVĚDOMÍ, ZÁCHRANÁŘI, PNEUMOTHORAX, KRKAVICE

Č.10

1. b, 2. b, 3.c, 4.a, 5.a, 6.b, 7.a, 8.c, 9.b, 10.a

9. Pár slov na závěr

Věřím, že jste dozvěděli řadu nových a zajímavých informací o tom, jak zkvalitnit svůj život, udržet se v dobré kondici, popřípadě jak pomoci někomu v nouzi. Zdraví je stav tělesné, duševní a sociální pohody. Abychom tohoto stavu dosáhli, je třeba zapracovat na všech frontách a dodržovat základní zásady a mít základní povědomí o této problematice.

Několik moudrých slov na závěr:

„Existuje tisíce nemocí, ale jen jedno zdraví.“

Karl Ludwig Börne

„Nemocnému nepomůže, že leží ve zlaté posteli.“

Španělská přísloví

„Chceš udržet své zdraví? Nejez do sytosti a nelekej se námahy.“

Hippokrates

„Zdraví je dar, který musíme věnovat sami sobě.“

Bodu Werner

„Veselá mysl a srdce pokojné jsou nejlepší lékové pro zdraví.“

Václav Matěj Kramerius

„Člověk si udržuje život a zůstává zdravým, má-li životní cíl, má-li se oč starat, miluje-li někoho a nemá-li strach před smrtí.“

T. G. Masaryk

10. Rozšiřující literatura a zdroje

Keudel, H. (1997): Nemoci dětského věku. Praha: Knižní klub, k. s.

Kol. (2002): Standardy první pomoci. Praha: Úřad ČČK

Kotulán, J. (1991): Zdraví a životní prostředí. Praha: AVICENUM

Krejčí, M. (2008): Krok k výchově, krok ke zdraví I. díl. České Budějovice: JČU

Kursová, V. (2008): Krok k výchově, krok ke zdraví II. díl. České Budějovice: JČU

Schuster, J. (2008): Krok k výchově, krok ke zdraví III. díl. České Budějovice: JČU

Srnský, P. (2007): První pomoc u dětí. Praha: JS Press

Strítěský, J. (2001): Patologie. Olomouc: EPAVA

www.ochranaobyvatel.cz

www.houbareni.cz

www.vychovakezdravi.cz

<http://lecive-bylinky.celyden.cz>

<http://botanika.wendys.cz/>

<http://www.merrylinka.cz/>

<http://www.stob.cz/>

<http://www.szu.cz>

<http://www.mzcr.cz>

<http://www.zachrannasluzba.cz>

<http://www.prvni-pomoc.com/>

<http://www.prvnipomockvalitne.cz/>

<http://www.cervenyriz.eu/>