

MASARYKOVA UNIVERZITA

PEDAGOGICKÁ FAKULTA

Katedra tělesné výchovy a výchovy ke zdraví

Zdravý spôsob života a starostlivosť o zdravie

Ochrana pred chronickými neprenosnými chorobami a pred úrazmi

Didaktický projekt

Odporúčané pre 8. ročník ZŠ

Predmet: výchova k zdraviu

Brno, 2022

Autor projektu: Bc. Silvia Boďová

Obsah

RVP ZV 2021	3
Učebnica Fraus – Výchova ke zdravému životnému štýlu – komentár	4
Škola podporujúca zdravie.....	5
Program Zdravie 2030.....	6
Teoretické prípravy.....	7
Vyučovacia hodina č. 1 – Zdravie a choroba	8
Vyučovacie hodiny č. 2 a 3 – Chronické neinfekčné ochorenia	10
Vyučovacia hodina č. 4 – Alergie	15
Vyučovacia hodina č. 5 – Prvá pomoc	17
Didaktická transformácia.....	25
Vyučovacia hodina č. 1 – Zdravie a choroba	26
Vyučovacie hodiny č. 2 a 3 – Chronické neinfekčné ochorenia	35
Vyučovacia hodina č. 4 – Alergie	48
Vyučovacia hodina č. 5 – Prvá pomoc	59
Zdroje	71

RVP ZV 2021

Podľa Rámcového vzdelávacieho programu pre základné vzdelávanie 2021:

Predmet: *výchova k zdraviu*

Ročník: *6.-9. (pozn.: tento projekt je prispôsobený pre 8. ročník ZŠ)*

Kapitola: *zdravý spôsob života a starostlivosť o zdravie*

Téma: *ochrana pred chronickými neprenosnými chorobami a pred úrazmi*

Náplň: *prevencia kardiovaskulárnych a metabolických ochorení, preventívna a liečebná starostlivosť, zodpovedné chovanie v situáciách úrazu a život ohrozujúcich stavov, základy prvej pomoci.*

Očakávané výstupy pre 2. stupeň ZŠ v rámci tohto projektu, vyznačené tučne:

Žák:

- VZ-9-1-01 **respektuje prijatá pravidla soužití mezi spolužáky i jinými vrstevníky a přispívá k utváření dobrých mezilidských vztahů v komunitě**
- VZ-9-1-04 **posoudí různé způsoby chování lidí z hlediska odpovědnosti za vlastní zdraví i zdraví druhých a vyvozuje z nich osobní odpovědnost ve prospěch aktivní podpory zdraví**
- VZ-9-1-03 **vysvětlí na příkladech přímé souvislosti mezi tělesným, duševním a sociálním zdravím; vysvětlí vztah mezi uspokojováním základních lidských potřeb a hodnotou zdraví**
- VZ-9-1-05 **usiluje v rámci svých možností a zkušeností o aktivní podporu zdraví**
- VZ-9-1-06 **vyjádří vlastní názor k problematice zdraví a diskutuje o něm v kruhu vrstevníků, rodiny i v nejbližším okolí**
- VZ-9-1-07 **dává do souvislostí složení stravy a způsob stravování s rozvojem civilizačních nemocí a v rámci svých možností uplatňuje zdravé stravovací návyky**
- VZ-9-1-08 **uplatňuje osvojené preventivní způsoby rozhodování, chování a jednání v souvislosti s běžnými, přenosnými, civilizačními a jinými chorobami; svěří se se zdravotním problémem a v případě potřeby vyhledá odbornou pomoc**

- VZ-9-1-09 **projevuje odpovědný vztah k sobě samému, k vlastnímu dospívání a pravidlům zdravého životního stylu; dobrovolně se podílí na programech podpory zdraví v rámci školy a obce**
- VZ-9-1-15 **projevuje odpovědné chování v rizikových situacích silniční a železniční dopravy; aktivně předchází situacím ohrožení zdraví a osobního bezpečí; v případě potřeby poskytne adekvátní první pomoc**
- VZ-9-1-16 **uplatňuje adekvátní způsoby chování a ochrany v modelových situacích ohrožení, nebezpečí i mimořádných událostí.**

Učebnica Fraus – Výchova ke zdravému životnímu stylu – komentár

ZDRAVÝ ZPŮSOB ŽIVOTA A PÉČE O ZDRAVÍ

Ochrana před chronickými neprenosnými chorobami a před úrazy:

- Prevence kardiovaskulárních a metabolických onemocnění,
- preventivní a léčebná péče,
- odpovědné chování v situacích úrazu a život ohrožujících stavů (úrazy v domácnosti, při sportu, na pracovišti, v dopravě),
- základy první pomoci.

Kapitola Člověk a výživa sa okrajovo zaoberá prevenciou vzniku kardiovaskulárných ochorení, obezity a diabetes mellitus, avšak len v spojitosti s obmedzením konzumácie určitých potravín, alkoholu a fajčenia. Informácie sú nedostatočné.

V kapitole Člověk a zdraví sa nachádzajú zmienky o prevencii chorôb (obezita, diabetes mellitus, kardiovaskulárne ochorenia). Je vysvetlené, čo je to zdravie z rôznych pohľadov. Obsahuje pomerne veľa strán o pohybe, výžive, duševnom a duchovnom zdraví, avšak chýbajú akékoľvek informácie o prevencii napr. karcinogénnych ochorení.

Informácie o prvej pomoci sú zahrnuté v kapitole Ochrana človeka za mimořádných událostí – veľmi stručné, príliš všeobecné, nekompletné a takmer nevyužiteľné.

Informácie o zodpovednom chovaní v situáciách úrazu a život ohrožujúcich stavov sa v učebnici nenachádzajú – iba o evakuácii a úniku CO, stručne a veľmi všeobecne o ošetrovaní zranených – 'fixovat zlomeniny' – no nie je vysvetlené kde, ako, čím, atď.

Z vyššie uvedených dôvodov som sa rozhodla, že túto učebnicu pri plánovaní vyučovacích hodín na tému ochrana pred chronickými neprenosnými chorobami a pred úrazmi nepoužijem.

Škola podporujúca zdravie

SZÚ, 2023: Projekt Škola podporujúca zdravie je založená na holistickom poňatí zdravia, teda z biopsychosociálneho pohľadu. Garantom tohto projektu je SZÚ.

Je založená na troch pilieroch a s nimi spojenými zásadami:

1. pilier: Pohoda prostredia

1. zásada: Pohoda vecného prostredia (vnútorné aj vonkajšie priestory)

-bezpečie žiakov - jedovaté kvety, predmety ohrozujúce zdravie, priestor na relax, nastaviteľný nábytok,

2. zásada: Pohoda sociálneho prostredia

- spôsobom komunikácie a kooperácie medzi jednotlivcami i skupinami,
- podieľajú sa učители, žiaci, rodičia, riaditeľ,

3. zásada: Pohoda organizačného prostredia

- zahŕňa režim dňa a podporu zdravého stravovania a aktívneho pohybu, aby bol žiak vzdelávaný s ohľadom na jeho potreby (pyramída potrieb),
Výučba - relaxačné a pohybové chvíľky v hodinách, projektová výučba
Prestávka - voľný pohyb po škole, vonku.

2. pilier: Zdravé učenie

4. zásada: Zmysluplnosť

– aby učivo bolo zmysluplné, metódy vhodné k veku žiakov, nepoužívať nadbytočný výklad,

5. zásada: Možnosť výberu a primeranosť

- individuálny prístup (nadaní žiaci), pomoc spolužiakovi (staršie učia mladšie),

6. zásada: Spoluúčasť a spolupráca

- posilňovanie väzieb medzi spolužiakmi, spolupráca s rodičmi a externými partnermi (projekty ako napr. Anabell či Podané ruky),

7. zásada: Motivujúce hodnotenie

- hodnotenie slovné, priebežné = aby boli žiaci motivovaní k práci.

3. pilier: Otvorené partnerstvo

8. zásada: Škola ako model demokratického spoločenstva

- v škole sa žiaci učia základom demokracie – učia sa o vzťahoch v škole/s rodičmi (aby sa nejednalo o direktívne spôsoby),

Napr. žiacky parlament – možnosť sa vyjadriť z ich strany, rada školy – zástupcovia rodičov.

9. zásada: Škola ako kultúrne a vzdelávacie stredisko obce

- škola je otvorená pre vonkajších partnerov (aj rodičov),

Napr. kultúrne akcie školy (trhy, deň otvorených dverí), spolupráca s organizáciami.

Ak škola vstupuje do tohto projektu, musí sa zoznámiť s metodikou, napíše projekt (musí mať určitú štruktúru).

Program Zdravie 2030

Tento program plynule nadväzuje na program Zdravie 2020: *Národná stratégia ochrany a podpory zdravia a prevencia chorôb*. Východiskovým dokumentom pre formuláciu Strategického rámca Zdravie 2030 je *Strategický rámec Česká republika 2030*, ktorý schválila vláda ČR v roku 2017. Úlohou tohto programu je udávať smer rozvoja starostlivosti o zdravie obyvateľov ČR pre nasledujúcich desať rokov.

Vzhľadom na súčasné dianie, vyhlásenie pandémie COVID-19 a jej dopadov, sa Ministerstvo zdravotníctva rozhodlo aktualizovať svoje prioritné oblasti programu Zdravie 2030. Väčší dôraz je kladený na oblasť ochrany a podpory verejného zdravia.

MZČR, 2020:

„Strategický rámec Zdraví 2030 byl dne 18. listopadu 2019 schválen vládou ČR. Avšak vzhledem k následnému vyhlášení pandemie COVID-19 a jejích dopadů se MZ rozhodlo aktualizovat své prioritní oblasti tak, aby byl kladen větší důraz na oblast ochrany a podpory veřejného zdraví. V této souvislosti byl upraven především původní specifický cíl 1.2 „Primární a sekundární prevence nemocí, zvyšování zdravotní gramotnosti a odpovědnosti občanů za vlastní zdraví“ na „Prevence nemocí, podpora a ochrana zdraví; zvyšování zdravotní gramotnosti“. Aktualizovány byly také jednotlivé dílčí cíle tohoto specifického cíle a jejich prioritizace. Pandemie COVID-19 ukázala, že je nezbytné se více zaměřit na podporu a ochranu veřejného zdraví a zajistit tak vytvoření funkčního systému schopného pružně reagovat na případné další hrozby pro veřejné zdraví, včetně těch s přeshraničním přesahem. Dalšími oblastmi, které byly pandemií ovlivněny, jsou především personální stabilizace resortu a digitalizace zdravotnictví.“

Teoretické prípravy

V nasledujúcich podkapitolách sa nachádzajú teoretické prípravy k jednotlivým vyučovacím hodinám v tomto poradí:

1. Vyučovacia hodina č. 1 – Zdravie a choroba
2. Vyučovacie hodiny č. 2 a 3 – Chronické neinfekčné ochorenia
3. Vyučovacia hodina č. 4 – Alergie
4. Vyučovacia hodina č. 5 – Prvá pomoc

Pozn. autora: v texte teoretických príprav aj didaktických transformácií sa uvádza pojem *neinfekčný* vo význame *neprenosný*.

Vyučovacia hodina č. 1 – Zdravie a choroba

Teoretická príprava k prvej vyučovacej hodine na tému Zdravie a choroba:

Definícia zdravia podľa WHO

„Zdravie je stav úplnej telesnej, duševnej a sociálnej pohody, nie len neprítomnosť choroby alebo vady.“ (WHO, 2022).

Telesné zdravie – neprítomnosť choroby a bolesti, dobrá fyzická kondícia, správne fungovanie organizmu, nenarušené telesné funkcie (Holčík, 2012).

Duševné zdravie – je viac než neprítomnosť duševného ochorenia, je to schopnosť človeka správne fungovať emočne, spoločensky aj kognitívne. Duševne zdravý človek je schopný seberealizácie, tvorenia vzťahov s inými, účasti vo verejnom a spoločenskom živote, je spôsobilý prekonávať každodenné napäté situácie a stres (Public Health, 2022).

Sociálne zdravie – schopnosť nadväzovať sociálne kontakty, vytvárať kvalitné medziľudské vzťahy, zvládať svoje sociálne role (Holčík, 2012).

Determinanty zdravia/faktory ovplyvňujúce zdravie – faktory, ktoré priamo ovplyvňujú kvalitu všetkých oblastí zdravia človeka.

1. Životný štýl (50 %) – spôsob života – stravovanie, pohybová aktivita, užívanie drog, alkoholu, fajčenie, ďalej osobná hygiena, úroveň vzdelania, starostlivosť o vlastné zdravie,
2. Životné prostredie (15-20 %) – kvalita ovzdušia, vody, pôdy, úroveň hluku, klimatické podmienky, pracovné prostredie, bývanie, služby, doprava,
3. Starostlivosť o zdravie (10-15 %) – dostupnosť zdravotnej starostlivosti, zdravotný systém a jeho úroveň,
4. Genetika (10-15 %) – vrodené vady, predispozície k vzniku chorôb, rozdiely v zdraví podľa pohlavia (MŠMT).

Akútne x chronické ochorenia podľa ČOS ČLS JEP, 2022:

Akútne ochorenie – začína rýchlo a má rýchly priebeh. Môže skončiť buď uzdravením, úmrtím, alebo prejde do chronickej fázy. (Príklady: chrípka, nádcha, črevná chrípka, zápaly, ebola, ...)

Chronické ochorenie – dlhotrvajúce ochorenie, môže trvať niekoľko mesiacov (viac než 3) až rokov, prípadne až do smrti človeka, vedie k trvalým zmenám v organizme. Liečba je náročná a nie vždy je možné chronické ochorenie úplne vyliečiť. (Príklady: nádorové ochorenia, diabetes mellitus 1. aj 2. typu, reuma, poruchy metabolizmu, alergia, choroby srdca, Alzheimerova choroba, ...)

Infekčné x neinfekčné ochorenia

Infekčné ochorenia – ochorenia, ktorých pôvodcom je najčastejšie vírus alebo baktéria, šíria sa rôznym spôsobom prenosu z človeka alebo zvierat'a na človeka. (Príklady: Covid19, chrípka, ebola, lepra, cholera, AIDS, lymfická borelióza, mor, opar, salmonelóza, príušnice, toxoplazmóza, tetanus, žltáčka, vši, ...) Vitalion, 2022

Neinfekčné ochorenia – ochorenia, ktoré sa nijakým spôsobom neprenášajú z človeka na človeka. Príklady: diabetes mellitus 1. aj 2. typu, ochorenia pohybového aparátu, astma, alergie, nádorové ochorenia, srdcovo-cievne ochorenia, kazovosť zubov (SZÚ, 2022).

Chronické neinfekčné ochorenia

Je to skupina ochorení, ktorých vznik zapríčiňuje nesprávny životný štýl, postihuje najmä obyvateľov vyspelých krajín. Príklady: kardiovaskulárne ochorenia, nádorové ochorenia, obezita, diabetes 2. typu, alergie, osteoporóza, zubný kaz (Reissmannová, Smejkalová, 2020).

Vyučovacie hodiny č. 2 a 3 – Chronické neinfekčné ochorenia

Teoretická príprava k druhej a tretej vyučovacej hodine na tému Chronické neinfekčné ochorenia:

Kardiovaskulárne ochorenia

Kardiovaskulárne ochorenia sú ochorenia postihujúce srdce a cievy. Sú jedny z najrozšírenejších typov chronických neinfekčných ochorení a taktiež najčastejšou príčinou úmrtia. Rizikové faktory týchto ochorení je fajčenie, pitie alkoholu, nesprávny jedálniček, málo pohybovej aktivity, obezita, stres, genetické predispozície a taktiež vek alebo pohlavie. Medzi kardiovaskulárne ochorenia patrí ateroskleróza, hypertenzia, ischemická choroba srdca, infarkt myokardu a cievna mozgová príhoda (Reissmannová, Smejkalová, 2020).

Preveniou týchto ochorení je všeobecne: vhodná, pestrá, pravidelná strava, primeraný príjem tukov, obmedzenie príjmu solí a cukrov, abstinencia, nefajčenie a zvýšenie pohybovej aktivity, ktorá by mala byť pravidelná (Reissmannová, Smejkalová, 2020).

Ischemická choroba srdca

Ischemická choroba srdca je charakteristická nedokrvenosťou srdca. Je to stav, kedy srdce nedostáva dostatočné množstvo krvi, z dôvodu zúžených ciev aterosklerózou, následkom čoho srdcu chýbajú živiny a kyslík. Prejavmi sú napríklad bolesti na hrudi, ktoré smerujú do ľavej hornej končatiny, táto bolesť sa najčastejšie prejavuje pri fyzickej alebo psychickej záťaž. Prejavom ischemickej choroby srdca môže byť infarkt myokardu, fibrilácia komôr až srdcové zlyhanie (FN HK, 2022).

Preveniou ischemickej choroby srdca je predovšetkým zdravý životný štýl. To znamená: vyvážená pravidelná strava obsahujúca ovocie a zeleninu, olivový olej a ryby, udržiavanie primeranej hmotnosti, dostatočná pohybová aktivita, obmedzený príjem alkoholu a nefajčenie (gesundheit.gv.at, 2022).

Infarkt myokardu

Infarkt myokardu je prejavom ischemickej choroby srdca. Ide o lokálne odumretie srdcového svalu, ktoré vzniká upchatím zúženej koronárnej tepny krvnou zrazeninou. Príznakmi infarktu myokardu sú: bolesť na hrudníku šíriaca sa do dolnej čeľusti, zubov aj horných končatín, bolesť v chrbtici či v oblasti brucha (IKEM, 2022).

Rizikovými faktormi je zvýšená hladina cholesterolu v krvi, hypertenzia, cukrovka, fajčenie, genetické predispozície, obezita a zvýšená náchylnosť k tvorbe krvných zrazenín. Prevenciou je zdravý životný štýl, to znamená pestrá strava, pravidelný pohyb, obmedzený príjem alkoholu, nefajčenie a pravidelné lekárske prehliadky (Reissmannová, Smejkalová, 2020).

Hypertenzia

Hypertenzia, teda vysoký krvný tlak je kardiovaskulárne ochorenie, ktoré sa vyznačuje opakovaným nameraním zvýšeného krvného tlaku nad 140/90 mm Hg. Prvá hodnota udáva systolický tlak, teda tlak v cievach pri sťahu srdca a vypustení krvi do krvného obehu, druhá hodnota udáva diastolický tlak, teda tlak v pokojnej fáze srdca, kedy je uvoľnené. Príznakmi hypertenzie sú bolesti hlavy, búšenie srdca, závraty, únava, bolesti na hrudy a dušnosť. Prevenciou pred vznikom hypertenzie je zdravý životný štýl, teda obmedzený príjem alkoholu, nefajčenie, primeraný príjem soli, cukrov a tukov, pravidelná a pestrá strava s dostatočným príjmom ovocia a zeleniny, obmedzenie stresu, kvalitný spánok, udržiavanie primeranej hmotnosti a pravidelná pohybová aktivita (EUC, 2022).

Cievna mozgová príhoda

Cievna mozgová príhoda, alebo aj mŕtvica, je náhla porucha krvného obehu v mozgu, ktorá vedie k nevratnému poškodeniu mozgového tkaniva. Existujú dva typy CMP – ischemický mozgový infarkt – nedokrvnenie časti mozgu následkom upchania mozgovej tepny, hemoragická CMP – krvácanie do mozgu v dôsledku prasknutia mozgovej tepny. U oboch typoch dochádza k strate mozgových funkcií. Príznakmi CMP je ochrnutie hornej a dolnej končatiny na ľavej strane tela, ochrnutie polovice tváre a pokles kútiku úst na jednej strane tváre, ťažkosti s komunikáciou, zmätenosť, porucha koordinácie pohybu, závrat, silná bolesť hlavy, rozmazané videnie a ďalšie. Rizikovými faktormi sú hypertenzia, ochorenia srdca, zvýšená hladina cholesterolu v krvi, cukrovka, nedostatočná pohybová aktivita, nesprávna strava, konzumácia alkoholu, fajčenie a neprimerane vysoká hmotnosť. Prevenciou je zdravý životný štýl, správna strava, pravidelná pohybová aktivita, obmedzenie príjmu alkoholu a živočíšnych tukov, nefajčenie a udržiavanie primeranej hmotnosti (FNUSA, 2022).

Metabolické ochorenia

Obezita

Obezita sa prejavuje nadmerným hromadením tuku v podkožnom tukovom tkanive a taktiež okolo vnútorných orgánov. Vonkajším prejavom je zvýšená telesná hmotnosť. Človek, ktorý trpí obezitou má zaťažený kardiovaskulárny systém, pohybový aparát (najmä chrbticu a kĺby) a obmedzené pohybové schopnosti. U obézneho človeka sa zvyšuje riziko vzniku nádorových ochorení, diabetu alebo kardiovaskulárnych ochorení. Prevenciou je udržiavanie primeranej telesnej hmotnosti, správne stravovanie, dostatočná a pravidelná pohybová aktivita (Reissmannová, Smejkalová, 2020).

Diabetes mellitus 2. typu

Toto ochorenie je jedným z najväznejších ochorení hromadného výskytu, ktoré sa vyznačuje neschopnosťou organizmu efektívne využívať inzulín a tým sa zvyšuje hladina cukru v krvi. Prejavmi diabetu je veľký smäd, časté močenie, znižovanie hmotnosti, či zápaly kože. Prevenciou vzniku diabetu je pravidelná pohybová aktivita, redukcia hmotnosti a zábrana vzniku obezity, správna strava vyznačujúca sa vyšším príjmom rastlinných a nižším príjmom živočíšnych tukov, vyšší príjem vlákniny, kávy a orechov. Ďalej aj zníženie príjmu alkoholu, zníženie príjmu druhotne spracovaného mäsa a živočíšnych či stužených tukov (Česká lekárska spoločnosť Jana Evangelisty Purkyně, 2022).

Ateroskleróza

Ateroskleróza, alebo kornatenie tepien, je metabolické ochorenie, pri ktorom sa hromadia a ukladajú tukové bunky na steny tepien. Povrch tepny sa zdrsní, je menej flexibilná, zúži sa až sa úplne upchá. Rizikovými faktormi vzniku aterosklerózy sú obezita, stres, hypertenzia, genetické faktory, stres, cukrovka, poruchy metabolizmu cukrov a nesprávny životný štýl. Prejavmi aterosklerózy v mozgových tepnách sú psychické zmeny, demencia, či cievna mozgová príhoda. Prejavmi aterosklerózy v srdci je vznik ischemickej choroby srdca, zlyhávanie srdca a infarkt myokardu. Ateroskleróza v obličkách môže vyústiť až do zlyhania obličiek. Ateroskleróza v dolných končatinách sa prejavuje bolesťami nôh, pocitu chladu, či až vznikom gangrény. Prevenciou aterosklerózy je obmedzenie príjmu alkoholu a živočíšnych tukov, soli a cholesterolu. Je nutné taktiež nefajčiť, udržiavať primeranú hmotnosť a zaradzovať pravidelnú pohybovú aktivitu (Vitalion, 2022).

Ďalšie chronické neinfekčné ochorenia

Osteoporóza

Osteoporóza, rednutie kostí, je ochorenie postihujúce kosti, ktoré je spôsobené nedostatkom vitamínu D, vápniku a pohlavných hormónov. V kostiach sa znižuje podiel kostnej hmoty, vytvárajú sa v nich póry a kosti sa stávajú krehkými a málo odolnými, čím sa zvyšuje riziko zlomenín. Medzi faktory ovplyvňujúce vznik osteoporózy patria: cukrovka, zlomenie kosti pred 50. rokom života, ktoré bolo zapríčinené krehkosťou kostí, biela rasa, genetické predispozície – zlomenina krčku stehennej kosti u rodiča, poruchy menštruačného cyklu, fajčenie, nadmerný príjem alkoholu a kávy, nedostatočný príjem vitamínov a minerálnych látok, či príliš nízka hmotnosť. Príznakmi sú najčastejšie ostré bolesti v chrbtici, zmenšenie postavy a časté zlomeniny. Prevencia osteoporózy je dostatočný príjem vápnika a vitamínu D zo stravy: mlieko a mliečne výrobky, brokolica, zeler, kapusta, figy, sója, mak, kakao, semienka a orechy, vajcia, cesnak, cibuľa a sardinky. Taktiež je dôležitá pravidelná a dostatočná pohybová aktivita (Reissmannová, Smejkalová, 2020; Vitalion, 2022).

Nádorové ochorenia

Nádorové alebo onkologické ochorenia sú typické nekontrolovateľným množením buniek, ktoré tvoria nádor a tým obmedzujú funkcie organizmu. Nádor môže byť zhubný alebo nezhubný. Zhubný nádor, malígný, rastie a tvorí sa na rôznych miestach v organizme a tvorí metastázy, nezhubný nádor, benígny, rastie na jednom mieste, avšak môže sa stať zhubným (Hofmanová, 2013).

Primárna prevencia nádorových ochorení spočíva najmä v správnom životnom štýle. Sekundárnou prevenciou sú pravidelné lekárske prehliadky a včasné zachytenie ochorenia. Terciárnou prevenciou je sledovanie vyliečených pacientov, ktorým sa môže nádorové ochorenie vrátiť (Reissmannová, Stejskalová, 2020).

Prevenicia chronických neinfekčných ochorení

Preveniciou chronických neinfekčných ochorení je obmedzenie alebo úplné odstránenie rizikových faktorov v životnom štýle človeka. Ide predovšetkým o vylúčenie fajčenia, alkoholu a podobne. Naopak, do života by mal človek zaradiť vhodnú a pravidelnú stravu v primeranom množstve. Jedálniček by mal obsahovať hlavne ovocie a zeleninu, strukoviny, celozrnné pečivo, biele mäso, ryby a orechy. Pokrmy by mali byť upravované dusením či varením, nie vyprážením. V neposlednom rade je potrebná pravidelná a dostatočná pohybová aktivita a taktiež odpočinok (Reissmannová, Smejkalová, 2020).

Preventívne programy

Stárneme úspešne www.starneme-uspesne.cz

HOBIT www.projekthobit.cz

Liga proti rakovine www.lpr.cz

Zdravé stárnutie <https://www.mojestari.cz/zdrave-starnuti/>

Zdraví detem <https://www.projektzdravidetem.cz/zakladni-skola/stan-se-hrdinou-sportuj-s-citem-jezdi-s-rozumem-a-pomahej-srdcem-prvni-a-druhy-stupen-zs>

Podané ruce <https://podaneruce.cz/>

a ďalšie.

Vyučovacia hodina č. 4 – Alergie

Teoretická príprava k štvrtej vyučovacej hodine na tému Alergie:

Alergia

Alergia je neprimeraná reakcia imunitného systému na inak neškodné látky, na ktoré zdravý organizmus nijako nereaguje.

Alergik

Alergik je človek, ktorého imunitný systém neprimerane reaguje na určité bežné látky v prostredí, pre neho sú tieto látky alergénmi.

Alergén

Alergén je látka, na ktorý je organizmus alergický a pri styku s ňou započne alergickú obrannú reakciu. Prítomnosť alergénu vyvoláva alergický zápal na koži, v tráviacom trakte, nosnej sliznici, očiach a prieduškách (alergie.cz, 2011).

Typy alergénov

Poznáme niekoľko typov alergénov:

Inhalačné – dostávajú sa do tela vdýchnutím, sú to napríklad peľ, roztoče, zvieracia srst', parfumy, chemické prostriedky a lepidlá, či plesne.

Potravinové – alergénmi sú samotné potraviny alebo ich zložky, farbivá a konzervanty. Do tela sa dostávajú prehltnutím, niekedy stačí len dotyk, alebo vdýchnutý zápach z nich – pri veľmi silnej alergii. Najčastejšie potravinové alergény sú vajcia, mlieko, pšeničná múka, orechy, sója, ryby a niektoré druhy ovocia a zeleniny.

Kontaktné - hmyzí jed najčastejšie od včely alebo osy cez bodnutie, ďalej mydlo, srst', kovy, chemické prostriedky.

Lieky – po požití niektorých liekov, najčastejšie antibiotík alebo anestetík (alergie.cz, 2011).

Anafylaktická reakcia

Anafylaktická reakcia, alebo anafylaxia, je náhly a život ohrozujúci stav, je to prudká a neprimerane silná reakcia imunitného systému na alergén. Príznakmi anafylactickej reakcie sú: na koži – svrbenie, začervenanie, vyrážka, opuch, v dýchacej sústave – nádcha, chrapt, kašeľ, dušnosť, v tráviacom systéme – krčovité bolesti brucha, zvracanie, hnačka, v obehovom systéme – bledosť, studený pot, zrýchlený tep, zníženie krvného tlaku, v nervovom systéme – nervozita, strach, bolesť hlavy, poruchy vedomia, a taktiež sa môžu vyskytnúť sťahy maternice a močového mechúra, či obličková kolika. U miernejších anafylaktických reakciách sú prítomné len niektoré zo spomenutých príznakov. Pri rozvoji príznakov a nedostatočne rýchlej pomoci nastáva bezvedomie, zlyhanie dýchacieho a srdcovo-cievneho systému až smrť. Prvá pomoc pri anafylaxii je udržanie životných funkcií, zamedzenie ďalšieho kontaktu s alergénom a volanie RZP. Postihnutý by mal byť uložený do proti sokovej polohy so záklonom hlavy, zdvihnutím brady a uvoľnením dýchacích ciest, v prípade potreby je nutné zahájenie oživovania. Taktiež je potreba odstrániť prstene, náramky, náhrdelníky a iné predmety, ktoré by pri opuchu mohli spôsobiť dusenie. Ak má postihnutý antihistaminiká pri sebe, mal by ich užiť. Pokiaľ je k dispozícii EpiPen – pero s obsahom hormónu adrenalín, je ho nutné aplikovať – injekčne, najlepšie do stehenného svalu, pričom aplikovanie je možné opakovať každých 10-15 minút. Ďalej sa môžu podať glukokortikoidy, tie spravidla podáva až lekár. Prevenciou anafylaxie je vyhýbanie sa styku s alergénom (CIPA, 2020).

Vyučovacia hodina č. 5 – Prvá pomoc

Teoretická príprava k piatej vyučovacej hodine na tému Prvá pomoc:

Prvá pomoc by mala byť podaná napríklad v týchto prípadoch:

1. náhly, nečakaný kolaps – človek prestane komunikovať, zosunie sa na zem/odpadne, oči má vytočené dohora, môžu sa vyskytnúť krče,
2. náhla porucha dýchania – človek nie je schopný na jeden dych vysloviť celistvú vetu, lapá po dychu, dusí sa,
3. tlak na hrudníku/v chrbtici, potenie, búšenie srdca, zhoršené dýchanie,
4. náhle ochrnutie časti tela, neschopnosť zrozumiteľne rozprávať, poklesnutý kútik úst, poruchy videnia,
5. po úraze spôsobenom úderom veľkej sily, napríklad po páde, náraze do niečoho,
6. po úraze, pri ktorom do tela preniklo cudzie teleso – napr. vdýchnutie predmetu, prehltnutie nebezpečnej látky či predmetu,
7. pri výraznom krvácaní,
8. po výbuchu, pri popálení, či oparení (Franěk, 2022).

Všeobecné pravidlá laickej prvej pomoci:

1. Volajte RZP, buď linku 155 alebo medzinárodnú linku 112.
2. Zhodnoťte situáciu – v prvom rade vaša bezpečnosť, potom bezpečnosť postihnutého. Pokúste sa eliminovať riziká podľa situácie – použite rukavice, oblečte si výstražnú vestu, vypnite prúd a podobne.
3. Skontrolujte:
 - a) hlavu a oči – farba tváre, žmurkanie, funkcia očí a zorničky, symetria tváre, zvratky, krv, zvláštne zvuky – sípanie, bublanie, chrčanie, rýchlosť dychu – príliš rýchly/pomalý/žiadny, pravidelnosť dýchania,
 - b) hrudník – dvíhanie pri nádychu – symetria, pravidelnosť, poranenia,
 - c) brucho – známky úrazu, krvácania, bolesti, deformácia, prítomnosť cudzieho telesa,
 - d) končatiny – rany, deformácia, krvácanie, pohyblivosť ľavej a pravej končatiny,

e) teplota – podchladenie, prehriatie,

f) ďalšie informácie – identifikačná karta s informáciami o ochoreniach postihnutého, užívaných liekoch, kontakty na lekára.

4. Bližšie skontrolujte postihnutého:

a) ak chodí, dýcha, je pri vedomí – pravdepodobne nejde o kritický stav, stačí ho upokojiť, spýtať sa ho, či ho niečo bolí a podobne, avšak môže sa to kedykoľvek zmeniť,

b) ak je prítomné rozsiahle krvácanie – zastavte ho najlepšie tlakom na ranu, prípadne použitím škrtidla, avšak ak si nie ste istý, kam škrtidlo umiestniť, stačí tlačiť na ranu,

c) ak sa dusí – mohol byť niečo vdýchnuť, vtedy ho podporte vo vykašľaní, prípade ho búchajte do chrbta do oblasti medzi lopatkami alebo použite Heimlichov manéver – ak ho ovládajte, druhým prípadom dusenia môže byť aj kolaps – vtedy mu mierne zakloníte hlavu a spriechodníte dýchacie cesty,

d) dýcha ťažko ale pravidelne – uľahčite mu dýchanie, tzn. umiestnite ho do polosedu, alebo do polohy na boku v ľahu, neustále kontrolujte dýchanie,

e) je v bezvedomí alebo nedýcha, lapá po dychu – nutné zahájiť resuscitáciu, ak sa vyskytnú kŕče, počkajte, kým odznejú,

f) ak je podchladený – pokúste sa mu zaistiť teplo (Franěk, 2022).

Resuscitácia

a) u dospelých

1. Kľaknite si k postihnutému a zistite, či je pri vedomí. Nahlas ho oslovte, zatraste ramenami alebo štipnite.
2. Ak nereaguje, uvoľnite mu dýchacie cesty záklonom hlavy a zdvihnutím brady, skontrolujte mu dýchanie – priložte si ucho k jeho nosu, dlaň položte na jeho hrudník a aspoň 10 sekúnd počúvajte, či dýcha a či sa mu pri nádychu a výdychu zdvíha hrudník pravidelne.
3. Ak dýcha, kontrolujte dych aj naďalej a volajte RZP.
4. Ak nedýcha, zahájte resuscitáciu: stláčanie hrudníka v strede v zvislom smere, aspoň 5 cm do hĺbky. Stláčajte s frekvenciou 100 x za minútu až do príchodu RZP alebo kým sa postihnutý nepreberie. Dýchanie do úst nie je nutné.

b) u bábätiok a malých detí

1. Skontrolujte vedomie a dýchanie. Ak je bábätko v bezvedomí a nedýcha, začnite resuscitovať a volajte RZP.
2. Začnite 5 vdychmi a pokračujte masážou srdca priložením dvoch prstov oboch rúk, ktoré sú prekryté. Resuscitujte až do príchodu RZP (Záchranný kruh, 2022).

Prvá pomoc pri konkrétnych krízových prípadoch:

1) Infarkt myokardu

Príznaky: silné bolesti zo srdca smerujúce do ramien, hornej časti brucha, medzi lopatky, do chrbtice, krku či čeľustí, pocit ťažoby/tlaku na hrudníku, potenie, nevoľnosť, úzkosť, silné pálenie na hrudi.

Prvá pomoc:

1. Pri spozorovaní príznakov okamžite volajte rýchlu záchrannú službu (155/112).

a) postihnutý je pri vedomí:

2. zdvihnite mu hornú časť tela, ideálna poloha je polosed,
3. pokúste sa ho upokojiť,
4. uvoľnite úzke oblečenie,
5. ak náhle prestane dýchať, zahájte resuscitáciu.

b) postihnutý je v bezvedomí:

2. hlasito ho oslovte, ak nereaguje, skúste ho prebrať bolestivým stimulom, napr. štipnutím,
3. skontrolujte dýchanie – zdvihnite hlavu a posluchom, pohľadom a hmatom (na hrudník) sa snažte zistiť, či dýcha (sledujte aspoň 10 sekúnd).

Ak dýcha, položte ho do stabilizovanej polohy na boku a zavolajte RZP, pričom stále kontrolujte dýchanie.

Ak nedýcha, okamžite volajte RZP a postupujte nasledovne:

4. 30 x stlačte hrudník v jeho zvislom strede, zopnite ruky, prepnite lakty a oboma rukami hrudník stláčajte do hĺbky cca 5 cm s frekvenciou 100 x za minútu.
5. Pokiaľ vás to neohrozí a ste ochotní, môžete mu medzi 30 stlačeniami hrudníka dvakrát vdýchnuť do úst vzduch, nie je to však nutné, naďalej pokračujte v masáži srdca až do príchodu RZP alebo prebratia postihnutého. U detí by však dýchanie do úst malo byť zaradené (gesundheit.gv.at, 2022).

2) Cievna mozgová príhoda

Príznaky podľa FAST:

1. face: skleslý kútik úst, asymetria tváre,
2. arm: neschopnosť udržať ruky v rovnakej výške – ochrnutie jednej strany tela,
3. speech: bľabotanie, zmätenosť, porucha reči,
4. time: čo najrýchlejšie volajte RZP.

Ďalšie možné príznaky: bolesti hlavy, závrat, mravčenie v končatinách, poruchy zraku, bezvedomie.

Prvá pomoc:

1. Položte postihnutého na lôžko, skontrolujte vedomie.
 - a) Ak je pri vedomí, mierne mu zdvihnite hlavu.
 - b) Ak nie je pri vedomí ale nedýcha, uvoľnite mu dýchacie cesty miernym zákonom hlavy a zdvihnutím brady. Ak začne dýchať normálne, uložte ho do zotavovacej polohy.
 - c) Ak nie je pri vedomí a nedýcha, zahájte resuscitáciu.
2. Čo najskôr volajte RZP a držte postihnutého pri vedomí alebo pokračujte v oživovaní (Záchranný kruh, 2022).

3) Dusenie sa vdýchnutým predmetom

Príznaky: ťažkosti pri dýchaní, prehĺbenie, zrýchlenie dychu, hlučné dýchanie – chrápanie, bublanie, pena pri ústach, modrejúca tvár, pery a lôžka pod nechtami, zmätenosť, znížená schopnosť reakcie, bezvedomie, zástava dychu.

Prvá pomoc:

a) Postihnutý je pri vedomí:

1. Pokúste sa vdýchnutý predmet vypudieť z dýchacích ciest. Podporujte ho v kašli, udríte ho otvorenou dlaňou do chrbtice do oblasti medzi lopatkami, aspoň 5x alebo kým predmet nevykašle. Ak sa postihnutý ďalej dusí, môže postupne upadnúť do bezvedomia:

b) Postihnutý je v bezvedomí:

1. Volajte RZP, pokúste sa spriechodniť dýchacie cesty miernym zákonom hlavy dozadu a zdvihnutím brady, zahájte resuscitáciu (Záchranný kruh, 2022).

4) Astmatický záchvat

Príznaky: pocit nedostatku kyslíku, dusenie, potenie, strach, nepokoj, kašeľ, sípavé dýchanie sprevádzané piskotom a syčaním.

Prvá pomoc:

1. Postihnutý si nájde pohodlnú polohu.
2. Ak svoje ochorenie pozná, mal by pri sebe mať lieky, ktoré si sám aplikuje.
3. Postarajte sa o prívod čerstvého vzduchu, pomôžte s prípravou liekov.
4. Ak príznaky neodznejú, volajte RZP (Záchranný kruh, 2022).

5) Hypoglykémia

Príznaky: stav sa zhoršuje a vyvíja niekoľko minút až hodín, začína únavou, znížením výkonnosti, ďalej sa objavuje nervozita, dezorientácia, agresivita, potenie, útlm až bezvedomie.

Prvá pomoc:

- a) Ak je postihnutý schopný komunikácie, dajte im niečo sladké, najlepšie vo forme sladeného nápoja, prípadne cukor, čokoládu a iné, mal by si to vložiť do úst sám. Ich stav by sa mal do niekoľkých minút zlepšiť.
- b) Ak je postihnutý v bezvedomí, alebo výrazne utlmený, nič mu nepodávajte, mohol by sa začať dusiť. V tomto prípade volajte RZP.
- c) Ak má postihnutý pri sebe injekciu glukagónu a nie je schopný zjesť alebo vypiť niečo sladké, podajte mu ju podľa návodu na obale (Smolík, 2022).

6) Kolaps

Príznaky: vratký postoj, náhly studený pot, bledosť v tvári, zatmievanie pred očami, závrat, nevoľnosť, odpadnutie.

Prvá pomoc:

1. Postihnutého uložte na chrbát, nohy mu zdvihnite pod uhlom približne 30 stupňov a podložte ich.
2. Zaistite prívod čerstvého vzduchu, uvoľnite mu tiesniaci odev na krku a hrudi. Stav by sa mal postupne zlepšiť.
3. Ak sa stav nezlepšuje alebo postihnutý upadol do bezvedomia, volajte RZP, sledujte či dýcha. Ak prestane dýchať, zahajte resuscitáciu až do príchodu RZP (Záchranný kruh, 2022).

7) Krvácanie – vonkajšie

Príznaky: bolesť v poranenej oblasti, bledá, studená pokožka, potenie, povrchné dýchanie, zmätenosť, podráždenosť alebo neprimeraný pokoj, poruchy vedomia.

Prvá pomoc:

1. Postihnutého položte na zem, pri sede by sa mal oprieť.
2. Ak je poranenie pod odevom, odstráňte odev.
3. Ak máte pri sebe lekárničku, vyberte si obväz, odmotajte ho a sterilným štvorcem ho priložte na ranu, obväz okolo nech obtočte. Obväz musí byť priložený pevne, priamo na rane, nesmiete ho však stiahnuť až príliš. Ak obväz nemáte, nahraďte ho nejakým kusom oblečenia alebo čímkoľvek, čo máte v blízkosti, ak nemáte nič, stlačte ranu rukou (mali by ste si dať ochranné rukavice).
4. Ak sa poranenie nachádza na končatine, zdvihnite ju nad úroveň srdca.
5. Ak priložený obväz prekrvaca, nedávajte ho dolu, priložte naň ďalší obväz.
6. Ak je poranenie veľmi rozsiahle, mali by ste použiť škrtidlo, ale len v prípade, že viete, na aké miesto ho je potrebné aplikovať – zjednodušene: medzi ranu a srdce, len na končatiny, mimo kĺby, niekoľko cm nad ranou. Ak škrtidlo použijete, zaznamenajte si čas použitia, ktorý neskôr oznámite zdravotníkom RZP.
7. Ak je v rane cudzie teleso, nikdy ho nevyberajte (Smolík, 2022).

8) Popálenina

Príznaky: začervenanie pokožky, pľuzgiere, bolesť v mieste popálenia, dezorientácia

Prvá pomoc:

1. Dajte dole zasiahnutý odev, odstráňte všetky prstene, náramky, hodinky, a iné predmety z postihnutých miest.
2. Postihnuté miesta chladte studenou (nie príliš) vodou až do príchodu záchranej služby.
3. Ak je popálenie rozsiahle, na chladenie použite obklady, prikladajte ich hlavne na krk a hlavu (Franěk, 2020; Smolík, 2022).

9) Epileptický záchvat

Príznaky: náhle bezvedomie, tonické kŕče pruhozaného svalstva v trvaní približne 30 sekúnd, ďalej klonické kŕče v trvaní približne 60 sekúnd. Často dochádza k pohryzeniu jazyka a pomočeniu.

Prvá pomoc:

U väčšiny prípadov epileptický záchvat pominie do niekoľkých minút, preto nie je potrebné volať RZP ani aplikovať špeciálne kroky pomoci. Ak sa však záchvaty opakujú niekoľkokrát po sebe, ide o takzvaný status epilepticus, čo je život ohrozujúci stav a je nutné urgentné volanie RZP.

1. Postihnutého skúste chytiť a zamedziť pádu na zem, prípadne ho tam pomaly položte.
2. Ak už je na zemi, dajte mu pod hlavu niečo mäkké, avšak nie príliš vysoké, napríklad 1 vrstvu oblečenia.
3. Odstráňte z okolia postihnutého všetky predmety, do ktorých by mohol počas kŕčov naraziť a poraniť sa.
4. Postihnutého nikdy nedržte ani sa mu nesnažte otvoriť ústa.
5. Po skončení záchvatu je postihnutý ešte chvíľu v bezvedomí, vtedy ho je dobré uložiť do zotavovacej polohy.
6. Ak sa postihnutý pri záchvate vážne poranil, zavolajte RZP (Smolík, 2022).

Didaktická transformácia

V nasledujúcich podkapitolách sa nachádzajú prípravy jednotlivých vyučovacích hodín na tému Ochrana pred chronickými neprenosnými chorobami a pred úrazmi v tomto poradí:

1. Vyučovacia hodina č. 1 – Zdravie a choroba
2. Vyučovacie hodiny č. 2 a 3 – Chronické neinfekčné ochorenia
3. Vyučovacia hodina č. 4 – Alergie
4. Vyučovacia hodina č. 5 – Prvá pomoc

Pozn. autora: Keďže didaktické transformácie sú určené pre žiakov ČR, texty, listy, úlohy a iné materiály určené pre žiakov sú písané v českom jazyku.

Vyučovacia hodina č. 1 – Zdravie a choroba

Téma: Zdravie a choroba

Ročník: 8.

Čas: 45 minút

Oporné pojmy: zdravie, choroba, podpora zdravia, infekčné a neinfekčné ochorenie

Nové pojmy: faktory ovplyvňujúce zdravie, determinanty zdravia, akútne a chronické ochorenie

Pomôcky: pracovný list, lístočky s pojmi, dataprojektor, mobil/tablet do skupiny

Metódy: diskusia, skupinová práca, práca vo dvojici, samostatná práca

Výchovno-vzdelávacie ciele:

- Žiak definuje pojem zdravie.
- Žiak identifikuje faktory ovplyvňujúce zdravie.
- Žiak rozlíši určité akútne a chronické, infekčné a neinfekčné ochorenia.
- Žiak charakterizuje determinanty zdravia.
- Žiak zhodnotí pozitívny a negatívny vplyv určitých aktivít na zdravie.
- Žiak aktívne spolupracuje v skupinovej práci a v práci vo dvojici.
- Žiak sa aktívne zapája do diskusií a prispieva názormi.

Podľa RVP ZV 2021

Vzdelávacia oblasť: Človek a zdravie

Vzdelávacie odbory: Výchova k zdraviu

Tematický okruh: Ochrana pred chronickými neprenosnými chorobami a pred úrazmi

Medzi-predmetové vzťahy:

Prírodopis (ochorenia infekčné, neinfekčné, akútne, chronické)

Výstupy:

Žák:

- VZ-9-1-01 respektuje přijatá pravidla soužití mezi spolužáky i jinými vrstevníky a přispívá k utváření dobrých mezilidských vztahů v komunitě
- VZ-9-1-03 vysvětlí na příkladech přímé souvislosti mezi tělesným, duševním a sociálním zdravím
- VZ-9-1-04 posoudí různé způsoby chování lidí z hlediska odpovědnosti za vlastní zdraví i zdraví druhých a vyvozuje z nich osobní odpovědnost ve prospěch aktivní podpory zdraví
- VZ-9-1-05 usiluje v rámci svých možností a zkušeností o aktivní podporu zdraví
- VZ-9-1-06 vyjádří vlastní názor k problematice zdraví a diskutuje o něm v kruhu vrstevníků, rodiny i v nejbližším okolí
- VZ-9-1-07 dává do souvislosti složení stravy a způsob stravování s rozvojem civilizačních nemocí a v rámci svých možností uplatňuje zdravé stravovací návyky
- VZ-9-1-08 uplatňuje osvojené preventivní způsoby rozhodování, chování a jednání v souvislosti s běžnými, přenosnými, civilizačními a jinými chorobami.

Kompetencie žiaka rozvíjané vo vyučovacej hodine:

- *Kompetencie k učeniu* – žiak volí pre seba vhodné metódy učenia, vyhľadáva a triedi informácie, prepája ich a efektívne využíva, operuje s všeobecne známymi termínmi, prepája poznatky do širších celkov,

- *kompetencie k riešeniu problémov* – identifikuje problém, hľadá jeho príčinu a naplánuje jeho vhodné riešenie, vyhľadáva informácie vhodné k riešeniu problému, problémy rieši samostatne a logicky, je schopný obhájiť svoje názory a rozhodnutia, zodpovedne si uvedomuje ich následky,

- *kompetencie komunikatívne* – jasne, logicky a výstižne vyjadruje svoje myšlienky, vhodne reaguje v diskusii a argumentuje, využíva svoje komunikačné schopnosti ku kvalitnej spolupráci s inými,

- *kompetencie sociálne a personálne* – aktívne spolupracuje v skupine, pozitívne ovplyvňuje kvalitu spoločnej práce, podieľa sa na vytváraní príjemnej atmosféry, prispieva do diskusií, rešpektuje názory iných a efektívne spolupracuje, ovláda svoje chovanie,

- *kompetencie občianske* – je schopný vcítiť sa do situácie iných ľudí, rozhoduje sa v záujme podpory a ochrany zdravia,

- *kompetencie pracovné* – bezpečne a účinne využíva dostupné materiály, rešpektuje pravidlá, k výsledkom pracovnej činnosti pristupuje z hľadiska kvality, funkčnosti a ochrany zdravia, využíva svoje znalosti v záujme svojho rozvoja,

- *kompetencie digitálne* – získava, vyhľadáva a kriticky posudzuje digitálny obsah, využíva digitálne zariadenia pri učení.

Scenár vyučovacej hodiny 1

Fázy hodiny	Činnosť	Metóda	Čas
<i>Motivácia</i>	Zdravie a jeho definícia, oblasti zdravia	Diskusia hromadná	7 min.
<i>Expozícia</i>	Faktory ovplyvňujúce zdravie Determinanty zdravia Akútne x chronické ochorenie, infekčné x neinfekčné ochorenie	Skupinová práca Diskusia Hromadná Práca vo dvojici	25 min.
<i>Fixácia</i>	Projekt: podpora zdravia, škodenie zdraviu	Skupinová práca	10 min.
<i>Aplikácia</i>	Zadanie domácej úlohy	Samostatná práca	2 min.

Priebeh vyučovacej hodiny 1

Motivácia

V úvode vyučovacej hodiny učiteľ každému žiakovi rozdá pracovný list, ktorý si budú žiaci v priebehu hodiny vyplňať. Potom sa učiteľ žiakov spýta, či si myslia, že sú zdraví. Ďalej, čo si myslia, že znamená pojem *zdravie*, skúsia ho charakterizovať svojimi slovami. Učiteľ napokon predstaví definíciu zdravia podľa WHO.

V definícii zdravia podľa WHO je uvedené, že zdravie je stav telesnej, duševnej a sociálnej pohody. Učiteľ sa na jednotlivé oblasti zdravia žiakov opýta, napr.: Čo pre vás znamená telesné zdravie? Duševné zdravie? Sociálna pohoda/zdravie? Po krátkej diskusii učiteľ myšlienky žiakov doplní o krátku charakteristiku všetkých oblastí.

Expozícia

V rámci expozície prebehne aktivita 1. Žiaci sa rozdelia do skupín po 3. Každá skupina dostane niekoľko lístočkov s pojmami – každá skupina iné. Tieto pojmy majú žiaci rozdeliť do dvoch skupín – podporujúce zdravie a zdraviu škodlivé. Keď budú žiaci hotoví, každá skupinka pre triedou odprezentuje, čo zaradila do podpory zdravia a čo podľa nich zdraviu škodí. Ostatní žiaci z iných skupín môžu reagovať, ak nebudú súhlasiť s prezentujúcou skupinou.

Táto aktivita môže byť rozšírená o živé pexeso – dvojice budú zložené 1. podporuje zdravie, 2. nepodporuje zdravie – napr.: dostatok spánku a nedostatok spánku, beh x dlhé sedenie, konzumácia ovocia a zeleniny x konzumácia sladkostí, atď. Dvaja žiaci pôjdu za dvere triedy, žiaci, ktorí v triede zostali si rozdelia dvojice, pomôže im učiteľ. Hádajúci žiaci sa vrátia späť do triedy, žiaci, ktorí hrajú pexesové dvojice stoja, až kým ich hádajúci žiaci neodhalia – tí sa striedajú a zbierajú body tak ako pri klasickom pexese.

Na konci aktivity 1 sa žiakov učiteľ hromadne spýta, čo všetko teda ovplyvňuje naše zdravie pozitívne a čo negatívne. Učiteľ uvedie pojem: determinanty zdravia, spýta sa žiakov, čo podľa nich tento pojem znamená, ak nebudú vedieť, učiteľ im pojem vysvetlí. Ďalej učiteľ vysvetlí, že medzi determinanty zdravia patria genetické predispozície, zdravotná starostlivosť, životné prostredie, a spýta sa žiakov, čo ešte podľa nich ovplyvňuje naše zdravie. Očakávaná odpoveď je životný štýl. Ak sa žiaci k tomuto slovnému spojeniu nedopracujú sami, učiteľ im napovie. Následne učiteľ vyzdvihne veľký podiel vplyvu životného štýlu na zdravie, ktorý je v literatúre často uvádzaný až 50 % vplyvom na zdravie.

Následne učiteľ pustí video: https://www.youtube.com/watch?v=AbYljya4_vE&t=37s
Po pozretí videa (2min.) sa žiakov ešte raz hromadne opýta, čo pozitívne a negatívne ovplyvňuje naše zdravie.

Následne sa učiteľ žiakov hromadne spýta, aké dôsledky môže mať nesprávny životný štýl a vykonávanie aktivít, ktoré negatívne ovplyvňujú zdravie. Očakávanou odpoveďou je choroba. Učiteľ sa ďalej žiakov spýta, aké typy chorôb poznáme podľa trvania. Môže im dopomôcť príkladom: zápal priedušiek x cukrovka. Odpoveď by mala byť: akútne a chronické, u žiakov predpokladaná odpoveď: krátke a dlhé/dlhodobé. Učiteľ žiakom ešte raz vysvetlí, aký je rozdiel medzi akútnym a chronickým ochorením. Ďalej sa učiteľ žiakov opýta, aký je rozdiel v získaní zápalu priedušiek x cukrovky. Ako človek toto ochorenie dostane. Predpokladaná odpoveď je, že zápal priedušiek alebo iné respiračné ochorenia sú infekčné a cukrovka je neinfekčná, teda neprenáša sa z človeka na človeka, zápal priedušiek naopak môže. Odpovede žiakov učiteľ podľa situácie upraví a vysvetlí pojmy infekčný a neinfekčný.

Žiaci sa rozdelia do dvojíc a pomocou internetu v mobile či tablete sa pokúsia vyhľadať aspoň 5 príkladov chronických neinfekčných ochorení, následne ich zapíšu na tabuľu (tak, aby sa neopakovali). Učiteľ podľa potreby okomentuje a všetky ochorenia prečíta, uvedie, že týmto ochoreniam sa budú venovať nasledujúcu vyučovaciu hodinu.

Fixácia

V rámci fixácie žiaci v skupinkách po 3-4 vytvoria malý projekt, kde znázornia, čo môže človek urobiť pre svoje zdravie, aby ho podporil a udržal a čo by robiť naopak nemal. Keď budú hotoví, skupinky si navzájom projekty prezrú.

Aplikácia

Aplikáciou bude zadanie domácej úlohy: žiaci zhodnotia svoj životný štýl, zapíšu si, čím svoje zdravie podporujú a čím naopak nie. Druhou časťou domácej úlohy bude to, že sa žiaci spýtajú svojich rodičov, starých rodičov, či kamarátov, či trpia nejakým chronicky neinfekčným ochorením, ak áno, tak akým, a aké majú príznaky.

Pracovní list – zdraví a nemoc

1. Zdraví dle WHO: _____

2. Co naše zdraví ovlivňuje

- pozitivně:

- negativně:

3. Determinanty zdraví jsou:

a) genetická predispozice

b) zdravotní péče

c) životní prostředí

d) _____ - 50 %

4. Onemocnění: dle **trvání** dělíme na: _____ a **chronická onemocnění**
dle **infekčnosti** dělíme na: _____ a **neinfekční onemocnění**

5. Příklady **chronických neinfekčních onemocnění**:

6. Domácí úkol:

Svoje **zdraví podporuji** tím, že

Svému **zdraví škodím** tím, že

Znám někoho, kdo trpí (příklad chronického neinfekčního onemocnění) _____

Jeho příznaky jsou například _____

Aktivita 1

Skupina 1

málo spánku	přejídání se
sport	čistý vzduch
hádky, spory	konzumace ovoce

Skupina 2

sedavý způsob života	pítí čisté vody
relaxace	málo ovoce a zeleniny
vyvážená strava	drogy

Skupina 3

správná hygiena	dostatek spánku
alkohol	konzumace sladkostí
nevyvážená strava	pravidelné stravování

Skupina 4

dobré vztahy, přátelství	odpočinek
málo pohybu	nedodržování hygieny
ponocování	zelenina

Skupina 5

procházky	hraní na hudební nástroj
hry na PC (dlouhé hodiny)	přiměřené porce
kouření	pítí slazených nápojů

RIEŠENIE

Pracovní list – zdraví a nemoc

1. **Zdraví dle WHO:** Je stav úplné tělesné, duševní a sociální pohody, nikoli pouze nepřítomnost nemoci.

2. Co naše **zdraví ovlivňuje**

- **pozitivně:** dostatek spánku, pohyb, konzumace ovoce a zeleniny, ...

- **negativně:** drogy, kouření, alkohol, sedavý způsob života, ...

3. **Determinanty zdraví** jsou:

a) genetická predispozice

b) zdravotní péče

c) životní prostředí

d) **životní styl** - 50 %

4. Onemocnění: dle **trvání** dělíme na: **akutní a chronická onemocnění**

dle **infekčnosti** dělíme na: **infekční a neinfekční onemocnění**

5. Příklady **chronických neinfekčních onemocnění:** cukrovka, hypertenze, obezita, alergie, **nádorová onemocnění**, ...

6. Domácí úkol:

Svoje **zdraví podporuji** tím, že **např.:** pravidelně sportuji a jím hodně ovoce a zeleniny, ...

Svému **zdraví škodím** tím, že **např.:** ponocuji, hrám dlouho hry na PC, ...

Znám někoho, kdo trpí (příklad chronického neinfekčního onemocnění) **např.:** cukrovka

Jeho příznaky jsou například **např.:** časté močení, velká žízeň, zhoršení vidění, ...

Aktivita 1

Skupina 1

málo spánku	přejídání se
sport	čistý vzduch
hádky, spory	konzumace ovoce

Skupina 2

sedavý způsob života	pítí čisté vody
relaxace	málo ovoce a zeleniny
vyvážená strava	drogy

Skupina 3

správná hygiena	dostatek spánku
alkohol	konzumace sladkostí
nevyvážená strava	pravidelné stravování

Skupina 4

dobré vztahy, přátelství	odpočinek
málo pohybu	nedodržování hygieny
ponocování	zelenina

Skupina 5

procházky	hraní na hudební nástroj
hry na PC (dlouhé hodiny)	přiměřené porce
kouření	pítí slazených nápojů

Vyučovacie hodiny č. 2 a 3 – Chronické neinfekčné ochorenia

Téma: Chronické neinfekčné ochorenia

Ročník: 8.

Čas: 2 x 45 minút

Oporné pojmy: choroba, prevencia, životný štýl, obezita, cukrovka

Nové pojmy: chronický, neinfekčný, kardiovaskulárny, metabolický, ateroskleróza, hypertenzia, ischemická choroba srdca, infarkt myokardu, diabetes mellitus, koronárne tepny, osteoporóza, nádorové ochorenia

Pomôcky: list 1, 2, aktivita 1 – texty, dataprojektor, mobil/tablet do skupiny

Metódy: samostatná práca, práca vo dvojici, skupinová práca, diskusia

Výchovno-vzdelávacie ciele:

(CHN a MO – chronické neinfekčné a metabolické ochorenia)

- Žiak vysvetlí, čo majú spoločné chronické neinfekčné a metabolické ochorenia.
- Žiak vymenuje príznaky jednotlivých CHN a MO.
- Žiak formuluje odporúčania v prevencii CHN a MO.
- Žiak charakterizuje jednotlivé CHN a MO.
- Žiak aktívne spolupracuje v skupinovej práci.
- Žiak sa aktívne zapája do diskusií a prispieva svojimi myšlienkami.

Podľa RVP ZV 2021

Vzdelávacia oblasť: Človek a zdravie

Vzdelávací odbor: Výchova k zdraviu

Tematický okruh: Ochrana pred chronickými neprenosnými chorobami a pred úrazmi

Medzi-predmetové vzťahy:

- zemepis (výskyt daných ochorení v ČR a vo svete)

- prírodopis (obehová sústava, dýchacia sústava, tráviaca sústava, vplyv výživy na zdravie)

Výstupy:

Žák:

- VZ-9-1-01 respektuje přijatá pravidla soužití mezi spolužáky i jinými vrstevníky a přispívá k utváření dobrých mezilidských vztahů v komunitě
- VZ-9-1-04 posoudí různé způsoby chování lidí z hlediska odpovědnosti za vlastní zdraví i zdraví druhých a vyvozuje z nich osobní odpovědnost ve prospěch aktivní podpory zdraví
- VZ-9-1-05 usiluje v rámci svých možností a zkušeností o aktivní podporu zdraví
- VZ-9-1-06 vyjádří vlastní názor k problematice zdraví a diskutuje o něm v kruhu vrstevníků, rodiny i v nejbližším okolí
- VZ-9-1-07 dává do souvislosti složení stravy a způsob stravování s rozvojem civilizačních nemocí a v rámci svých možností uplatňuje zdravé stravovací návyky
- VZ-9-1-08 uplatňuje osvojené preventivní způsoby rozhodování, chování a jednání v souvislosti s běžnými, přenosnými, civilizačními a jinými chorobami; svěří se se zdravotním problémem a v případě potřeby vyhledá odbornou pomoc
- VZ-9-1-09 projevuje odpovědný vztah k sobě samému, k vlastnímu dospívání a pravidlům zdravého životního stylu.

Kompetencie žiaka rozvíjané vo vyučovacej hodine:

- *Kompetencie k učeniu* – riadi a organizuje vlastné učenie, vyhľadáva a triedi informácie, uvádza veci do súvislostí,
- *kompetencie komunikatívne* – formuluje a vyjadruje svoje myšlienky súvisle, logicky a kultivovane, vhodne reaguje a zapája sa do diskusie s aplikovaním vhodnej argumentácie, rozumie textom a obrazovým materiálom a využíva ich k svojmu rozvoju, využíva informačné a komunikačné prostriedky a technológie, využíva komunikáciou s ostatnými ľuďmi ako prostriedok k spolupráci,
- *kompetencie k riešeniu problémov* – vyhľadá informácie vhodné k riešeniu problémov, samostatne rieši problémy, myslí kriticky a je schopný obhájiť si svoje rozhodnutia,
- *kompetencie sociálne a personálne* – spolupracuje v skupine a rešpektuje dané pravidlá, podieľa sa na vytvorení príjemnej pracovnej atmosféry, prispieva do diskusie, aktívne spolupracuje pri riešení úloh s ostatnými, ovláda svoje chovanie,

- *kompetencie pracovné* – dodržiava pravidlá pri práci, materiály používa bezpečne, využíva svoje znalosti a skúsenosti v záujme svojho rozvoja,

- *kompetencie digitálne* – ovláda digitálne zariadenia (mobil, tablet) a využíva ich pri učení, získava, vyhľadáva a kriticky posudzuje informácie digitálneho obsahu, predchádza bezpečnosť ohrozujúcim situáciám spojených s digitálnymi zariadeniami.

Scenár vyučovacej hodiny 2

Fázy hodiny	Činnosť	Metóda	Čas
<i>Úvod a motivácia</i>	Úvod do témy, list 1	diskusia samostatná práca práca vo dvojici	10 min.
<i>Expozícia</i>	Chronické neinfekčné ochorenia – list 2, Rizikové faktory CHNO	diskusia práca vo dvojici skupinová práca	15-20 min.
<i>Fixácia</i>	Video – zhrnutie informácií, rizikové faktory a prevencia	samostatná práca diskusia	10 min.
<i>Aplikácia</i>	Zadanie domácej úlohy	Samostatná práca	2 min.

Priebeh vyučovacej hodiny 2

Motivácia

V úvode hodiny učiteľ vyzve žiakov, aby prezentovali svoju domácu úlohu z poslednej hodiny, povedali, čím pozitívne a negatívne ovplyvňujú svoje zdravie a či poznajú niekoho, kto má chronicky neinfekčné ochorenie a aké má príznaky. Ďalej sa učiteľ v rámci pripomenutia a opakovania náplne poslednej hodiny žiakov opýta, aký je rozdiel medzi chronickým a akútnym ochorením, infekčným a neinfekčným ochorením. Taktiež, čo naše zdravie najviac ovplyvňuje.

Následne učiteľ rozdá list 1: chronické neinfekční onemocnění (zoznam kardiovaskulárnych a metabolických ochorení s poprehadzovanou charakteristikou). Učiteľ žiakom vysvetlí, čo sú to kardiovaskulárne a metabolické ochorenia, ďalej budú mať žiaci za úlohu spojiť ochorenia s ich charakteristikou najprv samostatne, po pár minútach sa môžu poradiť vo dvojici.

Keď budú žiaci hotoví, prebehne hromadná kontrola listu a následná diskusia s otázkami napr.: *Viete niečo viac o týchto ochoreniach? U koho sa vyskytujú? Čo majú tieto ochorenia spoločné?*

Expozícia

Hlavná časť hodiny bude zameraná na príznaky jednotlivých ochorení. Učiteľ žiakom rozdá list 2, ktorý vyplnia vo dvojiciach. Keď budú žiaci hotoví, prebehne hromadná kontrola a prípadný komentár učiteľa.

Potom učiteľ žiakov rozdelí do skupín po 3-4, pričom každá skupina bude mať k dispozícii aspoň jeden tablet alebo telefón s pripojením na internet. Žiaci budú mať za úlohu vyhľadať aspoň 5 rizikových faktorov vzniku chronických neinfekčných ochorení. Učiteľ bude skupinky monitorovať, diskutovať so žiakmi, prípadne im pomáhať. Keď budú žiaci hotoví, každá skupina bude pred triedou zdieľať nájdené informácie, ktoré učiteľ v prípade nezrovnalostí opraví a okomentuje. Po prezentácii prvej skupiny budú ďalšie skupiny pridávať informácie, ktoré ešte predtým nezazneli. Žiaci si počas prezentácie do zošitov napíšu aspoň 3 rizikové faktory vzniku neinfekčných ochorení.

Fixácia

V rámci fixácie učiteľ pustí krátke video o rizikových faktoroch vzniku neinfekčných ochorení, metabolickom syndróme a jeho prevencii:

https://www.youtube.com/watch?v=k4Z0I_czW88 (konkrétny čas: 2:32 – 5:25, 6:27 – 7:58).

Pred pustením videa učiteľ žiakov upozorní, že vo videu sa používa označenie civilizačné ochorenia, ktoré sa po novom označujú ako chronické neinfekčné ochorenia.

Každý žiak by si mal počas videa stručne poznačiť, čo je to metabolický syndróm a aká je jeho prevencia, stačí 1-2 vety. Po dopozieraní videa sa bude učiteľ žiakov hromadne pýtať na konkrétne informácie z videa, napr.: *Čo je to metabolický syndróm? Ako človek zistí, že má metabolický syndróm? Aké sú príklady rizikového chovania? Ktorú skupinu obyvateľstva najviac postihuje metabolický syndróm? Aké poznáme chronické neinfekčné ochorenia? Aká je liečba pri chronických neinfekčných ochoreniach?*

Aplikácia

Aplikáciou bude zadanie domácej úlohy: každý žiak vytvorí 2 kvízové otázky s tromi možnosťami, pričom jedna bude správna – otázky sa budú týkať chronických neinfekčných ochorení a ich príznakov. Kvíz si zahráme v úvode ďalšej vyučovacej hodiny.

Scenár vyučovacej hodiny 3

Fázy hodiny	Činnosť	Metóda	Čas
<i>Motivácia</i>	Kvíz	diskusia	7 min.
<i>Expozícia</i>	Skladanie textu a projekt chronické neinfekčné ochorenia	Skupinová práca – diskusia	15-20 min.
<i>Fixácia</i>	Prezentácia projektu	Diskusia	15 min.
<i>Aplikácia</i>	Zadanie domácej úlohy	Samostatná práca	2 min.

Priebeh vyučovacej hodiny 3

Motivácia

V úvode vyučovacej hodiny prebehne kvíz, ktorý mali žiaci na domácu úlohu z poslednej hodiny. Každý žiak povie otázku a možnosti, ostatní žiaci sa hlásia, ak si myslia, že vedú správnu odpoveď a pýtajúci sa žiak sa pred položením otázky postaví, povie otázku a možnosti a vyberie si niekoho z hlásiacich sa žiakov. Ak daný žiak odpovie správne, prvý pýtajúci sa posadí, a ďalší pýtajúci sa postaví, položí svoju otázku, a tak ďalej, až kým sa všetci žiaci nevystriedajú.

Expozícia

V rámci expozície prebehne aktivita 1: poskladanie textu. Žiaci sa rozdelia do 5 skupín. Každá skupina dostane jedno chronické neinfekčné ochorenie (obezita, nádorové ochorenia, hypertenzia, osteoporóza, diabetes mellitus). Učiteľ predtým po triede rozmiestni rozstrihané texty o daných ochoreniach (každý text na 3 časti) a žiaci budú mať za úlohu chodiť/behať po triede a nájsť časti textu, ktoré patria k danému CHNO a text potom logicky usporiadať. Keď budú všetky skupinky hotové, vyberú z ich textov 3-4 najdôležitejšie informácie, ktoré budú

potom prezentovať pred triedou. Mali by byť zahrnuté tieto informácie: stručná charakteristika ochorenia, u koho sa dané ochorenie vyskytuje najviac/kedy, prečo vzniká, ako sa lieči/ aká je prevencia.

Druhou časťou expoziície bude vytvorenie krátkeho projektu: žiaci sa rozdelia do skupín po 4, vytvoria projekt: 'Prevence: základ zdravia.' - napíšu, nakreslia alebo inak znázornia, jedno chronické neinfekčné ochorenie (tak, aby každá skupina mala iné), jeho príznaky a ako sa pred ním preventívne chrániť. Použiť môžu informácie, ktoré nadobudli počas hodín a taktiež internetové zdroje, mali by mať k dispozícii mobil alebo tablet s internetom. Žiaci si pripravlia prezentáciu svojich projektov v trvaní max 3 minúty.

Fixácia

V rámci fixácie prebehne prezentovanie vyššie spomenutých projektov.

Aplikácia

Aplikáciou tejto vyučovacej hodiny bude zadanie domácej úlohy: žiaci budú mať za úlohu nájsť aspoň jeden preventívny program, ktorý sa zaoberá chronickými neinfekčnými ochoreniami a napísať o ňom 1-2 vety.

List 1

Chronické neinfekční onemocnění

Kardiovaskulární onemocnění

Spoj pojmy s definicemi:

Infarkt myokardu	Ucpání cévy krevní sraženinou/zúžení/prasknutí cévy, odumření části mozku.
Cévní mozková příhoda	Zúžení srdečních tepen, nedokrvění srdce
Hypertenze	Zúžení cév.
Ischemická choroba srdeční	Ucpání nebo prasknutí koronární tepny, odumření části srdečního svalu.
Ateroskleróza	Opakovaný výskyt vysokého krevního tlaku.

Metabolická onemocnění

Diabetes mellitus	Nadměrné hromadění tuku, které může poškodit zdraví.
Obezita	Onemocnění projevující se zvýšenou hladinou cukru (glukózy) v krvi.

List 2

Přiřaď příznaky ke konkrétnímu chronickému neinfekčnímu onemocnění:

Příznaky

- nadváha, bolest zad
- bolest na prsou šířící se do levého ramena
- bolest na hrudníku, bolest levé paže
- povislý koutek úst, dezorientovaná řeč
- zvýšená žízeň, časté močení
- zrychlené dýchání, bledost
- bolest hlavy, únava

Infarkt myokardu	
Cévní mozková příhoda	
Hypertenze	
Ateroskleróza	
Ischemická choroba srdeční	
Diabetes mellitus	
Obezita	

Aktivita 1 – texty

Obezita

Je to chronické neinfekční metabolické onemocnění způsobující nadměrné hromadění tukové tkáně v podkoží i kolem orgánů. Typickým příznakem obezity je nepřiměřený vzestup hmotnosti.

Na vzniku tohoto onemocnění se podílí hlavně nerovnováha příjmu a výdaje energie, kdy příjem nadměrně převyšuje výdej. K obezitě také přispívá nedostatek pohybu, nesprávné stravovací návyky (častá konzumace slaných a mastných jídel, pití slazených nápojů, uzeniny a další). Onemocnění se nejvíc vyskytuje u lidí, kteří mají málo pohybu a k tomu přijímají nepoměrně hodně energie, mají sedavý způsob života, který dostatečně nekompensují pohybem.

Prevencí vzniku tohoto onemocnění je pravidelná, pestrá strava v přiměřeném množství, omezení konzumace slaných a mastných jídel, uzenin, slazených nápojů a alkoholu, a v neposlední řadě také pravidelný pohyb.

Cukrovka (2. typu)

Jinými slovy diabetes mellitus, je chronické neinfekční onemocnění, při kterém je zvýšená hladina cukru v krvi, který se nedokáže odbourat. Vyznačuje častým močením, žízní, únavou, také hubnutím, nebo až selháním ledvin, poruchami zraku nebo vředmi na nohou.

Toto onemocnění se nejvíc vyskytuje u lidí nad 45 let, kteří ve většině případů trpí nadváhou či obezitou. Jednou z nejčastějších příčin vzniku tohoto onemocnění je obezita, která je spojená s nesprávným životním stylem. Také se více vyskytuje u lidí, kteří mají vysokou hladinu cholesterolu v krvi, hypertenzi – vysoký krevní tlak, nebo mají genetickou predispozici.

Prevencí tohoto onemocnění je především snížení hmotnosti, správná, pestrá a pravidelná strava a také dostatek pohybu, které vedou k snížení hmotnosti a tím k celkovému zlepšení funkcí organismu.

Hypertenze

Vysoký krevní tlak je chronické neinfekční onemocnění, při kterém se opakovaně naměří zvýšený krevní tlak nad hodnoty 140/90. První hodnota je systolický tlak, která ukazuje stah komor, druhá hodnota ukazuje diastolický tlak, uvolnění stahu a naplnění srdce krví.

Toto onemocnění nejčastěji vzniká u lidí, kterých práce je psychicky náročná, musí se dlouho soustředit a mají velkou zodpovědnost. Také může vzniknout v období nahromaděných stresových situací, například změna práce, či ukončení studia. Vznik je také do určité míry podmíněn genetickými predispozicemi. Rizikovými faktory tohoto onemocnění je hlavně kouření, nadměrné pití alkoholu, užívání drog, nadměrný příjem soli a také stres.

Prevencí je omezení stresových situací, snaha o lepší zvládnání stresu, pravidelná a pestrá strava, omezení příjmu alkoholu a soli, vyhnutí se kouření a drogám, a také pravidelná pohybová aktivita.

Osteoporóza

Je chronicky neinfekční metabolické onemocnění kostí, které se projevuje řídnutím kostní tkáně, ve které se vytvářejí póry neboli malé bublinky, dochází k úbytku vápníku a kosti se stávají křehčími a náchylnějšími ke zlomeninám. Příznaky jsou ostré bolesti v zádech, zmenšení postavy a časté zlomeniny.

Toto onemocnění postihuje zejména ženy, a to až 3x častěji než muže. Faktory, které přispívají k vzniku tohoto onemocnění jsou například cukrovka, nízký příjem vitamínů a minerálních látek – hlavně vitamin D a vápník, kouření, alkoholismus, nadměrný příjem kávy, nedostatek pohybu a také příliš nízká tělesná hmotnost.

Prevencí tohoto onemocnění je správná vyvážená a pestrá strava obsahující mléko a mléčné výrobky, brokolici, mandle, semínka, sardinky, či vejce, dostatečný příjem vitamínů a minerálních látek, zejména vitamin D a vápník a pravidelný pohyb.

Nádorová onemocnění

Je to chronické neinfekční onemocnění, které se vyznačuje nekontrolovatelným tvořením buněk, které organismus není schopen zastavit, a které vytvářejí útvary zvané nádory. Nádory dělíme na nezhoubné a zhoubné. Nezhoubné jsou ohraničené a nevytváří další ložiska v jiných částech organismu. Zhoubné nádory naopak prostupují do dalších tkání a tvoří se na různých místech. Nejčastějšími vnějšími příznaky jsou průjemy nebo zácpy, únava, bulky pod kůží, kašel, bolest, úbytek váhy, nebo nehojící se rány.

Příčiny vzniku tohoto onemocnění jsou například kouření, zvýšený příjem alkoholu, nevhodná strava, nedostatek vlákniny, opalování bez ochranných pomůcek a také genetické predispozice. Onemocnění se může vyskytnout u lidí jakéhokoliv věku, nejvíce se však vyskytuje a nejvyšší úmrtnost je u lidí starších 65 let.

Prevencí je správná, pravidelná a pestrá strava, přiměřená hmotnost, pravidelná pohybová aktivita, vyhýbání se opalování, nekouření, abstinence a pravidelné lékařské prohlídky.

RIEŠENIE

List 1

Kardiovaskulárni onemocnení – jsou onemocnení srdce a cév

Infarkt myokardu	Ucpání nebo prasknutí koronární tepny, odumření části srdečního svalu.
Cévní mozková příhoda	Ucpání cévy krevní sraženinou/zúžení/prasknutí cévy, odumření části mozku.
Hypertenze	Opakovaný výskyt vysokého krevního tlaku.
Ischemická choroba srdeční	Zúžení srdečních tepen, nedokrvení srdce.
Ateroskleróza	Zúžení cév.

Metabolická onemocnení – jsou způsobeny nedostatečnou funkcí metabolismu

Diabetes mellitus (cukrovka)	Onemocnení projevující se zvýšenou hladinou cukru (glukózy) v krvi.
Obezita	Nadměrné hromadění tuku, které může poškodit zdraví.

List 2

Infarkt myokardu	bolest na hrudníku, bolest levé paže
Cévní mozková příhoda	povislý koutek úst, dezorientovaná řeč
Hypertenze	bolest hlavy, únava
Ateroskleróza	zrychlené dýchání, bledost
Ischemická choroba srdeční	bolest na prsou šířící se do levého ramena
Diabetes mellitus	zvýšená žízeň, časté močení
Obezita	nadváha, bolest zad

Vyučovacia hodina č. 4 – Alergie

Téma: Alergie

Ročník: 8.

Čas: 45 minút

Oporné pojmy: príznak, prvá pomoc, imunitný systém

Nové pojmy: anafylaktická reakcia, anafylaxia, alergia, alergén, EpiPen

Pomôcky: list 1, 2, 3, aktivita 1 – denné menu a zoznam potravinových alergénov, dataprojektor

Metódy: samostatná práca, práca vo dvojici, skupinová práca, diskusia

Výchovno-vzdelávacie ciele:

- Žiak definuje pojmy alergia, alergén, anafylaktická reakcia.
- Žiak vysvetlí postup prvej pomoci pri alergickej a anafylaktickej reakcii.
- Žiak zaradí jednotlivé alergény podľa druhu.
- Žiak vysvetlí použitie EpiPenu.
- Žiak vymenuje príznaky alergií.
- Žiak sa orientuje v zozname potravinových alergií.
- Žiak formuluje odporúčania pre alergikov.
- Žiak aktívne spolupracuje v skupinovej práci.
- Žiak sa zapája do diskusie a prispieva svojimi myšlienkami.

Podľa RVP ZV 2021

Vzdelávacia oblasť: Človek a zdravie

Vzdelávací odbor: Výchova k zdraviu

Tematický okruh: Ochrana pred chronickými neprenosnými chorobami a pred úrazmi

Medzi-predmetové vzťahy:

- prírodopis (obehová sústava, dýchacia sústava, tráviaca sústava)

Výstupy:

Žák:

- VZ-9-1-01 respektuje přijatá pravidla soužití mezi spolužáky i jinými vrstevníky a přispívá k utváření dobrých mezilidských vztahů v komunitě
- VZ-9-1-08 uplatňuje osvojené preventivní způsoby rozhodování, chování a jednání v souvislosti s běžnými, přenosnými, civilizačními a jinými chorobami; svěří se se zdravotním problémem a v případě potřeby vyhledá odbornou pomoc
- VZ-9-1-16 uplatňuje adekvátní způsoby chování a ochrany v modelových situacích ohrožení, nebezpečí i mimořádných událostí.

Kompetencie žiaka rozvíjané vo vyučovacej hodine:

- *Kompetencie k učeniu* – žiak plánuje a organizuje svoje učenie, vyhľadáva a triedi informácie, uvádza veci do súvislostí, prepája do širších poznatkov, vyvodzuje výsledky učenia a pozorovania, ktoré využije v budúcnosti,
- *kompetencie k riešeniu problémov* – žiak rozpozna a pochopí problém, naplánuje jeho riešenie, vyhľadá informácie k riešeniu problému, samostatne rieši problém pričom zvolí vhodné spôsoby riešenia, myslí kriticky a je schopný obhájiť svoj názor,
- *kompetencie komunikatívne* – logicky a výstižne formuluje svoje myšlienky a názory, vhodne reaguje na názory iných a zapája sa do diskusie, rozumie textu a tvorivo ho využíva k svojmu rozvoju, využíva svoje komunikačné schopnosti ku kvalitnej spolupráci s druhými,
- *kompetencie sociálne a personálne* – žiak aktívne a účinne spolupracuje vo dvojici a v skupine, podieľa sa na vytváraní príjemnej atmosféry, v prípade potreby poskytne pomoc alebo o ňu požiada, ovláda svoje chovanie,
- *kompetencie občianske* – žiak rešpektuje názory iných ľudí, rozhoduje sa v záujme podpory ochrany zdravia a zodpovedne podľa danej situácie,
- *kompetencie pracovné* – dodržiava vymedzené pravidlá, využíva znalosti k svojej príprave na budúcnosť, k výsledkom pracovnej činnosti pristupuje z hľadiska ochrany zdravia.

Scenár vyučovacej hodiny 4

Fáza vyučovacej hodiny	Činnosť	Metóda a forma	Čas
<i>Motivácia</i>	Alergia – má niekto alergiu? Na čo?	Diskusia	3 min.
<i>Expozícia</i>	Alergia, alergén Typy alergénov Príznaky alergie Anafylaktická reakcia Video – použitie EpiPenu Prvá pomoc pri anafylaxii a alergickej reakcii	Diskusia Práca vo dvojiciach Samostatná práca	25 min.
<i>Fixácia</i>	Alergia a jedlo Opakovanie	Skupinová práca	15 min.
<i>Aplikácia</i>	Zadanie domácej úlohy – alergici v mojom okolí	Samostatná práca	1 min.

Priebeh vyučovacej hodiny 4

Motivácia

V rámci motivácie sa učiteľ spýta žiakov či má niekto z nich na niečo alergiu a na čo, predstaví tému nasledujúcej hodiny.

Expozícia

Učiteľ podáva otázky žiakom, aby sa dostali k pojmom alergia, alergik, alergén. Spýta sa ich na definovanie týchto pojmov. Otázky môžu byť napr.: *Keď mám na niečo alergiu, tak som čo? Ako sa nazýva daná látka, na ktorú mám alergiu? Na čo všetko môže byť človek alergický?*

Učiteľ rozdá žiakom do dvojíc list 1 – typy alergénov, žiaci vo dvojiciach dané alergény roztriedia podľa druhu. Keď budú žiaci hotoví, prebehne hromadná kontrola tak, že budú žiaci chodiť po triede a porovnávať svoje odpovede s odpoveďami svojich spolužiakov. Ďalej prebehne aj rýchla hromadná kontrola s učiteľom, ktorý sa priebežne pýta, aké príznaky môže mať človek alergický na konkrétne alergény. Potom žiakom rozdá list 2 – samostatne označia všetky príznaky alergickej reakcie, po vyhotovení list hromadne učiteľ hromadne skontroluje. Rozšírením môže byť pantomíma alergických reakcií, jeden žiak ukazuje príznak a ostatní hádajú.

Učiteľ ďalej vysvetlí, že ak sú tieto príznaky alergickej reakcie veľmi silné, ide o anafylaktickú reakciu a rozdá žiakom list 3 – text o anafylactickej reakcii. Žiaci sa rozdelia do skupín po 3-4, prečítajú si text a zodpovedajú otázky k textu. Následne každá skupina pred celou triedou zodpovie 1-2 otázky, ostatné skupiny si skontrolujú svoje odpovede.

Učiteľ sa spýta žiakov, či už niekedy videli alebo použili EpiPen, a následne pustí video o použití EpiPen. Po pozretí videa sa žiakov spýta, kedy, ako a kam sa EpiPen používa.

Fixácia

V rámci fixácie prebehne aktivita 1: učiteľ rozdá žiakom do skupín po 3-4 denné menu a 1 lístok s druhmi alergií, ktoré daná skupinka má a podľa ktorých musia vybrať z menu jedlá, ktoré môžu jesť. Učiteľ chodí k skupinkám a diskutuje so žiakmi, ak majú vybraté, skontroluje a povie im správne odpovede. Po skončení aktivity 1, učiteľ rozvinie hromadnú diskusiu, kde sa zopakujú nové pojmy (alergia, alergén, anafylaxia) napr.: *Čo teda je tá alergia? Čo je alergén? Čo môže byť alergénom? Aké sú potravinové alergény? Čo je to anafylaxia? Ako sa zachovať v prípade anafylaxie?* a pod. Na záver žiaci ústne formulujú odporúčania pre alergikov.

Aplikácia

Žiaci sa na domácu úlohu spýtajú svojich kamarátov a rodiny, na čo všetko sú alergickí a aké príznaky zažívajú, poprípade či sa už stretli s anafylaxiou a ako reagovali.

List 1

Roztříd' alergeny do skupin podle druhu

kravské mléko, mýdlo, srst, kovy, ryby, roztoče, lepidla, vejce, hmyzí jed, pyl, parfém, ořechy, plíseň, antibiotika, chemické prostředky, sušené ovoce

inhalační	potravinové	léky	kontaktní

List 2

Označ, které příznaky se vyskytují při kontaktě alergika s alergenem:

Slzení očí

Ztráta vědomí

Tvorba hlenu, rýma

Svědivá vyrážka, ekzém

Kýchání, svědění nosu

Bolest břicha

Zúžení průdušek a dušnost

Otok

List 3

Anafylaktická reakce

Anafylaktická reakce, jiným slovem anafylaxe, může vzniknout při alergii na jakoukoli látku.

Je to závažná, život ohrožující reakce imunitního systému, která se projeví v průběhu několika sekund až minut po styku s alergenem, a která může vést až k anafylaktické reakci – spojení všech příznaků alergických reakcí.

Nejčastějším spouštěčem jsou potraviny – arašídý a jiné ořechy, vejce, ryby, kravské mléko a pšenice. Pak taky hmyzí jed, některé druhy léků a srst zvířat.

Mezi příznaky anafylaxe patří těžké dýchání, otok jazyka, hrdla, tváře, očí, neschopnost mluvit, kašel, rychlý pulz, svalová slabost, ztráta vědomí až celkový kolaps organismu.

Při anafylaktické reakci je nevyhnutné podat adrenalin, který zpomalí a zamezí rozvoj příznaků, pomůže k zmírnění otoku a dýchacích těžkostí. Adrenalin se podává do stehna pomocí EpiPenu – automatické injekční stříkačky.

Na základě textu stručně odpověz na otázky:

- 1. Jakým jiným slovem můžeme nazvat anafylaktickou reakci?*
- 2. Co je to anafylaktická reakce?*
- 3. Jak rychle se projeví anafylaktická reakce?*
- 4. Co je nejčastějším spouštěčem anafylaktické reakce?*
- 5. Jaké jsou příznaky anafylaktické reakce (aspoň 3)?*
- 6. Co je nutné podat člověku s anafylaktickou reakcí?*
- 7. Jaký účinek má v těle adrenalin?*
- 8. Kam se podává adrenalin?*
- 9. Pomocí čeho se podává adrenalin?*

DENNÍ MENU

Polévky:

330 ml	Kuřecí vývar s nudlemi (1,3,9)	29,-
330 ml	Česneková se šunkou a sýrem (7,9)	29,-
330 ml	Gulášová (1,9)	29,-

Hlavní jídla:

150 g	Svíčková na smetaně, houskové knedlíky (1,3,7,9)	109,-
6 ks	Rýžové knedlíčky plněné lesními plody s borůvkovou omáčkou a tvarohem (3,7)	75,-
150 g	Hovězí znojemský plátek, houskové knedlíky (1,3)	109,-
100 g	Segedínský guláš, kynuté knedlíky (3,6,7,10,13)	129,-
150 g	Steak z tuňáka s grilovanou zeleninou (4)	140,-
220 g	Kuřecí stehno na slanině, rýže (1)	69,-
150 g	Kuře na másle, jasmínová rýže (7,8)	109,-
480 g	Yakosiba s vepřovým masem, vaječné vejce (1,3,6,9,14)	119,-
150 g	Smažený vepřový řízek, bramborový salát (1,3,6,7,9)	99,-

SEZNAM ALERGENŮ

1 - obiloviny obsahující lepek

2 - koryši a výrobky z nich

3 - vejce a výrobky z nich

4 - ryby a výrobky z nich

5 - podzemnice olejná (arašídy) a výrobky z nich

6 - sójové boby (sója) a výrobky z nich

7 - mléko a výrobky z něj (včetně laktózy)

8 - skořápkové plody

9 - celer a výrobky z něj

10 - hořčice a výrobky z ní

11 - sezamová semena a výrobky z nich

12 - oxid siřičitý a siřičitany

13 - vlní bob (lupina) a výrobky z něj

14 - měkkýši a výrobky z nich

Náš výběr:

Potravinové alergie – jeden lísteček do skupiny

Alergie: obiloviny obsahující lepek, vejce, oxid siřičitý, měkkýši

Alergie: mléko, sezam, měkkýši, hořčice

Alergie: celer, vlčí bob, sója, podzemnice olejná ryby

Alergie: skořápkové plody, obiloviny obsahující lepek, sezam, podzemnice olejná

Alergie: korýši, ryby, skořápkové plody, mléko, podzemnice olejná

Alergie: korýši, ryby, podzemnice olejná, sója, hořčice

RIEŠENIE

List 1

inhalační	potravinové	léky	kontaktní
Srst Roztoče Lepidla Pyl Parfém Chemické prostředky	Kravné mléko Ryby Vejce Ořechy Sušené ovoce	antibiotika	Mýdlo Srst Kovy Hmyzí jed Chemické prostředky

List 2

Označ, které příznaky se vyskytují při kontaktě alergika s alergenem:

Slzení očí

Ztráta vědomí

Tvorba hlenu, rýma

Svědivá vyrážka, ekzém

Kýchání, svědění nosu

Bolest břicha

Zúžení průdušek a dušnost

Otok

List 3

Anafylaktická reakce

Anafylaktická reakce, jiným slovem anafylaxe, může vzniknout při alergii na jakoukoli látku.

Je to závažná, život ohrožující reakce imunitního systému, která se projeví v průběhu několika sekund až minut po styku s alergenem, a která může vést až k anafylaktické reakci – spojení všech příznaků alergických reakcí.

Nejčastějším spouštěčem jsou potraviny – arašídy a jiné ořechy, vejce, ryby, kravské mléko a pšenice. Pak taky hmyzí jed, některé druhy léků a srst zvířat.

Mezi příznaky anafylaxe patří těžké dýchání, otok jazyka, hrdla, tváře, očí, neschopnost mluvit, kašel, rychlý pulz, svalová slabost, ztráta vědomí až celkový kolaps organismu.

Při anafylaktické reakci je nevyhnutné podat adrenalin, který zpomalí a zamezí rozvoj příznaků, pomůže k zmírnění otoku a dýchacích těžkostí. Adrenalin se podává do stehna pomocí EpiPenu – automatické injekční stříkačky.

Na základě textu stručně odpověz na otázky:

1. *Jakým jiným slovem můžeme nazvat anafylaktickou reakci?* anafylaxe
2. *Co je to anafylaktická reakce? Je to závažná, život ohrožující reakce imunitního systému, která se projeví v průběhu několika sekund až minut po styku s alergenem – spojení všech příznaků alergických reakcí.*
3. *Jak rychle se projeví anafylaktická reakce?* v průběhu několika sekund až minut po styku s alergenem
4. *Co je nejčastějším spouštěčem anafylaktické reakce?* potraviny – arašídy a jiné ořechy, vejce, ryby, kravské mléko a pšenice. Pak taky hmyzí jed, některé druhy léků a srst zvířat.
5. *Jaké jsou příznaky anafylaktické reakce (aspoň 3)?* těžké dýchání, otok jazyka, hrdla, tváře, očí, neschopnost mluvit, kašel, rychlý pulz, svalová slabost, ztráta vědomí až celkový kolaps organismu
6. *Co je nutné podat člověku s anafylaktickou reakcí?* adrenalin
7. *Jaký účinek má v těle adrenalin?* zpomalí a zamezí rozvoj příznaků, pomůže k zmírnění otoku a dýchacích těžkostí
8. *Kam se podává adrenalin?* do stehna
9. *Pomocí čeho se podává adrenalin?* pomocí EpiPenu

Aktivita 1: Alergie a jídlo

<p>Alergie: obiloviny obsahující lepek, vejce, oxid siřičitý, měkkýši Česneková se šunkou a sýrem</p> <p>Kuře na másle, jasmínová rýže Steak z tuňáka s grilovanou zeleninou Kuře na másle</p>	<p>Alergie: mléko, sezam, měkkýši, hořčice Kuřecí vývar Gulášová</p> <p>Hovězí znojemský plátek Steak z tuňáka Kuřecí stehno na slanině</p>	<p>Alergie: celer, vlčí bob, sója, podzemnice olejná ryby - žádná polévka</p> <p>Rýžové knedlíčky Hovězí znojemský plátek Kuřecí stehno na slanině</p>
<p>Alergie: skořápkové plody, obiloviny obsahující lepek, sezam, podzemnice olejná Česneková</p> <p>Rýžové knedlíčky Segedínský guláš Steak z tuňáka</p>	<p>Alergie: korýši, ryby, skořápkové plody, mléko, podzemnice olejná Kuřecí vývar Gulášová</p> <p>Hovězí znojemský plátek Kuřecí stehno na slanině Yakosiba s vepřovým masem</p>	<p>Alergie: korýši, ryby, podzemnice olejná, sója, hořčice - jakákoli polévka</p> <p>Svíčková Rýžové knedlíčky Hovězí znojemský plátek Kuřecí stehno na slanině Kuře na másle</p>

Vyučovacia hodina č. 5 – Prvá pomoc

Téma: Prvá pomoc

Ročník: 8.

Čas: 45 minút

Oporné pojmy: prvá pomoc, krvácanie, popálenina, dusenie sa, alergická reakcia, infarkt

Nové pojmy: hypoglykémia, kolaps, epileptický záchvat, stabilizovaná poloha, Heimlichov manéver

Pomôcky: list 1: prvá pomoc A, B, C, D, aktivita 1 – situácie, aktivita 2 – kvíz – otázky, aktivita 2 – kvíz – list, miska, dataprojektor, prehrávač/PC

Metódy: samostatná práca, skupinová práca, diskusia

Výchovno-vzdelávacie ciele:

- Žiak interpretuje symptómy jednotlivých náhlych príhod, ktoré vyžadujú podanie prvej pomoci. (infarkt, cievna mozgová príhoda, dusenie, astmatický záchvat, hypoglykémia, kolaps, krvácanie, popáleniny, epileptický záchvat)
- Žiak vymenuje kroky prvej pomoci v správnom poradí.
- Žiak analyzuje stav človeka a na základe vedomostí o prvej pomoci aplikujú adekvátnu prvú pomoc v špecifických prípadoch.
- Žiak sa rozhodne či je prvá pomoc potrebná a či treba zavolať RZP.
- Žiak si uvedomuje hodnotu rozhodnutí počas podávania prvej pomoci.
- Žiak aktívne spolupracuje v skupinovej práci.

Podľa RVP ZV 2021

Vzdelávacia oblasť: Človek a zdravie

Vzdelávací odbor: Výchova k zdraviu

Tematický okruh: Ochrana pred chronickými neprenosnými chorobami a pred úrazmi

Medzi-predmetové vzťahy:

- prírodopis (obehová sústava, dýchacia sústava, tráviaca sústava)

- občianska výchova (práva a povinnosti občana v otázke poskytnutia prvej pomoci)

Výstupy:

Žák:

- VZ-9-1-01 respektuje přijatá pravidla soužití mezi spolužáky i jinými vrstevníky a přispívá k utváření dobrých mezilidských vztahů v komunitě
- VZ-9-1-15 projevuje odpovědné chování v rizikových situacích silniční a železniční dopravy; aktivně předchází situacím ohrožení zdraví a osobního bezpečí; v případě potřeby poskytne adekvátní první pomoc
- VZ-9-1-16 uplatňuje adekvátní způsoby chování a ochrany v modelových situacích ohrožení, nebezpečí i mimořádných událostí.

Kompetencie žiaka rozvíjané vo vyučovacej hodine:

- *Kompetencie k učeniu* – žiak riadi svoje učenie, triedi informácie a efektívne ich využíva, uvádza veci do súvislostí, prepája poznatky z iných oblastí a vytvára komplexnejší pohľad na dané javy,
- *kompetencie k riešeniu problémov* – žiak premyslí spôsob riešenia problému a adekvátnym spôsobom ho vyrieši, využíva svoje vedomosti a schopnosti k riešeniu problémov, overuje postupy riešenia problémov a ďalej ich aplikuje do svojho života, myslí kriticky a rozhoduje sa rozvážne pričom si uvedomuje zodpovednosť za svoje rozhodnutia, ktoré si vie obhájiť,
- *kompetencie komunikatívne* – žiak formuluje a vyjadruje svoje myšlienky výstižne, v logickom poradí a kultivovane, naslúcha ostatným a vhodne reaguje a argumentuje v diskusií, využíva nadobudnuté komunikatívne schopnosti k spolupráci s inými,
- *kompetencie sociálne a personálne* – žiak aktívne pracuje v skupine, pozitívne ovplyvňuje atmosféru, rešpektuje pravidlá, prispieva v diskusiách, riadi svoje chovanie,
- *kompetencie občianske* – žiak si je vedomý svojich občianskych práv a povinností, koná v záujme podpory a ochrany zdravia seba a iných,
- *kompetencie pracovné* – žiak dodržiava stanovené pravidlá, plní svoje povinnosti, k výsledkom pracovnej činnosti pristupuje z hľadiska ochrany svojho zdravia aj zdravia iných.

Scenár vyučovacej hodiny 5

Fázy hodiny	Činnosť	Metóda a forma	Čas
<i>Motivácia</i>	Úvod do témy – aktivita 1	Diskusia	7-10 min.
<i>Expozícia</i>	List 1 (verzie A,B,C,D)	Výklad Diskusia Samostatná práca Skupinová práca	20-25 min.
<i>Fixácia</i>	Kvíz	Skupinová práca	10 min.
<i>Aplikácia</i>	Zadanie domácej úlohy	Samostatná práca	2 min.

Priebeh vyučovacej hodiny 5

Motivácia

V úvode hodiny prebehne aktivita 1: učiteľ pustí nahrávku sanitky. V miske/klobúku má pripravené lístočky, na ktorých sú napísané rôzne životné situácie, s ktorými ľudia volajú záchrannú službu. Učiteľ nechá vybrať jeden lístoček 4-5 žiakov, následne žiak prečíta, čo na lístočku je a všetci sa budú snažiť danú situáciu vyriešiť – ako by danému človeku pomohli, predstavia si, že sú na telefónnej linke RZP. Učiteľ riešenia žiakov okomentuje, opraví nesprávne tvrdenia a uvedie ich správnosť.

V rámci motivácie ďalej učiteľ pustí video o resuscitácii a jej potrebnom rytme: <https://www.youtube.com/watch?v=iLgYRTDQ7uM> – video potom okomentuje.

Expozícia

Učiteľ rozdá žiakom list 1, každý žiak dostane všetky verzie, ale bude si dopĺňať len verziu A, B, C alebo D – učiteľ určí, ktorý žiak si bude dopĺňať ktorú verziu. Žiaci si počas výkladu učiteľa, pozeraní videí a diskusie stručne zapisujú informácie o príznakoch a prvej pomoci.

Učiteľ počas diskusie a výkladu pustí niektoré videá z webu Záchranného kruhu, každé trvá približne 1-2 minúty: <https://www.zachranny-kruh.cz/prvni-pomoc-12.html>

Konkrétne odporúčané videá:

Alergická reakce, cukrovka, dušení, infarkt, kolaps, křeče/epilepsie, mrtvice, opaření/popálení, popáleniny.

Taktiež je vhodné použiť video o metóde FAST pri cievnej mozgovej príhode: <https://www.youtube.com/watch?v=YHzz2cXBIGk> (trvá 3:25 min.)

Následne budú žiaci chodiť po triede a dopĺňať si informácie do verzií, ktoré nemajú ale majú iní žiaci. Po vyplnení prebehne hromadná kontrola. Jednu alebo dve (podľa času 3 a viac) modelové situácie žiaci dramaticky znázornia – žiaci, ktorí sa dobrovoľne prihlásia, alebo sa trieda rozdelí na skupiny a každá skupina znázorní jednu modelovú situáciu.

Fixácia

V rámci fixácie prebehne kvíz – aktivita 2 – každý žiak dostane list: aktivita 2 – kvíz – list. Učiteľ predtým po triede rozmiestni rozstrihané tvrdenia (aktivita 2 – kvíz – otázky). Žiaci budú mať za úlohu chodiť po triede, hľadať otázky a do svojho listu zaznačiť svoje odpovede. Keď budú všetci žiaci hotoví, prebehne hromadná kontrola s komentárom a diskusiou, v ktorej žiaci odôvodnia svoje rozhodnutia. Vyhráva žiak (žiaci), ktorý má najviac správnych odpovedí. Žiak, ktorý na niektoré tvrdenie odpovedal nesprávne, si dané tvrdenie zapíše aj so správnou odpoveďou.

Aplikácia

Žiaci sa spýtajú ľudí vo svojom okolí, či už niekedy podávali prvú pomoc, pri akom stave atď. Žiaci si to zapíšu a budú zdieľať na začiatku ďalšej hodiny. Ak nikoho takého v okolí nemajú, nájdu si nejaké video o prvej pomoci pri nejakom stave a popíšu, čo záchranári spravili.

Aktivita 1 – situácie

Pořezal jsem si prst, hodně to krvácí, co mám dělat?

Moje manželka šla po schodech, uklouzla a spadla ale je při vědomí. Co mám dělat?

Moje dítě na bicyklu narazilo do stromu. Má velkou ránu na čele. Co mám dělat?

Moje dítě si hrálo s legem a spolkló nějaký kousek. Co mám dělat?

Hrozně se mi točí hlava a nemůžu vstát. Co mám dělat?

Aktivita 2 – kvíz – otázky

1. Při infarktu ihned voláme RZP.

2. Při dušení se předmětem nejdřív uložíme osobu do stabilizované polohy.

3. Při alergické reakci nemusíme sundávat prsteny, hodinky ani řetízky.

4. Při anafylaktické reakci podáme EpiPen.

5. Při hypoglykémii podáme osobě vodu.

6. Při kolapsu držíme osobu co nejdéle ve stoje.

7. Popáleninu natřeme nějakým krémem.

8. Popáleninu jemně chladíme vlažnou vodou.

9. Při krvácení zatlačíme na místo, ze kterého teče krev a držíme.

10. Při epileptickém záchvatu držíme osobu pevně za ruce a nohy.

11. Při epileptickém záchvatu odstraníme nebezpečné předměty v okolí osoby.

12. Při dušení se předmětem aplikujeme údery do zad.

13. Při krvácení dáme krvácivé místo pod tekoucí vodu a čekáme, dokud krev sama přestane téct.

Aktivita 2 – kvíz – list

Napiš, jestli jsou jednotlivá tvrzení pravdivá, nebo nikoliv.

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.
- 7.
- 8.
- 9.
- 10.
- 11.
- 12.
- 13.

Jestli jsi na některé tvrzení odpověděl/a nesprávně, zapiš si danou situaci a správnou odpověď!

List 1

První pomoc A

Stav: infarkt myokardu/cévní mozková příhoda

Symptomy:

Kroky první pomoci:

Stav: dušení se předmětem

Symptomy:

Kroky první pomoci:

První pomoc B

Stav: astmatický záchvat

Symptomy:

Kroky první pomoci:

Stav: hypoglykemie

Symptomy:

Kroky první pomoci:

První pomoc C

Stav: kolaps

Symptomy:

Kroky první pomoci:

Stav: krvácení

Symptomy:

Kroky první pomoci:

První pomoc D

Stav: popálenina

Symptomy:

Kroky první pomoci:

Stav: epileptický záchvat

Symptomy:

Kroky první pomoci:

RIEŠENIE

Aktivita 1 – situácie

Porezal jsem si prst, hodně to krvácí, co mám dělat? Ránu okamžitě stlačte rukou – buď vy, nebo sám postižený. Pak přiložte tlakový obvaz. Pokud bude rána i dál silně krváčet, použijte škrtidlo.

Moje manželka šla po schodech, uklouzla a spadla ale je při vědomí. Co mám dělat? Nepohybujte s ní. Zkontrolujte základní životní funkce, zeptejte se, jestli si bouchla i hlavu, co jí bolí, zkontrolujte, jestli nemá zlomeninu, vyzkoušejte, jestli reaguje adekvátně, netočí se jí hlava. Ošetřete zevní poranění.

Moje dítě na bicyklu narazilo do stromu. Má velkou ránu na čele. Co mám dělat? Nepohybujte s ním, nesundávejte mu helmu. Zkontrolujete, jestli je při vědomí, jestli dýchá. Zkuste ho upokojit, držte ho při vědomí. Vyčkejte na příjezd zdravotní služby.

Moje dítě si hrálo s legem a polklo nějaký kousek. Co mám dělat? Zkontrolujte, jestli dítě dýchá, zkuste zjistit, jestli hračku polklo nebo mu uvízla v krku. Vyčkejte na příjezd zdravotní služby.

Hrozně se mi točí hlava a nemůžu vstát. Co mám dělat? Lehněte si, nohy si vyložte nahoru.

Aktivita 2 – kvíz

1. Při infarktu ihned voláme RZP. – pravda
2. Při dušení se předmětem nejdřív uložíme osobu do stabilizované polohy. – nepravda
3. Při alergické reakci nemusíme sundávat prsteny, hodinky ani řetízky. – nepravda
4. Při anafylaktické reakci podáme EpiPen. – pravda
5. Při hypoglykemii podáme osobě vodu. – nepravda
6. Při kolapsu držíme osobu co nejdéle ve stoje. – nepravda
7. Popáleninu natřeme nějakým krémem. – nepravda
8. Popáleninu jemně chladíme vlažnou vodou. – pravda
9. Při krvácení zatlačíme na místo, ze kterého teče krev a držíme. – pravda
10. Při epileptickém záchvatu držíme osobu pevně za ruce a nohy. – nepravda
11. Při epileptickém záchvatu odstraníme nebezpečné předměty v okolí osoby. – pravda
12. Při dušení se předmětem aplikujeme údery do zad. – pravda
13. Při krvácení dáme krvácivé místo pod tekoucí vodu a čekáme, dokud krev sama přestane téct. – nepravda

První pomoc A

Stav: infarkt myokardu. cévní mozková příhoda

Symptomy: infarkt myokardu: silná, minimálně několik minut trvající tlaková nebo pálivá bolest na prsou, méně často v zádech či krku. Bolest může vystřelovat do jedné (zpravidla levé) či do obou horních končetin, pod levou lopatku nebo do dolní čelisti, dušnost

Cévní mozková příhoda: FAST – face – pokleslý koutek, arm – ochrnutí levé části těla – zejména ruky – neschopnost držet obě ruce ve stejné výšce, speech – zmatená mluva, + time – co nejrychlejší volání RZP

Kroky první pomoci:

1. Volejte RZP.
2. Držte postiženého v klidu, bez pohybu, nejlépe v polosedě.
3. Uvolněte tísnící oděv kolem krku a pasu, držte postiženého při vědomí.
4. Jestli postižený upadne do bezvědomí a přestane dýchat, zahajte resuscitaci.
4. Vyčkejte na příjezd záchranné služby.

Stav: dušení se předmětem

Symptomy: dušnost, chrapot, modré tváře, bezvědomí, zástava dechu

Kroky první pomoci:

1. Jestli je postižený při vědomí, proveďte údery do zad, aspoň 5x nebo do doby, než dojde k vypuzení tělesa nebo dokud postižený neupadne do bezvědomí.
2. Jestli je postižený v bezvědomí, položte ho, uvolněte mu dýchací cesty. Jestli ani nedýchá, zahajte resuscitaci a volejte RZP.

První pomoc B

Stav: astmatický záchvat

Symptomy: kýčání, kašel, sípavý dech, otok, ztížené dýchání, svědění očí, kopřivka, ...

Kroky první pomoci:

1. Jestli je postižený alergik a má svoje léky, podejte mu je, ať je užije.
2. Jestli se stav rychle zhoršuje, volejte RZP a zeptejte se ho, jestli má s sebou EpiPen, jestli ho má, aplikujte mu ho.
3. Vyčkejte na příjezd záchranné služby.

Stav: hypoglykemie

Symptomy: bušení srdce, pocení, neklid, závrať, slabost, bledost, pocit hladu, třes, ...

Kroky první pomoci:

1. Postiženému podejte cukr, nejlépe v tekuté formě (slazený nápoj), nebo hroznový či klasický cukr.
2. Jestli se stav nezlepšuje, volejte RZP.

První pomoc C

Stav: kolaps

Symptomy: motání hlavy, slabost, mlha před očima, bušení srdce, až ztráta vědomí

Kroky první pomoci:

1. Položte postiženého do lehu. Držte mu nohy nahoru.
2. Jestli nereaguje, hlasitě osobu oslovte, zkuste s ní zatřást.
3. Když nereaguje, zakloňte hlavu, zvedněte bradu a zkontrolujte dech. Volejte RZP.
4. Když osoba nedýchá, zahajte resuscitaci, když dýchá, držte hlavu v záklonu.

Stav: krvácení

Symptomy: krvácení, zmatenost až bezvědomí

Kroky první pomoci:

1. Postiženého položte nebo posad'te.
2. Pevně stlačte krvácející cévu přímo v ráně (ruka by měla být chráněna rukavicí)
3. Podle místa krvácení aplikujte obvaz.
4. Jestli je krvácení velké a nepřestává, volejte RZP.

První pomoc D

Stav: popálenina

Symptomy: zarudnutí kůže, bolest a pálení v místě popálení, puchýře

Kroky první pomoci:

1. Začněte popálené místo chladit mírným proudem tekoucí vlažné/studené vody, ponořením do vody nebo obklady.
2. Jestli je popálení rozsáhlé, volejte RZP.
3. Chlad'te alespoň 20 minut, nebo dokud nepřijede záchranná služba.
4. U rozsáhlých popálenin chlad'te nejcitlivější místa (obličej, krk).

Stav: epileptický záchvat

Symptomy: pocity brnění, čichové, chuťové, zrakové, závrativé, bolesti břicha, pocity na zvracení, bušení srdce, či průjmy, bezvědomí s křečemi končetin, krátké poruchy vědomí

Kroky první pomoci:

1. Odstraňte z okolí postiženého všechny předměty.
2. Podložte mu hlavu něčím měkkým, uložte ho, pokud možno do stabilizované polohy, nebraňte mu v pohybu.
3. Po skončení záchvatu zkontrolujte životní funkce. Jestli je v bezvědomí, volejte RZP.

Zdroje

Alergie.cz. (2011). *Co je to alergie*. <http://www.alergie.cz/co-je-to-alergie>

Alergie.cz. (2011). *Typy alergií a jejich příznaky*. <http://www.alergie.cz/typy-alergii-a-jejich-priznaky>

CIPA. (2020). *Anafylaktická reakce*. <https://www.cipa.cz/anafylakticka-reakce>

Česká lékařská společnost Jana Evangelisty Purkyně. (2022). *Cukrovka 2. typu: co to je a jak se léčí?* <https://www.nzip.cz/clanek/445-cukrovka-2-typu-co-to-je-a-jak-se-leci>

Česká lékařská společnost Jana Evangelisty Purkyně. (2022). *Prevence cukrovky 2. typu*. <https://www.nzip.cz/clanek/428-prevence-cukrovky-2-typu>

ČOS ČLS JEP. (2022). *Pacient a rodina. Akutní/chronické/subchronické onemocnění*. <https://www.linkos.cz/slovnicek/chronicky-akutni-subchronicky/>

EUC. (2022). *Hypertenze: Co to je, jaké jsou její příznaky a jak probíhá léčba*. <https://euc.cz/clanky-a-novinky/clanky/hypertenze-co-to-je-jake-jsou-jeji-priznaky-a-jak-probiha-lecba/>

FN HK. (2022). *Co je ischemická choroba srdeční*. <https://www.fnhk.cz/kch/koronarni-tepny/co-je-ischemicka-choroba-srdecni>

FNUSA. (2022). *Epidemiologie cévní mozkové příhody*. <https://www.fnusa.cz/o-nemocnici/cmp/cevni-mozkova-prihoda-detailne/>

Franěk, O. (2022). *Základy první pomoci*. <https://zachrannasluzba.cz/zaklady-prvni-pomoci/>

Gesundheit.gv.at. (2022). *Akutní infarkt myokardu*. <https://www.nzip.cz/clanek/955-akutni-infarkt-myokardu>

Gesundheit.gv.at. (2022). *Ischemická choroba srdeční*. <https://www.nzip.cz/clanek/913-ischemicka-choroba-srdecni>

Hofmanová, J. (2013). *Genotoxicita a karcinogeneze*.

https://is.muni.cz/do/rect/el/estud/prif/ps13/genotox/web/pages/01_nador.html

Holčík. (2012). *Zdraví jako osobní a společenská hodnota*.

http://prakt.upol.cz/zdravi_holcik.php

IKEM. (2022). *Infarkt myokardu*. <https://www.ikem.cz/cs/infarkt-myokardu/a-429/>

Ministerstvo školství mládeže a tělovýchovy (MŠMT). *Biomedicínské aspekty tělesné výchovy*. <https://elearning.tul.cz/course/view.php?id=8191>

Ministerstvo zdravotnictví. (2020). *Strategický rámec rozvoje péče o zdraví v České republice do roku 2030*. <https://zdravi2030.mzcr.cz/>

Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy (MŠMT). (2022). *RVP ZV 2021 - Rámcový vzdělávací program pro základní vzdělávání*. <https://www.edu.cz/rvp-ramcove-vzdelavaci-programy/ramcove-vzdelavaci-program-pro-zakladni-vzdelavani-rvp-zv/>

Public Health. (2022). *Duševní zdraví*. https://health.ec.europa.eu/non-communicable-diseases/mental-health_cs

Reissmannová, J., & Smejkalová, Z. (2020). *My se raka nebojíme. Aneb prevencí ke zdraví*. <https://www.rozhodniseprozdavi.cz/%C3%BAvod>

Reissmannová, J., & Smejkalová, Z. (2020). *Rozhodni se! Aneb životním stylem ke zdraví*. <https://www.rozhodniseprozdavi.cz/%C3%BAvod>

Smolík, M. (2022). *První pomoc při hypoglykémii*. <https://skoleniprvnipomoci.cz/vyukovy-portal/hypoglykemie/>

Smolík, M. (2022). *První pomoc při krvácení*. <https://skoleniprvnipomoci.cz/vyukovy-portal/krvaceni/>

Smolík, M. (2022). *První pomoc u popálenin*. <https://skoleniprvnipomoci.cz/vyukovy-portal/popaleniny/>

Smolík, M. (2022). *Příznaky epileptického záchvatu a první pomoc*. <https://skoleniprvnipomoci.cz/vyukovy-portal/epilepsie/>

SZÚ. (2022). *Neinfekční nemoci*. <https://szu.cz/tema/prevence/chronicke-nemoci>

SZÚ. (2023). *Program Škola podporující zdraví*. <https://szu.cz/program-skola-podporujici-zdravi>

Vitalion. (2022). *Ateroskleróza*. <https://nemoci.vitalion.cz/ateroskleroza/>

Vitalion. (2022). *Infekční onemocnění*. <https://nemoci.vitalion.cz/infekcni-onemocneni/>

Vitalion. (2022). *Osteoporóza*. <https://nemoci.vitalion.cz/osteoporoza/>

WHO. (2022). *WHO remains firmly committed to the principles set out in the preamble to the Constitution*. <https://www.who.int/about/governance/constitution>

Záchranný kruh. (2022). *Astmatický záchvat*. <https://www.zachranny-kruh.cz/pro-verejnost/urazy-rizika-nebezpeci/astmaticky-zachvat.html>

Záchranný kruh. (2022). *Cévní mozková příhoda (CMP)*. <https://www.zachranny-kruh.cz/pro-verejnost/urazy-rizika-nebezpeci/cevni-mozkova-prihoda-cmp.html>

Záchranný kruh. (2022). *Mdloba, kolaps*. <https://www.zachranny-kruh.cz/pro-verejnost/urazy-rizika-nebezpeci/mdloba-kolaps.html>

Záchranný kruh. (2022). *Resuscitace nebo-li oživování*. <https://www.zachranny-kruh.cz/pro-verejnost/prvni-pomoc/resuscitace-nebo-li-ozivovani.html>

Záchranný kruh. (2022). *Resuscitace*. <https://www.zachranny-kruh.cz/prvni-pomoc-a-urazy/resuscitace.html>