



Názov a kód projektu	Moderné vzdelávanie pre prax 2 / 312011ACM2	Názov pedagogického klubu	
Pracovný list	Využitie čitateľskej stratégie: Postup 5 – 4 – 3 – 2 – 1	Klub inovácií a čitateľskej gramotnosti	
Predmet	Ošetrovateľské techniky	Ročník	Druhý
Téma vyučovacej hodiny	Vitálne funkcie		
Cieľová skupina	9 členná skupina žiakov, individuálna práca		
Charakteristika	Rozbor vyučovacej hodiny s využitím čitateľskej stratégie Postup 5 – 4 – 3 – 2 – 1		

	Kľúčové slová
Postup 5 – 4 – 3 – 2 – 1, vitálne funkcie, tlak krvi, pulz, dýchanie, telesná teplota, rozbor hodiny (štruktúra, ciele hodiny), obsah vyučovacej hodiny (vitálne funkcie)	
Charakteristika	
Na hodine OTY som sa zamerala na rozvoj čitateľskej gramotnosti u žiakov druhého ročníka SZŠ. Využívajú sa na ňu rôzne stratégie. Jednou zo stratégií na rozvoj čitateľskej gramotnosti je aj Postup 5 – 4 – 3 – 2 – 1, pri ktorom žiak vyhodnocuje získané informácie v týchto krokoch: 5 nových informácií, 4 informácie týkajúce sa hlavnej myšlienky, 3 nové slová, ktoré si našiel v texte, 2 informácie, ktoré si už poznal, 1 vec, na ktorú si nenašiel v texte odpoveď - mohlo ísť o menej zrozumiteľný text, nedostatok skúseností alebo predchádzajúcich vedomostí žiaka a pod. Použila som vecný text z internetu – odbornú literatúru forenzných technikov. Túto stratégiu som použila na hodine ošetrovateľských techník, kde po prebratí všetkých vitálnych funkcií dostali žiaci – deväťčlenná skupina, domácu úlohu, prácu s digitálnym textom. Ako projekt mali vypracovať Postup 5-4-3-2-1 a odprezentovať ho žiakom. Žiaci mali na túto úlohu týždeň, projekt bol zasielaný cez edupage. Po týždni si ho odprezentovali a vysvetlili nové pojmy.	
Cieľ hodiny	Pomôcky
Kognitívny – žiaci vedia definovať vitálne funkcie, vedia vymenovať odchýlky od normy týkajúce sa telesnej teploty, dýchania, tlaku krvi a pulzu, porozumejú novým pojmom (viskozita krvi, hypertenzná kríza,...)	Dataprojektor, PC, tabuľa, učebný materiál v textovej forme
Afektívny – žiaci vnímajú text a odprezentujú informácie	
Psychomotorický – žiaci pomocou IKT vedia vypracovať projekt podľa postupu	
Metódy	Metódy samostatnej práce a autodidaktické metódy <ul style="list-style-type: none"> - práca s digitálnym textom, - samostatné štúdium s využitím techniky, - tvorba projektu Metódy diagnostické <ul style="list-style-type: none"> - rozbor žiackych prác Metódy vyhodnocovania a zovšeobecňovania diagnostických údajov <ul style="list-style-type: none"> - hľadanie a vysvetlenie vzájomných súvislostí, podstaty, - proces sa završuje interpretáciou a zovšeobecnením.

Štruktúra hodiny 	
Organizačná časť	Oboznámenie žiakov s témou, cieľom hodiny, kontrola dochádzky, a zápis nového učiva – frontálne preskúšanie celej triedy
Motivačná časť – motivačný rozhovor diskusia	Využitie aktívnej metódy Braistorming – nápady, obnovovanie predchádzajúcich vedomostí – bez hodnotenia Otázky : Čo sú vitálne funkcie? Ktoré vitálne funkcie by ste vedeli odmerať?
Expozičná časť - oboznámenie s novými informáciami s podporou cieľavedomého pôsobenia a aktívnej účasti žiakov. Fixačná časť opakovanie nových poznatkov	Vyučovanie pozostáva z nasledovných krokov: <ul style="list-style-type: none"> - žiakom bol pridelený text, učebný materiál, - žiakom bol vysvetlený postup 5-4-3-2-1, - žiaci spracovali text podľa postupu 5-4-3-2-1, - žiaci pracovali individuálne, - obsah postupu vysvetlili spolužiakom bez pomocného textu Pochvala, zhrnutie, zadanie domácej úlohy

Obsah učiva
Vitálne funkcie - definícia, charakteristika Tlak krvi Telesná teplota Pulz Dych

Pracovné úlohy 

1.	Preštudujte si textový učebný materiál na tému: Vitálne funkcie Pracujte individuálne, každý samostatne
Vitálne funkcie Vitálne funkcie sú znaky života človeka, pomocou ktorých dochádza k hodnoteniu základných telesných funkcií. Medzi štyri primárne vitálne znaky zaraďujeme krvný tlak, pulz (pulzovú rýchlosť), telesnú teplotu a respiračnú rýchlosť (dych). Existuje taktiež aj piaty znak- bolesť, ktorá je však podľa lekárov skôr subjektívny príznak, nie objektívny znak a preto sa do skupiny vitálnych znakov nezaraďuje.	
Krvný tlak Srdce, ktoré pracuje ako pumpa, udržiava stále prúdenie krvi v našom tele. Krv má teda dôležitú funkciu transportu kyslíka a živín do celého tela, no na tento transport je potrebný určitý hnací tlak, nazývaný aj krvný tlak (tlak krvi). Krvný tlak je hydrostatický tlak, ktorý sa vyvíja krvou na steny ciev, inak povedané tlak vytváraný pumpovaním krvi srdcom cez cievy a závisí najmä od energie srdcovej činnosti, elasticite	

(pružnosti) tepnových stien, množstva a viskozity krvi. V aorte a veľkých tepnách je tlak vyvíjaný sťahovaním, inak povedané kontrakciou srdca, preto v týchto miestach dosahuje tlak najvyššie hodnoty, preto sa krvný tlak meria práve na ramenách kde sa nachádza hlavná tepna, ktorá smeruje priamo zo srdca. Krvný tlak, v priebehu každého tepu, mení svoju hodnotu, ktorá kolíše medzi maximálnou (systolickou) a minimálnou (diastolickou) hodnotou. Systolický krvný tlak, čo je najvyšší tlak získaný počas srdcovej kontrakcie, nastáva v momente vyprázdnenia ľavej komory, teda okolo konca sťahu. Naopak diastolický krvný tlak, najnižší krvný tlak, je dosiahnutý počas srdcovej diastoly komôr, čo je obdobie uvoľnenia medzi sťahmi, kedy nastáva plnenie ochabnutej komory krvou. Vysoký krvný tlak nastáva v momente zužovania ciev, ale taktiež aj keď rastie výkonnosť pumpovania srdca, a spôsobuje ho vysoký tlak vyvíjaný na stenu ciev. Zvýšenie krvného tlaku môže byť prirodzenou a potrebnou reakciou organizmu na fyzickú či psychickú záťaž. Problém nastáva v momente, ak hodnota tlaku dlhodobo neklesá, vtedy sa zvyčajne hovorí o arteriálnej hypertenzii, čo je chorobný stav, podmienený mnohými faktormi. Hypertenzia je taktiež aj nezávislý činiteľ, spôsobujúci poškodenie orgánov a orgánových systémov (mozog, obličky) a taktiež aj spôsobujúci závažné náhle príhody (mozgové krvácanie, hypertenzná kríza). Primárna hypertenzia nastáva v momente, keď je príčina neznáma, no sekundárna je jedným z prejavov iného ochorenia. Hodnoty hypertenzie sa dnes definujú ako 140mmHg a viac systolického tlaku a 90mmHg a viac diastolického tlaku a hypertenzia platí aj keď je prekročená iba jedna hodnota. Meranie krvného tlaku sa rozdeľuje na priame, kedy dochádza k zavedeniu citlivého senzoru alebo katétra (hadičky) priamo do vnútra cievy a preto sa používa len na výskumné účely, a invazívne vyšetrenia (katetrizácia). V bežnom živote sa však používa nepriame meranie (pomocou tlakomerov).

Pulz (pulzová rýchlosť)

Pulz, inak nazývaný aj tep, je vlnenie cievnych stien, ktoré sa vytvorí ich napnutím a následným zrýchlením toku krvi, ktoré bolo spôsobené tlakovou vlnou, čo zapríčinilo vypudenie krvi z ľavej srdcovej komory priamo do aorty. Zrýchlený tep nastáva v momente, kedy sa zrýchli srdcová činnosť a zvýši sa aj tepová frekvencia. Tento stav sa odborne nazýva aj tachykardia, ktorú zaraďujeme medzi jednu z foriem srdcovej arytmie (nepravidelnosti). Tento stav sa považuje za prirodzený, a v tom prípade sa berie ako reakcia organizmu na vysokú psychickú, fyzickú či emocionálnu záťaž, môže ale byť príznakom aj rôznych ochorení, ako napríklad ochorenia dýchacích ciest- pľúc, infekčných či horúčkovitých ochorení, taktiež typický aj pre intoxikáciu (otrava organizmu) spôsobenú rôznymi jedmi (alkohol, chemikálie, drogy). Hodnota pulzu, ako už bolo spomenuté, sa u zdravého človeka mení podľa záťaže. V pokojovom režime by mala hodnota dosahovať 60 úderov za minútu, no pri fyzickej záťaži môže hodnota vystúpiť až na 100 úderov za minútu. Zvýšená srdcová frekvencia je u zdravého človeka pozitívna, keďže zrýchlenie tepu pomáha srdcu pokryť vyššie nároky na spotrebu kyslíka. Zrýchlený tep však srdce chorého človeka ešte viac vyčerpáva, keďže je nútené k vyššiemu výkonu a tým slabne a jeho stav sa ešte viac zhoršuje. V bežnom živote sa funkcia tepu kontroluje priložením dvoch prstov na krčnú tepnu. Ak cítite pulzovanie, znamená to, že človek je pri živote. Ak je pulzovanie príliš rýchle, príliš pomalé alebo nepravidelné, značí to možný zdravotný problém a je odporúčané vyhľadať lekára. Ak však tep vôbec necítite, považuje sa to za jeden zo znakov smrti.

Telesná teplota

Telesná teplota udáva prirodzenú teplotu daného organizmu a pri nej dochádza k bežnému fungovaniu organizmu. Teplota, pri ktorej sa zaručuje správne fungovanie reakcií a orgánov sa pohybuje v rozpätí medzi 35,8 °C až 37,3 °C.

Ak telesná teplota prekročí 37°C, nastáva zvýšenie telesnej teploty, ktoré môže byť reakciou imunitného systému na infekciu alebo vírus, ale taktiež sa môže jednať aj o prehriatie organizmu spôsobené napríklad nadmerným pobytom na slnku. Ak je telo vystavené týmto situáciám, dochádza k nadmernému poteniu a následnému odparovaniu za účelom ochladenia organizmu. Zrážanie teploty pri tejto situácii sa neodporúča, pretože zvýšenie telesnej teploty považuje telo za prostriedok, ktorým telo podporuje produkciu ochranných látok. Zrážanie teploty sa odporúča v situácii, kedy telesná teplota prekročí 38°C a to v podobe chladivých zábalov alebo vhodných liekov.

Zníženie telesnej teploty sa rozdeľuje na liečebné (klinické), kedy dochádza k úmyselnému zníženiu za účelom utlmiť metabolizmus mozgu, aby pri následnom znížení dávky kyslíka bolo obmedzené následné poškodenie mozgu, a neúmyselné, ktoré nastáva ak teplota klesne pod 35,5 °C a následne prichádza svalová triaška, ktorej úlohou je zvýšiť telesnú teplotu. Zníženie telesnej teploty nastáva v prípade traumatického šoku, spôsobený poranením, pri ktorom dochádza k strate krvi, čo spôsobí obmedzenie prietoku krvi cez tkanivá. Zasypanie lavínou, či už pobyt v ľadovej vode môže mať pre organizmus fatálne následky v podobe podchladenia.

Ak sa človek v týchto situáciách ocitne, nastáva strata schopnosti účelne reagovať a následné zástava obehu a je nutné podať prvú pomoc v podobe resuscitácie (stláčanie hrudníka, dýchanie z úst do úst). Výška telesnej teploty závisí aj od miesta merania, keďže teplotu je možné merať rektálne (cez konečník), v ústnej dutine, či v podpazuší. Rektálne meranie patrí medzi najpresnejšie, keďže vykazuje najmenší rozdiel nameraných hodnôt. Meranie v ústnej dutine je jednoduchá metóda, no dochádza pri nej k skresleniu hodnôt a zlé umiestnenie môže spôsobiť odchýlku až 1°C. Meranie v podpazuší sa berie iba ako orientačná metóda a s rektálnym meraním sa značne odlišuje.

Dych- rýchlosť dýchania (respiračná rýchlosť)

Neustály prívod kyslíka do organizmu je pre živý organizmus životne dôležitý. Kyslík je dôležitý najmä z dôvodu udržiavania buniek pri živote, tým že uvoľňuje energiu zo živín získaných z potravy. Samotné dýchanie pozostáva z dvoch fáz: nádychu a výdychu, kedy nádych je zo 60% tvorený sťahom bránice (sval tvoriaci priehradku medzi brušnou hrudnou dutinou). Počet dychov človeka za minútu je charakterizovaný respiračnou rýchlosťou a existencia dýchania je možná overiť priložením sklíčka pod nos, kedy by malo nastať zahmlenie sklíčka.

2. Spracujte text podľa postupu 5-4-3-2-1

5 nových informácií :

1. Vysoký krvný tlak nastáva v momente zužovania ciev
2. Primárna hypertenzia nastáva v momente, keď je príčina neznáma
3. diastola komôr - čo je obdobie uvoľnenia medzi sťahmi, kedy nastáva plnenie ochabnutej komory krvou.
4. Nádych je 60% tvorený sťahom bránice
5. Meranie v podpazuší sa berie iba ako orientačná metóda

4 Hlavné myšlienky :



1. Dych - Neustály prívod kyslíka do organizmu je pre živý organizmus životne dôležitý.
2. Krvný tlak - závisí najmä od energie srdcovej činnosti, elasticite tepnových stien, množstva a viskozity krvi.
3. Pulz- striedavé napínanie a uvoľňovanie tepien pri úderoch srdca
4. Telesná teplota - prirodzená teplota daného organizmu a pri nej dochádza k bežnému fungovaniu organizmu.

3 nove slová:

- 1.arteriálna hypertenzia
- 2.hypertenzná kríza
- 3.viskozita krvi

2 inf. ktoré som uz poznala:

- 1.Vitálne funkcie sú znaky života človeka - hodnotenie základných telesných funkcií.
2. Ak tep vôbec necítite, považuje sa to za jeden zo znakov smrti.

1 Vec na ktorú som nenašla v texte odpoveď :

Aká je hranica medzi zvratným oteplením tela a smrťou

3. **Obsah postupu vysvetlite spolužiakom bez pomocného textu**