**Príprava na vyučovaciu hodinu**

č. 07

|  |  |
| --- | --- |
| **Vyučujúci:** | **RNDr. Lenka Škarbeková** |
| **Dátum:** | **06.02.2015** |
| **Trieda:** | **VIII.O** |
| **Predmet:** | **Biológia** |
| **Tematický celok:** | Ľudský organizmus |
| **Téma:** | Prejavy činnosti srdca, meranie tlaku, tepu |
| **Cieľ/ ciele vyučovacej hodiny:** | * poznať základné prejavy srdcovej činnosti, princíp merania tepu, srdcových oziev, EKG, krvného tlaku, názvy prístrojov, ktorými sa prejavy srdcovej činnosti merajú, normálne hodnoty tepu a tlaku v pokoji. * poznať princíp merania tlaku, tepu a EKG s využitím rozličných prístrojových vybavení * porozumieť princípu merania krvného tlaku, tepu, srdcových oziev a uvedomiť si význam týchto prejavov ako signálov o zdravotnom stave človeka * uvedomiť si zodpovednosť za svoje zdravie a nevyhnutnosť pohybovej aktivity a zdravého životného štýlu pre svoje zdravie a život. * vedieť samostatne zrealizovať merania podľa postupu v laboratórnom protokole a vzájomne ich porovnať. * vedieť zrealizovať meranie EKG, tepu a tlaku s využitím ortuťového, digitálneho tlakomeru a prístrojového vybavenia Vernier LabQuest. |
| **Typ vyučovacej hodiny:** | **VH základného typu** |
| **Vyučovacie metódy:** | **Práca s interaktívnou prezentáciou a tabuľou, vysvetľovanie, metóda otázok a odpovedí, diskusia** |
| **Medzipredmetové vzťahy:** | **biológia, ekológia, chémia, informatika, matematika** |
| **Pomôcky:** | notebook s pripojením na dataprojektor a internet, zariadenie Vernier LabQuest so senzorom merania EKG a tlaku krvi, USB, digitálny tlakomer, ortuťový tlakomer, stopky  **Laboratórny protokol** Prejavy činnosti srdca, meranie tlaku a tepu **súbor GEL-ŠKA-BIO-VIIIO-17**  Metodický list Prejavy činnosti srdca, meranie tlaku, tepu **súbor GEL-ŠKA-EKO-VIIIO-31** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Čas:** | **Činnosť učiteľa:** | **Činnosť žiakov:** |
| **5 min.**  **18 min.**  **21 min.**  **1 min.** | - administratívne záležitosti VH  - učiteľ navodí situáciu simulačnej hry na lekárov a pacientov - rozdelí žiakov na lekárov a pacientov. Úlohou lekárov bude vykonať pacientom základné vyšetrenie srdcových oziev, tepu, krvného tlaku a EKG. Učiteľ vyzve pacientov ako aj lekárov k čo najautentickejšiemu stvárneniu akoby reálnej situácie, čo majú dosiahnuť oblečením, správaním, vyjadrovaním...  -rozdá lekárom laboratórne protokoly **súbor GEL-ŠKA-BIO-VIIIO-17.** Vysvetlí prácu, inštruuje žiakov o umiestnení pomôcok a nechá žiakov pracovať  - usmerňuje a koriguje prácu žiakov počas práce.  - vyzve lekárov na diskusiu o výsledkoch a zdravotnom stave ich pacientov  vyzve k sformulovaniu záverov svojich zistení a vyšetrení  - učiteľ rozdá žiakom pracovné listy súbor **GEL-ŠKA-EKO-VIIO-06** a zadá inštrukcie pre nasledujúcu prácu  -navodí diskusiu o tom, či môžeme prevziať akúkoľvek informáciu za pravdivú a tiež o plagiátorstve, pýta sa, odkiaľ bežne čerpú informácie a či ich aj citujú  - rozdelí žiakov do skupín  - zadá úlohu hľadať informácie do pracovného listu  - kontroluje a usmerňuje prácu žiakov  - vyzve skupiny na určenie zástupcov skupín,ktorí budú prezentovať za celú skupinu vybrané postrehy  - usmerňuje prácu žiakov, využíva priebežnú pochvalu  - vyzve žiakov v skupinách tvoriť propagačný plagát (kreslený alebo v elektronickej podobe) o darovaní krvi zo zistených informácií so zreteľom na to, že jeho cieľom je zvýšiť záujem verejnosti bezodplatne darovať krv  Ukončenie VH | - počúvajú pokyny, pýtajú sa na nejasnosti, rozmýšľajú, čo by potrebovali a ako by vedeli zabezpečiť svoju rolu  - pripravujú si oblečenie na rolovú hru  - počúvajú inštrukcie,  -prečítajú si znenie úloh v laboratórnom protokole  - lekári vyšetrujú pacientov - vykonajú merania podľa pokynov a postupov v protokole  - lekári zhodnotia slovne zdravotný stav svojich pacientov.  -vzájomne diskutujú o priebehu a výsledkoch ,, vyšetrení“.  Sformulujte záver z výsledkov laboratórneho cvičenia a zapíšte ho do protokolu  - počúvajú inštrukcie o ďalšej práci  - diskutujú a vyjadrujú vlastný názor a myšlienky o pravdivosti a dôveryhodnosti zdrojov a o zdrojoch informácií, ktoré najčastejšie využívajú  -rozdelia sa do skupín, tak ako sedia vedľa seba po 3-4  - hľadajú informácie o darovaní krvi - vyberajú z nich tie najpodstatnejšie a najzaujímavejšie - riadia sa bodmi v pracovnom liste - vpisujú priamo do pracovného listu  - vzájomne sa poradia a diskutujú o výbere informácií  - farebne označia v pracovnom liste najzaujímavejšie postrehy  - zástupcovia za každú skupinu prezentujú svoju prácu  -navzájom sa pozorne počúvajú, aby neopakovali to, čo už bolo povedané  - v prípade otázok, nejasností alebo nedostatočnosti informácii sa pýtajú  -aktívne počúvajú pokyny  -pýtajú na nejasnosti  Vytvorte zaujímavý plagát o propagácii darovania krvi zo získaných informácií (kreslený alebo v elektronickej podobe...).  Prezentujte plagát pred spolužiakmi a okomentujte jeho prvky, ktorých aplikácia podľa vás bude pre ľudí motivačná a bude viesť k zvýšenému záujmu darovať krv.  Ukončenie VH |
| **Popis edukačného programu:**  **Motivácia:**  1. Navodenie témy - inzerát z novín - výzva k darovaniu krvi.  2. Sprístupnenie témy a cieľa VH - darovanie krvi.  **Expozícia:**  1. Inštrukcie k pracovnému listu súbor  2. Diskusia o dôveryhodnosti zdrojov, citovaní, plagiátorstve.  3. Rozdelenie žiakov do skupín.  4. Vyhľadávanie informácii na internete - diskusia o výbere informácii, vypĺňanie pracovného listu.  5. Prezentácia nájdených informácií prostredníctvom vybraných zástupcov skupín.  **Fixácia:**  1. Vytvorenie propagačného plagátu zameraného na zvýšenie počtu darcov krvi.  2. Porovnanie výsledkov práce skupín.  3. Diskusia študentov o potenciálnej možnosti stať sa darcami krvi.  4. Záver VH | | |
|  | | |

V Gelnici dňa ..03.02.2015 ....

Vypracoval: ..RNDr. Lenka Škarbeková..... ......................................

(meno a priezvisko) (podpis)