**Príprava na vyučovaciu hodinu**

č. 14

|  |  |
| --- | --- |
| **Vyučujúci:** | **RNDr. Lenka Škarbeková** |
| **Dátum:** | **4.2.2015** |
| **Trieda:** | **III.A** |
| **Predmet:** | **Chémia** |
| **Tematický celok:** | **Nukleové kyseliny** |
| **Téma:** | **Nukleové kyseliny a genetická informácia** |
| **Cieľ/ ciele vyučovacej hodiny:** | * poznať typy NK, ich základné chemické zloženie, základné rozdiely, typy väzieb a význam v praktickom živote. * poznať pojmy nukleotid, nukleozid, dusíkaté bázy, komplementarita, sekvencia, význam označenia DNA a RNA * poznať nebezpečenstvá a riziká vyplývajúce z poškodenia NK * vedieť vytvoriť komplementárne vlákno k NK na základe pravidla párovania báz k materskému vláknu |
| **Typ vyučovacej hodiny:** | **VH základného typu** |
| **Vyučovacie metódy:** | Motivačné obrázky a motivačná problémová otázka, diskusia, metóda otázok a odpovedí, práca s interaktívnou tabuľou, práca s pracovným listom |
| **Medzipredmetové vzťahy:** | **biológia, ekológia, informatika, matematika** |
| **Pomôcky:** | **Metodický list súbor GEL-ŠKA-CHE-IIIA-51**  Pracovný list Nukleové kyseliny a genetická informácia súbor **GEL-ŠKA-CHE-IIIA-09**  Interaktívna prezentácia Nukleové kyseliny v Microsoft PowerPoint súbor **GEL-ŠKA-CHE- IIIA-49** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Čas:** | **Činnosť učiteľa:** | **Činnosť žiakov:** |
| **1 min.**  **5 min.**  **20 min.**  **2 min.**  **14 min.**  **2 min.**  **1 min.** | - administratívne záležitosti VH  - sprístupní tému a cieľ VH navodením diskusie pomocou motivačných obrázkov a otázky Ako je možné, že sa potomkovia podobajú na svojich rodičov? v interaktívnej prezentácii súbor **GEL-ŠKA-CHE-IIIA-49**  - pracuje s interaktívnou prezentáciou Nukleové kyseliny na interaktívnej tabuli súbor **GEL-ŠKA-CHE- IIIA-49**  - upozorní žiakov, aby si nepísali chemické vzorce, pretože budú súčasťou pracovných listov, s ktorými budú pracovať v závere VH  - pomocou názorných obrázkov objaviteľov štruktúry DNA, konkrétnych chemických vzorcov štruktúry nukleových kyselín, dusíkatých báz, stavby ATP sprostredkuje nové učivo a pojmy  - vyzýva žiakov na prácu s úlohami v interaktívnej prezentácii k interaktívnej tabuli  - koriguje a usmerňuje prácu žiakov  - rozdá pracovné listy súbor **GEL-ŠKA-CHE-IIIA-09**  **-** zadá inštrukcie o práci s pracovným listom  - usmerňuje prácu žiakov  - zadá žiakom Domácu úlohu – priniesť nejaké rodinné fotografie, kde je možné pozorovať zdedenú podobnosť členov  Ukončenie VH | - pozorne si pozrú obrázky na interaktívnej tabuli  - diskutujú k motivačnej otázke    -aktívne počúvajú a píšu si iba najdôležitejšie slovné poznámky do zošita  -pozorne sledujú vysvetlenie učiteľa, prípadne sa pýtajú na nejasnosti  - vyzvaní žiaci riešia interaktívne cvičenia na interaktívnej tabuli  - aktívne počúvajú pokyny  - hlásia sa, frontálne vypĺňajú úlohy perom do v pracovného listu, pýtajú sa na nejasnosti  - počúvajú a zapíšu si domácu úlohu do zošita  Ukončenie VH |
| **Popis edukačného programu:**  **Motivácia:**  1. Sprístupnenie témy a cieľa VH – Nukleové kyseliny motivačnými obrázkami a otázkou v interaktívnej prezentácii súbor **GEL-ŠKA-CHE-IIIA-49**  **Expozícia:**  1. Sprístupnenie nového učiva interaktívnou prezentáciou Nukleové kyseliny na interaktívnej tabuli súbor **GEL-ŠKA-CHE- IIIA-49**.  2. Frontálna diskusia žiakov pri vypĺňaní interaktívnej prezentácie – individuálne vypĺňanie predvádzacieho zošita, práca s úlohami.  3.Vysvetlenie a sprostredkovanie nového učiva a pojmov pomocou názorných obrázkov objaviteľov štruktúry DNA, konkrétnych chemických vzorcov štruktúry nukleových kyselín, dusíkatých báz, stavby ATP.  **Fixácia:**  1. Precvičenie osvojeného učiva pomocou pracovného listu, ktorý obsahuje chemické vzorce potrebné pre osvojenie učiva.  2. Zadanie domácej úlohy.  2. Záver VH | | |

V Gelnici dňa .....3.2.2015

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

(meno a priezvisko) (podpis)