**7**



**7**

**مستوى: السنة الرابعة متوسط**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **متوسطة: الشهيد بلمهدي الجودي –مزلوق- سطيف** | **الأستاذ: موسى حمزة** | | **المادة: علوم الطبيعة والحياة** |
| **تعلم مورد 3-3: دور الدم في النقل.**  **المورد المعرفي:**   * **أن يحدد العناصر التي تنقل المغذيات والغازات.**   **المورد المنهجي: استقصاء معلومات.**  **المورد القيمي: أن يعي صحة جسمه ويحس بالمسؤولية اتجاه القضايا المرتبطة بالصحة (نشر الوعي).** | | | |
| **المصطلحات:** | | **الوسائل: جهاز العرض، حاسوب، الكتاب المدرسي، مطبوعات.** | |

**\*سير الحصة\***

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **الزمن** | **نشاط المتعلم** | | **عمل الأستاذ** | **مراحل الدرس** |
|  | **ما لفت انتباه أستاذ الرياضة، أعراض تظهر باستمرار على أكرم وهو تلميذ في السنة الرابعة متوسط، منها اصفرار الوجه وشحوبه مع صعوبة في التنفس خاصة عند الجري. فقرر عرضه على طبيب الصحة المدرسية الذي وجهه إلى القيام بمجموعة من التحاليل الطبية، تأكد من خلالها أن التلميذ يعاني من مرض فقر الدم.** | | | **وضعية تعلم مورد** |
|  | **ما علاقة ضيق التنفس بنقص كريات الدم الحمراء عند أكرم؟** | | | **المشكلة** |
|  | | | **الفرضيات** |
|  | **1- يعود تغير لون الدم إلى تغير لون الهيموغلوبين فاتحاده مع O2 يكسبه اللون الأحمر الفاتح (القاني) وانفصاله عنه وارتباطه بــــ Co2 يكسبه اللون الأحر القاتم.**  **2- لون الدم الوارد إلى الرئتين أحمر قاتم لفقره من O2 وغناه بــ Co2 أما الدم الصادر فيكون لونه أحمر فاتح لغناه بغاز ثنائي الأكسجين.** | **نشاط 1: تحديد دور كريات الدم الحمراء.**  **بالاعتماد على الوثائق المعروضة (المطبوعة):**  **1- فسَر التغيرات اللونية للدم التي حدثت في التجربة بالاعتماد على معادلتي الوثيقة 3.**  **2- استنتج لون الدم الوارد إلى الرئتين واون الدم الصادر عنها مع التبرير..** | | **مرحلة البحث والتقصي** |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **3- يتمثل دور كريات الدم الحمراء في نقل الغازات التنفسية (O2 وCo2) اعتمادا على الهيموغلوبين ومنه فإن نقص عدد كريات الدم الحمراء يؤدي إلى نقص كمية الهيموغلوبين فيقابله نقص في كمية الأكسجين المنقولة فيصاب الشخص بضيق في التنفس**  **1- تزداد كمية المغذيات في بلازما الدم الصادر عن المعي الدقيق مقارنة بالدم الوارد إليه.**  **ب- تزداد كمية الفضلات في بلازما الدم الصادر عن العضلة مقارنة بالدم الوارد إليها.**  **2- بلازما الدم تنقل المغذيات من المعي الدقيق إلى خلايا الأعضاء وتنقل الفضلات من الخلايا إلى أجهزة الإطراح، كما تساهم في نقل الغازات التنفسية.** | **3-** **استخلص دور الكريات الدموية الحمراء وعلاقتها بضيق التنفس عند أكرم.**  **نشاط 2: التعرف على دور المصورة.**  **بالاعتماد على الوثائق المعروضة (المطبوعة):**  **1- قارن بين:**  **أ- تركيب البلازما في الدم الصادر من الأمعاء الدقيقة والدم الوارد إليها.**  **ب- تركيب بلازما الدم الداخل إلى العضلة والخارج منها.**  **2- استخلص دور بلازما الدم.** | **مرحلة البحث والتقصي** |
|  | **1- دور كريات الدم الحمراء: (نقل الغازات التنفسية O2 وCo2)**  **تنقل كريات الدم الحمراء غاز ثنائي الاكسجين O2 من الأسناخ الرئوية إلى الخلايا بفضل مادة الهيموغلوبين (خضاب الدم) Hb مما يعطي الدم لونا أحمرا فاتح، لينفصل غاز O2 عن الهيموغلوبين على مستوى الخلايا ويرتبط بغاز Co2 مما يكسبه لونا أحمرا قاتما.**  **على مستوى الأسناخ (ارتباط)**  **(لون أحمر قاتم) Hb + 4O2 HbO8(لون أحمر فاتح)**  **على مستوى الخلايا (انفصال)**  **2- دور المصورة (بلازما الدم):**  **تقوم المصورة بنقل المغذيات من المعي الدقيق إلى الخلايا ونقل الفضلات (مثل البولة) من الخلايا إلى أجهزة الإطراح (الكليتان، الجلد...) كما تساهم المصورة كذلك في نقل جزء من الغازات التنفسية خاصة غاز Co2.**  **ملاحظة:**   * **دورة الدم بين القلب والرئتين تسمى الدورة الدموية الصغرى.** * **دورة الدم بين القلب وباقي أعضاء الجسم تسمى الدورة الدموية الكبرى.** | | **إرساء المورد** |
|  | * **رسم الوثيقة ص 28 من الكتاب المدرسي.** | | **تقويم المورد** |