**6**



**6**

**مستوى: السنة الرابعة متوسط**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **متوسطة: الشهيد بلمهدي الجودي –مزلوق- سطيف** | **الأستاذ: موسى حمزة** | | **المادة: علوم الطبيعة والحياة** |
| **تعلم مورد 3-2: العلاقة بين مكونات الوسط الداخلي.**  **المورد المعرفي:**   * **أن يحدد العلاقة بين مكونات الوسط الداخلي.** * **أن يسمي مكونات الدم.**   **المورد المنهجي: استقصاء معلومات.** | | | |
| **المصطلحات: المصورة: Plasma** **السائل البيني: Liquide interstitiel** | | **الوسائل: جهاز العرض، حاسوب، الكتاب المدرسي .** | |

**\*سير الحصة\***

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **الزمن** | **نشاط المتعلم** | | **عمل الأستاذ** | **مراحل الدرس** |
|  | **يربط الدم أثناء دورانه بين سطوح تبادل العضوية مع الوسط الخارجي (الرئتين، الأمعاء...) وخلايا الأعضاء التي لا تكون على اتصال مباشر به، حيث تكون هذه الأخيرة مغمورة في سائل (سائل بين خلوي) الذي يشكل مع الدم واللمف ما يسمى بالوسط الداخلي.** | | | **وضعية تعلم مورد** |
|  | **ما هي العلاقة بين السائل البيني، الدم واللمف؟** | | | **المشكلة** |
|  | | | **الفرضيات** |
|  | **1- يعتبر السائل البيني وسيط بين الدم وخلايا الأعضاء فهو يسمح بتبادل المواد (الفضلات، المغذيات، الغازات) بين الدم وخلايا الأعضاء.**  **- يتشكل السائل البيني انطلاقا من الدم بالترشيح عبر جدران الشعيرات الدموية.**  **2- الاختلاف في اللون راجع لكون اللمف لا يحتوي على الكريات الدموية الحمراء الموجودة في الدم.** | **نشاط 1: العلاقة بين مكونات الوسط الداخلي.**  **بالاعتماد على الوثائق المعروضة:**  **1- اشرح لماذا يعتبر السائل البيني وسيط بين الدم وخلايا العضوية، ثم اشرح كيفية تشكله.**  **2- رغم التشابه الكبير بين تركيب الدم واللمف إلا أنهما يختلفان في اللون. فسَر ذلك.** | | **مرحلة البحث والتقصي** |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **1- يتكون الدم من:**  **أ- المصورة: (بلازما الدم).**  **ب- خلايا الدم: وتتمثل في: كريات الدم الحمراء، كريات الدم البيضاء، الصفائح الدموية.**  **2- الوسط الداخلي هو سائل يدور باستمرار مكون من الدم واللمف والسائل البيني. أما الوسط الخارجي فهو كل ما هو خارج هذا الوسط ويرتبط هذان الوسطان عبر سطوح التبادل (الزغابات، الأسناخ...).** | **نشاط 2: التعرف على مكونات الدم.**  **بالاعتماد على الوثائق المعروضة أو الكتاب ص 24:**  **1- حدد مكونات الدم.**  **2- حدد الفرق بين الوسط الداخلي والوسط الخارجي، وكيف يتم الاتصال بينهما؟** | **مرحلة البحث والتقصي** |
|  | * **الوسط الداخلي هو سائل في حركة دائمة يؤمن الاتصال بين خلايا الجسم وسطوح التبادل (المعي الدقيق، الرئتين، الكلى...) وهو يتكون من: اللمف، السائل البيني، الدم.**   **1- اللمف: سائل يشبه الدم في تركيبه إلا أنه لا يحتوي على الكريات الدموية الحمراء.**  **2- السائل البيني: سائل مصفر يلعب دور وسيط لنقل المغذيات والفضلات والغازات بين الدم وخلايا الجسم.**  **3- الدم: يدور في جهاز مغلق هو جهاز الدوران ويتكون من:**   * **المصورة (بلازما الدم).** * **كريات الدم الحمراء.** * **كريات الدم البيضاء (لها دور في الدفاع عن العضوية ضد الميكروبات)** * **الصفائح الدموية (مسؤؤلة عن تخثر الدم في حالة النزيف)** * **العلاقة بين عناصر الوسط الداخلي (الدم، اللمف والسائل البيني):**   **يتشكل السائل البيني انطلاقا من ترشيح الدم عبر جدران الشعيرات الدموية لينتقل بدوره إلى الأوعية اللمفاوية مشكلا اللمف، الذي يعود من جديد إلى الدم قبل وصوله إلى القلب.** | | **إرساء المورد** |
|  | * **رسم الوثيقة 2 (ص 24 من الكتاب المدرسي)**     **مصورة**  **رسم تخطيطي لسحبة دموية تحت المجهر** | | **تقويم المورد** |