

**3**

**مستوى: السنة الرابعة متوسط**

**3**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **متوسطة: الشهيد بلمهدي الجودي –مزلوق- سطيف** | **الأستاذ: موسى حمزة** | | **المادة: علوم الطبيعة والحياة** |
| **تعلم مورد 1-3: مسار ومصير الغذاء في الأنبوب الهضمي.**  **المورد المعرفي:**  **1**   * **أن يقدم حوصلة لنواتج الهضم + يقدم تعريفا للمغذيات.**   **المورد المنهجي: يطبق المسعى التجريبي.** | | | |
| **المصطلحات: العصارة الهاضمة:** **Suc digestif** | | **الوسائل: مطبوعات + الكتاب المدرسي .** | |

**\*سير الحصة\***

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **الزمن** | **نشاط المتعلم** | | **عمل الأستاذ** | **مراحل الدرس** |
|  | **تتركب الأغذية المتناولة من مواد غذائية مختلفة، بعض هذه المواد جزيئات ضخمة تتعرض أثناء انتقالها في الأنبوب الهضمي لتأثير مختلف الانزيمات التي تحتويها العصارات الهاضمة.** | | | **وضعية تعلم مورد** |
|  | **ما هو مسار ومصير الغذاء في الأنبوب الهضمي؟** | | | **المشكلة** |
|  | | | **الفرضيات** |
|  | **1- إكمال الجدول. (مرفقات)**  **2- المواد التي لم تتأثر بعملية الهضم هي: الماء، الأملاح المعدنية، الفيتامينات، الشوارد، ألياف السيليلوز.**  **3- المغذيات هي العناصر البسيطة الناتجة عن هضم المواد الغذائية المركبة.** | **نشاط: الظواهر الكيميائية للهضم على طول الأنبوب الهضمي.**  **بالاعتماد على المطبوعة المقدمة والكتاب المدرسي ص 11-12.**  **1- أكمل الجدول المقدم. (مرفقات)**  **2- سمَ المواد التي لم تتأثر بعملية الهضم (لم يطرأ عليها أي تبسيط).**  **3- حدَد الفرق بين مواد غذائية ومغذيات.** | | **مرحلة البحث والتقصي** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | * **يتم تبسيط الأغذية مثل النشاء، البروتينات والدسم إلى عناصر غذائية بسيطة (مغذيات)، وهي السكريات البسيطة، الأحماض الأمينية، الأحماض الدسمة + جليسيرول. وذلك تحت تأثير إنزيمات هضمية متخصصة.** * **لا يتم تبسيط الفيتامينات والشوارد والماء لأنها عناصر بسيطة.** * **يحتوي المعي الدقيق بعد نهاية عملية الهضم على المغذيات المختلفة (سكر عنب، أحماض أمينية، أحماض دسمة، جليسيرول، ماء، أملاح معدنية، شوارد، فيتامينات) كما يحتوي على جزيئات كبيرة غير قابلة للهضم كألياف السيليلوز لعدم وجود إنزيمات نوعية لتبسيطها.** * **المغذيات هي العناصر الغذائية البسيطة الناتجة عن هضم المواد الغذائية المركبة (الأغذية).** * **يسمى ناتج الهضم على مستوى المعدة بالكيموس ويكون في شكل عجينة، بينما يسمى ناتج الهضم على مستوى المعي الدقيق بالكيلوس ويكون في صورة سائل غني بالمغذيات.** * **العصارة الصفراوية لا تحتوي على إنزيمات، لكنها تعمل على تحويل الدسم إلى مستحلب لتسهَل هضمه من طرف إنزيم الليباز الذي يحوله إلى أحماض دسمة + جليسيرول.** | **إرساء المورد** |
|  | * **حدَد نواتج هضم كل من الدسم، البروتينات، النشاء، الماء، السيليلوز مع تحديد محطة الهضم.** | **تقويم المورد** |

