

## الاستاذ: زادت سيد احمد

المستوى: الرابعة متوسط

رقم المذكرة: 07

المجال المفاهيمي: التغذية عند الانسان

الكفاءة المرحلية: يقترح وفق مسعى علمي حلا لمشاكل اختلال الوظائف الايضية بتجديد المعارف المتعلقة بتحولات و دور الاغذية في الجسم

الوحدة المفاهيمية: نقل المغذيات في الجسم .

الكفاءة القاعدية: يحدد دور كل من الدم والبلغم في نقل المغذيات.

الحصّة التعلمية: طريقا الامتصاص

مؤشر الكفاءة: - أن يظهر المغذيات التي تمر نحو البلغم.

الوسائل: الشفافيات + الوثائق الموجودة في كتاب التلميذ

### سير الدرس

#### وضعية الانطلاق:

- ماذا تؤمن ظاهرا الهضم.
- أين تنتقل هذه المغذيات؟ وبفضل ماذا؟
- تؤمن ظاهرة الهضم تحول المواد الغذائية إلى مغذيات، توضع تحت تصرف خلايا العضوية للقيام بنشاطاتها المختلفة.

#### الإشكالية:

كيف يتم انتقال المغذيات من المعى الدقيق حتى تصل إلى جميع أعضاء الجسم.

#### البحث والتقصي:

- \* تحليل وثيقة لإظهار المغذيات التي تمر نحو البلغم.
- \* ماذا يبدي المعى الدقيق؟
- \* ماذا يربط بين هذه التلافيف؟
- \* ماذا تشغله؟
- \* ماذا يخرج من قطع الخيوط البيضاء؟
- \* متى تكون هذه الخيوط مرئية؟
- \* ماذا تمثل هذه الخيوط؟
- \* أنقل الرسم باستعمال الورق الشفاف وضع عليه البيانات اللازمة.
- \* اقترح فرضية لمصدر المغذيات الدسمة التي تظهر في الأوعية اللمفاوية.

مقارنة بين كمية الجلوكوز والأحماض الأمينية في الدم الوارد إلى المعى الدقيق والصادر منه:

- توضح صورة الوثيقة (2) الأوعية اللمفاوية في جدار المعى الدقيق بحيث:
- أعلى الصورة قبل تناول الطعام (أ).
- أسفل الصورة بعد تناول طعام غني بالدسم (ب).
- الجدول يمثل كمية الجلوكوز والأحماض أمينية في الدم الصادر من المعى الدقيق والوارد إليه:

- \* لماذا أجرينا التحليل بعد ساعتين من تناول الوجبة؟
- \* كيف تؤكد معلومات صورة الوثيقة (2) فرضيتك السابقة؟
- \* قارن بين كمية الجلوكوز والأحماض الأمينية في الدم الوارد إلى المعى الدقيق والدم الصادر عنه في الحالتين (قبل وبعد تناول الوجبة).

\* ماذا تستنتج؟

### 03: تركيب الدم واللمف من المغذيات:

- يوضح الجدول التي (الوثيقة 4) تركيب الدم واللمف بعد نهاية هضم وجبة تحتوي على:
- ماء، أملاح معدنية، بروتينات، نشاء، دسم وسيليلوز.
  - \* حدد المغذيات التي تنتقل في كل من الدم واللمف.
  - عين المغذيات التي تنتقل في الدم فقط.
  - عين المغذيات التي تنتقل في اللمف فقط.
  - \* ما هي المواد التي لم تنتقل؟ علل لماذا؟
  - \* تصل المغذيات إلى الخلايا عن طريق الدم بالاعتماد على معطيات الوثيقة (5)
- وضح كيف يحدث ذلك واستنتج العلاقة بين الدم واللمف.

### الأثر الكتابي

- المغذيات الممتصة تنتقل على مستوى السطح الداخلي لجدار المعى الدقيق نحو الدم واللمف، بحيث:
- \* السكريات البسيطة والأحماض الأمينية تنتقل عن طريق الدم.
  - \* الأحماض الدسم والجليسرول ينتقلا عن طرق اللمف والتي تعود من جديد إلى الدم (الدورة الدموية) عموماً على مستوى الوريد تحت الترقوي الأيسر وبالتالي تتجمع المغذيات في الدم الذي يوزعها على جميع خلايا أنسجة الأعضاء.