**درس نموذَجي مُحوسَب في العلوم**

**" معالجة معلومات في الدماغ ورد الفعل "**( للصف الخامس)

**إعداد: دعاء عسلي**

**بإرشاد: عبير عابد**

**أنقر هنا** [**لخطة الدرس**](http://users.qsm.ac.il/aber_abed/students/doaa/doaa_lesson1/lesson_plan1.docx)

* **افتتاحية:**

افتتاحية الدرس ستكون عبارة عن مراجعة للدرس السابق من خلال اسئلة سيعرضها المعلم للطلاب بمساعدة عارضة وعلى الطلاب ان يجيبوا على الأسئلة.

من ثم سيقوم المعلم بتذكير بسيط للطلاب وهو :

**لقد تعلمنا أن:**

**يتكون عمل الجهاز العصبي من ثلاث مراحل وهي:**

* استقبال محفز .
* معالجة معلومات في الدماغ.
* رد فعل.

ويشرح المرحلة الأولى بشكل ملخص لانه المرحلة الأولى قد تعلموها في الدرس السابق وسيذكر بأن الطلاب سيتعلمون اليوم عن المرحلتين : (معالجة معلومات في الدماغ، وَرد فعل.)

 **الإستدراج:**

سيقوم المعلم بعرض صورة بمساعدة العارضة سيطرح السؤال **"هل دماغ دانا ممكن ان يتحدث من دماغ أحمد؟!."** على طلابه.

* **فحوى الدرس:**
1. **العرض:**

سيقوم المعلم بمناقشة السؤال مع الطلاب ومن ثم سيعرض بعض الصور من خلال عارضة ومناقشتها مع الطلاب, على سبيل المثال سيقوم المعلم بعرض صورة عبارة عن حريق من ثم سيقوم بسؤال الطلاب: "كيف عندما **رأينا** النار حددنا بانها خطر وابتعدنا عنها؟"ومن خلال الصور المتنوعة التي سيعرضها المعلم سيلخص المادة بأن الحوافز العصبية تنتقل وسيعرض المعلم [فلاش تعليمي](http://www.edumedia-sciences.com/ar/a496-patellar-reflex) ليوضح كيفية انتقال الاشارات العصبية بواسطة الأعصاب، ليسهل المعلم المدة للطلاب سيعرض [فلاش](http://www.edumedia-sciences.com/ar/a496-patellar-reflex) تعليمي امام الطلاب كمثال لكيف يتم معالجة المعلومات في الدماغ.من ثم سيقوم المعلم بعرض مهمة قصيرة بمساعدة العارضة وهي عبارة عن جدول ليكملوه الطلاب.

بعد عرض موضوع "معلومات في طريقها للمعالجة يعرض الموضوع الذي يليه من خلال سؤال سيوجه للطلاب وعلى المعلم ان يسمع جميع الاجابات الى يجيبها الطلاب والسؤال هو:

"تصل الى الدماغ معلومات على شكل محفزات عصبية من جهاز الأعصاب (أو من خلايا حسية موجودة داخل الجسم) تتم في الدماغ عملية معالجة معلومات.. وماذا بعد ذلك؟!"

بعدما ان يسمع المعلم اجابات الطلاب سيقوم المعلم بعرض [فيلم تعليمي](http://www.youtube.com/watch?v=CTHrbHSlNtg) ومن هنا سيتم كاتبة استنتاج الطلاب وهو " من الأمر الى رد الفعل" وسيعرض المعلم [فلاش](http://www.edumedia-sciences.com/ar/a496-patellar-reflex) لعملية رد فعل سريعة من خلال فلاش، وسيشرح للطلاب بأن الأمر يصل من الدماغ بعد استقبال المعلومات ومعالجتها يرسل محفزات عصبية فهذة المحفزات العصبية هي عبارة عن **اوامر** للعضلات لكي تنقبض وللغدد لكي تفرز وهذا هو **رد الفعل** .

نقل الأوامر من الدماغ الى العضلات والى الغدد يتم هو ايضا بواسطة الياف عصبية تربط بينها.

وعلى المعلم ايضا ان يشرح للطلاب مجموعتي الألياف العصبية وهما:

1.اعصاب تنقل معلومات من الجسم الى الدماغ.

2.اعصاب تنقل معلومات من الدماغ الى الحسم.

* **التطبيق:**

سيتم تطبيق ما تعلمه الطلاب في القسم الأول من الدرس بواسطة اسئلة ستطرح على الطلاب الخاصة في الفلاش التعليمي, اما للقسم الثاني فسيتم توزيع اوراق عمل خاصة بالموضوع والورقة عبارة عن فطعة معلومات واسئلة خاصة بالقطعة.

* **تلخيص وإجمال:**

التلخيص سيكون من خلال فيلم تعليمي وسيقوم المعلم بطرح اسئلة على الطلاب بعد مشاهدة الفيلم ويلخص الموضوع على شكل نقاط على العارضة.

* **وظيفة بيتيّة:**

سيطلب المعلم من الطلاب القيام بحل المهمتين التاليتين في ملف وورد وارسالها للبريد الالكتروني الخاص بالمعلم

مهمة 1:
اذكر اثنين من النقاط التي نالت إعجاب الطلاب في الدرس واثنين من النقاط التي لم تعجبهم في الدرس.

مهمة 2:

1.قراءة فقرة قصيرة من الكتاب صفحة 167

2. حل أسئلة من الكتاب صفحة 167