|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| נושא2.jpg | נושא.jpg | جسم في حركة-حركة العضلات |
| פיתוח2 | פיתוח | ديانا أبو حبله- بإرشاد: د. عبير عابد |
| שכבה2.jpg | **שכבה.jpg** | الرابع |
| משך2.jpg | **משך.jpg** | 50 دقيقة |
| רציונל2.jpg | רציונל.jpg | أن يتعرف الطلاب على أنواع العضلات الطويلة والقصيرة الموجودة في الجسم، وأن هُنالك فرق بين العضلات في عملية الانقباض والانبساط وعلى الطلاب أن يتعرفوا على الفرق بينهما عن طريق الشرح وعن طريق لفلاش الذي سيتم عرضة وأيضًا للتأكد من أنا الطلاب قد فهموا المادة بصورة جيدة، وسيتم التطرق إلى موضوع راحة العضلات وتعريف الطلاب على حامض اللبنيك الذي يؤدي إلى تشنج العضلات.  **الأهداف الرئيسية في الدرس هي:**  1. التعرف على عملية انقباض وانبساط العضلات.  2. التعرف على سبب احتياج العضلات إلى الراحة.  سيكون خلال الدرس: تحفيز الطلاب على المشاركة عن طريق الفيديو، الصور والفلاش. |
| מטרות2.jpg | מטרות קישור למסמך הסטנדרטים במוט לביהס היסודי | **תחום תוכן:** מדעי החיים  **תחום משנה:** האדם,התנהגותו, בריאותו ואיכות חייו.  **סטנדרט תוכן:** 3.3.  התלמידים יכירו מבנים בגוף האדם, יבינו עקרונות הקשרים לתפקוד גוף האדם ויפתחו מודעות לצורך בשמירה ובקידום הבריאות ואיכות חיים.  **סטנדרט משנה:**  3.3.א התלמידים יכירו אברים ומערכות בגוף האדם ויבינו את התאמתם לתפקודם. הם יכירו תהליכים בגוף ויבינו את חשיבותם לקיומו.  **ציוני דרך:**   * התלמידים יסבירו את חשיבות התנועה לאדם (הגשת צרכים קיומים וצרכים אחרים). * התלמידים יציינו שהשלד בנוי מעצמות ומפרקים.   **أهداف معرفية:**  1. أن يعدد الطالب أنواع العضلات الموجودة في الجسم.  2. أن يشارك الطالب في الفعالية الصفية.  **أهداف تفكيرية:**  1. أن يستنتج الطالب الفرق بين عملية انقباض العضلات وعملية انبساطها.  2. أن يقارن الطالب بين العضلات الطويلة والعضلات القصيرة.  3. أن يحلل الطالب القطعة الموجودة في الكتاب.  4. أن يربط الطالب العلاقة بين حامض اللبنيك وتشنج العضلات.  **أهداف إنترحاسوبية:**  1. أن يتمكن الطالب من الدخول إلى مواقع الإنترنت المرفقة للوظيفة البيتيه وحلها.  2. أن يتمكن الطالب من استخدام الـ word، وأجراء عملية النسخ واللصق وحل الوظيفة.  2. أن ينجح الطالب في إرسال الوظيفة عبر البريد الإلكتروني للمعلمة. |
| מושגים2 | מושגים עיקריים לשיעור זה | انقباض عضلات، انبساط العضلات، تخن، عضلات طويلة، عضلات قصيرة، حامض اللبنيك، تشنج العضلات |
| מיומנות2.jpg | **מיומנות.jpg** (סמנו ופרטו את המתאים) קישור למסמך המיומנויות | אוריינות מדיה ומידע ( איתור מידע/ הערכת מידע/ שימוש במספר סוגי מידע: טקסט/תמונה/ קול) מיומנויות תקשורת (דוא"ל / פורום/ בלוגים/ עריכה שיתופית) חשיבה ופיתרון בעיות (זיהוי בעיה/ הגדרת הצורך במידע לפתרון הבעיה/ הצגת מרחב פתרונות תוך שימוש במקורות מידע שונים/ בדרכי הצגה מגוונים/ ) מיומנויות בינאישיות ועבודה שיתופית ( בסביבה מתוקשבת: עריכה שיתופית, קבוצות דיון, הבניית ידע משותף בקובץ, באתר) למידה והתנהלות עצמאית (במשימות מתוקשבות: למידה עצמית / למידה תוך קבלת משוב LMS / למידה תוך הבניית ידע). |
| תחומים2.jpg | חומרי הוראה  כתובים ומתוקשבים | 1. 1. روتري،ن. كشتان،ي. دجان،أ. فاينشتوك،ر. (2009)،كتاب بنظرة جديدة للعلوم والتكنولوجيا للصف الرابع، راموت: جامعة تل أبيب، ص142- ص146  2. <http://www.schoolarabia.net/ahia2/level5/ajhezet_algesem/aljihaz_al3adali_new/aljihaz_al3adali1.htm> -(موقع عن أجهزة جسم الانسان وعملياتها الحيوية- الجهاز العضلي والحركة).  **3.** [**http://www.youtube.com/watch?v=vK9i57RI72o&feature=related**](http://www.youtube.com/watch?v=vK9i57RI72o&feature=related)  (مقطع فيديو عن عمل العضلات).  4. فعالية: ثني اليد ومشاهدة الفرق بين انقباض وانبساط اليد.  5. فلاش: يصف الفرق بين عملية انقباض وعملية انبساط اليد.  6. وظيفة بيتية محوسبة- الدخول إلى الموقع التالي:  <https://sites.google.com/a/alsafa.tzafonet.org.il/science4/123-23>  (عن عمل العضلات في جسم الإنسان) |
| היענות2.jpg | **היענות** | سيكون في الدرس [فيديو](file:///C:\Users\Pelephone\Desktop\مشروع%20التخرج-%20الهيكل%20العظمي-%20ديانا\الدرس%20الثاني-%20كيف%20تعمل%20العضلات\الأستدراج-%20كيف%20تعمل%20العضلات؟.pptx) يجذب الطلاب والفيديو يتحدث عن الجهاز العضلي سيكون الشرح في الفيديو واضح وملائم لجميع مستويات الطلاب.  صور توضح موضوع الدرس وعن عملية انقباض وانبساط العضلات.  [فلاش](file:///C:\Users\Pelephone\Desktop\مشروع%20التخرج\lesson_2\The%20second%20lesson.pptx) يعرض عملية انبساط وانقباض العضلات أيضًا- حيث تعمل على جذب أكبر عدد من الطلاب.  فعالية عن عمل العضلات على كل طالب ان يقوم بالفعالية بنفسه واكتشاف الفرق بين عملية انقباض وانبساط العضلات.  وظيفة محوسبة تحتوي على الأسئلة المتنوعة التي تلائم جميع مستويات الطلاب. |
| תוצרי2.jpg | **תוצרי** | * القيام بفعالية بداخل الصف توضح الفرق بين انقباض وانبساط العضلة. * حل [وظيفة محوسبة](https://sites.google.com/a/alsafa.tzafonet.org.il/science4/123-23) ورفعها على البريد الإلكتروني |

**مجرى الدرس**

**للدخول إلى الدرس** ([أضغط هُنا](file:///C:\Users\Pelephone\Desktop\مشروع%20التخرج\lesson_2\lesson_2.pptx))

للدخول إلى مُلخص الدرس ([أضغط هُنا](file:///C:\Users\Pelephone\Desktop\مشروع%20التخرج\lesson_2\lesson_abstract_2.docx))

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| מהלך2.jpg | מהלך.jpg | هذا هو الدرس الثاني من المشروع التخرج بعنوان "جسم في حركة- الهيكل العظمي"  في هذا الدرس سوف أقوم بتمرير الدرس على مرحلتين:  المرحلة الأولى: مراجعة بسيطة عن الدرس السابق وعن الوظيفة البيتية، ومن ثم الدخول إلى موضوع الدرس وهو عمل العضلات "بصورة موسعة".  المرحلة الثانية: سيكون هُنالك فعالية للطلاب من أجل اكتشاف الفرق بين عملية انقباض وانبساط العضلات، والأجمال سيكون عن طريق صورتين على الطالب أن يصف الفرق بين العضلات. | | זמן משך2 |
| פתיחה2.jpg | [פתיחה](file:///C:\Users\Pelephone\Desktop\مشروع%20التخرج\lesson_2\lesson_2.pptx)  (من شريحة رقم 2-3) | **הנחיות לתלמיד** | **המלצות למורה** |  |
| **القسم الأول:** على الطلاب أن يتذكروا ما هي أهمية الحركة للجسم. | الدخول الى الصف وإلقاء التحية على الطلاب.  **القسم الأول:** سيُركز المعلم على أن يذكر الطلاب المميزات الحياتية للكائنات الحية وأن الجسم بدون حركة لا يمكنه القيام بالفعاليات الحياتية. مع ذكر أمثلة طبعًا من قِبل الطلاب. | 8:00- 8:06 |
| **القسم الثاني:** على الطلاب الذي قد واجهوا صعوبة في حل الوظيفة أو برفعها على البريد الإلكتروني أن يقولوا للمعلم ذلك من أجل أخذ ذلك بالحسبان. | **القسم الثاني:** سيُركز المعلم إذا كان هُنالك أخطاء في حل الوظيفة البيتيه وإعطاء ارشاد للطلاب إذا أحتاج الأمرُ لذلك. |  |
| גוף%20השעור2 | [גיף השעור](file:///C:\Users\Pelephone\Desktop\مشروع%20التخرج\lesson_2\lesson_2.pptx)  התנסות  (شريحة رقم 4) | **הנחיות לתלמיד** | **המלצות למורה** |  |
| مشاهدة [فيديو](http://www.youtube.com/watch?v=vK9i57RI72o&feature=related) عن الجهاز العضلي مدة الفيديو 2:40 وبعد عرض مقطع الفيديو سيجيبون الطلاب على الأسئلة التي سيقوم بطرحها. | قبل عرض مقطع الفيديو سيقوم المعلم بطرح سؤال على الطلاب وهو:   * ماذا تعرفون عن الجهاز العضلي؟ * كيف تعمل العضلات؟ "لإكتشاف المعلومات السابقة عند الطلاب" والإستماع لهم، ومن ثم عرض الفيديو ومناقشته مع الطلاب عن طريق طرح الأسئلة. * ما هو المغزى الرئيسي من مقطع الفيديو؟ * ما هي المعلومات التي أكتسبتموها من العرض؟ | 8:06- 8:10 |
| סיכום2.jpg | [סיכום](file:///C:\Users\Pelephone\Desktop\مشروع%20التخرج\lesson_2\lesson_2.pptx)  המשגה  (من شريحة رقم 5- 15). | **הנחיות לתלמיד** | **המלצות למורה** | 8:10- 8:32 |
| مشاهدة عارضة وهي عبارة عن عدة شرائح تشرح/توصف طريقة عمل العضلات، على الطلاب الإجابة على السؤال وهو: ما هو الفرق بين العضلات في حالة الإنبساط والإنقباض. على الطلاب أيضًا أن يجيبوا على الأسئلة وهي: - ما هي وظائف العضلات؟  - ما هي أنواع العضلات الموجودة في جسم الإنسان؟  سيكون عرض لـ فلاش وعلى الطلاب أن يوصفوا الفرق بين العضلات في عملية الأنقباض والأنبساط.  وفي نهاية الموضوع سيتم التطرق إلى راحة العضلات وعلى الطلاب أن يستنتجوا "لماذا العضلات تحتاج إلى الراحة" وعلى الطلاب أن يصلوا إلى المعلومة التالية وهي "أثناء عملية الجهد يتجمع في العضلات حامض اللبنيك الذي قد يؤدي إلى تشنج العضلات". | سيقوم المعلم بالتركيز على الفرق بين العضلات في حالة الأنبساط والأنقباض، عن طريق طرح سؤال ما هو الفرق بين العضلات في حالة الإنبساط والإنقباض؟  "التركيز على هذا السؤال لانه يدور حول موضوع الدرس".  وطرح أسئلة أخرى وهي:  - ما هي وظائف العضلات؟  - ما هي أنواع العضلات الموجودة في جسم الإنسان؟  سيُعرف المعلم الطلاب على أنواع العضلات عن طريق الهيكل العظمي.  وسيُركز المعلم على أن عملية انتاج الطاقة تحتاج إلى الغذاء والأوكسجين الذي يلزم العضلة من أجل القيام بحركتها، وأن بعد الجهد يقل الغذاء والأوكسجين في العضلة، وأن أثناء الجُهد في العضلات حامض اللبنيك الذي قد يؤدي إلى تشنج العضلات، و  من المهم إزالة المواد التي تكونت في العضلة أثناء الجُهد لأن الجسم لا يحتاجها وأن إزالة المواد الغير مرغوب بها وتجديد تزويد الغذاء والأوكسجين يحتاج إلى وقت، وهذا هو وقت الراحة. |
| יישום2.jpg | [יישום](file:///C:\Users\Pelephone\Desktop\مشروع%20التخرج\lesson_2\lesson_2.pptx)  (شريحة رقم 11). | **הנחיות לתלמיד** | **המלצות למורה** | 8:32- 8:38 |
| على الطلاب أن يقوموا باجراء فعالية وهي أن يقوموا بثني يدهم "عملية إنقباض وإنبساط لليد" ومن ثم مشاهدة ماذا سيحدث بالعضلة وأن يقارنوا بين العمليتين. | سيحرُص المعلم على أن يقوم كل طلاب الصف بإجراء الفعالية- المهمة، ومن ثم سيطُلب المُعِلم من 3-4 طلاب أن يقوموا بالوصف لهُ ماذا حدث للعضلة أثناء عملية الإنقباض والإنبساط وما هو الفرق بالعضلة بين العمليتين؟  **ملحوظة:** التطبيق سيكون خلال العرض لأن الفعالية التي سيقومون بها هي تكملة للمادة التي سيتم شرحها خلال العرض "في بداية العرض ونهايته". |
|  | [הערכה](file:///C:\Users\Pelephone\Desktop\مشروع%20التخرج\lesson_2\lesson_2.pptx)  (شريحة رقم 16). | **הנחיות לתלמיד** | **המלצות למורה** | 8:38- 8:45 |
| مشاهدة عارضة تحتوي على [صورة](file:///C:\Users\Pelephone\Desktop\مشروع%20التخرج-%20الهيكل%20العظمي-%20ديانا\الدرس%20الثاني-%20كيف%20تعمل%20العضلات\الأجمال-%20كيف%20تعمل%20العضلات؟.pptx)، على الطلاب أن يذكروا الفرق بين العضلات الموجودة في الصورة | أثناء عرض الشريحة التي تحتوي على الصورة سيطلُب المعلم من الطلاب أن يتمعنوا جيدًا في الصورة وأن يذكروا الفرق بين العضلات، في هذه اللحظة سيُركز المعلم على المعلومة التالية وهي "أن العضلات في فترة الإنقباض تكون أقسى، أقصر وأثخن في فترة الإنبساط". |
| סיכום2.jpg | רפלקציה | بما أن الدرس بدايتة ستكون عن طريق فيديو سيتوقع المعلم أن يكون هُنالك تفاعل كبير من قِبل طلاب الصف وبما أنه ستكون هُنالك الصور التي توضح كُل من عملية إنقباض وإنبساط العضلات وسيكون هُنالك فلاش ليوضح ذلك بصورة افضل فسيتوقع المعلم أن يكون اندماج/ تفاعل كبير من قِبل الطلاب أيضًا.  على المعلم أن يطرح سؤال على الطلاب وهو:  **أي درس كان بالنسبة لكم أفضل هل الدرس الأول ام الدرس الثاني؟**  على المعلم أن يتوقع ألإجابة وهي: أن الدرس الثاني هو الأقضل لأنه يحتوي على الكثير من المعلومات والأسئلة التي تُفَعِل الطُلاب ويحتوي على فلاش الذي يجذب الكثير من الطُلاب ولأنه سَيُحضِر معهُ إلى الصف مجسم لهيكل عظمي. | |  |
| העשרה2 | העשרה | 1. موقع أسلمة العلوم.. من أجهزة جسم الإنسان " الجهاز العظمي" رابط الموضوع: <http://www.alukah.net/Culture/0/44424/#ixzz2MmihVuc6>  [**http://www.alukah.net/Culture/0/44424/**](http://www.alukah.net/Culture/0/44424/) (نفس الموقع)  2. موقع علوم الحياة- المستوى الخامس- جسم الانسان وعملياتها الحيوية- الجهاز العضلي والحركة  <http://www.schoolarabia.net/ahia2/level5/ajhezet_algesem/aljihaz_al3adali_new/aljihaz_al3adali1.htm>  3. فيديو عن الجهاز العضلي [**http://www.youtube.com/watch?v=vK9i57RI72o&feature=related**](http://www.youtube.com/watch?v=vK9i57RI72o&feature=related) | |  |
| עבודה2 | [עבודה פרטנית](file:///C:\Users\Pelephone\Desktop\مشروع%20التخرج\lesson_2\lesson_2.pptx) | على كل طالب أن يقوم بالفعالية الصفية بنفسه وأكتشاف الفرق بين عملية انقباض وعملية انبساط العضلات | |  |
| שיעורי2.jpg | [שיעורי בית](file:///C:\Users\Pelephone\Desktop\مشروع%20التخرج\lesson_2\lesson_2.pptx)  (من شريحة رقم 17- 18). | وظيفة محوسبة على الطالب الدخول إلى الموقع التالي:[**https://sites.google.com/a/alsafa.tzafonet.org.il/science4/123-23**](https://sites.google.com/a/alsafa.tzafonet.org.il/science4/123-23)  وحل الوظيفة المحوسبة الموجودة في الموقع على http://www.pc.co.il/wp-content/uploads/2009/08/word.jpgوتسليمها عبر البريد الألكتروني وهو: dodo.990@hotmail.com. | | 8:45- 8:50 |