نموذج تخطيط بالمخرجات

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| المبحث | الصف | عنوان الوحدة | | | عدد الحصص | |
| **العلوم الحياتية** | **الثاني عشر العلمي** | **الوحدة الثالثة :اجهزة جسم الانسان** | | |  | |
| الفكرة الكبرى للوحدة : | | | | | | |
| **تهدف هذه الوحدة إلى دراسة بعض أجهزة جسم الإنسان التي تحافظ على ثبات البيئة الداخلية للجسم، ومن الأجهزة التي ستدرس خلال هذه الوحدة الجهاز الهيكلي وجهاز الدوران والجهاز المناعي. فالجهاز الهيكلي يعطي الإنسان شكله الذي يميزه عن باقي الكائنات الحية ويقوم بوظائف أخرى في الجسم، ويشكل الجهاز الدوراني وسيلة نقل بين أجهزة الجسم وأعضائه، بالإضافة إلى تغذيتها، والجهاز المناعي يقوم بالدفاع عن جسم الإنسان ضد الأمراض ومسبباتها، وحمايته من أخطار صحية متعددة.** | | | | | | |
| المخرجات التعليمية التعليمية : | | | | | | |
| 1. **التعرف إلى تركيب الجهاز الهيكلي والدوراني والمناعي ووظائف مكوناتها.** 2. **توضيح بعض العمليات الحيوية التي تتم في أجسامنا كآلية التئام كسور العظم ونبض القلب والدفاع عن الجسم.** 3. **وصف بعض المشكلات الصحية ذات العلاقة بهذه الأجهزة وطرق علاجها.** 4. **رسم بعض أجزاء أجهزة جسم الإنسان كالقلب، والجسم المضاد.** 5. **إعداد مشروع تحضير الهيكل العظمي للأرنب.** | | | | | | |
| المعارف | | | المهارات | | | القيم و الاتجاهات |
| **الهيكل المحوري، الجمجمة، العمود الفقري، القفص الصدري، الهيكل الطرفي، الحزام الصدري، الحزام الحوضي، العظم الكثيف، العظم الإسفنجي، الغضاريف، المفاصل، كسور العظام، هشاشة العظام، التهاب المفاصل، القلب، الأوعية الدموية، الشرايين، الأوردة، الشعيرات الدموية، الدم، خلايا الدم الحمراء، خلايا الدم البيضاء، الصفائح الدموية، تصلب الشرايين، ضغط الدم، المناعة الطبيعية، الخلايا الليمفية، نخاع العظم، العقد الليمفية، الغدة الزعترية، الطحال، الخلايا الأكولة، الاستجابة الالتهابية، خلايا الدم القاتلة الطبيعية، الإنترفيرون، النظام المتمم، المناعة المكتسبة، المناعة الخلوية، المناعة السائلة، الجسم المضاد، الحساسية، الإيدز.** | | | **- تعيين عظام الهيكل المحوري والطرفي على مجسم الجهاز الهيكلي، وتقسيم العظام بناء على شكلها.**  **- حساب نسبة الأملاح والماء في العظام.**  **- تنفيذ مشروع الحصول على هيكل عظمي لأرنب.**  **- تعيين أجزاء القلب.**  **- قراءة التخطيط الكهربائي للقلب.**  **- تنفيذ نشاط فص مكونات الدم، ودراسة أثر النشاط البدني على ضغط الدم.**  **- التدريب على كيفية استعمال جهاز قياس ضغط الدم.**  **- التمييز بين المناعة الطبيعية والمكتسبة.** | | | **- استشعار عظمة الله عز و جل في خلقه.**  **- إعداد أبحاث مختلفة بالإستعانة بالمكتبة و شبكة الإنترنت .**  **-التعاون والاحترام المتبادل وتقبل الاراء واعتماد الاسس العلمية في تبني الافكار**  **- تقدير العمل اليدوي**  **- تقوية شخصية الطالب خلا ل مناقشته لبحثه امام الطلاب**  **- تقدير دور العلماء الذين ساهموا في دراسة تركيب ووظائف أجهزة جسم الإنسان.**  **- تعميق مفهوم التعاون والعمل ضمن فريق.** |
| المهام التعليمية الرئيسة في الوحدة | | | | اداة التقويم | | |
| **-تنفيذ أنشطة الكتاب و حل أسئلتها.**  **- حل أوراق العمل المرفقة حسب الأهداف التعليمية.**  **- تصميم نماذج.**  **- تقارير و أبحاث بمواضيع الدروس.**  **- تنفيذ مشروع الحصول على هيكل عظمي لأرنب.**  **- تصميم نموذج للقلب أو الشريان أو الوريد.**  **- دراسة تقارير وزارة الصحة الفلسطينية حول أعداد المصابين بمرض الإيدز.** | | | | **-ملاحظة نشاط الطالب و تفاعله في الحصة.**  **- إختبارات قصيرة.**  **- تقييم نوعي للمشاريع.**  **- تقييم عمل المجموعات أثناء أداء التجارب و أوراق العمل.**  **- المناقشة و الحوار.** | | |
| المصادر التعليمية والوسائل | | | | استراتيجات التدريس | | |
| الكتاب المقرر,الانترنت , الفيديو , اللوح والاقلام , اوراق العمل ,ادوات ومواد التجارب ,مراجع خارجية ,Biology11 General ,علم الاحياء , العينات ,العرض التقديمي,الخرائط المفاهيمية | | | | الحوار والنقاش , العصف الذهني ,المعلم الصغير ’ المجموعات ,التجربة العلمية ,محطات التعلم,التعلم بالاقران,التعلم التعاوني ,التعلم بالمشاريع ,حل المشكلات لعب الادوار | | |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **رقم الدرس وعنوانه** | **الزمن** | **الاهداف التعليمية التعلمية** | **انشطة الدرس (دور المعلم, دور المتعلم )** | **التقويم** |
| **الفصل الاول :الجهاز الهيكلي** |  | **- أن يتعرف مكونات الجهاز الهيكلي.**  **- أن يوضح وظائف الجهاز الهيكلي.**  **-ان يبين اهمية الجهاز الهيكلي في تخزين الاملاح ووظيفة الحماية ودوره في الحركة**  **- ان يستدل اوجه الشبه والاختلاف بين الجهاز الهيكلي للانسان وهيكل المنزل**  **-ان يتنبأ بما يحدث لاجسامنا لو جردت من الهيكل العظمي .**  **- أن يقارن بين أشكال الهياكل العظمية للعديد من الفقاريات.**  **- أن يتعرف إلى أجزاء الجهاز الهيكلي ويحدد مكانها.**  **- ان يصمم مخطط تصنيفي يجمع الجهاز الهيكلي كاملا**  **- ان يقارن بين مكونات الجهاز الهيكيلي المحوري والطرفي من حيث الاجزاء ( مع ذكر المكونات والاعداد)**  **-ان يحسب عدد عظام الجهاز الهيكلي المحوري والطرفي**  **- ان يوضح المقصود بالجمجمة وعدد عظامها ونوعها**  **-ان يوضح المقصود بثقب ماغنوم واهميته**  **- ان يفسر اهمية كون عظام الجمجمة للطفل حديث الولاده طرية ومتباعده**  **- ان يوضح المقصود بالعمود الفقري**  **- ان يوضح المقصود بالاقراص الليفية واهميتها بين فقرات العمود الفقري**  **- ان يوضح انواع الفقرات في العمود الفقري وعددها(تصنيف حسب الموقع والعدد)مع تعينها على الرسم**  **- ان يميز بين الفقرات الملتحمة والمتحركة**  **- ان يوضح المقصود بالقفص الصدري واهميته وتركيبه وعدد عظامه ويحدد اجزائه على الشكل .**  **- ان يفسر سبب تسمية الضلوع بهذه الاسماء** | **التهيئة : يتم تذكير الطلاب بعدد من أجهزة جسم الإنسان مع توضيح مستويات التنظيم البيولوجي للجسم، ثم يسأل المعلم الطلاب ( مم يتكون الجهاز الهيكلي لدى الإنسان؟ ) ويصل مع الطلاب إلى أن الجهاز الهيكلي للإنسان هو مجموعة من العظام والغضاريف والأوتار والأربطة التي تعطي الدعامة للجسم وتكسبه الشكل الثابت .**  **التمهيد: يسال المعلم الطلاب عن وظائف الجهاز الهيكلي، وما هي أهميته؟ تتنوع إجابة الطلاب، حيث يمكن مقارنة الهيكل العظمي بهيكل المنزل حديث البناء، وطرح أمثلة على حركة الفقاريات واللافقاريات مثل الديدان ومن ثم الاستنتاج وكتابة الوظائف على السبورة.**  **-يناقش المعلم مع الطلاب الوظائف التي تمت كتابتها على السبورة، مع توضيح كل وظيفة وكيف يقوم بها الجهاز الهيكلي، يطرح المعلم أمثلة عن وظيفة الحماية ويمكن عرض مجسم الهيكل العظمي كوسيلة تعليمية.**  **-تكليف الطلاب بجمع صور هياكل عظمية لفقاريات مختلفة وعرض الصور باستخدام جهاز العرض وفي كل مرة يقارن الطلاب بين الهيكل العظمي للإنسان والهيكل العظمي المعروض، إلى أن يصل الطالب أن شكل الجهاز الهيكلي يتناسب مع الحيوان وطريقة معيشته وحركته.**  **-يعرض المعلم الشكل 2 صفحة 92 باستخدام جهاز العرض، من الطلاب بقلمين مختلفين تعيين الهيكل المحوري والهيكل الطرفي باعتبار ذلك خبرات سابقة، الإجابة عن الأسئلة المتعلقة بالشكل ورصد إجابات الطلبة.**  **- يعرض المعلم مجسماً للهيكل العظمي ويقوم الطلاب بتحديد أسماء عظام الجهاز الهيكلي ,و رسم خارطة مفاهيمية توضح أجزاء الجهاز الهيكلي بمساعدة الطلاب.**  **- يبدأ بالجهاز الهيكلي المحوري، يعرض المعلم مجسماً للجمجمة، يتعرف الطلاب عليها من حيث شكلها وعدد عظامها وأهميتها، ثم يسأل الطلاب عن أهمية الفتحة أسفل الجمجمة .**  **- يطلب المعلم تحديد موقع العمود الفقري والقفص الصدري، ثم يسأل الطلاب عن أهمية كل منها وعدد العظام وشكلها وسبب التسمية، يعرض المعلم الشكل 4 صفحة 93 ويسمي أسماء الفقرات ويسأل الطلاب(ما سبب تسمية الفقرات بهذه المسميات؟) رصد إجابات الطلبة، يكلف المعلم أحد الطلاب بعد أضلاع القفص الصدري وطالباً آخر بتسميتها** | **-الملاحظة والمشاركة الصفية**  **- متابعة أوراق العمل.**  **-ملاحظة إجابات الطلبة على أسئلة الأنشطة.**  **- امتحان فجائي.**  **- تقييم مشاريع الطلاب**  **-طرح الاسئلة الشفوية**  **- تأمل الطالب** |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **رقم الدرس وعنوانه** | **الزمن** | **الاهداف التعليمية التعلمية** | **انشطة الدرس (دور المعلم, دور المتعلم )** | **التقويم** |
|  |  | **- ان يوضح المقصود بالحزام الصدري يعدد مكوناته ( المقصود بالترقوة واللوح) ويصف عظمتا اللوح ويوضح اهمية تجويف عظمة اللوح ويسمي العظم الذي تتصل به عظمتا الترقوة من الامام**  **- ان يفسر سلبية مرونة عظام الحزام الصدري**  **-ان يوضح المقصود بالحزام الحوضي والارتفاق العاني**  **- ان يقارن بين بين عظام الحزام الحوضي وعظام الحوض من حيث نوعها وعددها**  **- ان يستنتج العظم الذي يتمفصل مع تجويف الحق من خلال رسم مرفق**  **- ان يقارن بين عظام الحوض عند الانثى والذكر من حيث الاتساع ويبين اهمية ذلك للانثى .**  **-ان يعدد ويقارن بين مكونات الطرف العلوي والسفلي واعدادها ونوعها**  **-أن يقارن بين جناح الدجاج والطرف العلوي في الانسان من حيث ارتباط العظام مع بعضها البعض وارتباط العظام مع العضلات**  **- أن يعدد أشكال العظم. مع امثلة**  **- ان يوضح المقصود بنسيج العظم**  **- ان يوضح المكونات بين الخلوية في العظم من حيث المكونات ونسبها ووظيفتها**  **-ان يصف تركيب العظم الكثيف والعظم الاسفنجي ومقارنة بينهما من حيث الموقع والتركيب والوظيفة**  **-ان يوضح المقصود بجهاز هافرس , القنيات , قنوات فولكمان**  **- ان يستدل المخاطر لو ان جميع عظام الانسان عظما كثيفا ولا بوجد عظم اسفنجي**  **-ان يفسر قدرة القطط على سحق اطراف عظم فخذ دجاجة وتركها للجزء الانبوبي**  **- ان يشرح تركيب العظم الطويل ويعين الاجزاء الرئيسة للعظم الطويل خلال رسم مرفق** | **-يعرض المعلم مجسم الهيكل العظمي ويكلف أحد الطلاب بتحديد الجهاز الهيكلي الطرفي، يسأل المعلم عن سبب تسمية الجهاز الطرفي بهذا الاسم وما دور الجهاز المحوري بدعمه وتثبيته.**  **- يقسم المعلم الطلاب إلى مجموعات وكل مجموعة تدرس شكلاً من الأشكال ( الشكل 6 صفحة 94 والشكل 7 و 8 صفحة 95 )**  **تسمية العظام في كل جزء وعدها ومفهومها ، ثم إجابة الأسئلة بين السطور.**  **- يملأ الطلاب الجدول 1 صفحة 96 ومقارنة إجابات الطلاب ورصد الإجابات الصحيحة .**  **- يقوم الطلاب بدراسة ارتباط العظام معاً وارتباط العضلات بالعظام من خلال إحضار أجنحة دجاج ومقارنة ذلك بالأطراف العلوية للإنسان، حيث يسأل المعلم ما الذي يربط العضلة والعظم؟ وما الذي يبقي العظم متماسكاً؟ ورصد الإجابات .وكتابة تقرير كامل**  **- يعرض المعلم الشكل 9 صفحة 97، ويعرض مجسم الجهاز الهيكلي، يطرح المعلم أمثلة على بعض العظام في الجسم ثم يطلب المعلم من الطلاب كتابة موقع هذه العظام وتصنيفها بناءً على الشكل.**  **- يسأل المعلم ( ما تركيب العظم؟ ) يجيب الطلاب ويرصد المعلم الإجابات ثم يسأل سؤالاً آخر ( هل يعتبر العظم نسيجاً حياً )؟ ولماذا؟ جمع الإجابات مع التفسير والمناقشة والعرض العلمي، كتابة مكونات العظم الخلوية وبين الخلوية.**  **- يعرض المعلم الشكل 10 صفحة 98 ويوضح تركيب العظم الكثيف والعظم الإسفنجي، يرسم الطلاب على الدفاتر مع تعيين الأجزاء، إحضار عظم دجاج ونكسره من الوسط كوسيلة تعليمية.**  **يسأل المعلم الطلاب ( ما النتائج المحتملة إذا كانت العظمة بالكامل من العظم الإسفنجي او من العظم الكثيف فقط؟ ) يجب أن تتضمن الإجابات عدم إنتاج خلايا الدم واحتمال انكسار العظم ولين العظام .....** | **-الملاحظة والمشاركة الصفية**  **- متابعة أوراق العمل.**  **-ملاحظة إجابات الطلبة على أسئلة الأنشطة.**  **- امتحان فجائي.**  **- تقييم مشاريع الطلاب**  **-طرح الاسئلة الشفوية**  **- تأمل الطالب** |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **رقم الدرس وعنوانه** | **الزمن** | **الاهداف التعليمية التعلمية** | **انشطة الدرس (دور المعلم, دور المتعلم )** | **التقويم** |
|  |  | **-ان يحدد النسبة المئوية للماء والاملاح المعدنية في العظم بمحاكاة نشاط**  **-ان يوضح اثر فقد الماء والاملاح المعدنية في العظم من خلال النشاط**  **- ان يستنتج اثر الاملاح ( الكالسيوم )وحمض الهيدروكلوريك على العظم**  **- أن يصف كيفية تكوين العظام ونموها.**  **-ان يوضح مفهوم الخلايا البانية ,عملية التعظم**  **- ان يبين اهمية لوجة طرف العظم**  **-أن يوضح المقصود بالغضروف ويبين مكوناته.**  **- ان حدد اماكن تواجد الغضاريف في الجسم**  **-ان يفسر انتقال المواد الغذائية والاكسجين والتخلص من الفضلات في النسيج الغضروفي رغم عدم احتوائه على اوعية دموية**  **- ان يوضح المقصود بالمفصل**  **- ان يقارن بين الاربطة والاوتار من حيث الوظيفة .**  **- ان يعدد انواع المفاصل ومكان وجودها والتركيب مع امثلة**  **-ان يستنج ماذا يحدث لجسم الانسان لو كانت جميع مفاصله من النوع الثابت او كلها حرة الحركة**  **- ان يذكر بعض المشكلات التي تصيب الجهاز الهيكلي**  **- ان يوضح المقصود بكسر العظم واسبابة واعراضه وطريقة التئام العظم وعلاجة**  **- ان يوضح المقصود بهشاشة العظام واسبابة واعراضه وطريقة الوقاية والعلاج**  **- ان يفرق بين الرجال والنساء في فقدانهم لكتلة العظم مع تقدم العمر مع تبيان السبب**  **-ان يصوغ فرضية لاثر نقص الكالسيوم في فترة الحمل** | **- تنفيذ النشاط 3 صفحة 99 وحساب نسبة الماء والأملاح في العظم عملياً على شكل مجموعات وإجابة أسئلة النشاط.**  **- يعرض المعلم فيديو يوضح كيفية تكوين العظام ونموها ثم يسأل الطلاب عن الفرق بين التكوين والنمو وكيف يتم كل منها.**  **-بالحوار والنقاش يتم مناقشة تركيب الغضروف ومكوناته واهميته واماكن تواجده**  **- يسأل المعلم الطلاب ( لو تخيلنا أن جميع عظام الجهاز الهيكلي في أجسامنا مثبتة معاً بشكل محكم أو أنها قطعة واحدة؟ ) جمع الإجابات التي ستقود أن للمفاصل دور كبير في الحركة والتنقل والإمساك بالأشياء وأن المفصل يعتبر مكان التقاء عظمين أو أكثر، ثم طرح السؤال ( هل جميع المفاصل في جسم الإنسان بنفس القوة وبنفس اتجاه الحركة؟ ) سيقود ذلك أن المفاصل أنواع مختلفة وتصنف حسب اتجاه حركتها.**  **- يبدأ الطلاب بتصنيف المفاصل إلى أنواع بناءً على اتجاه الحركة وبالتجريب على مفاصلهم.**  **- يعرض المعلم الشكل 12 صقحة 102 ويجيب الطلاب عن الأسئلة.**  **- التفكير الناقد: يطلب المعلم من الطلاب تحليل ما ستكون نتيجة إذا استبدل مفصل بنوع آخر من المفاصل على سبيل المثال كيف تتأثر حركة الذراع؟ رصد الإجابات**  **- يبدأ المعلم بالتمهيد للدرس أن الجهاز الهيكلي كغيره من أجهزة الجسم يتعرض للأمراض والإصابات ، طرح سؤال ليقوم الطلاب بطرح بعض المشكلات التي تواجه الجهاز الهيكلي وتأثيرها على الجسم.**  **- يسأل المعلم الطلاب فيما إذا تعرض أحدهم لكسر العظم ويطلب منهم وصف تجربتهم والأعراض التي عانوا منها وطريقة العلاج، يناقش معهم ضرورة الإسعاف الأولي في هذه الحالات وعدم تحريك العضو المصاب نهائياً، وسبب ترك الجبيرة فترة من الزمن.**  **- يعرض المعلم الشكل 16 صفحة 104 ويناقش مع الطلبة خطوات التئام العظم المكسور.**  **- يعرض المعلم فيديو يتحدث عن مرض هشاشة العظام، يوضح الطلاب أسباب المرض وسبل الوقاية منه.**  **- دراسة الشكل 17 صفحة 104 وإجابة الأسئلة المتعلقة به بعد النقاش بين المجموعات.** | **-الملاحظة والمشاركة الصفية**  **- متابعة أوراق العمل.**  **-ملاحظة إجابات الطلبة على أسئلة الأنشطة.**  **- امتحان فجائي.**  **- تقييم مشاريع الطلاب**  **-طرح الاسئلة الشفوية**  **- تأمل الطالب** |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **رقم الدرس وعنوانه** | **الزمن** | **الاهداف التعليمية التعلمية** | **انشطة الدرس (دور المعلم, دور المتعلم )** | **التقويم** |
|  |  | **-ان يذكر قائمه بمصادر غنية بفيتلمين د**  **-ان يستنتج الغدد الصماء التي لها علاقة بالاصابة بهشاشة العظام**  **-ان يفسر ايجابية التعرض لاشعة الشمس**  **-ان يوضح المقصود بالتهاب المفاصل العظمي والتهاب المفاصل الروماتيزمي من حيث الاسباب والعلاج**  **-تكليف الطلبة ببحث عن ملائمة البيئة المدرسية واتجاهات الافراد نحو ذوي الاعاقات الحركية ومقترحات لتطويرها**  **-في مجموعات يتم تكليف الطلبة بمشروع الهيكل العظمي للارنب وفي وقت فراغهم مع توثيقها بالصور (open lab)وكتابة تاملاتهم عن المشروع**  **- مناقشة اسئلة الفصل صفحة 107 باسلوب المجموعات والحوار والنقاش والعصف الذهني ورصد الاجابات على اللوح** | **- يعرض المعلم صوراً توضح حالات التهاب المفاصل ويطلب من الطلاب التعرف على الأعراض الظاهرة ومناقشة الأعراض الأخرى وتصنيف أنواع المرض، عرض بعض أسماء الأدوية لعلاج المرض، ثم عرض فيديو تعليمي لتوضيح عملية استبدال المفصل المتضرر في الحالات الصعبة.**  **-يتم تكليفهم به مسبقا وعند الوصول لهذا الهدف يتم مناقشت ما توصل اليه الطلبة وتكليفهم بوضعها بملف الانجاز**  **- ينتهي الفصل بتقييم نوعي لمشروع الحصول على هيكل عظمي لأرنب الذي تم تكليف الطلاب فيه بداية الوحدة.** | **-الملاحظة والمشاركة الصفية**  **- متابعة أوراق العمل.**  **-ملاحظة إجابات الطلبة على أسئلة الأنشطة.**  **- امتحان فجائي.**  **- تقييم مشاريع الطلاب**  **-طرح الاسئلة الشفوية**  **- تأمل الطالب** |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **رقم الدرس وعنوانه** | **الزمن** | **الاهداف التعليمية التعلمية** | **انشطة الدرس (دور المعلم, دور المتعلم )** | **التقويم** |
| **الفصل الثاني : الجهاز الدوراني** |  | **-ان يصف تركيب الجهاز الدوراني**  **\_ أن يعرف الطالب القلب**  **-ان يصف تركيب القلب من خلال شكل ويعين اجزائه**  **- ان يشرح القلب ويعد تقريرا بذلك**  **-ان يعلل كون جدار البطين الايسر اكثر سماكة من جدران البطين الايمن**  **- ان يقارن بين الصمام ثنائي الشرفات وثلاثي الشرفات والصمام النصف قمري من حيث الموقع والوظيفة**  **-ان يصمم مخططا لمسار الدم في القلب والجسم**  **- ان يوضح مخاطر ولادة طفل بحاجز قلبي مثقوب بين الاذينين**  **-ان يوضح المقصود بضابط الايقاع او العقدة الجيب الاذينية**  **- ان يعلل : عدم توقف القلب عند قطع الاعصاب الواصلة اليه**  **- ان يتتبع الية نبض القلب**  **- ان يوضح التخطيط الكهربائي للقلب**  **- ان يقارن بين تخطيط قلب المريض مع الطبيعي**  **- ان يفسر سماع صوتين للقلب**  **-ان يقارن بينها من حيث المدة والالية من خلال شكل**  **\_ أن يعرف مفهوم كل من: الأوعية الدموية, الشرايين , الأوردة ,الشعيرات الدموية .**  **- ان يقارن بين الاوعية الدموية من حيث سمك الجدار والطبقات المكونة له وسعة التجويف ووجود الصمامات والدم المنقول واتجاه نقله مع ذكر الحالات الخاصة للدم المنقول واتجاه النقل وضغط الدم**  **- ان يفسر حقن المحاليل العلاجية والمواد الغذائية في اوردة المريض**  **- ان يوضح العوامل التي تساعد على رشح بلازما الدم من الشعيرات .**  **- ان يوضح المقصود بالدم**  **- أن يوضح مكونات الدم .**  **-ان يتعرف على انواع خلايا الدم من خلال رسم مرفق**  **- ان يذكر انواع خلايا الدم البيضاء**  **- ان يحدد وظيفة بروتينات البلازما**  **- ان يفسر وجود خلايا الدم البضاء اكثر من المعدل الطبيعي**  **- ان يقارن بين خلايا الدم الحمراء والبيضاء والصفائح الدموية من حيث العدد والوظيفة ووجود الانوية وفترة معيشتها** | **التهيئة : يسال المعلم الطلاب عن حاجة الخلايا في الجسم إلى التزود المستمر بالغذاء والأكسجين والتخلص من الفضلات , لذا لا بد من وجود جهاز فعال للنقل هو جهاز الدوران .و مراجعه سريعة للمعلومات السابقة الواردة عن جهاز الدوران لربط السابق باللاحق وعرض فيديو للجهاز الدوراني**  **-يقوم المعلم بعرض الشكل 1 صفحة 109 ويطلب من الطلبة وصف القلب وحجراته والاوعية المتصله به والصمامات وحركة الدم فيها و تنفيذ نشاط (1) ص 109, وسؤال الطلاب عن مداخل ومخارج القلب الرئيسي واسمائها ووظائفها , وطرح الأسلة الواردة ص110, وتكليف الطلاب بإجابتها .**  **- التعرف على المفاهيم التالية: العقدة جيب اذينية , العقدة الأذينية البطينية , حزم هس وبيان دورها في الية نبض القلب .**  **- دراسة شكل (2) ص111الذي يبن خطوات تنظيم وتوصيل نبضات القلب . وعرض فيديو يبين الية نبض القلب .**  **- التعرف الى الية اجراء التخطيط الكهربائي للقلب EGC)).**  **-من خلال شكل (4) ص111 المقارنة بين قراءات مختلفة لتخطيط القلب في الحالة الطبيعية والحالات غير الطبيعية .وعرض فيديو**  **\_ تنفيذ نشاط (2) ص112 المتعلق بأصوات القلب , والتعريف بكل من الصوتين لب ودب وحالة القلب في كل منهما .**  **- التعرف الى مفهوم كل من: الأوعية الدموية, الشرايين , الأوردة ,الشعيرات الدموية .و عرض شكل (6) ص113 للمقارنة بين الشريان والوريد وملاحظة عدد الطبقات , ونوع الدم المنقول و واتجاه النقل في كل منهما . وحل الأسئلة الواردة ص114.**  **- توضيح مكونات الدم من خلال عرض شكل (7) ص 114, والإجابة على الأسئلة المتعلقة بالشكل والواردة ص 115.مع تكليف الطلبة بمجموعات دراسة خصائصها ووظائفها وصدها على اللوح واجراء مقارنة بينها** | **-الملاحظة والمشاركة الصفية**  **- متابعة أوراق العمل.**  **-ملاحظة إجابات الطلبة على أسئلة الأنشطة.**  **- امتحان فجائي.**  **- تقييم مشاريع الطلاب**  **-طرح الاسئلة الشفوية**  **- تأمل الطالب** |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **رقم الدرس وعنوانه** | **الزمن** | **الاهداف التعليمية التعلمية** | **انشطة الدرس (دور المعلم, دور المتعلم )** | **التقويم** |
|  |  | **-ان يبين اوجه تلاؤم تركيب خلايا الدم الحمراء مع وظيفتها**  **-ان يستدل عدم صلاحية خلايا الدم الحمراء لتقنية بصمة DNA**  **- ان يصف تركيب جزيء الهيموغلوبين**  **-ان يحسب عدد جزيئات الاكسجين التي يمكن ان تحملها خلية دم حمراء**  **- ان يفسر نقص عنصر الحديد في الغذاء يؤثر على قدرة الدم على نقل الاكسجين (س42 ص 135)**  **- ان يصف طريقة فصل مكونات الدم**  **- ان يوضح الية تخثر الدم**  **-ان يفسر عدم قدرة الدم على التخثر بكفاءه لدى بعض الاشخاص (ص117 نقطه 3 )**  **- ان يذكر امراضا تصيب الجهاز الدوراني**  **-ان يوضح المقصود بتصلب الشرايين**  **- أن يقارن بين كل من السكتة الدماغية والذبحة الصدرية**  **- ان يستدل الاسباب التي تؤدي الى الاصابة بتصلب الشرايين**  **- أن يوضح المقصود بضغط الدم**  **- ان يقارن بين الضغط الانقباضي والانبساطي من حيث القيمة ووضع البطينين واتجاه ضخ الدم**  **-ان يقارن بين ارتفاع وهبوط ضغط الدم**  **- ان يوضح مضاعفات ضغط الدم المرتفع**  **-أن يتتبع أثر النشاط البدني على معدل ضغط الدم**  **-ان يتوقع الطالب لاعداد خلايا الدم الحمراء في الدم وحجم القلب لسكان المناطق المرتفعه عن مستوى سطح البحر مع وضع فرضية لذلك (س8 ص136)**  **- ان يصمم نموذجا للجهاز الدوراني باستخدام خامات البيئة**  **- أن يحل أسلة الفصل الواردة ص 120**  **-مراجع كيفية نقل الدم والاجراءات الواجب مراعاتها اثناء نقل الدم بين الفصائل ةتوزيع ورقة عمل للتبرع بفصائل الدم بناء على العامل الرايزيسي ( لتوضيح س6 ص 120)** | **- شرح تركيب جزيء الهيموغلوبين , ومناقشة شكل (8) ص116.**  **- تنفيذ زيارة ميدانية للمركز الصحي في البلدة لتنفيذ نشاط (3)**  **ص115 , ومقارنة النتيجة مع شكل (7)الوارد ص 114 .**  **مع تكليف الطلبة بكتابة التقرير**  **-توضيح الية حدوث تخثر الدم والتئام الجروح بالشرح .وعمل مخطط سهمي يوضح الية حدوث تخثر الدم والتئام الجروح .و عرض فيديو يبين الية حدوث تخثر الدم والتئام الجروح .وتتبع شكل (9) ص117 الذي يبين تفاعلات تخثر الدم .**  **- يقوم المعلم بالتمهيد وعرض فيديو عن امراض الجهاز الدوراني ويطلب من الطلبة ذكر امثلة ويتوصل معهم الى الامراض التي بالكتاب ويعرض تقرير لوزارة الصحة عن امراض الجهاز الدوراني**  **-المقارنة بين شريان طبيعي وشريان به انسداد الواردة في شكل (10) ص 118, للتوصل لمفهوم تصلب الشرايين . وعرض فيديو عن المرض ويقارن بين مفهومي السكتة الدماغية والذبحة الصدرية .ومناقشة قضية للنقاش ص 118.**  **-التعرف الى المفاهيم التالية: ضغط الدم , ارتفاع ضغط الدم , وانخفاض ضغط الدم .يطلب المعلم من الطلبة قراءة الدرس واعطاء المفاهيم وعرض فيديو عن ضغط الدم ومخاطر الارتفاع او الانخفاض به**  **-تنفيذ نشاط (4) , ص 119 لبيان أثر النشاط البدني على ضغط الدم .**  **- يناقش المعلم الطلبه في الاختلافات بين سكان المناطق المرتفع والمنخفضة عن سطح البحر ومن خلال رسم تبين الفرق بين حجم القلب لديهم ويصوغ الطلبة فرضية لذلك**  **-يكلف المعلم الطلبة بمشروع للجهاز الدوراني الوارد صفحه 119**  **مناقشة وحل أسلة الفصل ص120.** | **-الملاحظة والمشاركة الصفية**  **- متابعة أوراق العمل.**  **-ملاحظة إجابات الطلبة على أسئلة الأنشطة.**  **- امتحان فجائي.**  **- تقييم مشاريع الطلاب**  **-طرح الاسئلة الشفوية**  **- تأمل الطالب** |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **رقم الدرس وعنوانه** | **الزمن** | **الاهداف التعليمية التعلمية** | **انشطة الدرس (دور المعلم, دور المتعلم )** | **التقويم** |
| **الفصل الثالث : الجهاز المناعي** |  | **-أن يذكر أنواع الأنظمة المناعية في جسم الإنسان ويوضحها بمخطط .**  **- ان يعدد وسائط الحماية الداخلية من خلال شكل مرفق او خارطة مفاهيمية**  **-ان يذكر انواع المناعة الطبيعية**  **-ان يذكر مكونات الجهاز الليمفي ووظائف اجزاؤه**  **-ان يذكر انواع الخلايا الليمفية**  **ويقارن بينها من حيث نسبها ومكان تمايزها ودورها**  **-ان يفسر اعتبار الخلايا المناعية احد مكونات الدم**  **-ان يعدد الاعضاء الليمفية ووظائفها**  **-ان يفسر سبب تضخم الطحال عند عند مرضى الثلاسيميا**  **- ان يعرف البلعمه ويتتبع خطوات عملية البلعمة**  **-ان يعرف الاستجابة الالتهابية ويتتبع خطواتها**  **-ان يذكر دور خلايا الدم القاتلة الطبيعية والبروتينات مضادة للكائنات الحية الدقيقة**  **-ان يوضح المقصود بالانترفيرون ويحدد وظيفته**  **-ان يوضح المقصود بالنظام المتمم**  **-أن يميز مكونات كل من المناعة الطبيعية والمكتسبة**  **- ان يميز بين المناعة الخلوية والسائلة**  **من حيث نوع الخلايا والنسيج المستهدف**  **- ان يتتبع مراحل المناعة الخلوية من خلال شكل مرفق**  **- ان يحدد دور كلا من :خلايا Th المنشطة والذاكرة والستوكينينات وخلايا Tc والجرلنزيم والانترلوكين**  **-ان يتتبع خطوات الاستجابة المناعية السائلة من خلال شكل مرفق**  **- ان يحدد دور كلا من الخلايا البلازمية وخلايا B الذاكرة**  **- ان يفسر : تكون الاستجابة المناعية لمسبب المرض في حالة الاصابة الثانية اسرع**  **-ان يميز الطالب بين المناعة الإيجابية والسلبية**  **- ان يقارن بين اللقاح والمصل من حيث ماهية استخدامه ونوع المناعه التي يكسبها للجسم وفترة المناعة** | **-التمهيد : يقوم المعلم بعرض فيديو يبين دور الجهاز المناعي في الجسم وتركيبه ويسال عن الطعوم التي تناولوها ودورها واحضار بطاقة تطعيم لاحد الطلبة ,و طرح الأسئلة يكون مقرونا بالحياة اليومية للطالب كأن نوجه اسئلة عن اصابته بمرض معين وما الأعراض التي قد شعر بها وكيف تم علاجه**  **- يقوم المعلم بعرض المخطط 1 صفحة 122 الذي يبين انواع الأنظمة المناعية ويناقشها مع الطلاب ومن ثم يناقش وسائط الحماية الداخلية**  **يوجه المعلم الطلبة بعمل خارطة مفاهيمية تبين تركيب الجهاز الليمفي ويستخدم اسلوب العصف الذهني في طرح اسئلة حول تركيب الجهاز الليمفي وملاحظة الشكل 1 صفحة 123**  **-يقوم المعلم بعرض المخطط 2 صفحة 123 ويطلب من الطلبة المقارنة بين انواع الخلايا الليمفية**  **-يعرض المعلم الجدول رقم 1 صفحة 124 ويناقش الطلبة بالاعضاء الليمفية ووظائفها**  **-يعرض المعلم الشكل 2 صفحة 124 ويتتبع مع الطلاب خطوات البلعمة ومرفق بفيديو توضيحي**  **-يعرض المعلم الشكل 3 صفحة 125 خطوات الاستجابة الالتهابية ويعرض فيديو ويتتبع خطواتها ومفهومها**  **- يقسم المعلم الطلبة الى مجموعات تناقش كل مجموعة احد الاتية خلايا الدم القاتلة الطبيعية او الانترفيرون او النظام المتمم**  **-من خلال استدعاء الخبرات السابقة يكلف المعلم الطلبة بالمقارنة بين مكونات المناعة الطبيعية والمكتسبة ومن خلال عرض المخطط 1 ص 122**  **- يقوم المعلم بتوجيه الطلبة للمقارنة بين المناعة السائلة والخلوية**  **-يقوم المعلم بعرض الشكل 4 صفحة 126 ويطلب من الطلبة تتبع خطوات المناعة الخلوية ويرسم المخطط على اللوح ومن ثم يعرض فيديو يوضح العملية**  **-يقوم المعلم بعرض الشكل 6 صفحة 128 ويطلب من الطلبة تتبع خطوات المناعة السائلة ويرسم المخطط على اللوح ومن ثم يعرض فيديو يوضح العملية**  **-يسال المعلم الطلبة من تعرض الى لدغة عقرب او افعى او قصة مشابهه وكيف تم التعامل معها او يعرض فيديو عن القصة ومن ثم يوضح الفروق بين المناعة الايجابية والسلبية وما الفرق بين المصل واللقاح** | **-الملاحظة والمشاركة الصفية**  **- متابعة أوراق العمل.**  **-ملاحظة إجابات الطلبة على أسئلة الأنشطة.**  **- امتحان فجائي.**  **- تقييم مشاريع الطلاب**  **-طرح الاسئلة الشفوية**  **- تأمل الطالب** |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **رقم الدرس وعنوانه** | **الزمن** | **الاهداف التعليمية التعلمية** | **انشطة الدرس (دور المعلم, دور المتعلم )** | **التقويم** |
|  |  | **- ان يوضح المقصود بالجسم المضاد**  **- أن يوضح تركيب الجسم المضاد و أن يرسم الطالب الجسم المضاد ويعين أجزاؤه**  **- ان يفسر سبب اختلاف الاجسام المضادة فيما بينها .**  **- ان يقارن بين أنواع الأجسام المضادة من حيث اماكن تواجدها ووظائفها**  **- ان يفسر : حليب الام افضل من الحليب الصناعي .**  **-ان يفسر اصابة الاطفال دون الشهر السادس والذين يرضعون طبيعيا بالامراض الرئوية وليس المعوية (س8 1 ص 133)**  **-ان يفسر عدم وجود خطر على الجنين من الاصابة بالحصبة الالمانية اذا حصلت الام على تطعيم او كانت مصابة سابقا (س8 2 ص133)**  **-ان يقارن بين الاختلالات المناعية من حيث السبب والاعراض والعلاج**  **-ان يتتبع مراحل تفاعل الحساسية .**  **- ان يوضح المقصود بمرض التصلب المتضاعف ( المتعدد)**  **-ان يفسر نموذج لتقارير صحية عن متلازمة نقص المناعة المكتسبة من حيث اسباب الاصابة وطرق الوقاية**  **- ان يعلل : يدمر فيروس الايدز جهاز المناعة لدى الانسان .**  **-( للاطلاع مناقشة التبرع بالاعضاء**  **- ان يفسر من خلال رسم بياني مستويات الاجسام المضادة والوقت لبدء انتاجها (س11 ص 137 )**  **- مناقشة اسئلة الفصل صفحة 132 و133**  **- مناقشة اسئلة الوحدة ص 134-137** | **- يعرض المعلم الشكل 7 صفحة 129 للشكل الخاص بالجسم المضاد وتعيين اجزاؤه او يرسمه على اللوح ويطلب من الطلاب توضيح مفهوم الجسم المضاد وتوضع اجزائه وتوضيح تركيبة**  **-يعرض المعلم الجدول 2 صفحة 129 ويناقش انواع الاجسام المضادة واماكن تواجدها ووظيفتها ويطلب تفسير لان حليب الام افضل من الصناعي وتوجيه الطلبة للاجابة عن السؤال س8 صفحة 133**  **-يقوم المعلم بسؤال الطلبة : هل سمع منكم عن امراض الجهاز الليمفي وباستدعاء الخبرات السابقة لديهم يسجل على اللوح ما توصل اليه الطلبة ويسال :هل سبق لاحدكم وان سمع بحساسية جسمه تجاه الغبار ، الطباشير ، نوعية اكل ، نوع دواء؟**  **بماذا شعرت ؟؟ وكيف تم العلاج ؟ثم يشرح المقصود بامراض الحساسية ويسجل اساب الاصابة به ويتتبع مراحل تفاعل الحساسية**  **-يوجه المعلم الطلبة لامكانية ان يهاجم جهاز المناعة الانسجة المزروعه تلقائيا ومن ثم يوجههم الى مرض التصلب المتضاعف**  **-يكلف المعلم الطلبة باحضار تقرير عن مرض الايدز في فلسطين صادر من وزارة الصحة ومن ثم يناقش مرض الايدز اسبابه وطرق انتقاله وعلاجه (تنفيذ نشاط 1 صفحة 131)**  **- يعرض المعلم فيديو عن زراعة الاعضاء ويناقشه مع الطلبة**  **- من خلال حل الاسئلة يتسنتج الطلبة مستويات الاجسام المضادة والوقت لبدء انتاجها**  **- بالحوار والنقاش يناقش المعلم الطلبة باسئلة الفصل والوحدة** | **-الملاحظة والمشاركة الصفية**  **- متابعة أوراق العمل.**  **-ملاحظة إجابات الطلبة على أسئلة الأنشطة.**  **- امتحان فجائي.**  **- تقييم مشاريع الطلاب**  **-طرح الاسئلة الشفوية**  **- تأمل الطالب** |

**يرفق بالتخطيط :**

**2-ادوات التقويم من المهام الادائية ومقاييس لمؤشرات متدرجة.**