

التوجيهات الخاصة بتدريس ( الجزء الثاني لمجال الأحياء للصف  
الحادي عشر ) الفترة الدراسية الثانية 2017-2018 م



توجيهات تدريس الأحياء ( الجزء الثاني ) للصف الحادي عشر العلمي 2017 – 2018 م

بعد اطلاعكم على التوجيهات العامة لتدريس الأحياء ومناقشتها في الاجتماع الأول لقسم الأحياء ، يرجى من المعلمين المكلفين بتدريس الصف الحادي عشر ( الجزء الثاني ) الاطلاع على التوجيهات الخاصة التي بين أيديكم ومناقشتها ، كما يلي :

**أولاً: المحتوى العلمي لكتاب الجزء الثاني ( الفترة الدراسية الثانية ) و يتضمن :**

ثلاثة عشر درس موزعين على ثلاث فصول من الوحدة الثالثة كما يوضح المخطط التالي :

الجزء الثاني من مقرر الأحياء للصف الحادي عشر ( الفترة الدراسية الثانية )								
الوحدة الثالثة : أجهزة جسم الانسان								
الفصل الثالث : الجهازان التنفسي و الدوري			الفصل الثاني : الجهازان الهضمي و الاخراجي			الفصل الأول : الجهازان العظمي والعظمي		
عدد الحصص	الموضوع	الدرس	عدد الحصص	الموضوع	الدرس	عدد الحصص	الموضوع	الدرس
3	التنفس الخلوي	1-3	2	الهضم	1-2	1	أجهزة الجسم	1-1
2	الجهاز التنفسي للانسان	2-3	2	الجهاز الهضمي للانسان	2-2	2	الهيكل العظمي للانسان	2-1
1	صحة الجهاز التنفسي	3-3	1	صحة الجهاز الهضمي	3-2	3	عضلات الانسان	3-1
3	الجهاز الدوري للانسان	4-3	2	الجهاز الاجراجي للانسان	4-2	1	غطاء الجسم	4-1
1	صحة الجهاز الدوري	5-3						
10	المجموع	5	7	المجموع	4	7	المجموع	4
مجموع الحصص الدراسية المقرر للفترة الدراسية الثانية = (24) حصة بواقع (12) أسبوع								

أولاً : لا يوجد دروس معلقة في كتاب الجزء الثاني

ثانياً: التوجيهات الخاصة بالفصل الأول : الجهازان العظمى والعضلى :

أ - ملاحظات عامة :

- الدروس النظرية ( كتاب الطالب ) = 4 دروس
- الدروس العملية ( كراسة الأنشطة ) = 3 دروس
- يتم تنفيذ الدروس العملية والأنشطة متزامنة مع الدروس النظرية ، كما ورد في كراسة الأنشطة وكتاب المعلم ، وكما تم توزيعها في توزيع الدروس على الأسابيع .
- الصور والرسومات والمادة المذكورة في مقدمة الوحدة أو مقدمة الفصل ، تستخدم في التمهيد للمفاهيم والموضوعات بأسلوب قدم وحفز ولكنها لا تدخل في تقويم الطالب
- ب - المفاهيم العامة الرئيسة والمفاهيم الخاصة لكل درس ( الفصل الأول : الجهازان العظمى والعضلى):

**\* الدرس (1-1) أجهزة الجسم ( 1 ) :**

- 1- مستويات التنظيم .
  - 2- القواعد الأساسية لتركيب الجسم .
  - 3- أجهزة الجسم الاثنى عشر .
- \* الدروس العملية التابعة لهذا الدرس ( نشاط 1 )
- \* يجرى النشاط 1 مع افتتاحية الوحدة الثالثة .
- \* يجرى النشاط 2 والنشاط 3 بعد شرح الدروس الخاصة بهما.

\* الدرس (1-2) الهيكل العظمي للإنسان ( 2 ) :

- 1- الهيكل العظمي .
- 2- تركيب العظام .
- 3- وظائف العظام .
- 4- النسيج الغضروفي .
- 5- المفاصل .
- 6- العناية بهيكلك العظمي .

\* يحتوي الدرس على فقرة إثرائية :

- 1- علم الأحياء في حياتنا اليومية ( تباطؤ نمو العظام ) صفحة ( 22 ) ، وهي فقرة غير تقويمية .
- \* الدروس العملية التابعة لهذا الدرس ( نشاط 2 )
- \* يجرى النشاط 2 بعد شرح الدروس الخاصة بهما.

\* الدرس (1-3) عضلات الإنسان ( 3 ) :

- 1- أنواع العضلات :
  - 1-1 / العضلات الهيكلية
  - 1-2 / العضلات الملساء
  - 1-3 / العضلات القلبية
- 2- العضلات والحركة .
- 3- تركيب العضلة الهيكلية وانقباضها .
- 4- آلية الانقباض العضلي .
- 5- الجهد العضلي .

6- النبضة العضلية .

7- العناية بجهازك العضلي .

\* يحتوي الدرس على فقرة إثرائية :

- علم الأحياء في المجتمع ( تمرين العظام والعضلات ) صفحة (37) ، وهي فقرة غير تقويمية .

\* الدرس (1-4) غطاء الجسم ( 1 ) :

1- الجهاز الغطائي للإنسان .

1-1 / البشرة

1-2 / الأدمة

1-3 / النسيج تحت الجلد

1-4 / الشعر و الأظافر

2- العناية بجلدك .

\* يحتوي الدرس على فقرة إثرائية :

1- العلم والمجتمع و التكنولوجيا ( إنتاج الجلد في أنابيب الاختبار ) صفحة ( 45 ) ، وهي فقرة غير تقويمية .

\* الدروس العملية التابعة لهذا الدرس ( نشاط 3 )

\* يجرى النشاط 3 بعد شرح الدروس الخاصة بهما.

### ثالثاً: التوجيهات الخاصة بالفصل الثاني : الجهازان الهضمي والخراجي :

#### أ - ملاحظات عامة :

- الدروس النظرية ( كتاب الطالب ) = 4 دروس
- الدروس العملية ( كراسة الأنشطة ) = 4 دروس
- يتم تنفيذ الدروس العملية والأنشطة متزامنة مع الدروس النظرية ، كما ورد في كراسة الأنشطة وكتاب المعلم ، وكما تم توزيعها في توزيع الدروس على الأسابيع .
- الصور والرسومات والمادة المذكورة في مقدمة الوحدة أو مقدمة الفصل ، تستخدم في التمهيد للمفاهيم والموضوعات بأسلوب قدم وحفز ولكنها لا تدخل في تقويم الطالب

#### ب - المفاهيم العامة الرئيسية والمفاهيم الخاصة لكل درس ( الفصل الثاني : الجهازان الهضمي و الخراجي ):

#### \* الدرس (2-1) الهضم ( 2 ) :

- 1- عملية الهضم .
- 2- كيميائية الاغذية .
  - 1-2 / الكربوهيدرات
  - 2-2 / الدهون
  - 3-2 / البروتينات
  - 4-2 / كيف يتم الكشف عن المواد العضوية ؟
  - 5-2 / الفيتامينات
  - 6-2 / العناصر الغذائية
  - 7-2 / الماء

### 3- أمراض ناتجة عن سوء التغذية .

1-3 / أمراض ناتجة عن نقص في مغذيات عضوية معينة

2-3 / أمراض ناتجة عن نقص في المعادن

3-3 / أمراض ناتجة عن وجبات تنقصها الفيتامينات

4-3 / أمراض ناتجة عن زيادة في مغذيات عضوية معينة

\* يحتوي الدرس على فقرات إثرائية :

1- علم الأحياء في حياتنا اليومية ( دهن مائي القوام ) صفحة ( 50 ) ، وهي فقرة غير تقييمية .

2- تكامل العلوم والفيزياء ( تزويد الجسم بالطاقة ) صفحة ( 50 ) ، وهي فقرة غير تقييمية .

- الجدول ( 2 ) في صفحة ( 52 ) ، بعض الفيتامينات المهمة ، عمود الكمية اللازمة يوميا غير تقييمي .

- الجدول ( 3 ) في صفحة ( 53 ) ، بعض العناصر المعدنية المهمة ، عمود الكمية اللازمة يوميا غير تقييمي .

### \* الدرس (2-2) الجهاز الهضمي للإنسان ( 2 ) :

1- من القناة الهضمية إلى خلايا الجسم .

2- الفم .

3- البلعوم و المريء .

4- المعدة .

5- الأمعاء الدقيقة .

6- الأمعاء الغليظة .

7- الأعضاء الهضمية الملحقة .

- \* الدروس العملية التابعة لهذا الدرس ( نشاط 4 ، نشاط 5 )
- \* يجرى النشاط 4 والنشاط 5 بعد شرح الدروس الخاصة بهما.

\* الدرس (2-3) صحة الجهاز الهضمي ( 1 ) :

- 1- توازن الطاقة .
  - 2- قياس الطاقة .
  - 3- معدل الاستقلاب الخلوي ( الايض ) .
  - 4- تخزين الطاقة .
  - 5- اضطرابات الجهاز الهضمي .
  - 6- العناية بجهازك الهضمي .
- \* الدروس العملية التابعة لهذا الدرس ( نشاط 6 )
- \* يجرى النشاط 6 بعد شرح الدروس الخاصة به.
- \* الشكل ( 45 ) في صفحة ( 67 ) ، يستخدم في شرح الدرس وهو غير تقويمي .

\* الدرس (2-4) الجهاز الاخراجي للانسان ( 3 ) :

- 1- الاخراج لدى الانسان .
  - 2- وظائف الكليتين .
  - 3- التنظيم الاسموزي ( التناضحي ) .
  - 4- صحة الجهاز الاخراجي .
- 1-4 / الكلية الصناعية ( الديلسة )

\* يحتوي الدرس على فقرة إثرائية :

- علم الأحياء في حياتنا اليومية ( لماذا يتغير لون البول ؟ ) صفحة ( 74 ) ، وهي فقرة غير تقييمية .
- \* الدروس العملية التابعة لهذا الدرس ( نشاط 7 )
- \* يجرى النشاط 7 أثناء شرح الدرس الخاص به .

### رابعاً:" التوجيهات الخاصة بالفصل الثالث : الجهازان التنفسي والدوري :

#### أ - ملاحظات عامة :

- الدروس النظرية ( كتاب الطالب ) = 5 دروس
- الدروس العملية ( كراسة الأنشطة ) = 4 دروس
- يتم تنفيذ الدروس العملية والأنشطة متزامنة مع الدروس النظرية ، كما ورد في كراسة الأنشطة وكتاب المعلم ، وكما تم توزيعها في توزيع الدروس على الأسابيع .
- الصور والرسومات والمادة المذكورة في مقدمة الوحدة أو مقدمة الفصل ، تستخدم في التمهيد للمفاهيم والموضوعات بأسلوب قدم وحفز ولكنها لا تدخل في تقويم الطالب

#### ب - المفاهيم العامة الرئيسية والمفاهيم الخاصة لكل درس ( الفصل الثاني : الجهازان التنفسي والدوري ):

#### **\* الدرس (3-1) التنفس الخلوي ( 3 ) :**

1- دورة الاديوزين ثلاثي الفوسفات .

2- هدم الغذاء .

3- مراحل التنفس الهوائي .

1-3 / التحلل الجلوكوزي

2-3 / دورة كريبس

3-3 / سلسلة نقل الإلكترون



4- التنفس اللاهوائي .

5- مركب ATP والسعر الحراري .

\* يحتوي الدرس على فقرات إثرائية :

1- علم الأحياء في حياتنا اليومية ( التدفئة ) صفحة ( 85 ) ، وهي فقرة غير تقويمية .

2- علم الأحياء في حياتنا اليومية ( الشعور بالموت ) صفحة ( 87 ) ، وهي فقرة غير تقويمية .

\* الشكل ( 53 ) في صفحة ( 79 ) ، يستخدم في شرح الدرس وهو غير تقويمي .

\* عند تدريس مرحلة دورة كريبس نرجو التأكيد على ما يلي :

- تبدأ دورة كريبس من حمض البيروفيك كما تم توضيح ذلك في كل من الشكل ( 59 ) صفحة 83 في كتاب الطالب و في صفحة 66 في كتاب المعلم .

- يتم التوضيح للطلبة الفرق ما بين مرحلة دورة كريبس و دورة كريبس من حيث أن المرحلة تحتوي على دورتين و بالتالي ضرورة الانتباه إلى عدد المدخلات و النواتج ما بين المرحلة و الدورة

و يستعان بالجدول التالي أثناء الشرح من قبل المعلم للمتعلم

( نواتج تحلل جزئ جلوكوز واحد في التنفس الهوائي )

م	اسم المرحلة	المركب الذي تبدأ به المرحلة	عدد جزيئات CO <sub>2</sub>	عدد جزيئات ATP بشكل مباشر	عدد جزيئات NADH	عدد جزيئات FADH <sub>2</sub>	عدد جزيئات ATP بشكل غير مباشر
1	التحلل الجلوكوزي	جزئ الجلوكوز	-	2	2	-	6
2	مرحلة دورة كريبس	حمض البيروفيك	6	2	8	2	28
3	سلسلة نقل الإلكترونات	10NADH 2FADH <sub>2</sub>	-	-	-	-	34

ينتج من

NADH ثلاثة مركبات ATP

FADH<sub>2</sub> ينتج من مركبان ATP

\* الدرس (2-3) الجهاز التنفسي للانسان ( 3 ) :

- 1- تبادل الغازات عند الكائنات الحية .
- 2- جهاز الانسان التنفسي .
- 3- عملية التنفس .
- 4- الاحجام الرئوية .
- 5- ضبط التنفس .
- 6- التبادل الغازي في الرئتين .

\* يحتوي الدرس على فقرات إثرائية :

- 1- علم الاحياء في حياتنا اليومية ( الصوت ) صفحة ( 91 ) ، وهي فقرة غير تقييمية .
  - 2- علم الاحياء في حياتنا اليومية ( هل ابتلع شيئاً ) صفحة ( 91 ) ، وهي فقرة غير تقييمية .
- \* الدروس العملية التابعة لهذا الدرس ( نشاط 8 ، نشاط 9 ) .
- \* يجرى النشاط 8 والنشاط 9 بعد شرح الدروس الخاص بهما .

\* الدرس (3-3) صحة الجهاز التنفسي ( 3 ) :

1- الاضطرابات التنفسية .

1-1 / نزلات البرد

2-1 / الالتهاب الرئوي

3-1 / الالتهاب الشعبي

4-1 / الربو

2- تأثير التلوث البيئي على صحة الانسان والنظام البيئي .

3- العناية بجهازك التنفسي .

\* يحتوي الدرس على فقرات إثرائية :

1- علم الاحياء في حياتنا اليومية ( أنت .... شو ! ) صفحة ( 98 ) ، وهي فقرة غير تقويمية .

2- علم الاحياء في المجتمع ( أنفاس الحياة ) صفحة ( 100 ) ، وهي فقرة غير تقويمية .

\* الدرس (3-4) الجهاز الدوري للانسان ( 3 ) :

1- الدورة الدموية للانسان .

2- تركيب قلب الانسان .

3- الدورة القلبية .

1-3 / انقباض العضلة القلبية

2-3 / فترة انبساط العضلة القلبية

4- الاوعية الدموية .

5- ضربات القلب .

6- معدل ضربات القلب .

7- ضغط الدم .

\* الدروس العملية التابعة لهذا الدرس ( نشاط 10 ، نشاط 11 ) .

\* يجرى النشاط 10 في المنزل ثم يتم مناقشته مع المعلم في المختبر أثناء شرح الدرس الخاص به .

\* يجرى النشاط 11 أثناء شرح الدرس الخاص به .

\* **الدرس (3-5) صحة الجهاز الدوري ( 1 ) :**

1- الامراض القلبية الوعائية .

1-1 / تصلب الشرايين

2-1 / ارتفاع ضغط الدم

2- أمراض الدم .

3- العناية بالجهاز الدوري .

**ج - مراجعة الوحدة :**

\* تحتوي مراجعة الوحدة على كل مما يلي :

1- المفاهيم التي تم استعراضها خلا شرح الدروس

2- الأفكار الرئيسية للوحدة ( علم النبات- علم الوراثة )

3- خريطة مفاهيم لكل فصل

4- أسئلة مراجعة الوحدة

5- مصطلحات علمية ( من ص 125 الى ص 129 )

**\*\*\* مع تمنياتنا لكم بفترة دراسية عامر بالإنجازات \*\*\***