

بطاقة تقنية تربوية

الفئة المستهدفة : السنة الأولى علوم وتكنولوجيا

الكفاءة المرئية : يبرهن أن العضوية تستعمل باستمرار المادة والطاقة لتعيش
الكفاءة القاعدية (الهدف التلمي) : يحدد طرق استعمال المادة من طرف الكائن الحي ومصدرها

المجال التلمي 1 : استعمال المادة وتحويل الطاقة .

الوحدة 1 : استعمال المادة ومصدرها.

الدرس: I- آليات النمو والتجديد الخلوي عند الكائن الحي.

I-1 : مظاهر النمو والتجديد الخلوي.

<p>- يتمثل النمو في تزايد كتلة وقد العضوية . - عند الحيوان لا يشمل النمو إلا مجموعة متخصصة من الخلايا التي تتميز بقدرتها على الانقسام تدع الخلايا الإنشائية ، والتي تسمح بالتجديد المتواصل للأنسجة. - الخلية الإنشائية هي خلية ثنائية الصيغة الصبغية2ن تتضاعف بالانقسام الخيطي . -ينتج النمو عن تكاثر عدد الخلايا وتزايد أبعادها وتركيب المادة.</p>	<p>*المعارف المبنية : .</p>
<p>- تجنيد المكتسبات القبلية. - إيجاد علاقة منطقية بين المعطيات - التمثيل البياني. - التعبير العلمي واللغوي الدقيق. - توظيف المعارف.</p>	<p>**الأهداف المنهجية : .</p>
<p>***تنظيم وسير الدرس</p>	
<p>وثائق من الكتاب المدرسي ، جهاز الإسقاط + شفافيات.</p>	<p>الأدوات</p>
<p>- الاعتماد على المكتسبات القبلية للتلميذ حول: - مراحل تطور الجنين عند الكائنات الحية الحيوانية والنباتية .مكتسبات التعليم المتوسط.</p>	<p>وضعية الانطلاق</p>
<p>- ماهي مظاهر النمو عند الكائنات الحية الحيوانية والنباتية؟ - كيف يتم تجديد الخلايا الميتة وكيف يحافظ الجسم على عدد ثابت من الخلايا؟ - ماهي الآلية الخلوية التي تميز نشاط قمم الجذور ؟</p>	<p>الإشكاليات</p>
<p>- اقتراح فرضيات من طرف التلاميذ وتسجل . * الفرضيات الصحيحة المتوقعة : - الزيادة في الطول والوزن. - تجديد الخلايا الميتة واستبدالها بخلايا جديدة. - الانقسام والزيادة في الطول .</p>	<p>صياغة الفرضيات</p>
<p>إثبات الفرضيات انطلاقاً من : - - يذكر بمراحل تطور الجنين عند الكائنات الحية(الحيوانية والنباتية) . - يحلل ويفسر منحنيات نمو كائن حي (القد والوزن) . - يقارن صورة إشعاعية ليد طفل ويد شخص بالغ . - يقترح تركيب تجريبي لاضهار نمو ساق نبات . - يظهر آلية التجديد الخلوي عل مستوى نسيج . - يستخرج مما سبق آليات النمو.</p>	<p>التقصي</p>
<p>- يتمثل النمو في تزايد كتلة وقد العضوية . - عند الحيوان لا يشمل النمو الا مجموعة متخصصة من الخلايا التي تتميز بقدرتها على الانقسام تدع الخلايا الإنشائية ، والتي تسمح بالتجديد المتواصل للأنسجة. - الخلية الإنشائية هي خلية ثنائية الصيغة الصبغية2ن تتضاعف بالانقسام الخيطي . -ينتج النمو عن تكاثر عدد الخلايا وتزايد أبعادها وتركيب المادة.</p>	<p>الخلاصة</p>
<p>التقويم 5،ص48-3ص47</p>	<p>التقييم</p>

المجال التعليمي 1: ستعمل لمدة وتحويل لطفة

الوحدة التعليمية 1: ستعمل لمدة صورها

الدرس: 1- أليت النمو والتجديد لطري غد الكتلن لحي.

1 1 مثال الشخص البالغ - 20 سنة - 0.5 سم لكل سنة

* مظاهر النمو عند الحيوان:

-الإشكالية: ماهي مظاهر النمو عند الحيوان ؟

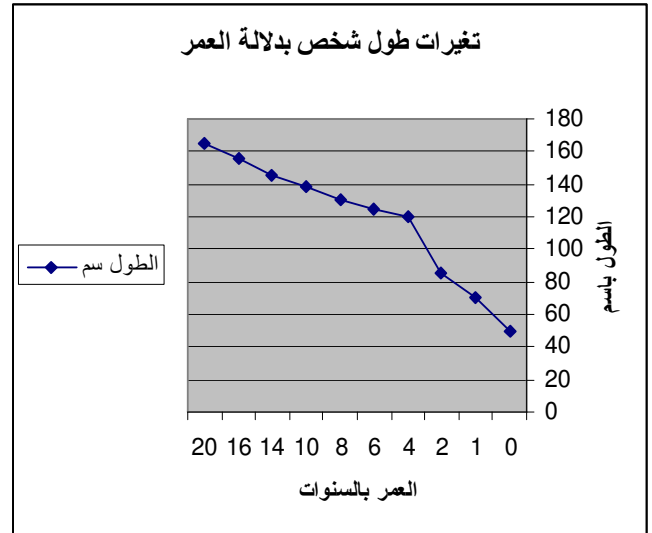
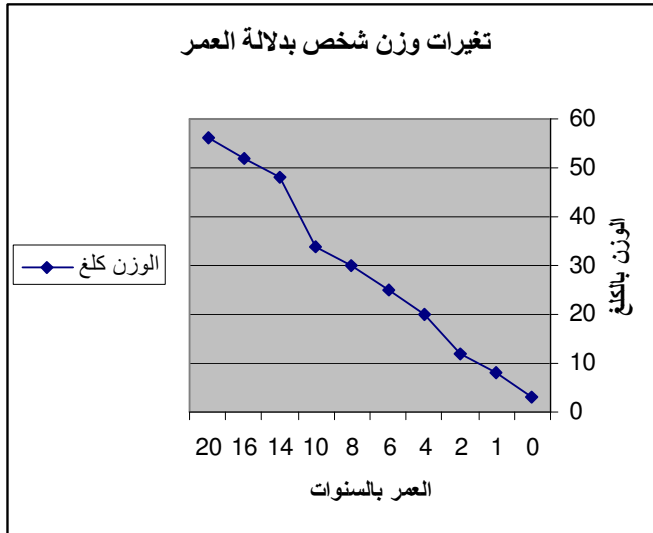
أ-1: النمو في القامة والوزن:

الجدول التالي يبين نتائج متابعة طول شخص زنه منذ ولادته الى غاية سن 20 سنة.

العمر (سنة)	الولادة	01	02	04	06	08	10	14	16	20
الطول (سم)	50	70	85	120	125	130	138	145	156	165
الوزن (كغ)	03	08	12	20	25	30	34	48	52	56

-مثل في نفس المعلم منحى الطول والوزن لهذا الشخص: سلم الرسم: العمر -0.5 سم لكل سنة
الوزن-1 سم لكل 10 كغ.

-حلل المنحنيين المحصل عليهما؟ ماذا تستنتج؟



التحليل: 1-منحنى الطول: نلاحظ زيادة الطول بزيادة العمر إلى غاية سن 20 سنة.

2-منحنى الوزن: كلما تقدم الشخص في العمر زاد وزنه إلى غاية سن 20 سنة.

النتيجة: نستنتج أن النمو في القامة يرافقه النمو في الوزن إلى غاية سن 20 سنة وهذا ما يميز مظاهر نمو الكائنات الحية الحيوانية مثل الإنسان

أ-2: أسباب الزيادة في الطول: تحليل الوثيقة 3 ص 12 قارن بين صورة إشعاعية ليد طفل و يد شخص بالغ ؟

المقارنة بين صورة إشعاعية ليد طفل و يد شخص بالغ:

1 -اختلاف طول سلاميات الأصابع حيث تكون أكبر عد البالغ.

2-عدم تراص العظام عل مستوى الرسغ ومناطق التمثصل بالنسبة للطفل.

3-كثافة المادة العضروفية في يد الطفل وقلتها في يد البالغ.

4-قلة المادة العظمية في يد الطفل وكثافتها في يد البالغ.

النتيجة: تعود الزيادة في الطول إلى نمو العظام طولاً حيث تتحول المادة العضروفية إلى مادة عظمية.

ملاحظة: تعود الزيادة في الوزن إلى نمو العضلات .

تطبيق: أنجز رسم تخطيطي لعظم طويل - الوثيقة 3 ص 36 .

ب* مظاهر النمو عند النبات:

-الإشكالية: ماهي مظاهر النمو عند النبات ؟

ب-1:النمو في الطول:

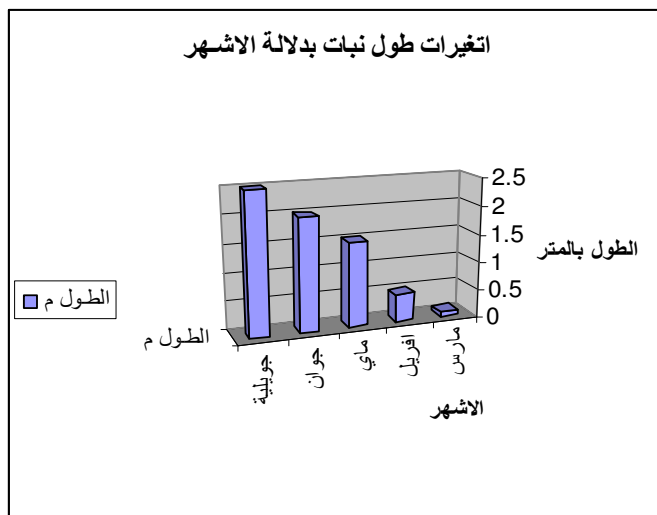
تجربة: لاضهار نمو الساق طولاً نحقق التركيب التجريبي الموضح في الوثيقة7 ص 13 و النتائج ممثلة في الجدول التالي:

الأشهر	مارس	أفريل	ماي	جوان	جويلية
الطول بالمتر	0.10	0.50	1.5	2	2.5

-مثل نتائج الجدول في منحنى بياني؟

-حلل المنحنى؟ ماذا تستنتج؟

- التحليل: يزداد طول النبات بزيادة الأشهر.



النتيجة: من مظاهر نمو النبات الزيادة في الطول

ب-2:النمو في الوزن:

تجربة 1- مكنت قياسات الوزن الجاف لنبات الطماطم مستنبت على وسط معدني مقدر بالغرام بالحصول على منحنى الوثيقة 4 ص 13.

تجربة 2-خذ بذرة قمح وزنها 0.1 غ ثم وفر لها شروط الانتاش اللازمة لمدة 20 يوم. وعند إعادة وزنها نلاحظ الوزن أصبح يقارب 1.5 غ وطولها أصبح يقارب 20 مرة طول بذرة القمح.

ماهي المعلومات التي يمكنك استخراجها من هذه النتائج التجريبية؟

النتيجة: من خلال هذه النتائج التجريبية نستنتج أن نمو النبات تميز أيضا بزيادة وزنه الجاف.

الخلاصة

من مظاهر حياة التي تجل فيها استعمل لمدة ظاهرة النمو أننا نستطيع تغيير التغيرات التي تطرأ على الكائنات الحية المختلفة والمتنوعة في زيادة حجمها والحول عليه فالنمو يتمثل في تزايد كتلة وقد ظل- الضوية - الكائنات الحية.

تطبيق: ت5 ص48

بسم الله الرحمن الرحيم

تم تحميل الملف من شبكة النجم التعليمية

www.stardz.com

مع تحيات

QuEeN_DZ