|  |  |
| --- | --- |
| *الـمــــــســـتــــــوى :* الأولى متوسط *رقم المذكرة :* (02)  *المجال ألمفـاهـيـمي :* الـتـغـذيـة عـنـد الإنـسـان *الـــتــاريـخ :* / 09 / 2011  *الـكــفــاءة المرحلية :* الـتـعـرف عـلـى أسـس الـتـغـذيـة الـصـحـيـة الـمـتـوازنـة *الـــحــصــة :* عملية | |
| *الوحدة الـمـفـاهـيمية :* مـصـدر الأغـذيـة وتـركــيــبــها | |
| *الـكــفــاءة الـقاعـدية* : يـمـيـز بـيـن الأغــذيـة مـن حــيـث الـتــركـــيــب و الــمــصــدر | |
| *الـحـصة الــتعــلمية :* تـــركــيــب الأغــذيــة  *مــــؤشــر الـكفــاءة :* يحدد التلميذ التركيب العضوي والمعدني للغذاء | |
| *المعارف المستهدفة :* - تحتوي الأغذية العضوية على الغلوسيدات الدسم + البروتينات + الفيتامينات .  - نميز أغذية بسيطة ومركبة .  - يكون الغذاء كاملا عندما يحتوي على كل الأغذية البسيطة .  - نميز في الأغذية غلوسيدات مختلفة . | |
| *الوسائل :* الـكـتـاب الـمـدرسـي , حليب , فرينة , بطاطة , مسحوق النشاء , كواشف , أنابيب اختبار , موقد , ملقط , حامل أنابيب . p48 physique relizane www.physique48.org | |
| **المراحل** | ســــــيـــــــــر الـــــدرس |
| **الانطلاقة** | تمهيد : تذكير بأنواع الأغذية التي يتناولها الإنسان من حيث الأصل والمصدر .  س1: ماذا يتناول المراهق خلال حياته اليومية ؟ وفيما يستعمل هذه الأغذية ؟ . يتناول اللحم , الحليب , الخبز .... لينمو وينشط بشكل جيد .  س2 : أذكر ما يتناوله الرضيع الصغير خلال الأشهر الأولى من الرضاعة . لا يتناول سوى حليب أمه .  المشكل : كيف تفسر أن الحليب وحده يسمح بتغذية الرضيع في الأشهر الأولى من حياته ؟ .  الفرضيات : 1- ربما يحتوي الحليب على العناصر الضرورية لنمو الرضيع .  2- ربما الأغذية غير ضرورية لنمو الرضيع .  النشاط 1 : لكي نتعرف على أهمية الحليب للرضيع نجري سلسلة من التجارب للكشف عن مكونات الحليب  أ – الكشف عن المواد المعدنية :  التجربة 1: الكشف عن الماء حــــــلــــيـــب + تـــســــخــــيـــن قطران مائية على الأنبوب  التجربة2 : الكشف عن أملاح الصوديوم مصل الحـلـيـب + نــتـرات الــفـضـة راسب أبيض يسود في وجود الضوء  التجربة 3 : الكشف عن الكالسيوم مصل الحليب + أوكسلات الأمونيوم تعكر المحلول بالأبيض المخفف  نتيجة 1: يتركب الحليب من مواد معدنية تتمثل في الماء و أملاح الصوديوم و الكالسيوم .      أ – الكشف عن المواد العضوية :  التجربة 1: الكشف عن السكريات البسيطة مصل الحليب + محلول فهلنج راسب أحمر أجوري  التجربة2 : الكشف عن البروتينات الـقــشــدة + حــمــض الأزوت لون أصفر  التجربة 3 : الكشف عن الدسم حـك القـشـدة عـلى ورقة بيضاء بقعة زيتية شفافة  نتيجة 2: يتركب الحليب من مواد عضوية تتمثل في السكريات و البروتينات و الدسم .  النشاط 2: نقوم بالكشف عن أنواع الغلوسيدات المتواجدة في الفرينة ومواد أخرى  التجربة 1: تجربة كشاهد نجريها على مسحوق النشاء " مايزينا "  مسحوق النشاء + ماء اليود لون ازرق بنفسجي  التجربة 2: نحضر محلول الفرينة ( فرينة + ماء = محلول الفرينة ) .  محلول الفرينة + ماء اليود لون ازرق بنفسجي  التجربة 3: نقوم بالكشف عن المكونات الغذائية في مواد غذائية أخرى " بطاطا , فاصوليا "  فلقة فاصوليا + ماء اليو د لون أزرق بنفسجي  قطعة بطاطا + ماء اليود لون ازرق بنفسجي  فلقة الفاصوليا + حمض الأزوت بقع صفراء  نتيجة 3: تـــحــتــوي الــفـــريـــنـــة و الـفـاصـوليا والبـطــاطـا عــلـى سـكــر الــنـــشــاء .  **÷الـــــخـــــلاصــــــــة ×**  يحتوي الغذاء الذي نـتـنـاوله على غـلوسـيـدات مـخـتـلـفـة مثل " اللاكـتوز والـنـشاء " ومواد بروتـيـنـية ودسمة ومعدنـية لذا  يمكن أن نقسمه إلى :  1/ أغذية بسيطة : وهي الأغذية التي تحتوي على مادة غذائية واحدة فقط , مثل أحد المواد العضوية " سكر **أو** الدسم .... " أو أحد المواد المعدنية " ماء **أو** أملاح معدنية "  2/ أغذية مركبة : وهي الأغذية التي تحتوي على أكثر من مادة غذائية , ويمكن تصنيفا حسب مكوناتها إلى :  أ أغـذية سكرية : تكون فيها نسبة السريات أكبر من المواد الغذائية الأخرى , " بطاطا , التفاح .... " .  ب أغذية بروتينية : تكون فيها نسبة البروتينات أكبر من المواد الغذائية الأخرى , " اللحم , البيض .... " .  جـ أغـذية دسـمـة : تكون فـيـها نـسـبة الدسم أكبر من المواد الغـذائـية الأخرى , " الزبدة , الجبن .... " .  د أغـذيـة كامـلــة : تكون مكونة مـن جـمـيـع الـمواد الـغـذائــية وبنسب متقاربة " الـــــحـــلـيــب ... " .  تطبيق : 1- رسم تجارب الكشف عن مكونات الحليب .  2- حل تمارين الكتاب ص 18 .  p48 physique relizane www.physique48.org |
| **الإشكال**  **الفرضية**  **التقصي**  **التركيب**  **التقويم** |
| *الـمــــــســـتــــــوى :* الأولى متوسط *رقم المذكرة :* (03)  *المجال ألمفـاهـيـمي :* التغذية عند الإنسان *الـــتــاريـخ :* 23 / 10 / 2011  *الـكــفــاءة المرحلية :* التعرف على أسس التغذية الصحية المتوازنة *الـــحــصــة :* عملية | |
| *الوحدة الـمـفـاهـيمية :* دور الأغذية في الجسم | |
| *الـكــفــاءة الـقاعـدية* : يعرف وظائف الأغذية في الجسم | |
| *الـحـصة الــتعــلمية :* الحاجيات الغذائية حسب طبيعة النشاط  *مــــؤشــر الـكفــاءة :* أن يكتشف تغير الحاجيات الغذائية حسب النشاط والعمر من خلال تحليل معطيات . | |
| *المعارف المستهدفة :* - تستعمل الأغذية في العضوية من أجل النشاط والنمو والصيانة .  - تصنف الأغذية إلى أغذية الطاقة , البناء والصيانة , وظيفية وقائية . | |
| *الوسائل :* الـكـتـاب الـمـدرسـي . | |
| **المراحل** | ســــــيـــــــــر الـــــدرس |
| **الانطلاقة**  **الإشكال**  **التقصي**  **التركيب**  **التقويم** | نشاط إدماجي : نتناول يوميا مجموعة من الأغذية , لتصنيفها أكمل الجدول التالي :   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | نوعــه | مصدره | ميزة التفحم | أصله | الغـــذاء | | مركــب | عضــوي | يتفحــم | نباتــي | السكر | |  |  |  |  | الحليب | |  |  |  |  | الخبز | |  |  |  |  | الماء | |  |  |  |  | دسم | |  |  |  |  | الماء | |  |  |  |  | البروتين | |  |  |  |  | ملح الطعام |   المشكل : ما هو دورها في الجسم ؟ .  النشاط 1 : إبراز الحاجيات الغذائية حسب النشاط  \* الـجـدول الـمـوالـي يـبـرز الـحـاجـيـات الـغـذائـيـة لـريـاضـي فـي حـالـة نـشـاط مـكــثــف   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | المواد العضوية | البروتينات | الدسم | الغلوسيدات | | نسبتها في الأغذية المتوازنة | 13% | 35% | 52% | | نسبتها في غذاء رياضي نشط | 13% | 26% | 61% |   1- قارن بين نسبة الحاجيات الغذائية لرياضي نشط مع نسبة الأغذية المتوازنة .  2- ماذا تستنتج ؟ .  المقارنة : من خلال ملاحظتنا إلى الجدول نلاحظ زيادة في نسبة والسكريات عند الرياضي .  الاستنتاج : للقيام بنشاط نحتاج إلى زيادة في نسبة السكريات .  p48 physique relizane www.physique48.org  النشاط 2: إبراز الحاجيات الغذائية حسب العمر  نقوم بتحليل جدول يوضح تركيب أغذية كتاكيت في أعمار مختلفة .     |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | المادة | المرحلة 1 | المرحلة 2 | المرحلة 3 | | بروتين | 21% | 20% | 19% | | دسم + جليسرول | 09% | 10% | 11% | | مواد معدنية | 07% | 07% | 07% | | ماء فيتامينات | ماء | ماء | ماء | |  | فيتامينات | فيتامينات | فيتامينات | | البطاقة 1 | البطاقة 2 | البطاقة 3 | | من الأسبوع ( 1 إلى 3 ) | من الأسبوع ( 4 إلى 6 ) | من الأسبوع ( 7 على 8 ) |   1 - قارن بين نسب الأغذية في مختلف الأعمار للكتاكيت .  2 - ماذا تستنتج .  المقارنة : نلاحظه في مرحلة النمو كانت نسبة البروتين كبيرة والدسم والسكريات قليلة ومع زيادة عمر ونشاط الكتاكيت تقل كمية البروتين  ونزداد نسبة الدسم والسكريات .    الاستنتاج : تدخل البروتينات في **بناء** الجسم والدسم والسكريات في توفير **الطاقة**  اللازمة للنشاط .  ÷الـــــخـــــلاصــــــــة ×  تصنف الأغذية حسب دورها في الجسم إلى :  1/ أغذية البناء : وهي التي تستعمل لنمو وصيانة الجسم وتتمثل في " البروتينات , الفيتامينات , الماء , الأملاح المعدنية " .  2/ أغذية الطاقة : وهي التي توفر الطاقة الضرورية لنشاط الجسم وتتمثل في " الدسم , والغلوسيدات " .  *تطبيق* : حل التمرين ص 21 ك    تمرين : أجب بـ "صحيح" أو "خطأ" مع تصحيح الخطأ إن وجد:  1. للأغذية مصادر متنوعة كالحليب مصدره عضوي و الخبز و الماء معدني  2. يحتوي الحليب على العديد من المكونات كالبروتين و الأملاح المعدنية و الدسم  3. يعتبر الغذاء مركبا إذا احتوى على كل المواد الغذائية و يعتبر الغذاء بسيطا إذا احتوى على مادتين غذائيتين فأكثر  4. تزيد الحاجة للغلوسيدات بزيادة النشاط كالسكريات و الماء فهي أغذية نمو  5. تزيد الحاجة للبروتينات في المراحل الأولى من العمر فهي أغذية طاقة  6. تزيد الحاجة للفيتامينات في الحالات المرضية فهي أغذية صيانة  p48 physique relizane www.physique48.org |
| *الـمــــــســـتــــــوى :* الأولى متوسط *رقم المذكرة :* (04)  *المجال ألمفـاهـيـمي :* التغذية عند الإنسان *الـــتــاريـخ :* 30 / 10 / 2011  *الـكــفــاءة المرحلية :* التعرف على أسس التغذية الصحية المتوازنة *الـــحــصــة :* عملية | |
| *الوحدة الـمـفـاهـيمية :* الرواتب الغذائية والتوازن الغذائي | |
| *الـكــفــاءة الـقاعـدية* : يتعرف على أنواع الرواتب الغذائية وأسس التوازن الغذائي | |
| *الـحـصة الــتعــلمية :* الرواتب الغذائية والتوازن الغذائي  *مــــؤشــر الـكفــاءة :* يتعرف التلميذ على التغير في الحاجيات الغذائية حسب النشاط والعمر والجنس والمناخ وأسس التوازن الغذائي | |
| *المعارف المستهدفة :* - تعريف الراتب الغذائي . - التعرف على أنواع الرواتب الغذائية .  - الأمراض الناجمة عن عدم احترام الراتب الغذائي . – يجب أن يكون الراتب كاملا متزنا . | |
| *الوسائل :* الـكـتـاب الـمـدرسـي . صور ووثائق . | |
| **المراحل** | ســــــيـــــــــر الـــــدرس |
| **الانطلاقة**  **الإشكال**  **التقصي**  **التركيب**  **التقويم** | تمهيد : - التذكير بدور الأغذية في الجسم . - اعتمادا على مكونات الوجبات الموضحة في الوثيقة 1 ص 22 ك .  1/ ما هي مكونات كل وجبة ؟  2/ حدد الفترة المناسبة لكل وجبة واسمها ؟ وما يمثل مجموعها ؟ . " الصباح – الفطور- , الظهيرة – الغذاء - المساء – اللومجة - , الليل – العشاء - . تمثل مجتمعتا الحاجيات الغذائية خلال 24سا .  المشكل : هل يتناول مختلف الأشخاص نفس الحاجيات في اليوم ؟ .  النشاط 1 : تحليل جدول حاجيات الجسم من الأغذية البسيطة - ص 23 ك - .  المطلوب : - ماذا تستخلص من تحليل هذا الجدول ؟ .  التحليل : من خلال الدول نلاحظ أن الحاجيات الغذائية مختلفة من عمر إلى آخر ومن جنس إلى آخر وكذا حسب طبيعة النشاط الممارس .    الاستخلاص : لكل شخص كمية معينة من الأغذية يتناولها خلال 24سا تختلف حسب العمر النشاط والجنس .  النشاط 2: تحليل جدول الحاجيات الغذائية حسب المناخ - ص 24 ك - .  المطلوب : - ماذا تستخلص من تحليل الجدول ؟ .  التحليل : إن حاجة الجسم للماء تختلف من فصل إلى آخر وكذا حاجته للمواد العضوية ففي البرودة يحتاج الدسم والحرارة يحتاج البروتينات .    الاستخلاص : إن عامل المناخ يؤثر في الحاجيات الغذائية للجسم .    استنتاج : إن الغذاء الذي يتناوله الإنسان خلال 24سا لتلبية حاجيات جسمه اليومية يدعى الراتب الغذائي .  النشاط 3: تأثير سوء التغذية من خلال ملاحظة الصور بشكل جيد وبالاستعانة بالكتاب المدرسي ص26  1- حاول أن تتعرف على طبيعة المرض , وسببه .  2- قدم حلولا لتفادي هذه الأمراض .  ÷الـــــخـــــلاصــــــــة ×  1/ الراتب الغذائي : هو الوجبات الغذائية التي يتناولها الإنسان لتلبية حاجيات جسمه خلال 24سا , ويختلف حسب النشاط , العمر , الجنس , المناخ , وحالة المرأة , وعلى هذا نميز فيه :  1 - راتب النمو : يخص الطفل والمرهق , غني بأغذية البناء والطاقة .  2 - راتب العمل : لرجل بالغ كثير النشاط غني بأغذية الطاقة .  3 - راتب الإنتاج : لمرأة حامل أو مرضع غني بأغذية البناء .  4 - راتب الصيانة : للرجل البالغ قليل النشاط " حالة راحة " .  2/ أمراض سوء التغذية : هي أمراض ناجمة عن إفرط " زيادة " أو تفريط " نقصان " في الأغذية التي يحتاجها الجسم .ولتفادي هذه الأمراض يجب إتباع سلوكات غذائية سوية من خلال القوانين الأساسية للتغذية حيث يجب أن يكون الراتب الغذائي كاملا كاف ومتنوع نظيف متوازن منتظم في وجبات أربع يومية وهذا ما يسمى التغذية المتوازنة  تطبيق : حل التمرين ص 28 ك |
| *الـمــــــســـتــــــوى :* الأولى متوسط *رقم المذكرة :* (05)  *المجال ألمفـاهـيـمي :* التغذية عند النبات الأخضر *الـــتــاريـخ :* 20 / 11 / 2011  *الـكــفــاءة المرحلية :* تحديد مميزات التغذية عند النبات الأخضر *الـــحــصــة :* عملية | |
| *الوحدة الـمـفـاهـيمية :* أغذية النبات الأخضر | |
| *الـكــفــاءة الـقاعـدية* : يحدد ضرورة المواد المعدنية فقط لتغذية النبات الأخضر | |
| *الـحـصة الــتعــلمية :* أغذية النبات الأخضر المعدنية  *مــــؤشــر الـكفــاءة :* يستنتج ضرورة المحلول المعدني للنبات والعناصر المعدنية الضرورية لنموه | |
| *المعارف المستهدفة :* - ينمو النبات الأخضر نمو جيد إذا كان معرضا للضوء باستعمال مواد معدنية فقط .  - يمتص النبات الأخضر المحلول المعدني بواسطة جذوره .  - يتركب المحلول المعدني الممتص من الماء ومواد أساسية " الأزوت , الفسفور , البوتاسيوم NPK " .  - أي نقصان أو إفراط في الأملاح المعدنية يؤثر سلبا على حياة النبات الأخضر | |
| *الوسائل :* الـكـتـاب الـمـدرسـي , صور و وثائق , أنابيب اختبار , ماء مقطر , محلول معدني , نبات أخضر فتي , ناقوس , رائق الكلس , طبق بتري . | |
| **المراحل** | ســــــيـــــــــر الـــــدرس |
| **الانطلاقة**  **الإشكال**  **التقصي**  **التركيب**  **التقويم** | تمهيد : الإنسان كائن حي يحتاج إلى التغذية المستمرة من أجل ضمان بقائه و تغطية كل حاجياته الغذائية.  والنبات ذلك كائن حي يحتاج إلى غذاء  المشكل : فيما تتمثل أغذية النبات الأخضر ؟  الفرضية : - ربما يتغذى على الماء . – ربما يتغذى على الأملاح المعدنية . – ربما يتغذى على غاز الفحم .  النشاط 1 : أهمية الماء بالنسبة للنبات الأخضر  التجربة : نضع في أنبوبي اختبار نبات أخضر فتي نضيف للأول ماء عادي ونترك الثاني فارغ , ونتركهما لمدة 24سا .  1- ماذا تلاحظ ؟  2- ماذا تستنتج ؟  الملاحظة : ذبول وموت النبات في الأنبوب الخالي من الماء ومواصل النبات الثاني نموه .  النشاط 2 أهمية الأملاح المعدنية وغاز الفحم للنبات الأخضر  التجربة : نحضر ثلاثة أنابيب اختبار  \* الأول نضع به نبات أخضر فتي ونضيف له محلول معدني ثم نعرضه للضوء .  \* الثاني نضع به نبات أخضر قتي ونضيف له ماء مقطر ثم نعرضه للضوء .  \* الثالث نفس التركيب الأول مع وضعه تحت ناقوس وبجنه طبق بتري به رائق الكلس .  1- ماذا تلاحظ ؟ وكيف تفسر دلك ؟ .  2- من المسؤول عن توفير المحلول المعدني ؟ وما وظيفته ؟ . " الجذور تقوم بالامتصاص " .  الملاحظة : نلاحظ ذبول وموت كل من النبات في الأنبوب الثاني والثالث ومواصلة الأول نموه .  النشاط 3: التعرف على مكونات المحلول المعدني و أهميتها ؟ .  من دراسة النتائج التحليلية لمحلول كنوب ص 34 ك و الجدول ص 35 ك .  1- مما يتكون محلول كنوب ؟ " ماء وأملاح معدنية " .  2- ما تستنتجه فيما يخض نمو النبات الأخضر ؟ . " توفر الأملاح NPK بشكل متوازن "    p48 physique relizane www.physique48.org  \* مما سبق عرف المحلول المعدني وشروط نمو النبات الأخضر ؟ .    ÷الـــــخـــــلاصــــــــة ×  النبات الأخضر كائن حي يتغذى على الماء والأملاح المعدية و غاز ثاني أوكسيد الكربون وتدعى هذه التغذية بالتغذية المعدية  المحلول المعدني : عبارة عن محلول ناتج من إذابة الأملاح المعدنية في الماء .  محلول كنوب " KNOP ": محلول اصطناعي معدني يتكون من جميع العناصر المعدنية الضرورية لنمو النبات الأخضر بشكل جيد  وهي " الأزوت N , الفوسفور P , البوتاسيوم K .  استنتاج : لكي ينمو النبات الأخضر بشكل جيد يحتاج إلى الضوء والماء وغاز ثاني أوكسيد الفحم و أملاح معدنية , حيث أن أي نقصان أو  زيادة في هده الأخيرة يؤدي إلى عرقلة نمو النبات الأخضر بشكل جيد .  تطبيق : 1- رسم الوثيقة 1 ص 33 ك  2- حل التمرين 2 ص 50 ك  التصحيح : \* ذبل النبات في الأنبوب الأول لوجود ماء مقطر " عدم تواجد الأملاح المعدنية " .  \* ذبل النبات في الأنبوب الثاني للتركيز العالي للمحلول المعدني .  3- في أي وسط ينمو النبات الأخضر المعرض للضوء نموا جيدا ؟ ضع علامة(x) داخل خانة الجواب الصحيح  - ماء مقطر  - وسط معدني صرف  - محلول سكري  - وسط معدني عالي التركيز  p48 physique relizane www.physique48.org |
| *الـمــــــســـتــــــوى :* الأولى متوسط *رقم المذكرة :* (06)  *المجال ألمفـاهـيـمي :* التغذية عند النبات الأخضر *الـــتــاريـخ :* 08 / 12 / 2011  *الـكــفــاءة المرحلية :* تحديد مميزات التغذية عند النبات الأخضر *الـــحــصــة :* عملية | |
| *الوحدة الـمـفـاهـيمية :* أغــذيــة الـنـبـات الأخــضـــر | |
| *الـكــفــاءة الـقاعـدية* : يحدد ضرورة المواد المعدنية فقط لتغذية النبات الأخضر | |
| *الـحـصة الــتعــلمية :* مـــقــــر امـــتــصـــاص الــــمــحــــلــــول الــــمــــعـــدني  *مــــؤشــر الـكفــاءة :* يحدد مقـر امتصاص المحلول المعدني انطلاقا من تجارب يلاحظها . | |
| *المعارف المستهدفة :* - يمتص النبات الأخضر المحلول المعدني بواسطة الأوبار الماصة الموجودة على جذوره . | |
| *الوسائل :* نبات أخضر فتي , محلول معدني , زيت , أنابيب اختبار , الـكـتـاب الـمـدرسـي , صور ووثائق . | |
| **المراحل** | ســــــيـــــــــر الـــــدرس |
| **الانطلاقة**  **الإشكال**  **التقصي**  **التركيب**  **التقويم** | تمهيد : - التذكير بأغذية النبات المعدنية وصولا إلى منطقة امتصاص المحلول المعدني وهي الجذور ومعرفة مكوناتها .  المشكل : ما هي المنطقة المسؤولة عن امتصاص المحلول المعدني ؟ .  الفرضيات : - ربما المنطقة الوبرية .  - ربما منطقة التفرع .  - ربما القلنسوة .  النشاط 1 : لتأكد من أحد الفرضيات نجري التجارب التالية :  1- نغمر منطقة القلنسوة في المحلول المعدني وباقي الجذر في الزيت .  2- نغمر المنطقة الوبرية مع القلنسوة في المحلول المعدني .  3- نغمر منطقة الاستطالة والقلنسوة في المحلول المعدني وباقي الجذر في الزيت .  0549156784  الـمـلاحـظـة : بعد مرور عدة أيام نلاحظ  \* النبات المتواجد في الأنبوب الثاني يواصل نموه .  \* النبات الأخضر الفتي المتواد في الأنبوب الأول والثالث يذبل ويموت .  الاسـتـنـتـاج : إن الأوبار الماصة هي المسؤولة عن امتصاص المحلول المعدني .  ÷الـــــخـــــلاصــــــــة ×  يتشكل النبات الأخضر من قسمين هوائي أخضر وترابي عديم اليخضور يدعى الــجـــذر ويتشكل من  القلنسوة تعلوها منطقة الاستطالة ثم منطقة وبرية تسمى منطقة الأوبار الماصة لمسؤوليتها عن امتصاص المحلول  المعدني " الماء + الأملاح المعنية " من التربة .  تطبيق : رسم تخطيطي للتجارب مع الملاحظة . |
| *الـمــــــســـتــــــوى :* الأولى متوسط *رقم المذكرة :* (07)  *المجال ألمفـاهـيـمي :* التغذية عند النبات الأخضر *الـــتــاريـخ :* 03 / 01 / 2012  *الـكــفــاءة المرحلية :* تحديد مميزات التغذية عند النبات الأخضر *الـــحــصــة :* عملية | |
| *الوحدة الـمـفـاهـيمية :* أغــذيــة الـنـبـات الأخــضـــر | |
| *الـكــفــاءة الـقاعـدية* : يحدد ضرورة المواد المعدنية فقط لتغذية النبات الأخضر | |
| *الـحـصة الــتعــلمية :* الـمــبـــادلات الــــغـــازيــة الـــيـــخـــضـــوريـة  *مــــؤشــر الـكفــاءة :* يحدد الغازات اليخضورية المتبادلة ومقرها . | |
| *المعارف المستهدفة :* - يمتص النبات الأخضر غاز CO2 الموجود في الوسط وذلك على مستوى أوراقه .  - تتطلب هذه الظاهرة وجود الضوء وترفق بخروج غاز O2 . | |
| *الوسائل :* نبات أخضر مائي , محلول أزرق البروموتيمول , أنابيب اختبار , زيت ,غطاء أسود, الكتاب المدرسي , صور ووثائق . | |
| **المراحل** | ســــــيـــــــــر الـــــدرس |
| **الانطلاقة**  **الإشكال**  **التقصي**  **التركيب**  **التقويم** | تمهيد : - ليعيش النبات الأخضر إلى ما يحتاج ؟ " يحتاج إلى محلول معدني " , أين يجده ؟ " في التربة " .  - عند حرق إحدى أعضاء النبات الأخضر يحترق , على ما يدل ذلك ؟ . " على وجود عنصر الكربون " .  - هل المحلول المعدني يحتوي كربون ؟ " لا " .  المشكل : ما هو مصدر هذا الكربون ؟ وكيف يتحصل عليه النبات الأخضر ؟ .  معطى تجريبي : يتحول لون أزرق البروموتيمول إلى أخضر مصفر عندما يكون غني ب CO2 .  النشاط 1 : إظهار امتصاص البنات الأخضر لغاز CO2 .  التجربة1 : نضع نبات اخضر مائي في أنبوب اختبار به أخضر البروموتيمول مع زيت ونعرضه للضوء .  التجربة2 : نعيد نس التركيب التجريبي مع حبه عن الضوء .  \* فسر ما تلاحظه بعد 48 سا .  \* ماذا تستنتج ؟ .  الـمـلاحـظـة : بعد مرور عدة ساعات  \* التجربة الأولى تحول لون المحلول إلى أزرق مع ظهور فقاعات غازية .  \* التجربة الثانية بقي لون المحلول أخضر مصفر مع ظهور فقاعات غازية .  الاسـتـنـتـاج : يمتص النبات الأخضر غازCO2 من الوسط الخارجي في وجود الضوء .  النشاط 1 : إظهار مقر امتصاص غاز CO2  التجربة ننزع بشرة ورق نبات السلق ونضعها مع قطرة ماء على شريحة ,ثم نلاحظ تحت المجهر الضوئي .  \* أرسم ما تلاحظه تحت المجهر الضوئي ؟ .خليتين كلويتي الشكل تحصران بينهما فتحة هي فتحة الثغر  \* من الوثائق قارن بين شكل الثغور في النهار والليل ؟ . " في النهار منفتحة وضيقة ليلا " .  ÷الـــــخـــــلاصــــــــة ×  تحتوي أوراق النبات الأخضر ثغور تكون في النهار مفتوحة و تقوم بالمبادلات الغازية اليخضورية ،حيث تمتص غازCO2 وتطرح غاز O2 أما في الليل تكون الثغور مغلقة و لا تقوم بالمبادلات الغازية اليخضورية .  شروط المبادلات اليخضورية : توفر كل من - الضوء .  - اليخضور .  - غاز CO2  تطبيق : رسم تخطيطي للتجارب مع الملاحظة . |
| *الـمــــــســـتــــــوى :* الأولى متوسط *رقم المذكرة :* (08)  *المجال ألمفـاهـيـمي :* التغذية عند النبات الأخضر *الـــتــاريـخ :* 08 / 01 / 2012  *الـكــفــاءة المرحلية :* تحديد مميزات التغذية عند النبات الأخضر *الـــحــصــة :* عملية | |
| *الوحدة الـمـفـاهـيمية :* التركيب الضوئي | |
| *الـكــفــاءة الـقاعـدية* : يشرح استغلال المواد المعدنية الممتصة فنتاج المواد العضوية | |
| *الـحـصة الــتعــلمية :* تــــــــــركــــــــيـــــــب الــــــــمـــــــواد الـعـضـوية  *مــــؤشــر الـكفــاءة :* يكتشف التلميذ وجود النشاء ومواد عضوية أخرى في أوراق النبات وبذوره من خلال تجارب . | |
| *المعارف المستهدفة :* - يركب النبات الأخضر المعرض للضوء مواد مثل النشاء , البروتينات , الدسم وتدعى هذه العملية  بالتركيب الضوئي .  - يتطلب التركيب الضوئي وجود اليخضور والضوء وغاز co2 والماء والأملاح المعدنية . | |
| *الوسائل :* نبات أخضر, كحول , إناء زجاجي , ماء اليود , غطاء أسود , موقد , الكتاب المدرسي , صور ووثائق . | |
| **المراحل** | ســــــيـــــــــر الـــــدرس |
| **الانطلاقة**  **الإشكال**  **التقصي**  **التركيب**  **التقويم** | تمهيد : - يتغذى النبات الأخضر على مواد معدنية تتمثل في الماء والأملاح المعدنية وغاز الفحم والتي تدخل في  تركيب المادة العضوية للنبات الأخضر .  المشكل : ما هي المواد العضوية التي يركبها النبات ؟ وما شروطها ؟ .  النشاط 1 : البحث عن سكر النشاء في أوراق النبات الأخضر .  1- نحضر نبات أخضر " الفول أو السلق " بعض أوراقه محجوبة عن الضوء لمدة 24 سا على الأقل .  2- نغلي الأوراق المحجوبة والمعرضة للضوء في ماء عادي ثم في كحول لمدة 10دقائق ونعاملها بماء اليود .  ماذا تلاحظ ؟ وما تستنتج ؟  الـمـلاحـظـة : نلاحظ ظهور بقع بنفسجية على الأوراق المعرضة للضوء فقط .  الاسـتـنـتـاج : النبات المعرض للضوء يركب النشاء .  النشاط 2 : البحث عن مواد أخرى في ثمار وبذور النبات الأخضر " الخروع , البطاطا "  أ- الخروع : \* بذرة الخروع + حمض الأزوت بقع صفراء .  \* بذور الخروع + حك على ورق أبيض بقعة شفافة .  ب - البطاطا : \* قطعة بطاطا + ماء اليود أزرق بنفسجي .  نـتـيـجـة : النبات الأخضر المعرض للضوء يصنع مواد دسمة وسكرية و برتـينية .  \* ما هي الشروط التي قام فيها النبات الأخضر بتركيب المواد العضوية ؟ وكيف تسمى هذه العملية ؟  ÷الـــــخـــــلاصــــــــة ×  يقوم النبات الأخضر المعرض للضوء بامتصاص المحلول المعدني من التربة ليواصله إلى الأوراق أين  يندمج مع غاز الفحم الممتص بواسطة الثغور الورقية , ليركب مواد عضوية مختلفة منها " السكريات , الدسم , البروتينات  , الفيتامينات " وتدعى هذه العملية بـ التركيب الضوئي .  شروط التركيب الضوئي : توفر كل من - الضوء .  - اليخضور .  - غاز CO2  - المحلول المعدني  تطبيق : رسم تخطيطي للتجارب مع الملاحظة ص 41 – 42 ك . |
| *الـمــــــســـتــــــوى :* الأولى متوسط *رقم المذكرة :* (09)  *المجال ألمفـاهـيـمي :* التغذية عند النبات الأخضر *الـــتــاريـخ :* 17 / 01 / 2012  *الـكــفــاءة المرحلية :* تحديد مميزات التغذية عند النبات الأخضر *الـــحــصــة :* عملية | |
| *الوحدة الـمـفـاهـيمية :* دوران الـــنــســـغ | |
| *الـكــفــاءة الـقاعـدية* : يشرح ضرورة دوران النسغ داخل النبات | |
| *الـحـصة الــتعــلمية :* مــســار الــنـــســـغ الــنــاقـــص  *مــــؤشــر الـكفــاءة :* يحدد مسار النسغ ومصيره من خلال رسم تخطيطي ومعطيات تجريبية وأهمية النتح | |
| *المعارف المستهدفة :* - يدعى المحلول المعدني الممتص على مستوى الجذور بالنسغ الناقص ويجري داخل النبات في أوعية إلى أن  يصل إلى الأوراق  - يركب النسغ الكامل من الماء والأملاح المعدنية والمواد العضوية الناتجة عن عملية التركيب الضوئي ويجري داخل النبات حيث  يغذي جميع أعضاء هذا النبات والفائض يدخر .  - يطرح النبات الأخضر جزء من الماء الممتص على شكل بخار الماء وتعرف هذه الظاهرة بالنتح وهي المسؤولة عن دوران النسغ . | |
| *الوسائل :* نبات أخضر , محلول الأيوزين , أنابيب اختبار, كيس بلاستيكي شفاف , الكتاب المدرسي , صور ووثائق . | |
| **المراحل** | ســــــيـــــــــر الـــــدرس |
| **الانطلاقة**  **الإشكال**  **التقصي**  **التركيب**  **التقويم** | تمهيد : - يشكل الماء والأملاح المعدنية الممتصة من طرف النبات الأخضر محلولا معدنيا يدعى النسغ الناقص .  المشكل : أين يتجه هذا النسغ ؟ وفيما يستعمله النبات ؟ .  النشاط 1 : إظهار صعود النسغ الناقص عر أوعية إلى الجزء الهوائي .  نضع نبات أخضر بارز العروق " السلاطة " أو " السلق " في أنبوب اختبار به محلول الأيوزين لمدة 24 سا .  1- ماذا تلاحظ ؟ .  2- فسر الملاحظة ؟ .  3- ماذا تستنتج ؟ .  الـمـلاحـظـة : نلاحظ تلون عروق الأوراق بالأحمر .  الـتـفـسـيـر : التلون بالأحمر يعود إلى صعود محلول الأيوزين من الجذور إلى الأوراق .  الاسـتـنـتـاج : النسغ الناقص يصعد عبر أوعية من الجذور إلى الأوراق .  النشاط 2 : إبراز استعمال النسغ الناقص \* إن تركيب الغلوسيدات يتطلب الماء والضوء وغاز الفحم .  إليك الوثيقة 8 ص 45 ك وما تشاهده أمامك .  1- عم تعبر الأسهم المتواجدة ي الرسم التخطيطي ؟ " اتجاه النسغ الناقص " .  2- ماذا يحدث على مستوى الورقة ؟ " تصنع المواد العضوية وتندمج مع النسغ الناقص " .  3- كيف يسمى النسغ الناقص بعدما تضاف له المواد العضوية ؟ " نسغ كامل ؟ .  4- ما مصير النسغ الكامل ؟ " يتغذى عليه النبات والفائض يخزن في أعضاء النبات مثل البذور".  النشاط 3: إظهار مصير الماء الزائد عن حاجة النبات الأخضر  التجربة 1 : نضع نبات أخضر موضوع في تربة مبللة تحت ناقوس زجاجي لمدة 24 سا .  التجربة 2 : نضع نبات أخضر موضوع في تربة جافة تحت ناقوس زجاجي لمدة 24 سا .  1- ماذا تلاحظ ؟ . " الأول به بخار ماء وقطرات كثيفة والثاني قطرات قليلة " .  2- كيف تفسر ذلك ؟ " مصدر البخار والقطرات هو الماء الممتص مت التربة " .  3- ماذا تستنتج ؟ . " الماء الزائد يطرح عبر الأوراق على شكل بخار ماء " .  p48 physique relizane www.physique48.org  ÷الـــــخـــــلاصــــــــة ×  ما مصير المحلول المعدني المسمى بالنسغ الناقص الذي يمتصه النبات الأخضر ؟  مصير النسغ الناقص : عند وصوله من الجذور عبر أوعية ناقلة إلى الأوراق يستعمل جزءا منه في :  - تركيب المواد العضوية الناتجة عن التركيب الضوئي .  - يتحد مع المواد العضوية ليشكل نسغ كامل .  - الجزء المتبقي يطرح عبر مسامات الأورق وفق ظاهرة النتح .  الـنـسـغ الكامل : هو عبارة عن المواد العضوية الناتجة من التركيب الضوئي زائد جزء من النسغ الناقص , يتغذى عليه النبات الأخضر والفائض عن حاجته يخزن في جميع أعضاء النبات خاصة الثمار والأوراق .  ظاهرة الـنـتـح : هي طرح النبات الأخضر للماء الزائد عن حاجته على شكل بخار ماء عبر مسامات الأوراق .  نـتـيـجــــة : ظاهرة النتح هي المسؤولة عن دوران النسغ لإحداث فراغ في أوعية النبات .  تطبيق : رسم تخطيطي للتجارب مع الملاحظة ص 48 ك .  p48 physique relizane www.physique48.org |
| *الـمــــــســـتــــــوى :* الأولى متوسط *رقم المذكرة :* (10)  *المجال ألمفـاهـيـمي :* التحصل على الطاقة عند الكائنات الحية *الـــتــاريـخ :* 24 / 01 / 2012  *الـكــفــاءة المرحلية :* شرح معنى التنفس والتخمر عند الكائنات الحية *الـــحــصــة :* عملية  وتوظيف المعارف المكتسبة في وضعيات الحياة اليومية | |
| *الوحدة الـمـفـاهـيمية :* إظهار عملية التنفس ومقرها عند الإنسان والنبات | |
| *الـكــفــاءة الـقاعـدية* : يتعرف على عملية التنفس ومقرها عند الإنسان والنبات | |
| *الـحـصة الــتعــلمية :* إظهار عملية التنفس ومقرها عند الإنسان  *مــــؤشــر الـكفــاءة :* استنتاج حدوث مبادلات غازية تنفسية عند الإنسان . | |
| *المعارف المستهدفة :* - يتنفس الإنسان حيث يمتص غاز o2 ويطرح غاز co2 و بخار ماء .  - تعرف هذه العملية بالمبادلات الغازية التنفسية .  - تتم المبادلات الغازية التنفسية على مستوى الأسناخ الرئوية . | |
| *الوسائل :* محلول أزرق البروموتيمول , أنابيب اختبار, ماء الجير, مجسم للجهاز التنفسي للإنسان,الكتاب المدرسي , صور ووثائق | |
| **المراحل** | ســــــيـــــــــر الـــــدرس |
| **الانطلاقة**  **الإشكال**  **التقصي**  **التركيب**  **التقويم** | تمهيد : - تذكير بتصنيف الأغذية حسب دورها في الجسم وربطها بالتنفس .  \* إلى ماذا تصنف الأغذية في الجسم حسب دورها ؟ " البناء و الصيانة , والطاقة " .  \* متى تزيد حاجة الجسم إلى الغلوسيدات ؟ " عند زيادة الجهد العضلي " .  \* إذا كان هذا الجهد مرفق بزيادة الوتيرة التنفسية وارتفاع درجة الحرارة . فما العلاقة بين التنفس والغذاء ؟  - عند الإنسان تتمثل عملية التنفس في الشهيق والزفير  المشكل : فما الفرق بينهما ؟ وما مقرها ؟ .  النشاط 1 : إظهار الفرق بين الشهيق والزفير . يمثل الجدول في الصفحة 53 من الكتاب نسب غازات الشهيق والزفير .  \* قارن بين هواء الشهيق والزفير . \* ماذا تستنتج ؟ .  المـقـارنـة : من الجدول نلاحظ أن نسبة غاز o2في الشهيق 21°/° أكبر من الزفير 16°/°, أما نسبة غاز co2 في  الشهيق 0.03°/° أصغر من الزفير 4°/° , أما بخار الماء فكثيف في الزفير والشهيق حسب المناخ .  الاسـتـنـتـاج : إن هناك مبادلات غازية تنفسية بين الإنسان والوسط الخارجي .  النشاط 1 : إظهار مقرالمبادلات التنفسية  \* نطلب من تلميذين الوقوف أمام زملائهم أحد يقوم بعملية التنفس والأخر نطلب منه التوقف لمدة قصيرة .  \* وبالاعتماد على الوثائق المشاهدة والموجودة في ص 55 ك .  1- ما لفرق بين التلميذين ؟ " الأول قفصه الصدري يمتد ويتقلص والثاني ثابت " .  2- عند هذه الحركات , ما يحدث ؟ " تمدد دخول الشهيق , تقلص خروج الزفير " .  3- من أين يدخل الشهيق وإلى أين يصل ؟ " من الأنف عبر مجاري إلى الرئتين " .  4- ما هي آخر محطة يصل إليها الشهيق في الرئتين ؟ " الأسناخ في الحويصلة " .  5- في السنخ الرئوي يدخل الدم غني ب co2 ويخرج غني ب o2 عكس الهواء , فماذا تستنتج؟ .  الاسـتـنـتـاج : على مستوى السنخ تتم المبادلات الغازية التنفسية بين الهواء والدم " الوسط الداخلي " .  ÷الـــــخـــــلاصــــــــة ×  تظهر عملية التنفس عند الإنسان في حركات القفص الصدري حيث عند تمدد يدخل الهواء " الشهيق "  غني بغاز o2 وعند تقلصه يخرج هواء " الزفير عني بغاز co2  وهذا ما يعرف بالمبادلات الغازية التنفسية .  مقر المبادلات الغازية التنفسية : يدخل الهواء إلى جسم الإنسان من الأنف المتصل بأنبوب سمى الرغامة المتفرع إلى  قصبتين هوائيتين يمنى ويسرى وبدورهما متفرعتان إلى قصيبات هوائية داخل الرئة حيث تنتهي كل واحدة بأكياس  هوائية تدعى الحويصلات الهوائية مكونة من عدة أسناخ رئوية مغلفة بشعيرات دموية .  السنخ الرئوي : فص ذا غشاء رقيق يتم على مستواه تبادل غاز o2 و غاز co2 بين الهواء والدم .  p48 physique relizane www.physique48.org  تطبيق : رسم تخطيطي للوثيقة 2 - 3 ص 56 ك . |
| *الـمــــــســـتــــــوى :* الأولى متوسط *رقم المذكرة :* (11)  *المجال ألمفـاهـيـمي :* التحصل على الطاقة عند الكائنات الحية *الـــتــاريـخ :* 07 / 02 / 2012  *الـكــفــاءة المرحلية :* شرح معنى التنفس والتخمر عند الكائنات الحية *الـــحــصــة :* عملية  وتوظيف المعارف المكتسبة في وضعيات الحياة اليومية | |
| *الوحدة الـمـفـاهـيمية :* إظهار عملية التنفس ومقرها عند الإنسان والنبات | |
| *الـكــفــاءة الـقاعـدية* : يتعرف على عملية التنفس ومقرها عند الإنسان والنبات | |
| *الـحـصة الــتعــلمية :* إظهار عملية التنفس ومقرها عند النبات .  *مــــؤشــر الـكفــاءة :* استنتاج حدوث مبادلات غازية تنفسية عند النبات . | |
| *المعارف المستهدفة :* - يتنفس النبات حيث يمتص غاز o2 ويطرح غاز co2 و بخار ماء .  - تتم المبادلات الغازية التنفسية على مستوى كل الأعضاء وخاصة في الأوراق . | |
| *الوسائل :* الـكـتـاب الـمـدرسـي , نصل ورقة الفول , المجهر الضوئي , صـور و وثـائــق . | |
| **المراحل** | ســــــيـــــــــر الـــــدرس |
| **الانطلاقة**  **الإشكال**  **التقصي**  **التركيب**  **التقويم** | تمهيد : الكائن الحي هو الذي يقوم بعملية التنفس فالنبات كائن حي .  المشكل : كيف يظهر التنفس عند النبات ؟ وما مقره ؟ .  النشاط 1 : نقوم بتحليل وثائق لتركيب تجريبي يوضح ظاهرة التنفس عند النبات  1- نبات أخضر تحت ناقوس زجاجي بالقرب منه رائق الكلس شفاف ويون الناقوس موصول  بأنبوب على شكل حرف " u " به زئبق لمعرفة مستوى الهواء بالداخل .  2- جذور الجزر في نفس التركيب التجريبي .  3- فأر في نفس التركيب التجريبي .  أ - على ماذا يدل تعكر رائق الكلس ؟ . " وجود غاز الفحم " .  ب - ماذا تستنتج من مقارنة النتائج التجربية ؟ . " جميع التجارب يحدث فيها تنفس لكن وتيرة مختلفة " .  النشاط 2: تحديد مقر عملية التنفس عند النبات الأخضر  1- نأخذ حرشفة نصل ورقة السلق ونلاحظها تحت المجهر الضوئي .  2- نشاهد ظاهرة التنفس عند النبات الأخضر .  \*- في رأيك ما هي العلاقة ين المسامات والمبادلات التنفسية ؟ . " تتم المبادلات عبر المسامات "  ÷الـــــخـــــلاصــــــــة ×  يعتبر النبات الأخضر كائن حي يقوم بمبادلات تنفسية ليلا ونهارا بشكل متواصل حيث تتم  على مستوى جميع أعضائه خاصة الأوراق التي تحتوي على مسامات كثيرة خاصة الوجه السفلي لنصل الورقة .  ملاحظة هامة : المسامات " الثغور " تعتبر مقر المبادلات الغازية اليخضورية والتنفسية عند النبات الأخضر  تطبيق : - يقوم النبات الأخضر ككل الكائنات الحية بعملية التنفس.يوضح الجدول الموالي  كمية غاز الأوكسجين (o2) الممتصة من طرف 100 غ من العضو النباتي خلال ساعة :   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | النبات | الخـس | البطاطا | الجـزر | | العضو | أوراق | ساق | جذر | | كمية o2 الممتصة من طرف 100غ من العضو بملل. | 80,9 | 07.3 | 0,50 |   من خلال هذه المعطيات ، حدّد المقر الرئيسي للمبادلات الغازية التنفسية للنبات : السـاق. كل الأعضاء. الجـــــذر الأوراق |
| *الـمــــــســـتــــــوى :* الأولى متوسط *رقم المذكرة :* (12)  *المجال ألمفـاهـيـمي :* التحصل على الطاقة عند الكائنات الحية *الـــتــاريـخ :* 09 / 02 / 2012  *الـكــفــاءة المرحلية :* شرح معنى التنفس والتخمر عند الكائنات الحية *الـــحــصــة :* عملية  وتوظيف المعارف المكتسبة في وضعيات الحياة اليومية | |
| *الوحدة الـمـفـاهـيمية :* مــــعــنـــى الــتــنــفـــس | |
| *الـكــفــاءة الـقاعـدية* : يعرف التنفس بأنه عملية إنتاج الطاقة | |
| *الـحـصة الــتعــلمية :* مــــعــنـــى الــتــنــفـــس .  *مــــؤشــر الـكفــاءة :* يحدد التلميذ العلاقة بين التغذية والتنفس . | |
| *المعارف المستهدفة :* - التنفس هو إنتاج الطاقة اللازمة لنشاط العضوية باستعمال العناصر الغذائية بوجود غاز ثاني الأوكسجين . | |
| *الوسائل :* الـكـتـاب الـمـدرسـي , , صـور و وثـائــق . | |
| **المراحل** | ســــــيـــــــــر الـــــدرس |
| **الانطلاقة**  **الإشكال**  **التقصي**  **التركيب**  **التقويم** | تمهيد : - لنمو الإنسان بشكل جيد وصحي يحتاج إلى راتب غذائي خلال 24سا .  - يقوم الإنسان بمبادلات غازية تنفسية خلال 24سا .  المشكل : ما هي العلاقة الموجودة بين التنفس والتغذية ؟ .  النشاط 1 : أ- نقوم بتحليل صور وجدول يوضح العلاقة بين تغير النشاط والتنفس .   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | شدة الجهد " النشاط " | حالة راحة | المشي العادي | المشي السريع | الجري السريع | | كمية o2 المستهلكة " التنفس " | 0.20 l/mm | 0.40 l/mm | 01 l/mm | 03 l/mm |   1- من مقارنة نتائج الجدول , ما العلاقة التي تربط النشاط بالتنفس ؟ " تزداد الوتيرة التنفسية بزيادة الجهد المبذول " .  ب- نقوم بتحليل جدول يوضح العلاقة بين تغير النشاط والغذاء .   |  |  |  | | --- | --- | --- | | الغذاء شدة الجهد | حالة راحة | حالة نشاط كثيف | | الغلوسيدات | 400g | 700g |   2- من مقارنة نتائج الجدول , ما العلاقة بين النشاط والغذاء ؟ . " تزداد الحاجة للغذاء بزيادة الجهد المبذول " .    النشاط 2: في حصة التربية البدنية وأنت تقوم بحركات رياضية  1- كيف نسمي هذه الحركات ؟ . " جهد عضلي " .  2- كيف يبدو هذا الجهد العضلي ؟ . " بارتفاع حرارة الجسم و زيادة الوتيرة التنفسية وتعرق " .  3- لكي تقوم بهذا الجهد ما نوع الغذاء الذي نحتاجه ؟ . " غذاء طاقوي " .  \* باستعمال معارفك وما سبق جد علاقة بين الطاقة والغذاء وغاز ثاني الأوكسجين . " أثناء القيام بجهد عضلي تزداد  الوتيرة التنفسية والحاجة للغذاء الطاقوي أي أن هناك علاقة طردية بينهما هي مصدر الطاقة " .  \* أعط تعريفا للتنفس على ضوء ما سبق ؟ .  ÷الـــــخـــــلاصــــــــة ×  معنى التنفس : هو استعمال الأغذية من طرف الكائن الحي للحصول على الطاقة اللازمة لنشاطه في وجود غاز ثاني الأوكسجين كما هو موضح في المخطط التالي : تنفس  نشاط طاقة  تغذية  تطبيق : حل الجزء الثاني من موضوع ص 74 ك |
| *الـمــــــســـتــــــوى :* الأولى متوسط *رقم المذكرة :* (13)  *المجال ألمفـاهـيـمي :* التحصل على الطاقة عند الكائنات الحية *الـــتــاريـخ :* 21 / 02 / 2012  *الـكــفــاءة المرحلية :* شرح معنى التنفس والتخمر عند الكائنات الحية *الـــحــصــة :* عملية  وتوظيف المعارف المكتسبة في وضعيات الحياة اليومية | |
| *الوحدة الـمـفـاهـيمية :* القواعد الصحية للتنفس . | |
| *الـكــفــاءة الـقاعـدية* : يستخلص القواعد الصحية للتنفس . | |
| *الـحـصة الــتعــلمية :* الـقـواعـد الـصـحـيـة للـتـنـفـس .  *مــــؤشــر الـكفــاءة :* أن يتوصل التلميذ إلى القواعد الصحية الضرورية لسلامة الجهاز التنفسي من خلال المقارنة بين السلوكات السلبية والإيجابية . | |
| *المعارف المستهدفة :* - للحفاظ على سلامة الجهاز التنفسي وصحتنا يجب مراعاة القواعد الصحية التالية :  - تهوية أماكن العمل والنوم . - ممارسة الرياضة .  - تجنب التدخين والهواء الملوث . | |
| *الوسائل :* الـكـتـاب الـمـدرسـي , , صـور و وثـائــق . | |
| **المراحل** | ســــــيـــــــــر الـــــدرس |
| **الانطلاقة**  **الإشكال**  **التقصي**  **التركيب**  **التقويم** | تمهيد : - تذكير بالمسالك التنفسية عند الإنسان .  - التذكير ببعض الأمراض التي تصيب الجهاز التنفسي مثل " الربو , سرطان الرئة ... " .  المشكل : ما هي أسباب هذه المشاكل والأمراض ؟ .  النشاط 1 : أسباب وأمراض الجهاز التنفسي  من خلال ما تلاحظ " عرض حول أضرار التدخين "  1- على ماذا تعبر هذه الصور ؟ . " عن التدخين ومخاطره وكيفية الوقاية منه " .  2- حدد السلوكات السلبية التي يمارسها الإنسان وتضر جهازه التنفسي ؟ .  " التدخين , الجلوس في أماكن التدخين ..."  3- أذكر أضرار التدخين ؟ . " سرطان الرئة , سرطان الحنجرة , النحافة , تلوث البيئة , ... " .  \* أذكر تصرفات سلبية يقوم بها الإنسان وتضر جهازه التنفسي ؟ " تلويث الهواء , عدم تهوية أماكن العمل والنوم .."  النشاط 2 : القواعد الصحية لحماية الجهاز التنفسي  مما سبق وما لاحظت ومعلوماتك هات نصائح تحمي بها جهازك التنفسي .  " الابتعاد عن التدخين وأماكنه , ممارسة الرياضة , تهوية أماكن الدراسة والنوم " .  ÷الـــــخـــــلاصــــــــة ×  قد يصاب الجهاز التنفسي بعدة أمراض نتيجة السلوكات الخاطئة للإنسان أو تلوث الهواء مثل :  سرطان الرئة والحنجرة , الربو , الحساسية , ضعف مقاومة أمراض السل , التهاب المسالك التنفسية , ولتجنب هذه  الأمراض يجب أن نتبع القواعد الصحية التالية :  \* تهوية أماكن الدراسة والعمل والنوم .  \* تجنب التدخين وأماكنه .  \* تجنب التنفس بالفم إلا عند الضرورة .  \* الابتعاد عن الأمان الملوثة .  \* ممارسة الرياضة خاصة في المساحات الخضراء .  تطبيق : حا التمرين ص 66 ك . |
| *الـمــــــســـتــــــوى :* الأولى متوسط *رقم المذكرة :* (14)  *المجال ألمفـاهـيـمي :* التحصل على الطاقة عند الكائنات الحية *الـــتــاريـخ :* 26 / 02 / 2012  *الـكــفــاءة المرحلية :* شرح معنى التنفس والتخمر عند الكائنات الحية *الـــحــصــة :* عملية  وتوظيف المعارف المكتسبة في وضعيات الحياة اليومية | |
| *الوحدة الـمـفـاهـيمية :* الــتـــخــمـــر . | |
| *الـكــفــاءة الـقاعـدية* : يعرف التخمر بأنه نمط آخر لإنتاج الطاقة . | |
| *الـحـصة الــتعــلمية :* إظهار عملية التخمر في محلول سكري .  *مــــؤشــر الـكفــاءة :* يحدد طريقة أخرى للحصول على الطاقة عند الكائنات الحية للقيام بنشاطها . | |
| *المعارف المستهدفة :* - تتميز بعض الكائنات الحية بنمط حياة خاص وهو التخمر , حيث تستخرج الطاقة اللازمة لنشاطاتها  بتحويل المواد الموجودة في الوسط الذي تعيش فيه وتحدث هذه الظاهرة في غياب ثاني الأوكسجين . | |
| *الوسائل :* الـكـتـاب الـمـدرسـي , صـور و وثـائــق , خميرة الخبز , رائق الكلس , سكر , مجهر ضوئي , تركيب لجهاز التخمر . | |
| **المراحل** | ســــــيـــــــــر الـــــدرس |
| **الانطلاقة**  **الإشكال**  **التقصي**  **التركيب**  **التقويم** | تمهيد : - التنفس هو استعمال الغذاء في وجود ثاني الأوكسجين لإنتاج الطاقة اللازمة لنشاط الكائن الحي .  - انتبهت في المنزل إلى انتفاخ العجينة عند تزويدها بالخميرة و وضعها في مكان دافئ .  - نست كيس حليب في مكان دافئ أو قارورة بها حليب وبعد مدة عثرت عليها  \* كيف تجدها ؟ " منتفخة " .  \* عند فتحها , ما يصادفك ؟ " صوت غاز , رائحة مميزة , الحليب قد راب " .  أ- ما هو سبب انتفاخ الكيس والعجينة ؟ " الغازات "  ب - ما مصدرها ؟ " كائنات حية نشطة " , تدعى الخميرة " .  المشكل : كيف تحصل الخمائر على الطاقة في مثل هذه الظروف ؟ .  p48 physique relizane www.physique48.org  النشاط 1 : ملاحظة مجهريه لخميرة الخبز  التجربة : نضع كمية جد قليلة لخميرة الخبز على شريحة زجاجية مع قطرة ماء ثم نضع الساترة ونلاحظ تحت المجهر .  1- أرسم ما تلاحظه ؟ . " نلاحظ خلايا كائنات مجهريه دقيقة " .  2 - ماذا تستنتج ؟ . " الخميرة كائنات حية دقيقة لا ترى بالعين المجردة " .  النشاط 2 : توضيح ظاهرة التخمر  التجربة : نضع في جهاز التخمر محلول سكري بالحوجلة أما الحوض به رائق الكلس و أنبوب اختبار منكوس .  1- ماذا تلاحظ بعد 72 سا ؟ كيف تفسر النتائج ؟ .  2- وما تستنتج ؟ .  الملاحظة : نلاحظ تعكر رائق الكلس, ووجود فقعات غازية في الأنبوب ورائحة مميزة بعد فتنح السدادة .  التفسير : دلالة على وجود غاز Co2 , وكحول وكذا نشاط .  الـنـتـيـجـة : تستهلك الخميرة الغذاء في غياب غاز O2 وتطرح غاز Co2 .  ÷الـــــخـــــلاصــــــــة ×  الخمائر كائنات حية دقيقة لا ترى بالعين المجردة لها القدرة على العيش ي وسط خال من غاز O2 حيث تستعمل المادة الغذائية لحصول على الطاقة اللازمة لنشاطها و تحولها إلى كحول مع انطلاق غاز Co2 وفق ظاهرة **التخمر**  مفهوم التخمر : هو نمط آخر لإنتاج الطاقة تلجأ إليه بعض الكائنات الحية كالخمائر حيث تستعمل الأغذية في غياب  غاز ثاني الأوكسجين للحصول على الطاقة وفق المعادلة التالية :    خـــمــــيــــرة  سكر كجول + طاقة + غاز Co2  غياب غازO2  p48 physique relizane www.physique48.org    تطبيق : 1- ارسم الوثيقة 6 ص 68 .  2- حل التمرين ص 75 ك .  تمرين :  1- أعط مثال لكائنات حية تتحصل على الطاقة بتحويل السكر إلى كحول في غياب الأكسجين.  2- كيف تسمى هذه العملية؟  3- اختر من بين الكلمات الآتية أربع ثم ضعها في الفراغ المناسب:  الأكسجين – كحول – ماء – تنفس – طاقة – غاز الفحم (CO2 ) – عرق – خميرة.  .................  سكـر .................. + ..................... + ......................  في غياب الأكسجين  p48 physique relizane www.physique48.org |
| *الـمــــــســـتــــــوى :* الأولى متوسط *رقم المذكرة :* (15)  *المجال ألمفـاهـيـمي :* الإطراح عند الحيوانات *الـــتــاريـخ :* 10 / 03 / 2012  *الـكــفــاءة المرحلية :* تحديد دور الإطراح في ثبات توازن الوسط الداخلي *الـــحــصــة :* عملية | |
| *الوحدة الـمـفـاهـيمية :* تـعــريــــف الإطـــراح . | |
| *الـكــفــاءة الـقاعـدية* : يعرف الإطراح كظاهرة تسمح للعضوية بالتخلص من الفضلات . | |
| *الـحـصة الــتعــلمية :* مقارنة تركيب الدم بالنسبة للبول والعرق .  *مــــؤشــر الـكفــاءة :* أن يتعرف على الفرق بين الدم و البول والعرق وأنواع الإطراح من خلال تحليل وثائق . | |
| *المعارف المستهدفة :* - المكونات الأساسية للبول هي : الماء , الأملاح المعدنية , البولة .  - يعتبر العرق بولا مخفا .  - الإطراح هو تخلص العضوية من فضلاتها السامة الناتجة عن مختلف نشاطاتها .  - يسمح الإطراح بالحفاظ على ثبات توازن تركيب الدم " الوسط الداخلي " . | |
| *الوسائل :* الـكـتـاب الـمـدرسـي , جدول يوضح تركيب الدم والبول و العرق , صـور و وثـائــق . | |
| **المراحل** | ســــــيـــــــــر الـــــدرس |
| **الانطلاقة**  **الإشكال**  **التقصي**  **التركيب** | تمهيد : - يطح النبات الماء الزائد عن حاجته بواسطة ظاهرة النتح .  - الإنسان يتغذى ويتنفس للحصول على الطاقة اللازمة لنشاطه , ما هي نواتج التنفس ؟ .  " طاقة , ماء , غاز الفحم , فضلات " , ما مصير هذه النواتج ؟ .  - الطاقة لنشاط العضوية , غاز الفحم يطح عبر الزفير , الماء والفضلات بشكل عرق وبول .  \* أذكر سوائل أخرى في الجسم تعرفها ؟ .  المشكل : ما هو الفرق بين هذه السوائل ؟ .  النشاط : إليك الجدول التالي والذي يوضح مكونات سوائل الجسم .   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | |  | مواد معدنية | | مواد عضوية | | | | | الماء | الأملاح المعدنية | سكر العنب | البروتينات | الدسم | البولة | | الدم g / l | 910 | 3.5 | 01 | 70 | 0.3 | 0.3 | | البول g / l | 950 | 6 | 00 | 00 | 00 | 12- 30 | | العرق g / l | 990 | 4.8 | 00 | 00 | 00 | 0.4 |   1 - ماذا تستنج من خلال مقارنة مكونات الدم مع البول و العرق ؟ . " يتميز الدم بمواد عضوية " .  2 - قارن بين كل من البول والعرق ؟ " لديهما نفس المكونات لكن بنسب أقل في العرق ؟ .  3 - كي تعرف كل من البول والعرق ؟ " العرق عبارة عن بول مخفف " .  4- عرف الإطراح ؟ . " تخلص الجسم من المواد السامة والزائدة " .  ÷الـــــخـــــلاصــــــــة ×  البول : سائل أصفر شفاف ملحي الطعم ذو رائحة مميزة يتكون أساسا من أملاح معدنية ومواد سامة تكون نسبتها في الدم أقل من البول وهي فضلات يجب التخلص منها ,ولا يحتوي على المواد العضوية مثل الدم .    العرق : يحتوي على نفس مكونات البول لكن بشكل مخفف لذا يدعى بول مخفف .  الإطراح : عملية تخلص الجسم من المواد السامة والزائدة عن حاجته والناتجة من نشاط العضوية على شكل بول و عرق . |
| *الـمــــــســـتــــــوى :* الأولى متوسط *رقم المذكرة :* (16)  *المجال ألمفـاهـيـمي :* الإطراح عند الحيوانات *الـــتــاريـخ :* 01/ 04 / 2012  *الـكــفــاءة المرحلية :* تحديد دور الإطراح في ثبات توازن الوسط الداخلي *الـــحــصــة :* عملية | |
| *الوحدة الـمـفـاهـيمية :* تـعــريــــف الإطـــراح . | |
| *الـكــفــاءة الـقاعـدية* : يعرف الإطراح كظاهرة تسمح للعضوية بالتخلص من الفضلات . | |
| *الـحـصة الــتعــلمية :* جــهـاز الإطــــراح " البولي و العرقي " .  *مــــؤشــر الـكفــاءة :* يحدد التلميذ مكونات الجهاز البولي وعلاقته بالدم من خلال تحليل وثائق . | |
| *المعارف المستهدفة :* - يتكون الجهاز البولي للإنسان من :  - كليتين غنيتين بالأوعية الدموية .  - المجاري البولية .  - يتكون الجلد من طبقتين : البشرة والأدمة بها عدد من الغدد العرقية . | |
| *الوسائل :* الـكـتـاب الـمـدرسـي , مجسم للجهاز البولي , مقطع عرضي في الجلد , صـور و وثـائــق . | |
| **المراحل** | ســــــيـــــــــر الـــــدرس |
| **الانطلاقة**  **الإشكال**  **التقصي**  **التركيب**  **التقويم** | تمهيد : - لاحظنا فيما سبق أن الجسم يحتوي على ثلاثة سوائل هامة , ما هي ؟ " الدم – العرق – البول " .  - ما الفرق بينها ؟ " الدم يحتوي مواد عضوية ومعدنية وأخرى سامة , أما العرق والبول فمواد سامة وزائدة عن الجسم "  \* بينة الدراسات الطبية أن تراكم البولة يؤدي إلى قصور كلوي .  المشكل : ما هي العلاقة بين الكلية وهذه الفضلات ؟ .  p48 physique relizane www.physique48.org  النشاط1 : من ملاحظة الرسم التخطيطي ص 80 ك والمجسم أمامك ومشاهدة ا؛؛؛لصور  1- ما هي مكونات الجهاز البولي ؟ . " كليتين , حالبين , مثانة , إحليل " .  2- ماذا تمثل الكلية في الجهاز البولي ؟ . " مقر تشكل البول " .  النشاط2 : من ملاحظة الصور ص 81 ك وما تشاهد  1- أذكر المكونات الداخلية للكلية ؟ . " القشرة – النخاع – الحويضة "  \* مما سبق حدد دور الكلية في الجسم ؟ .  النشاط3 : من ملاحظة المقطع للجلد ص 82 ك والمجسم .  1- أذكر مكونات الجلد ؟ . " البشرة , الأدمة " .  2- ما لعلاقة بين تركيب الجلد وطرح العرق ؟ " يحتوي غدد عرقية محاطة بشعيرات دموية " .  3- ماذا تستنتج ؟ . " يتشكل العرق على مستوى الغدد العرقية ويطرح على شكل سائل "  ÷الـــــخـــــلاصــــــــة ×    تتم عملية الإطراح عند الإنسان عبر جهازين :  1- الجهاز البولي : ويتكون من مجاري بولية " الحالبين , المثانة , الإحليل " , و كليتين بشكل فاصولي كل واحدة  مكونة من قشرة و منطقة نخاعية و حويضة متصلة بالحالب يتجمع فيها البول .  2- الجلد: يتكون من طبقتين أساسيتين هما البشرة و الأدمة تتخللهما غدد عرقية محاطة بشعيرات دموية .  \* دور الإطراح : تعمل أجهزة الإطراح على تصفية الدم من المواد السامة والزائدة عن حاجته وبذلك تحافظ على  توازن الوسط الداخلي للجسم .  p48 physique relizane www.physique48.org  تطبيق : 1- ارسم رسم تخطيطي للجهاز البولي والكلية ص 80 – 80 ك .  2- ارسم مقطع في الجلد ص 82 ك .  3- من بين الاقتراحات التالية عين وظيفة الكلية العادية بوضع علامة (x) في خانة الجواب الصحيح  - تطرح البروتيدات  - تحول دون طرح فائض الدم من الماء  - تحافظ على ثبات الوسط الداخلي  - تساهم في ثبات تركيب البول  4 - أملأ الفراغات في الجملتين التاليتين :  - يموت الحيوان عند حقنه بالبول لوجود مادة سامة هي : ..................  - يضمن الجسم ثبات ....................... بفضل وظيفة .................. |
| *الـمــــــســـتــــــوى :* الأولى متوسط *رقم المذكرة :* (17)  *المجال ألمفـاهـيـمي :* الإطراح عند الحيوانات *الـــتــاريـخ :* 08 / 04 / 2012  *الـكــفــاءة المرحلية :* تحديد دور الإطراح في ثبات توازن الوسط الداخلي *الـــحــصــة :* عملية | |
| *الوحدة الـمـفـاهـيمية :* تـعــريــــف الإطـــراح . | |
| *الـكــفــاءة الـقاعـدية* : يعرف الإطراح كظاهرة تسمح للعضوية بالتخلص من الفضلات . | |
| *الـحـصة الــتعــلمية :* الـقــواعـــد الـــصــحـــيـــة للإطـــراح .  *مــــؤشــر الـكفــاءة :* أن يحدد التلميذ أهم القواعد الصحية للإطراح من خلال قراءة قائمة الإرشادات . | |
| *المعارف المستهدفة :* - يجب السهر على نظافة الجسم واحترام أسس التغذية الصحية للحفاظ على سلامة الكليتين والجهاز الإطراحي | |
| *الوسائل :* الـكـتـاب الـمـدرسـي , صـور و وثـائــق . | |
| **المراحل** | ســــــيـــــــــر الـــــدرس |
| **الانطلاقة**  **الإشكال**  **التقصي**  **التركيب**  **التقويم** | تمهيد : - أذكر أجهزة الإطراح ومكوناتها ؟ " البولي , العرقي " .  - قد تعاني هذه الأجهزة كباقي الأجهزة الأخرى من عدة مشاكل و أمراض نتيجة السلوكات غير السوية .  المشكل : فما هي اللإرشادات الواجب إتباعها للمحافظة على هذه الإجهزة ؟ .  النشاط : من قراءة الوثيقة ص 83 ك , ومعلوماتك .  2 - ما هي السلوكات غير السوية والمضرة بالجهاز الإطراحي ؟ .  3 - ما لإجراءات الواجب إتباعها للحفاظ على الجهاز الإطراحي ؟ .  4- كيف نسميها ؟ .  ÷الـــــخـــــلاصــــــــة ×  إن صحة الجهاز الإطراحي تتطلب منا إتباع مجموعة من القواعد الصحية من أهمها :  \* نظافة الجسم .  \* عدم الإفراط في تناول المواد البروتينية .  \* طرح البول عند الشعور به وعدم حبسه لوقت طويل .  \* الامتناع عن التدخين والمخدرات .  \* ممارسة الرياضة لتنشيط الغدد العرقية والتخفيف عن الكلية .  تطبيق : حل التمرين 1- ص 85 ك |

|  |
| --- |
| *المجال ألمفـاهـيـمي :* الإطراح عند الحيوانات  *الـــتــاريـخ :* 10 / 04 / 2012 |
| وضعية إدماجية : كغيره من الأجهزة الحيوية في جسم الإنسان يصاب الجهاز البولي بعدة أمراض و مشاكل صحية ,فقد بينت المعطيات الطبية أن تراكم البولة " مادة سامة أزوتية " في الدم يعني الإصابة بمرض القصور الكلوي .  باستعمال معلوماتك والمعطيات الموضحة في الجدول التالي :   |  |  |  | | --- | --- | --- | |  | كمية الأملاح في الدم | كمية البولة في الدم | | الشخص 1 | مرتفعة | g/l( 12- 20 ) | | الشخص 2 | عادية | g/l 0.3 |   1- قيم الحالة الصحية للشخصين مع التعليل ؟ .  2- استنتج دور الكلية ؟ .  3- أذكر باقي مكونات الجهاز البولي ودور كل منها ؟ .  4- قدم ثلاثة نصائح لزملائك للحفاظ على سلامة الجهاز البولي ؟ .  **الإيـــجــابـيـة**  1- تقيم حالة الشخصين :  أ – الشخص الأول : مصاب بمرض القصور الكلوي وذلك بدلالة إرتفاع كمية البولة  والأملاح في دمه .    ب - الشخص الثاني : سليم لأن كمية البولة والأملاح عادية ي دمه .    2- الاستنتاج : تعمل الكلية على تصفية الدم من المواد السامة والمعدنية الزائدة عن حاجة الجسم .    3- باقي مكونات الجهاز البولي ودورها :  \* الحالبين : توصيل البول من الكليتين إلى المثانة .  \* المثانة : تجميع البول الآتي من الكليتين .  \* الإحليل : إخراج البول إلى خارج الجسم .  4- النصائح : 1- عدم احتباس البول وطرحه عند الشعور به .  2- التغذية المتوازنة وعدم الإكثار من الأغذية البروتينية .  3- ممارسة الرياضة بشكل دوري .  p48 physique relizane www.physique48.org |

|  |  |
| --- | --- |
| *الـمــــــســـتــــــوى :* الأولى متوسط *رقم المذكرة :* (18)  *المجال ألمفـاهـيـمي :* نمـو وتطور الجـنـيـن عـنـد الكائـنات الحـيـة *الـــتــاريـخ :* 15 / 04 / 2012  *الـكــفــاءة المرحلية :* تعريف نمو وتطور الجنين بأنهما جملة من تحولات تؤدي إلى نشأة كائن حي جديد *الـــحــصــة :* عملية | |
| *الوحدة الـمـفـاهـيمية :* إنـــتـــاش الــبـــذرة . | |
| *الـكــفــاءة الـقاعـدية* : يــــعــــرف الإنــــتــــاش . | |
| *الـحـصة الــتعــلمية :* مـــراحـــــل إنــــــتـــــاش الــــــبـــــذرة .  *مــــؤشــر الـكفــاءة :* يتعر على مكونات البذرة ويصف مراحل الإنــتــاش الأســاســية ويــبـــرز أهـــم الــتــغــيــرات . | |
| *المعارف المستهدفة :* - تتكون البذرة من غلاف للحماية ومدخرات غذائية وعنصر حي هو الرشيم .  - الإنتاش هو مختلف التغيرات التي تطرأ على البذرة أثناء تحول الرشيم إلى نبتة .  - تتمثل هذه التحولات في : \* انتفاخ البذرة و بروز الجذير متجها نحو الأسفل . \* نمو السويقة نحو الأعلى .  \* نمو العجز مشكلا ساقا عليه الأوراق الأولية . \* انكماش الفلقة ثم سقوها . | |
| *الوسائل* : بذور الفاصوليا , بذور منتشة , الـكـتـاب الـمـدرسـي , صـور و وثـائــق . | |
| **المراحل** | ســــــيـــــــــر الـــــدرس |
| **الانطلاق**  **الإشكال**  **التقصي**  **التركيب**  **التقويم** | تمهيد : - إن نشأة الكائن الحي حيوانا أو نباتا لا تحدث دفة واحدة بل بعد نمو وتطور , فالنبات ينشأة من بذرة .  المشكل : ما التحولات التي تطرأ على البذرة عند توفر الظروف الملائمة , وما نتيجة هذه التحولات ؟ .  النشاط 1 : التعرف على مكونات البذرة . نجري تشريح لبذرة الفاصوليا رطبة .  1- رتب مكونات البذرة من الخارج إلى الداخل ؟ . " غلاف , فلقتين , رشيم "  2 - ما مكونات الرشيم ؟ . " جذير , سويقة , وريقتان " .  النشاط 2 : مراحل انتاش البذرة . من ملاحظة الصور .  1 - صف مراحل انتاش البذرة بالترتيب ؟ .  2 - ما هو الفرق بين إنتاش الفاصوليا و البازلاء ؟ . " انتاش هوائي , انتاش أرضي " .  ÷الـــــخـــــلاصــــــــة ×  ينشأ النبات الأخضر من إنتاش البذرة المكونة من غلاف يدعى اللحافة و فلقة أو فلقتين ورشيم " جنين " يدعى العنصر الحي مكون من جذير وسويقة وعجز .  عند توفر الرطوبة والتهوية والحرارة المناسبة للبذرة السليمة يتحول الرشيم إلى نبتة مارا بالمراحل التالية .   |  |  | | --- | --- | | المراحل | التحولات | | 1- 06 أيام | انتفاخ البذرة وبروز الجذير نحو الأسفل | | 2- 09 أيام | نمو السويقة نحو الأعلى | | 3- 12 يوم | نمو الجذير نحو الأسفل وبداية ظهور جذور ثانوية | | 4- 15 يوم | نمو العجز مشكلا ساقا عليه أوراق أولية | | 5- 20 يوم | انكماش الفلقتين وسقوطهما , والحصول على نبتة فتية . |   مفهوم الانتاش**:** هو مختلف التحولات التي تطرأ على البذرة أثناء تحول الرشيم إلى نبتة.  تطبيق : ارسم مراحل انتاش البذرة . |
| *الـمــــــســـتــــــوى :* الأولى متوسط *رقم المذكرة :* (19)  *المجال ألمفـاهـيـمي :* نمـو وتطور الجـنـيـن عـنـد الكائـنات الحـيـة *الـــتــاريـخ :* 22 / 04 / 2012  *الـكــفــاءة المرحلية :* تعريف نمو وتطور الجنين بأنهما جملة من تحولات تؤدي إلى نشأة كائن حي جديد *الـــحــصــة :* عملية | |
| *الوحدة الـمـفـاهـيمية :* تـطــور جــنــيــن بـيـضـة الــدجــاج . | |
| *الـكــفــاءة الـقاعـدية* : يــــعــــرف نـمـو الجــنـين كــسـلـسـاـة من تــحولات تــطــرأ عــلى العــنــصـر الــحــي . | |
| *الـحـصة الــتعــلمية :* مـــراحـــــل تــطــور جــنــيــن الــبــيـــضــة .  *مــــؤشــر الـكفــاءة :* يتعر على مكونات البــيـضة و التحولات التي تطرأ على الجنين أثناء تحوله إلى كتكوت . | |
| *المعارف المستهدفة :* - تتكون البيضة من قشرة كلسية وغلاف مزدوج للحماية , ومدخرات غذائية وعنصر حي هو الجنين .  - تحدث لجنين البيضة تحولات أثناء مدة الحضن 21 يوم لينشأ منها كتكوت . | |
| *الوسائل* : بيضة طازجة , بيضة ملقحة , الـكـتـاب الـمـدرسـي , صـور و وثـائــق . | |
| **المراحل** | ســــــيـــــــــر الـــــدرس |
| **الانطلاق**  **الإشكال**  **التقصي**  **التركيب**  **التقويم** | تمهيد : - تعيش مع الإنسان عدة كائنات أليفة , أذكر بعضها ؟ " كلب , قط , المعز , الدجاج " .  - من أين نحصل على الدجاجة ؟ . " البيضة "  المشكل : كيف نحصل على الدجاجة انطلاقا من البيضة ؟ .  النشاط 1 : التعرف على مكونات البيضة . لديك بيضة بين يديك .  1- صف شكل ولون هذه البيضة ؟ . " لها وجه مفلطح ولآخر مدبب , ذات لون أحمر أو أبيض " .  2 - من أين تتكون ؟ وما وظيفة كل مكون ؟ . " قشرة كلسية وغشاء مزدوج للحماية .  غرفة هوائية بين الغشاءين من الوجه المفلطح . الأح " زلال البيض " مدخر غذائي . روابط لولبية لتثبيت المح .  المح " صفار البيض " مدخر غذائي . الجنين " بقعة سوداء على المح " العنصر الحي .  النشاط 2 : مراحل تطور الجنين . تبقى الدجاجة 21 يوم على البيضة لتعطي كتكوت .  1- كي تسمى هذه المدة ؟ . " مدة الحضن توفر خلالها للبيضة التهوية والرطوبة والحرارة المناسبة " .  2- اعتمادا على الوثائق أمامك , صف أهم التحولات التي تطرأ على الجنين مدة الحضن ؟ .  أ - اليوم الأول: ( مدة 24ساعة) يظهر الجنين على شكل بقعة متوردة صغيرة على الصفار.  ب- اليوم الثاني(48ساعة): ظهور شبكة الأوعية الدموية وانتشارها على المدخرات الغذائية.  ج - اليوم السابع: بداية تشكل أعضاء الجسم (الرأس المنقار والأجنحة...).  د - اليوم السادس عشر: تمايز الصوص وهو كامل الأعضاء وتناقص المدخرات الغذائية يشغل حيز كبير داخل البيضة.  هـ - اليوم 21: اكتمل الصوص وحدوث عملية الفقص ونفاذ المدخرات الغذائية .  ÷الـــــخـــــلاصــــــــة ×  ينشأ الكتكوت من تطور جنين البيضة الملقحة و المكونة من قشرة كلسية و غلاف مزدوج و أح ومح مثبت بروابط لولبية في الأح يحتوي على جنين يدعى العنصر الحي .وعند توفر الرطوبة والتهوية والحرارة المناسبة خلال مرحلة الحضن " 21 يوم " تطرأ على الجنين التغيرات الشكلية التالية :  1 - ظهور أوعية دموية وانتشارها عبر المدخرات الغذائية .  2 - بداية تشكل الجسم .  3 - تمايز الصوص وتناقص المدخرات الغذائية .  4 - اكتمال الصوص وحدوث الفقص بعد21 يوم  تطبيق : حل التمرين 1 و 2 ص 95- 96 ك . |
| *الـمــــــســـتــــــوى :* الأولى متوسط *رقم المذكرة :* (22)  *المجال ألمفـاهـيـمي :* الـــتـــكــــاثـــــر عـنـد الكائـنات الحـيـة *الـــتــاريـخ :* 29 / 04 / 2012  *الـكــفــاءة المرحلية :* تحديد مميزات التكاثر الجنسي عند الكائنات الحية مع استخراج *الـــحــصــة :* عملية  القواعد الصحية للجهاز التناسلي لاكتساب سلوكات جنسية | |
| *الوحدة الـمـفـاهـيمية :* مـكـونات الـجـهــاز الـتــكاثــري . | |
| *الـكــفــاءة الـقاعـدية* : يستخلص أهمية المناسل في التكاثر الجنسي عند الكائنات الحية . | |
| *الـحـصة الــتعــلمية :* مكونات الجهاز التناسلي عند الحيوانات ودور المناسل .  *مــــؤشــر الـكفــاءة :* يحدد مكونات الجهاز الجهاز التكاثري ودور المناسل في التكاثر . | |
| *المعارف المستهدفة :* - نميز بين الذكر والأنثى على أساس وجود أعضاء تناسلية مميزة لكل جنس .  - يتركب الجهاز التكاثري من : \* مناسل تتمثل في الخصيتين بالنسبة للذكر , والمبيضين بالنسبة للأنثى ,  ومجاري تناسلية .  - يتمثل دور المناسل في إنتاج الخلايا التناسلية وهي : النطاف بالنسبة للخصيتين , البويضات للمبيضين . | |
| *الوسائل* : مجسم للجهاز التناسلي عند الإنسان , الـكـتـاب الـمـدرسـي , صـور و وثـائــق . | |
| **المراحل** | ســــــيـــــــــر الـــــدرس |
| **الانطلاق**  **الإشكال**  **التقصي**  **التركيب**  **التقويم** | تمهيد : - لتحافظ الكائنات الحية الحيوانية على نوعها , ماذا تتطلب ؟ . " التكاثر " . لكن هذه العملية لتحدث وتعطي  فرد جديد , ماذا تتطلب ؟ . " فردين من نفس النوع مختلفي الجنس ذكر و أنثى .  المشكل : ما هي الصفات التي نميز بها بين الذكر والأنثى عند الثديات ؟ .  النشاط 1 : التعرف صفات الذكر و الأنثى الخارجية . من ملاحظة الوثائق .  1- ميز بين الذكر والأنثى من خلال الصفات الظاهرة على كل منهما ؟ " الأثداء , قوة البدن , الشعر الطويل " .  2 - هل هناك فروق أخرى بين الذكر والأنثى ؟ . " الجهاز التناسلي " .  النشاط 2 : مكونات الجهاز التناسلي الذكر والأنثوي . من ملاحظة وثائق للأجهزة التناسلية للإنسان وحيوانات أخرى .  1 - أذكر مكونات الجهاز التناسلي الذكري ؟ . " القضيب , قناة ناقلة للنطاف , خصيتين " .  2 - أذكر مكونات الجهاز التناسلي الأنثوي ؟ . " مهبل , رحم , قناة فالوب , مبيضين " .  3 - صنفها حسب الدور ؟ " مجاري تناسلية : لنقل الأعراس , مناسل : إنتاج الأعراس " .  ÷الـــــخـــــلاصــــــــة ×  ليستمر تواجد الكائنات الحية تقوم بعملية التكاثر , كالتكاثر الجنسي عند الثديات الذي يتطلب ذكر  وأنثى من نفس النوع يتميزان بأجهزة تناسلية مكونة من  1- المناسل: تتمثل في :  - خصيتان عند الذكر :دورهما انتفاخ الخلايا التناسلية الذكرية(النطاف).  - مبيضان عند الأنثى: دورهما إنتاج الخلايا التناسلية الأنثوية(البويضات)  2-المجاري التناسلية: تتمثل في كل من:  - قناتان ناقلاتان للنطاف عند الذكر.  - قناتان ناقلتان للبويضات + الرحم + المهبل عن الأنثى .  تطبيق : ارسم الوثيقة 1 ص 98 ك . |

p48 physique relizane www.physique48.org