المستوى السادس

مادة النشاط العلمي جذابة

الوحدة: الأولى	الحصة : 1-2	الموضوع : الهواء من حولنا L'air qui nous entoure
الأسبوع :	المدة الزمنية :	
المرجع : فضاء النشاط العلمي		
الأهداف:		
الوسائل:		

المراحل	أنشطة التعليم والتعلم	صيغ العمل
أتساءل و أفترض: Je m'interroge et je	أستهل الحصة بتكوين مجموعات، وأذكر المتعلمات والمتعلمين بميثاق عمل المجموعات، ثم أدعوهم لملاحظة الصورة وإنجاز مناولة وضعية الانطلاق، بعد ذلك أنتدب أحد المتعلمين أو المتعلمات لقراءة النص. ثم أثير مناقشة حول التجربة التي قاموا بها ليدركوا أن الكرتين ليس بهما نفس كمية الهواء رغم تماثلهما؛ وأن الهواء خليط متجانس اعتمادا على مكتسباتهم القبلية ومن تم طرح سؤال التقصي: ما هي مكونات الهواء؟ ما هي الخصائص الفيزيائية للهواء؟ يتم تسجيل السؤال في دفتر التقصي، ثم أدعو كل مجموعة لتسجيل فرضياتها. وضع احمد كرتين متماثلتين في كافتي الميزان، احداهما منفوخة، والاخرى غير منفوخة فسألته خديجة عن سبب اختلال توازن الميزان.	
أختبر فرضياتي: Je vérifier mes hypothèse	**النشاط 1** أدعو المتعلمات والمتعلمين لإنجاز النشاط, حيث يتم انجازه في مجموعات,يهدف هذا النشاط إلى جعل المتعلم والمتعلمة يتعرفان على مكونات الهواء من خلال تجربة احتراق شمعة في الهواء (الوثيقة 2) والشكل التمثيلي لنسب الغازات الأساسية المكونة للهواء (الوثيقة 3) أثير انتباه المتعلمين والمتعلمات إلى أن هذه النسب غير ثابتة وقد تتغير مع تغير المكان والزمان مما يمكنهم من التحسيس بملوثات الهواء. إختراق شمعة في آلهواء - أستدرج المتعلمين والمتعلمات إلى الملاحظات التالية: انطفاء الشمعة بعد نكس الكأس فوقها. - ثم يطرح التساؤل: لماذا انطفأت الشمعة داخل الكأس؟ اعتمادا الرسم التمثيلي، أسجل اقتراحات المتعلمين والمتعلمات وأستدرجهم إلى تحديد التفسير الصائب لكي يستنتجوا أن انطفاء الشمعة راجع إلى اختفاء ثنائي الأكسيجين بسبب احتراق الشمعة. **النشاط 2** يهدف هذا النشاط إلى جعل المتعلم والمتعلمة يتعرفان خاصيات الهواء من خلال المناولات الواردة في كتاب التلميذ، وتهدف المناولة المبنية في (الوثيقة 4) إلى اكتشاف أن الهواء ليس له شكل محدد والحجم محدد، و أستهل هذه المناولة بالسؤال التالي: إذا كان للجسم السائل حجم محدد وشكل محدد، فهل للهواء حجم وشكل محددان؟ شكل آلهواء **الحصة 2** **النشاط 3** أدعو المتعلمات والمتعلمين لإنجاز النشاط, حيث يتم انجازه في مجموعات ,وتهدف المناولات المبينة في الوثيقة 5، إلى اكتشاف أن الهواء قابل للانضغاط والتوسع والانتشار. أحضرمحقنة لكل مجموعة. أساعدهم على تسجيل ملاحظاتهم بطرحه تدريجيا الأسئلة التالية: ماذا يحدث عندما نضغط على المكبس؟ ماذا يحدث عندما نحرر المكبس؟ماذا يحدث عندما نجر المكبس؟ يسجل المتعلمون والمتعلمات ملاحظاتهم، ثم أستدرجهم لتقديم استنتاج باستعمال المفردات التالية: جسم - مرن - الانضغاط - التوسع - الانتشار. يتم البحث في هذا النشاط عن خاصية أخرى يتميز بها كل جسم وتعد التجربة الواردة في كتاب التلميذ فرصة لتوظيف النهج التجريبي باعتماد نهج التقصي، حيث يمكن تدبير هذا النشاط وفق المراحل التالية: أذكر بخاصيات الهواء التي سبق تحديدها. أعيد قراءة وضعية الانطلاق مع التركيز على سبب اختلاف توازن الميزان رغم أن الكرتين لهما نفس الحجم ونفس الشكل، لكي أستدرج المتعلمين والمتعلمات إلى طرح السؤال التالي: هل للهواء كتلة؟ يقدم المتعلمون والمتعلمات إجابات أولية باعتبارها فرضيات. أدعو المتعلمين والمتعلمات إلى اقتراح العدة التجريبية التي يمكن اعتمادها. أنجز التجربة أمام المتعلمين والمتعلمات. يعاينون التجربة ويسجلون ملاحظاتهم ثم يستنتجون أن للهواء كتلة. كتلة آلهواء	
أستخلص Je conclus	من خلال ما سبق وأسئلة توجيهية سيتمكن المتعلمون والمتعلمات من التوصل للاستنتاج التالي: الهواء خليط مكون من حولي 78% من ثنائي الازوت، و 21% من ثنائي الاوكسجين و 1% من غازات اخرى. ليس للهواء شكل خاص ولا حجم خاص وقابل للتوسع والانضغاط. خلال الانضغاط يتقلص حجم الهواء ويرتفع ضغطه، وفي التمدد يحدث العكس. الهواء له كتلة. يلعب ثنائي الاكسجين دورا مهما في عمليه التنفس عند الكائنات الحية. - L'air est un mélange constitué d'environ 78% de diazote, 21% de dioxygène et 1% d'autres gaz. - L'air n'a pas de forme propre ni de volume propre, il est expansible et compressible. - Lors d'une compression, son volume diminue et sa pression augmente. C'est le contraire pour une expansion.- L'air possède une masse. - Le dioxygène joue un rôle important dans le processus de la respiration chez les êtres vivants.	
أطبق J'appliq ue	أقترح عليهم النشاط 1 و 2 لتقييم مدى قدرتهم على توظيف تعلماتهم في وضعيات جديدة: 1- سيحددون خاصية الهواء التي تبرزها كل تجربة. 1 - L'activité est centrée sur la manipulation et l'observation afin de faire émerger les acquis à propos des propriétés de l'air et mettre l'accent sur l'influence de la température sur le volume de l'air.	

المستوى السادس

مادة النشاط العلمي جذابة

الوحدة: الأولى	الحصة : 3-4	الموضوع : الاحتراقات Les combustions
الأسبوع :	المدة الزمنية :	
المرجع : فضاء النشاط العلمي		
الأهداف:		
الوسائل:		

المراحل	أنشطة التعليم والتعلم	صيغ العمل
أتساءل وأفترض: Je m'interroge et je suppose	أستهل الحصة بتكوين مجموعات، وأذكر المتعلمات والمتعلمين بميثاق عمل المجموعات، ثم أدعوهم لقراءة نص الوضعية المقترحة في الكتاب المدرسي، ثم أثير مناقشة حول الاحتراقات ومن تم طرح سؤال التقصي: متى يتم الاحتراق؟ ماهي نواتج الاحتراق؟ ماهي مخاطر الاحتراق؟ يتم تسجيل السؤال في دفتر التقصي، ثم أدعو كل مجموعة لتسجيل فرضياتها. في احدى الليالي الباردة من فصل الشتاء دخل احمد غرفته للنوم يحمل معها مجمر فحم مشتعل ليستدفئ به، فأسرع وراءه اخوه محمد وانتزع منه المجمر قائلا (الا تعلم ان شخصا قد توفي سنه 2019 بسبب استعماله للفحم قصد التدفئة؟)	
أختبر فرضياتي: Je vérifier mes hypothèse	**النشاط 1** أدعو المتعلمات والمتعلمين لإنجاز النشاط، حيث يتم انجازه في مجموعات، ويهدف هذا النشاط إلى جعل المتعلم والمتعلمة يتعرفان على لأسباب التي قد تؤدي إلى احتراق جسم ما. -أذكرهم بسؤال التقصي الذي تم تحديده من وضعية الانطلاق: متى يتم الاحتراق؟ أحضر العدة التجريبية لكل مجموعة. أقدم الإرشادات والاحتياطات لإنجاز التجربة. أطالب كل مجموعة بإنجاز التجربة مع التركيز على ما سيحدث على مستوى الشمعة وعلى مستوى الماء داخل الكأس. -أستدرج المتعلمين والمتعلمات إلى الملاحظات التالية: - صعود الماء داخل الكأس بما يقارب خمس حجمه (تقلص حجم الهواء داخل الكأس بنسبة 20%: اختفاء ثنائي الأكسجين). أطلب من المتعلمين والمتعلمات تسجيل ملاحظاتهم وتحرير استنتاج يتضمن المفردات والعبارات التالية: جسم قابل للاحتراق - مُحْرق - مصدر حرارة. **النشاط 2** يهدف هذا النشاط إلى تعميق مفهوم الاحتراقات لدى المتعلمين والمتعلمات وخصوصا فيما يتعلق بظروف وقوعها ونواتجها. -أذكر بسؤال التقصي: ما هي نواتج الاحتراق؟ أقوم بإنجاز المناولات أمام المتعلمين والمتعلمات، ثم أستدرجهم لتحليل نتائج كل مناولة. المناولة الأولى: يتم من خلالها إبراز انتشار ضوء ناتج عن احتراق الشمعة. المناولة الثانية: يتم من خلالها إبراز انتشار حرارة ناتجة عن احتراق الشمعة. المناولة الثالثة: يتم من خلالها إبراز تكون الماء، ناتج عن احتراق الشمعة. المناولة الرابعة: يتم من خلالها إبراز تكون هباب الدخان. المناولة الخامسة: يتم من خلالها إبراز تكون ثنائي أكسيد الكربون. **الحصة 4** **النشاط 3** يهدف هذا النشاط إلى جعل المتعلم والمتعلمة يتعرفان على أضرار الاحتراقات وطرق الوقاية منها.	
أستخلص Je conclus	من خلال ما سبق وأسئلة توجيهية سيتمكن المتعلمون والمتعلمات من التوصل للاستنتاج التالي: يتدخل ثنائي الاكسجين في احتراق الاجسام داخل الهواء. يحدث الاحتراق عندما تتوفر الشروط التالية: جسم قابل للاحتراق ويسمى المحرق(combustible) مثل الفحم، والبوطان، والورق... جسم محرق(comburant) وهو ثنائي الاكسجين. مصدر طاقة حرارية (لهب-شرارة...) ينتج عن عمليه احتراق جسم في الهواء الضوء، والحرارة, وبخار الماء, وهباب الفحم, وثنائي اكسيد الكربون.اهم مخاطر الاحتراقات هي الحريق والانفجار والاختناق والتسمم. - Le dioxygène participe dans la combustion des corps dans l'air. - Une combustion nécessite la présence d'un combustible (charbon - butane- papier...) et d'un comburant (dioxygène) et d'une source d'energie thermique (flamme, étincelle...) - La combustion d'un corps dans l'air produit: la lumière, la chaleur, la vapeur d'eau, le charbon et le dioxyde de carbonne. - Les dangers des combustions sont : l'incendie, l'explosion, l'asphyxie et l'intoxication.	
أطبق J'applique	أقترح عليهم النشاط 1 و 2 لتقييم مدى قدرتهم على توظيف تعلماتهم في وضعيات جديدة: 1- سيحددون بعض الغازات من خلال التوصيفات. 2 - Cette activité doit être menée suivant une démarche d'investigation, pour répondre à la question: pourquoi la bougie s'éteint au bout d'un temps très court quand elle est enfermée dans une bouteille? La combustion de la bougie dans l'air consomme le dioxygène de l'air. La bougie s'éteint quand le dioxygène disparait. Pour aider amine à maintenir la bougie enflammée, il faut enlever le bouchon et faire un trou sur la partie inférieure de la bouteille pour que l'air circule du bat vers le haut.	

المستوى السادس

مادة النشاط العلمي جذابة

الوحدة: الأولى	الحصة : 5-6	الموضوع : تغيرات المادة (1) Les transformations de la matière (1)
الأسبوع :	المدة الزمنية :	
المرجع : فضاء النشاط العلمي		
الأهداف:		
الوسائل:		

المراحل	أنشطة التعليم والتعلم	صيغ العمل
أتساءل وأفترض: Je m'interroge et je suppose	أستهل الحصة بتكوين مجموعات، وأذكر المتعلمات والمتعلمين بميثاق عمل المجموعات، ثم أدعوهم لقراءة نص الوضعية المقترحة في الكتاب المدرسي، ثم أثير مناقشة حول التحولات الفيزيائية للمادة، الاحتراقات ومن تم طرح سؤال التقصي: ما هو الفرق بين التغيرات الفيزيائية والتغيرات الكيميائية ؟ يتم تسجيل السؤال في دفتر التقصي، ثم أدعو كل مجموعة لتسجيل فرضياتها. في اليوم الثاني من ايام عيد الاضحى, اخذت الام شرائح من اللحم وقطعتها, ثم طلبت من ابنتها ان تضعها في الثلاجة حتى الغد. وضعت سميرة اللحم في الثلاجة دون ان تعيد وصلها بمأخذ التيار الكهربائي الذي كانت وضعت فيه شاحن لوحاتها الذكية.	
أختبر فرضياتي: Je vérifier mes hypothèse	النشاط 1 ينجز هذا النشاط في مجموعات و يهدف إلى جعل المتعلم والمتعلمة يتعرفان على بعض الأسباب التي قد تؤدي إلى احتراق جسم ما. - التجربة الأولى: توضع قطع الثلج في الكأس، ثم أطرح السؤال: ماذا سيحدث لقطع الثلج إذا وضعت الكأس فوق الموقد؟ يقدم المتعلمون والمتعلمات إجابات أولية باعتبارها فرضيات، ثم أطالبهم بوضع الكأس فوق الموقد ويسجلون ملاحظاتهم وأسماء التحولات التي تطرأ على الماء. من خلال هذه الملاحظات يستنتج المتعلمون والمتعلمات أن المادة في التحول الفيزيائي، المادة لا تختفي خلال هذه التحولات ويمكن استرجاعها بواسطة تغير درجة الحرارة. التحولات الفيزيائية للماء - التجربة الثانية: يوضع قليل من الماء في المقلاة، ويضاف إليه مسحوق السكر، ويحرك الخليط حتى يختفي السكر، ثم أطرح السؤال: ماذا سيحدث للسكر إذا وضعت المقلاة فوق الموقد وانتظرنا حتى يتبخر الماء؟ يقدم المتعلمون والمتعلمات إجابات أولية، باعتبارها فرضيات، ثم اطالبهم بوضع المقلاة فوق الموقد ويسجلون ملاحظاتهم بعد تذوق الراسب المحصل عليه بعد تبخر الماء. بعد تدوين ملاحظاتهم، يستنتج المتعلمون والمتعلمات أن المادة خلال التحول الفيزيائي ال تختفي عند إذابتها في مذيب ويمكن استرجاعها. ذوبان الملح في الماء الحصة 6 النشاط 2 يهدف هذا النشاط إلى تقريب مفهوم التحولات الكيميائية من خلال مشاهد من محيط المتعلم(ة). باعتماد الصورة المقترحة في كتاب المتعلم(ة) يتعرف بعض التغيرات الكيمياوية كاحتراق الخشب. صدأ الحديد، تعفن لأطعمة، تحلل أجسام الحيوانات والاستدلال على التغير الكيميائي بأحد المؤشرات التالية: تغير اللون؛ -تصاعد غاز؛ -ظهور جسم صلب أو سائل؛ -ظهور رائحة. تعفن التفاح — تسوس الأسنان — صدأ الحديد — احتراق الخشب — إذابة السكر	
أستخلص Je conclus	من خلال ما سبق وأسئلة توجيهية سيتمكن المتعلمون والمتعلمات من التوصل للاستنتاج التالي: خلال التحول الفيزيائي تتغير المادة في شكلها وليس في تركيبتها. التغير الفيزيائي تغير انعكاسي. امثلة: تجمد الماء، انصهار الشمع، ذوبان الملح في الماء،- خلال التغير الكيميائي تختفي مواد وينتج عنها ظهور مواد جديدة لها خواص جديدة. التغير الكيميائي غير انعكاسي. امثلة: احتراق الخشب- تسوس الاسنان. يمكن الاستدلال على تغير كيميائي بأحد المؤشرات التالية: تغير اللون- تصعد غاز- ظهور جسم صلب او سائل- انتشار الرائحة. - Au cours d'une transformation physique, l'état physique de la matière se modifie, sans modification de sa structure.La transformation physique est réversible. Exemple : Fusion de la glace - Dissolution du se dans l'eau .... - Au cours d'une transformation chimique, de matières disparaissent et d'autres apparaissent. La transformation chimique est irreverssible. Exemple : combustion du charbon . La rouille Une transformation chimique peut se repérer par : - changement de couleur; - dégagement gazeux; - apparition d'un solide, d'un liquide; - diffusion d'une odeur.	
أطبق J'applique	أقترح عليهم النشاط 1 و 2 لتقييم مدى قدرتهم على توظيف تعلماتهم في وضعيات جديدة: 1- يصنفون التغيرات الكيميائية و التغيرات الفيزيائية. 2 - Les exemples proposés dans cette activité permettent de enforcer les acquis à propos des transformations physiques et chimique pour aider l'élève à mieux appréhender son milieu environnant. - transformations physiques : 2 - transformations chimiques : 5- mélanges : 1 - 3 - 4.	

المستوى السادس

مادة النشاط العلمي

جذابة

الوحدة: الأولى	الحصة : 7	الموضوع : تغيرات المادة (2) Les transformations de la matière (2)
الأسبوع :	المدة الزمنية :	
المرجع : فضاء النشاط العلمي		
الأهداف:		
الوسائل:		

المراحل	أنشطة التعليم والتعلم	صيغ العمل
أتساءل وأفترض: Je m'interroge et je suppose	أستهل الحصة بتكوين مجموعات، وأذكر المتعلمات والمتعلمين بميثاق عمل المجموعات، ثم أدعوهم لقراءة نص الوضعية المقترحة في الكتاب المدرسي، ثم أثير مناقشة حول التحولات الفيزيائية والكيميائية للمادة، الاحتراقات ومن تم طرح سؤال التقصي: ما هي التغيرات الفيزيائية والكيميائية التي تحدث في جسمي ومن حولي. يتم تسجيل السؤال في دفتر التقصي، ثم أدعو كل مجموعة لتسجيل فرضياتها. احس امين بالم فضيع في فمه وراسه، فأخذته امه الى الطبيب. وبعد اجراء الفحوص اخبر الطبيب ام امين ان ابنها في حاله جيده وينمو بشكل طبيعي، لكنه يعاني من تسوس في بعض اسنانه.	
أختبر فرضياتي: Je vérifier mes hypothèse	النشاط 1 أدعو المتعلمين والمتعلمات إلى: قراءة قائمة أمثلة التغيرات الواردة في الكتاب المدرسي واقتراح أمثلة أخرى, ثم ملء الجدول مع تقديم تفسير لكل تحول. اَلتَّغَيُّراتُ اَلْفيزِيائِيَّةُ اَلَّتي تَحْدُثُ مِنْ حَوْلي. ..... اَلتَّغَيُّراتُ اَلْكيميائِيَّةُ اَلَّتي تَحْدُثُ مِنْ حَوْلي. ..... اَلتَّغَيُّراتُ اَلْكيميائِيَّةُ اَلَّتي تَحْدُثُ في جِسْمِ اَلْإِنْسانِ.	
أستخلص Je conclus	من خلال ما سبق وأسئلة توجيهية سيتمكن المتعلمون والمتعلمات من التوصل للاستنتاج التالي: التغيرات التي تحدث في جسمي او من حولي اما تغيرات كيميائية كتسوس الاسنان او تغيرات فيزيائية كانصهار الجليد. Les transformations qui se produisent dans mon corps ou autour de moi sont des transformations chimiques comme la carie dentaire, ou des transformations . - physiques, comme la fusion de la glace.	
أطبق J'applique	أقترح عليهم النشاط 1 و 2 لتقييم مدى قدرتهم على توظيف تعلماتهم في وضعيات جديدة: 1- ينجز المتعلمون والمتعلمات هذا النشاط، للتعرف على التغير الذي يحدث خلال عملتي التنفس، حيث يستهلك خلالها ثنائي الأكسجين من هواء الشهيق، ويطرح ثنائي أكسيد الكربون عند الزفير. 2 - Cette activité doit être menée suivant une démarche d'investigation : Question : Que se passe-t-il au cours de la respiration chez l'homme? A partir de l'analyse du tableau, l'élève peut répondre aux questions passées dans l'activité. - Gaz vital consommé par l'homme : dioxgène. - Gaz fabriqué par l'homme : dioxyde de carbone. - Gaz qui ne participe pas à la respiration diazote.	

Composition	Air inspiré	Air expiré
Diazote	78,00%	78,00%
Dioxygène	21,00%	15,00%
Dioxyde de carbone	0,04%	5,50%
Autres gaz	0,96%	1,00%

المستوى السادس

مادة النشاط العلمي

جذابة

الوحدة : الأولى	الحصة : 8
الأسبوع :	المدة الزمنية :
المرجع : فضاء النشاط العلمي	

الموضوع : المشروع التكنولوجي
كيف أحضر خل التفاح؟
Comment préparer le vinaigre de pomme?

المراحل	أنشطة التعليم والتعلم	صيغ العمل
الأهداف	يهدف هذا المشروع إلى جعل المتعلم والمتعلمة يستأنسان بالمبادئ الأولى للتكنولوجيا، وتنمية القدرة على استثمار تعلماتهما في إنجاز مشروع تكنولوجي.	
المرحلة الأولى: الوسائل	أشكل مجموعات عمل ودفعهم إلى تحديد الحاجة لإنجاز هذا المشروع التكنولوجي؛ أثير مناقشة عامة حول تحضير بعض المواد (عطر، خل...). من خلال مواد طبيعية (زهرة، نبتة، فاكهة...). يتم إنجاز هذا المشروع في المنزل وباستعانة بفرد من العائلة لأنه يتطلب وقتا طويلا. يتم حصر الحاجيات من وسائل ضرورية لإنجاز هذا المشروع: تفاح طبيعي، قارورة زجاجية، سلة، قماش من قطن، سكين، شريط مطاطي. 	
المرحلة الثانية: الإنجاز	يتم وضع خطة عمل وفق التوجيهات والمراحل التالية: ♦ غسل التفاح جيدا وتركه في سلة تحت أشعة الشمس لمدة يومين. ♦ تقطيع التفاح دون تقشيره مع إزالة الأنوية. ♦ وضع قطع التفاح في القارورة. ♦ تثبيت القماش على فوهة القارورة بواسطة الشريط المطاطي. ♦ وضع القارورة في مكان مظلم وبعيدا عن الرطوبة لمدة أربعين يوما، للحصول على خليط يتميز بلون بني ورائحة وطعم الخل. ♦ ترشيح الخليط بواسطة قماش لعزل السائل عن الصلب. ♦ صب السائل في قارورة ثم غلقها. 	
المرحلة الثالثة: تقديم المشروع	عرض المنتوج أمام الأستاذ(ة) ورملائه وزميلاته مع تفسير المعارف والمهارات التي تم توظيفها لإنجاز هذا المشروع.	

المستوى السادس

مادة النشاط العلمي جذابة

الوحدة : الرابعة	الحصة : 9	الموضوع : التقويم والدعم
الأسبوع :	المدة الزمنية :	
المرجع : فضاء النشاط العلمي		
الأهداف:		
الوسائل:		

المراحل	أنشطة التعليم والتعلم	صيغ العمل
تذكير	أدعو المتعلمات والمتعلمين لاستحضار مكتسبات دروس الوحدة الأولى لإنجاز أنشطة التقويم والدعم المقترحة في هذه الوحدة, وأخبرهم بأن هذا العمل غير منقط, أقترح عليهم التعرف على معايير التمكن قصد توجههم إلى التقويمات المناسبة.	
أختبر تعلماتي	في هذه لفقرة أقترح على المتعلمات والمتعلمين انجاز هذا النشاط بشكل فردي ويهدف إلى التقويم الذاتي للتعلمات, ومن المحتمل أن تكون الأجوبة كالاتي: 1 - ثنائي الأزوت (أ). 2 - لها خواص جديدة (ب). 3 - ذوبان الملح في الماء (ج). 4 - تغير فيزيائي (ج). 5 - تغير فيزيائي وتغير كيميائي (ج).	
أدعم تعلماتي	♦ في إطار تنمية التعاون والتواصل واحترام الرأي تنجز هذه التمارين بشكل ثنائي. 1 - يتمم المتعلم(ة) بما يناسب : - الهواء خليط متكون خصوصا من ثنائي الأكسجين وثنائي الأزوت. - يحتوي الهواء تقريبا على 78% من ثنائي الأزوت و21% من ثنائي الأكسجين و1% من غازات أخرى. 2 - تجربة انتقال الهواء من إناء إلى آخر باستعمال حوض من ماء وقارورتان. 1 - صدأ الحديد : تغير كيميائي. 2 - ذوبان الملح في الماء : تغير فيزيائي. 3 - التركيب الضوئي : تغير كيميائي. 4 - انصهار الحديد : تغير فيزيائي. 4 - يكمل المتعلم الجمل : أ - كيميائيا. ب - فيزيائيا. د – الفيزيائي. ح - غير انعكاسي هـ - انعكاسي. 5- On observe le dégagement des bulles de gaz au sein du récipient contenant l'eau et le comprimé et le trouble de l'eau de chaux.	
أنهي تعلماتي	يهدف هذا النشاط إلى ترسيخ التعلمات، ويتم إنجازه في شكل مجموعات وفق عدد التمارين، أوزع بشكل عشوائي التمارين على المجموعات. في مرحلة ثانية تنجز كل مجموعة تمرينها في جو من التواصل والتعاون وذلك دون الرجوع إلى الكتاب. بعد مهلة من التفكير وتدوين الإجابة أقترح تلميذا لإنجاز التمرين على السبورة. 1 - يضع المتعلم(ة) عالمة x أمام العبارة الخاطئة: العبارة الخاطئة (أ) 2 - (c) : la fausse réponse. 3 - خلال التحول الفيزيائي تتغير المادة في شكلها وليس في تركيبها ولا تتغير خواصها. خلال التحول الكيميائي يتغير تركيب الماء وتتغير خواصها. 4- تير فيزيائي | تير كيميائي 5 - 1 – Vraie 2 – Fausse 3 – Vraie 4 – Vraie. 6-1 - ثنائي أكسيد الكربون. 3 - ثنائي الآكسجين 3 - أحادي أكسيد الكربون 4 - ثنائي الآزوت. 5 - بخار الماء. 7- اقتراح فرضيات و اختبارها:	

المستوى السادس

مادة النشاط العلمي جذابة

الوحدة: الثانية	الحصة : 3-4	الموضوع : التحركية الإرادية و اللا إرادية La motricité volontaire et involontaire ou réflexe
الأسبوع :	المدة الزمنية :	
المرجع : فضاء النشاط العلمي		
الأهداف:		
الوسائل:		

المراحل	أنشطة التعليم والتعلم	صيغ العمل
أتساءل وأفترض: Je m'interroge et je suppose	أستهل الحصة بتكوين مجموعات، وأذكر المتعلمات والمتعلمين بميثاق عمل المجموعات وبعد ذلك أذكرهم بمعارفهم السابقة حول: الجهاز العصبي للإنسان. ثم أدعوهم لقراءة نص الوضعية المقترحة في الكتاب المدرسي، ثم أثير مناقشة للتوصل إلى أننا يمكن أن نقوم بحركات بدون إرادتنا كما وقع لسمير وأن هذه الحركة تسمى الحركة الضاغصية (réflexe rotulien) وهي »تحركية لا إرادية«، كما أننا نقوم بحركات بإرادتنا تسمى »التحركية الإرادية«، و أطالبهم بعد ذلك بإعطاء أمثلة عن الحركات الإرادية واللاإرادية. ومن تم طرح سؤال التقصي: ماهي كيف تتم التحركية الإرادية من جهة والتحركية اللاإرادية من جهة أخرى؟ يتم تسجيل السؤال ,ثم أدعو كل مجموعة لتسجيل فرضياتها. قال سمير لزملائه "بينما كان الطبيب الذي زرته هذا الصباح, يفحصني بهدوء فاذا به, في غفلة مني يضرب ركبتي بمطرقته الطبية ضربة خفيفة. فتمددت ساقي في الحال, بدون إرادتي."	
أختبر فرضياتي: Je vérifier mes hypothèse	**النشاط 1 أتعرف التحركية الإرادية : (la motricité volontaire)** أ - يهدف هذا النشاط إلى جعل المتعلمات والمتعلمين يلاحظون الصورة (1) ويحللونها: الوثيقة (1) تعبر عن نصف دماغ إنسان تبين المنطقة المسؤولة عن الحركة الإرادية : الباحة الحركية اليسرى (l'aire motrice gauche) التي توجد على القشرة المخية. - يحتوي المخ على منطقتين مسؤولتين عن الحركة الإرادية : الباحة الحركية اليسرى (l'aire motrice gauche) والباحة الحركية اليمنى (l'aire motrice droite) . - أطالب المتعلمات والمتعلمين من قراءة المعلومة والتي تبين لهم أن الباحة الحركية يمنى تتحكم في حركات النصف الأيسر من الجسم والباحة الحركية اليسرى تتحكم في حركات النصف الأيمن من الجسم اَلْباحَةُ اَلْحَرَكِيَّةُ L'aire motrice تَتَحَكَّمُ اَلْباحَةُ اَلْحَرَكِيَّةُ اَلْيُمْنى في حَرَكاتِ اَلنِّصْفِ اَلْأَيْسَرِ لِلْجِسْمِ، وَاَلْعَكْسُ صَحيحٌ. (كتابُ اَلْأَطْلَسِ اَلْعِلْمِيِّ فيزْيولوجيا اَلْإِنْسانِ، بِتَصَرُّفٍ) ب - يهدف هذا النشاط إلى التعرف على الحركة الإرادية وكيف تتم؟ أطالب المتعلمات والمتعلمين بملاحظة الوثيقة (2) ووصف الصورة شفهيا ثم الإجابة عن الأسئلة المطروحة. ♦ حركة إرادية. ♦ (1) فكرت جهينة في الكتابة في دماغها أرسل المخ الرسالة (2) أخذت جهينة القلم بيدها (3) ♦ فكرت جهينة في الكتابة فقام المخ بإرسال الرسالة عبر الأعصاب إلى يدها لأخذ القلم للكتابة. ♦ ترتيب الجمل لإبراز الأعضاء التي تدخلت في حركة أخذ القلم من طرف جهينة : ج - ب - د – أ www.almanahije.com	
	الحصة 4 **النشاط 2 أتعرف التحركية اللا إرادية (la motricité involontaire)** ♦ يهدف هذا النشاط إلى جعل المتعلمات والمتعلمين يكتشفون التحركية اللاإرادية عن طريق أمثلة بتحليل صور ونصوص. ♦ أطالب المتعلمات والمتعلمين إعطاء أمثلة للتحركية الال إرادية من مثل : - جذب اليد بعد لمس شيء حارق - التنفس، الهضم، ..... - إغماض العين في ضوء ساطع - عندما تحط ذبابة على وجه نائم فإن هذا الأخير يطردها دون أن يستيقظ. بعد ذلك أطالب المتعلمين والمتعلمات بتحليل الوثيقة 3 داخل مجموعات لوصف ما قامت به باتول وتحديد لأعضاء التي تدخلت في حركتها. تعرض المجموعات ما توصلت به بعد ذلك أطالبهم بقراءة نص الوثيقة 4 قبل إنجاز الأسئلة المطروحة للتحقق من ما توصلوا إليه.	

المستوى السادس

مادة النشاط العلمي

جذابة

الوحدة: الثانية	الحصة : 3-4	الموضوع : التحركية الإرادية و اللا إرادية La motricité volontaire et involontaire ou réflexe
الأسبوع :	المدة الزمنية :	
المرجع : فضاء النشاط العلمي		
الأهداف:		
الوسائل:		

المراحل	أنشطة التعليم والتعلم	صيغ العمل
أختبر فرضياتي: Je vérifier mes hypothèse	أ - التحركية اللاإرادية هي حركة تقوم بها بدون إرادتنا. ب - الجلد - مركز عصبي - اليد. بعد ذلك أطالب المتعلمين والمتعلمات قراءة نص الوثيقة 4 وتحليله للتعرف عن المركز العصبي المسؤول عن التحركية الإرادية. ج - النخاع الشوكي هو المسؤول عن التحركية اللاإرادية. أطالبهم بنقل الخطاطة و اتمامها باستعمال الوثيقتين 3 و 4: النشاط 3 أهمية الحركات الانعكاسية في الوقاية من الأخطار. يهدف هذا النشاط إلى جعل المتعلمين والمتعلمات واعين بأهمية الحركات الانعكاسية في حمايتهم من الأخطار وبالتالي قادرين على الحفاظ ووقاية الأعضاء المتدخلة فيها لكي تقوم بعملها على أحسن وجه. أطالب المتعلمين والمتعلمات بقراءة النص وتحليله قصد الإجابة عن الأسئلة المطروحة : أ - حركة لا إرادية ب - لأنها تجنبنا كثيرا من الأخطار عن طريق حواسنا أمثلة - إغلاق الأعين أثناء عاصفة - إغلاق الأنف عند شم رائحة كريهة - الجري لتجنب الخطر.	
أستخلص Je conclus	من خلال ما سبق و أسئلة توجيهية مني:سيتوصلون للخلاصة التالية: - La motricité volontaire est une activité nerveuse qui nous permet des mouvements volontaires. Les organes qui interviennent sont: Un centre nerveux (aire motrice) qui analyse l'ordre. Un nerf moteur qui conduit l'ordre Un organe effecteur (muscle)qui répond à l'ordre. - La motricité involontaire ou réflexe est une réaction involontaire, instantanée suite à une excitation des organes de sens. Les organes qui interviennent sont: Un organe récepteur (organe de sens) qui reçoit l'excitation . Un nerf sensitif qui conduit les ordres au centre nerveux. Un centre nerveux (la moelle épinière). Un nerf moteur qui conduit l'ordre. Un organe effecteur (muscle)qui répond à l'ordre. - اَلتَحرُكِيَةُ اَلإرادِيَةُ نَشاطٌ عَصَبِيٌ يُمَكِّنُنا مِنَ اَلقِيامِ بِحَرَكاتٍ بِمَحْضِ إرادَتِنا تَتَدَخَّلُ فِيهِ اَلأَعْضاءُ اَلتالِيَةُ: مَرْكَزٌ عَصَبِيٌ: اَلباحَةُ اَلحَرَكِيَةُ حَيْثُ تَتَوَلَّدُ اَلسِيالَةُ اَلعَصَبِيَةُ. اَلنُخاعُ الشَّوْكِيُ وَاَلعَصَبُ اَلحَرَكِيُ يَنْقُلانِ اَلسِيالَةَ اَلعَصَبِيَةَ اَلحَرَكِيَةَ. مُسْتَجِيبٌ حَرَكِيٌ (اَلعَضَلَةُ): يُنْجِزُ اَلحَرَكَةَ. - اَلتَحرُكِيَةُ اَللاإرادِيَةُ أَوِ اَلانْعِكاسِيَةُ هِيَ رَدُّ فِعْلٍ لا إرادِيٌ سَرِيعٌ نَتِيجَةَ إهاجَةِ أَحَدِ أَعْضاءِ اَلحِسِ. اَلأَعْضاءُ اَلمُتَدَخِّلَةُ فِي اَلانْعِكاسِ هِيَ: مُسْتَقْبِلٌ حِسِيٌ: يَسْتَقْبِلُ اَلإهاجَةَ (اَلعَيْنُ – اَلجِلْدُ...) مَوْصِلٌ حِسِيٌ: يَنْقُلُ اَلسِيالَةَ اَلعَصَبِيَةَ اَلحِسِيَةَ. (عَصَبٌ بَصَرِيٌ، عَصَبٌ مُخْتَلِطٌ...) مَرْكَزٌ عَصَبِيٌ (اَلنُخاعُ اَلشَّوْكِيُ): يُحَوِّلُ اَلسِيالَةَ اَلحِسِيَةَ إلى سِيالَةٍ حَرَكِيَةٍ. مَوْصِلٌ حَرَكِيٌ: يَنْقُلُ اَلسِيالَةَ اَلعَصَبِيَةَ اَلحَرَكِيَةَ (اَلعَصَبُ اَلحَرَكِيُ – اَلعَصَبُ اَلوَرِكِيُ...) مُسْتَجِيبٌ حَرَكِيٌ (اَلعَضَلَةُ): يُنْجِزُ اَلحَرَكَةَ.	
أطبق J'applique	أقترح عليهم النشاط 1 و 2 لتقييم مدى قدرتهم على توظيف تعلماتهم في وضعيات جديدة: - 1	

المستوى السادس

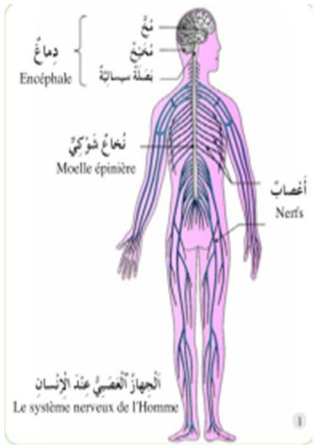
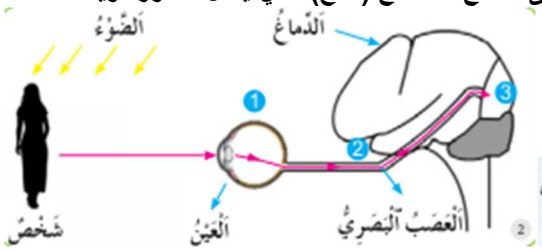
مادة النشاط العلمي جذابة

الوحدة: الثانية	الحصة : 7	الموضوع : التغذية والصحة L'alimentation et la santé
الأسبوع :	المدة الزمنية :	
المرجع : فضاء النشاط العلمي		
الأهداف:		
الوسائل:		

المراحل	أنشطة التعليم والتعلم	صيغ العمل
أتساءل وأفترض: Je m'interroge et je suppose	أستهل الحصة بتكوين مجموعات، وأذكر المتعلمات والمتعلمين بميثاق عمل المجموعات وبعد ذلك أذكرهم بمعارفهم السابقة حو لدور التغذية في صحة الجسم (النمو - تجنب الأمراض..) ثم أدعوهم لقراءة نص الوضعية المقترحة في الكتاب المدرسي، ثم أثير مناقشة حول أسباب السمنة وأسباب التعب والشحوب والتي يكون أساسا مصدرها سوء التغذية, ومن تم طرح سؤال التقصي: ماهي بعض أمراض سوء التغذية؟ Quelles sont les maladies de malnutrition? يتم تسجيل السؤال ,ثم أدعو كل مجموعة لتسجيل فرضياتها. قالت اطو لامها بعد رجوعها من المدرسة :"ان طبيب الصحة المدرسية طلب من علي الذي يعاني دائما من التعب و الشحوب ,و ليلى التى تعانى من السمنة أن يراجعاه فى المستوصف بعد اجراء التحليلات.	
أختبر فرضياتي: Je vérifier mes hypothèse	النشاط 1 يهدف هذا النشاط إلى إقدار المتعلمات والمتعلمين على قراءة وثائق واستخراج معطيات منها, حيث سأطالب من المتعلمين والمتعلمات قراءة الوثائق (2) و (3) و (4) من نص وصورة داخل مجموعات وتحليلها للتعرف على أسباب هذه الأمراض وأعراضها و أناقش ما توصلت به المجموعات ثم تنجز الأسئلة في دفتر التقصي، بعد ذلك أطالبهم بإنجاز المطلوب منهم. الوثيقة (2): السمنة - الوثيقة (3): السكري - الوثيقة (4): الأنيميا. النشاط 2 يهدف هذا النشاط جعل المتعلمين والمتعلمات قادرين على قراءة تحاليل مخبرية. أقوم بمناقشة : الوثيقة 5 مع المتعلمين والمتعلمات ليتوصلوا أن هذا الشخص مصاب بالسكري لأن نسبة السكري دمه مرتفعة جدا 2.96g/l مقارنة مع الشخص السليم 0.75g/l – 1.1g/l.الوثيقة (6) : سيتوصلون أن هذا الخص مصاب بالأنيميا لأن عدد الكريات الحمراء قليل وكذلك كمية الهيموكلوبين. أ - الوثيقة (5) : السكري - الوثيقة (6) : الأنيميا. ب - أسباب مرض السكري : السمنة - العادات الغذائية الخاطئة. - أسباب مرض الأنيميا : عدم كفاية عنصر الحديد في الدم - نقص فيتامين B12 و C - أسباب مرض السمنة : ترسب متزايد للشحوم في الجسم. ج - التغذية المتوازنة - الرياضة المنتظمة - تجنب العادات الغذائية الخاطئة. النشاط 2 أفتح مناقشة مع المتعلمين والمتعلمات حول ما يقصد بـ: هدر أو إهدار الطعام :○ أ ظن أنه هو رمي الأكل في القمامة ○ في رأيي هو رمي الخضر والفواكه المتحللة في القمامة, ثم أتدخل لإعطاء التعريف الصحيح لهدر الطعام : وبعض الأضرار التي تصاحبه. بعد ذلك يقرؤون النص للإجابة عن الأسئلة. أ - إهدار أو هدر الطعام هو : (انظر الموجز العلمي) ب - أهدر يوميا 250/365=0.68kg ج - تهدر أسرتي يوميا (نحن 4 أفراد) 4x0.68=2.7kg د - التلوث - الفقر - نقص في المياه... (أنظر الموجز العلمي). هـ - بعض إجراءات حفظ الطعام من التلف: التبريد - التجفيف - لتجميد - التعليب (أنظر الموجز العلمي).	
أستخلص Je conclus	من خلال ما سبق و أسئلة توجيهية مني مثل: – ما هو سوء التغذية؟–ماهي بعض أمراض سوء التغذية؟ –كيف يمكن الحد من أمراض سوء التغذية؟–كيف يمكن تجنب هدر الطعام؟ سيتوصلون للخلاصة التالية: Les maladies de malnutrition comme le diabète, l'anémie ou l'obésité sont provoquées par le manque ou l'excès ou le déséquilibre de l'alimentation. - pour éliminer les maladies de malnutrition, il faut manger équilibré et pratiquer du sport. - Pour éviter, le gaspillage de la nourriture, il faut la congeler, la refroidir ou la mettre en conserve. – أَمْراضُ سوءِ ٱلتَّغْذِيَةِ كَٱلسُّكَّرِيِّ وَٱلْأَنِيمْيا وَٱلسُّمْنَةِ هِيَ أَمْراضٌ تَنْتُجُ عَنِ ٱلاسْتِهْلاكِ غَيْرِ ٱلْكافِي، أَوِ ٱلزَّائِدِ، أَوْ غَيْرِ ٱلْمُتَوازِنِ مِنَ ٱلْمَوادِّ ٱلْغِذائِيَّةِ ٱلْأَساسِيَّةِ. – لِلْحَدِّ مِنْ أَمْراضِ سوءِ ٱلتَّغْذِيَةِ يَجِبُ ٱخْتِيارُ نِظامٍ غِذائِيٍّ مُتَوازِنٍ وَمُمارَسَةُ ٱلرِّياضَةِ. – لِتَجَنُّبِ إِهْدارِ ٱلطَّعامِ يَجِبُ ٱلْمُحافَظَةُ عَلَيْهِ مِنَ ٱلتَّلَفِ بِٱلتَّجْمِيدِ أَوِ ٱلتَّبْرِيدِ أَوِ ٱلتَّعْلِيبِ.	
أطبق J'applique	أقترح عليهم النشاط 1 و 2 لتقييم مدى قدرتهم على توظيف تعلماتهم في وضعيات جديدة: 1 - الغذاء المتوازن هو:الغذاء 7 - لأنه يحتوي على جميع العناصر الغذائية (السكريات - الذهنيات - البروتيدات - الأمالح المعدنية والفيتامينات). وكذلك الغذاء 9 لأنه يحتوي على البيض (بروتيدات) والخضر (أمالح معدنية وفيتامينات) - الخبز (السكريات). الغذاء 8 - هو الغذاء الذي يمكن أن يؤدي إلى السمنة لأنه يحتوي على الذهنيات والكريات بكثرة. 2- L'obésité, le diabète et l'anémie sont des maladies de la malnutrition.	

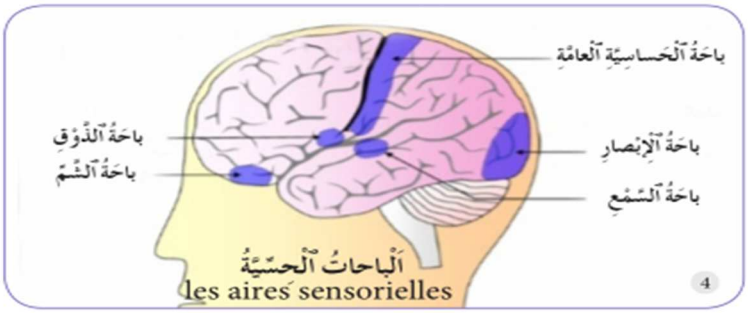
المستوى السادس | مادة النشاط العلمي | جذابة

الوحدة: الثانية	الحصة : 1-2	الموضوع : الحساسية الشعورية La sensibilité consciente
الأسبوع :	المدة الزمنية :	
المرجع : فضاء النشاط العلمي		
الأهداف:		
الوسائل:		

المراحل	أنشطة التعليم والتعلم	صيغ العمل
أتساءل وأفترض: Je m'interroge et je suppose	أستهل الحصة بتكوين مجموعات، وأذكر المتعلمات والمتعلمين بميثاق عمل المجموعات وبعد ذلك أذكرهم بمعارفهم السابقة حول: 1 - أجهزة جسم الإنسان باستعمال صور حائطية لجسم الإنسان أو استعمال (مجسم جسم الإنسان) , 2 - أعضاء الحس (les organes de sens) ودورها في حياة الانسان. ثم أدعوهم لقراءة نص الوضعية المقترحة في الكتاب المدرسي، ثم أثير مناقشة حول موضوع الدرس ومن تم طرح سؤال التقصي: ماهي الحساسية الشعورية؟ ما هو الجهاز المسؤول عنها؟ يتم تسجيل السؤال في دفتر التقصي، ثم أدعو كل مجموعة لتسجيل فرضياتها. نصبت الاسرة خيمتها في سفح الجبل للنزهة, فقالت سعاد "إنه مكان غير مناسب إني أشم رائحة نتنة,"و كذلك قال أخوها أحمد. لكن ليلى أنكرت ذلك .فقال لها أحمد: "إن حساسيتك الشعورية للشم ضعيفة."	
أختبر فرضياتي: Je vérifier mes hypothèse	**النشاط 1** أتعرف مكونات الجهاز العصبي للإنسان.  أدعو المتعلمات والمتعلمين لإنجاز النشاط، حيث يتم انجازه في مجموعات، يهدف هذا النشاط إلى تمكين المتعلمين والمتعلمات من التعرف على مكونات جهاز آخر ينضاف إلى الأجهزة الأخرى لجسم لإنسان التي تمت دراستها في السنة الخامسة.يعاين المتعلمون والمتعلمات دماغ الخروف ويصفونه ويحددون مكوناته: المخ (le cerveau) – المخيخ(le cervelet) - البصلة السيسائية (le bulbe rachidien) مستعملين الوثيقة 1 والتي تبين دماغ الإنسان (ليس هناك فرق بين مكونات دماغ الانسان والحيوانات). بعد هذه المناولة يقوم المتعلمون والمتعلمات بالإجابة عن الأسئلة المطروحة. أ - الجهاز العصبي للإنسان. ب-3 مكونات: الدماغ و النخاع الشوكي والاعصاب (l'encéphale , la moelle épinière et les nerfs). ج - يوجد المخ في الجمجمة (le crane) والنخاع الشوكي في العمود الفقري (la colonne vertébrale). د - توجد الأعصاب في جميع أنحاء الجسم. **النشاط 2** أتعرف الحساسية الشعورية ♦ يهدف هذا النشاط إلى جعل المتعلمين والمتعلمات قادرين على معرفة كيف يتم الشعور بإحساس ما (الحساسية الشعورية).أطالب المتعلمين والمتعلمات بالقراءة التعلمية وملاحظة الرسم (2). أناقش معهم الرسم داخل مجموعات أساعدة المتعلمين والمتعلمات بالإجابة عن الاسئلة المطروحة للتحقق من ما توصلوا إليه: أ - رأى أحمد شخصا بواسطة العين التي أرسلت صورة الشخص عبر عصب العين (العصب البصري) إلى الدماغ الذي قال لاحمد إنها أمك. ب - الأعضاء التي تدخلت في إبصار الأم هي: العين - عصب العين (العصب البصري) والدماغ (المخ). ج - العين تستقبل صورة الجسم.- العصب البصري الذي ينقل الصورة إلى الدماغ.- الدماغ (المخ) الذي يحلل الصورة ويحددها.  تَعْمَلُ أَعْضَاءُ ٱلْحِسِّ عَلَى ٱلْتِقَاطِ مَجْمُوعَةٍ مِنَ ٱلْمَعْلُومَاتِ مِنَ ٱلْمُحِيطِ ٱلْخَارِجِيِّ، تُؤَدِّي إِلَى ٱلشُّعُورِ بِإِحْسَاسَاتٍ مُتَعَدِّدَةٍ وَمُخْتَلِفَةٍ، تُسَمَّى ٱلْحَسَاسِيَّةَ ٱلشُّعُورِيَّةَ.	
	الحصة 4 ♦ يعزز هذا النشاط مفهوم الحساسية الشعورية بتدخل عضو حسي آخر هو الأنف. أطالب المتعلمين والمتعلمات بملاحظة الصورة ووصفها لتحديد كيف عرفت كجمولة أن الرائحة زكية باستعمال الأرقام : تدخل الرائحة من الأنف 1 - وتُنْقل إلى المخ 2 الذي يحللها ويحدد طبيعة الرائحة 3. - بعد هذا التفسير البسيط أتدخل لأشرح علميا ما يحدث أثناء هذه العملية: - يستقبل الأنف الرائحة والتي تسمى مهيج (excitant) تنشأ بعدها رسالة عصبية على مستوى الأنف تسمى سيالة عصبية (influx nerveux) التي ينقلها العصب الشمي (le nerf olfactif) إلى منطقة في المخ تسمى الباحة الشمية (l'aire olfactive) 	

المستوى السادس | مادة النشاط العلمي | جذابة

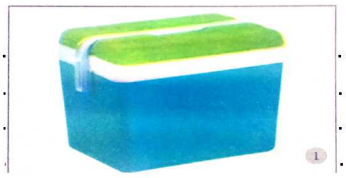
الوحدة: الثانية	الحصة : 1-2	الموضوع : الحساسية الشعورية La sensibilité consciente
الأسبوع :	المدة الزمنية :	
المرجع : فضاء النشاط العلمي		
الأهداف:		
الوسائل:		

المراحل	أنشطة التعليم والتعلم	صيغ العمل
أختبر فرضياتي: Je vérifier mes hypothèse	مكان تحليل السيالة العصبية وإدراك طبيعة الرائحة (زكية) ويمكن تلخيص ماورد على شكل خطاطة. ملحوظة : السيالة العصبية التي تنشأ بعد إهاجة أعضاء الحس تسمى سيالة عصبية حسية. النشاط 3 أتعرف الباحات الحسية. ♦ يهدف هذا النشاط إلى التعرف على المكان المحدد لكل عضو حس في الدماغ والذي يسمى بالباحة. ♦أطالب المتعلمين والمتعلمات بملاحظة الوثيقة 4 ومناقشتها وتحليلها والإجابة عن الأسئلة المطروحة: - عدد الباحات هو 5 يعني عدد أعضاء الحس وتسمى الباحات الحسية (Les aires sensorielles) - تقع الباحات الحسية في الدماغ وبالتحديد فوق القشرة المخية (باحة البصر - باحة السمع - باحة الشم - باحة الحساسية العامة). ♦ بعد ذلك أطالب المتعلمات والمتعلمين بقراءة المعلومة والتي تبين أن جميع أعضاء الحس ترتبط مباشرة بالمخ عبر الأعصاب عدا عضو اللمس (الجلد) الذي يرتبط عبر الأعصاب بالمخ (باحة الحساسية العامة) والنخاع الشوكي. تَرْتَبِطُ جَميعُ أَعْضاءِ اَلْحِسّ (اَلْعَيْنُ - وَاَلْأُذُنُ - وَاَللِّسانُ وَاَلْأَنْفُ) مُباشَرَةً بِاَلْمُخِّ بِواسِطَةِ اَلْأَعْصابِ إِلاَّ عُضْوَ اَللَّمْسِ (اَلْجِلْدَ) فَإِنَّهُ يَرْتَبِطُ بِاَلْمُخِّ وَاَلنُّخاعِ اَلشَّوْكِيِّ مَعاً.  	
أستخلص Je conclus	من خلال ما سبق و أسئلة توجيهية مني مثل: - مم يتكون الجهاز العصبي للإنسان؟ - ماهي الحساسية الشعورية؟ - ماهي الأعضاء المتدخلة في الحساسية الشعورية؟ سيتوصلون للخلاصة التالية: - Le système nerveux chez l'Homme est formé de : l'encéphale, la moelle épinière et les nerfs. - La sensibilité consciente est une activité nerveuse qui nous permet d'intéragir avec le monde extérieur. Les organes qui y interviennent sont : ⊙ Un organe recepteur (organes de sens). ⊙ Un nerf sensitif (nerf optique, nerf auditif, ...) ⊙ Un centre nerveux (le cerveau). - يَتَكَوَّنُ اَلْجِهازُ اَلْعَصَبِيُّ لِلْإِنْسانِ مِنَ اَلدِّماغِ وَاَلنُّخاعِ اَلشَّوْكِيِّ وَاَلْأَعْصابِ. - اَلْحَساسِيَّةُ اَلشُّعورِيَّةُ نَشاطٌ عَصَبِيٌّ يُمَكِّنُنا مِنَ اَلتَّفاعُلِ مَعَ اَلْعالَمِ اَلْخارِجِيِّ، وَتَتَدَخَّلُ في هَذا اَلنَّشاطِ اَلْعَصَبِيِّ اَلْأَعْضاءُ اَلتّالِيَةُ: ⊙ مُسْتَقْبِلٌ حِسِّيٌّ (اَلْعَيْنُ، اَلْجِلْدُ، اَلْأَنْفُ، اَللِّسانُ، اَلْأُذُنُ...) ⊙ اَلْعَصَبُ اَلْحِسِّيُّ : (اَلْعَصَبُ اَلْبَصَرِيُّ، اَلْعَصَبُ اَلشَّمِّيُّ، اَلْعَصَبُ اَلذَّوْقِيُّ، اَلْعَصَبُ اَلسَّمْعِيُّ...). ⊙ اَلْمَرْكَزُ اَلْعَصَبِيُّ : (اَلْمُخُّ).	
أطبق J'applique	أقترح عليهم النشاط 1 و 2 لتقييم مدى قدرتهم على توظيف تعلماتهم في وضعيات جديدة: 1 - عضو الحس يستقبل الإهاجة - عصب حسي ينقل السيالة العصبية - المخ (الباحة الحسية) يحلل ويحدد طبيعة الإحساس. 2 - le système nerveux est formé par l'encéphale et les nerfs, la moelle épinière. L'encéphale comprend : le cerveau - le cervelet et le bulbe rachidien.	

المستوى السادس

مادة النشاط العلمي جذابة

الوحدة: الثانية	الحصة : 8	الموضوع : أصنع كظيمة لحفظ الطعام Réaliser une boîte isotherme pour conserver les aliments
الأسبوع :	المدة الزمنية :	
المرجع : فضاء النشاط العلمي		
الأهداف:		
الوسائل:		

المراحل	أنشطة التعليم والتعلم	صيغ العمل
اختيار المشروع	بعد قراء وضعية الإنطلاق ستتم مناقشة الفكرة بين المتعلمين و المتعلمات بمساعدة مني ثم أطالبهم بتدوين تساؤلاتهم و فرضياتهم في دفتر التقصي: أمثلة للتساؤلات: ..... أمثلة للفرضيات: .... المشروع التكنولوجي الذي سيتم تصميمه: .....  قال حم أثناء التطرق لهدر الطعام في حصة التغذية و الصحة: "إن حفظ الطعام من الهدر له أهمية كبيرة فعلينا أن نفكر في وسيلة سهلة لحفظه من التلف."	
تصميم المشروع	اعداد بطاقة تقنية للمشروع. أدعو المتعلمات و المتعلمين لإعداد بطاقة تقنية للمشروع تتضمن ما يلي: -اسم المشروع و الهدف منه, و مواصفاته. -الأدوات التي سيتم استعمالها في النجا. -مدة انجاز المشروع. اعداد تصميم للمشروع في دفتر التقصي. سيتضمن تصميم المشروع ما يلي: مناقشة المشروع من طرف المتعلمات و المتعلمين تحت اشراف مني قصد توجيههم عند الضرورة. يحددون الوسائل الضرورية لانجاز المشروع, مثل علبة البلاستيك بغطائها من سعة 10 لترات و قطع البولي ستيرين أو الفلين بنفس أبعاد العلبة البلاستيكية.....	
أنشاء المشروع	سأدعو المتعلمين و المتعلمات بإنجاز مشروع كظيمة لحفظ الطعام من خلال اتباع الخطوات الاتية: 1 أَقيسُ أَبْعادَ ٱلْعُلْبَةِ ٱلْبْلاسْتيكِيَّةِ : اَلطّولَ وَٱلْعَرْضَ وَٱلارْتِفاعَ. 2 أَقْطَعُ قِطَعَ ٱلْبوليسْتيرينِ أَوِ ٱلْفِلّينِ بِنَفْسِ أَبْعادِ ٱلطّولِ وَٱلْعَرْضِ وَٱلارْتِفاعِ. 3 أُلْصِقُ قِطَعَ ٱلْبوليسْتيرينِ في ٱلْمَكانِ ٱلْمُناسِبِ عَلى ٱلْعُلْبَةِ ٱلْبْلاسْتيكِيَّةِ بِواسِطَةِ شَريطٍ لاصِقٍ. 4 – أُحيطُ ٱلْعُلْبَةَ بِكامِلِها بِٱلشَّريطِ ٱللاّصِقِ لِمَنْعِ تَسَرُّبِ ٱلْحَرارَةِ مِنْها. 5 – أَقومُ بِنَفْسِ ٱلْعَمَلِيَّةِ بِٱلنِّسْبَةِ لِغِطاءِ ٱلْعُلْبَةِ. 6 – أُزَيِّنُ كَظيمَتي بِٱسْتِعْمالِ قِطْعَةِ ٱلْقُماشِ أَوِ ٱلْوَرَقِ ٱللاّصِقِ. 7 – أَخْتَبِرُ ٱلصَّلاحِيَّةَ ٱلتِّقْنِيَّةَ لِمُنْتَجي : أُقارِنُ ٱلْكَظيمَةَ ٱلْمُنْجَزَةَ مَعَ عُلْبَةٍ عادِيَّةٍ كَما يَلي : أَضَعُ في كُلٍّ مِنَ ٱلْكَظيمَةِ وَٱلْعُلْبَةِ قِنّينَتَيْنِ مِنَ ٱلْماءِ ٱلْبارِدِ (بِنَفْسِ ٱلْمُواصَفاتِ) وَأَتْرُكُهُما لِمُدَّةِ 3 ساعاتٍ، وَبَعْدَ ذَلِكَ أَتَحَقَّقُ مِنْ مَدى صَلاحِيَّةِ ٱلْكَظيمَةِ بِمُعايَنَةِ ٱلْقِنّينَةِ ٱلَّتي حافَظَتْ عَلى بُرودَتِها مِنْ خِلالِ قِياسِ دَرَجَةِ حَرارَةِ ٱلْماءِ بِكُلٍّ مِنْهُما.	
عرض المشروع	سيقوم المتعلمون و المتعلمات بعرض ابداعاتهم مع مراعاة ما يلي: قبل العرض سيقومون بإعداد تقرير يتضمن التعريف بالمشروع (اسم المشروع و الهدف منه...) و المدة الزمنية لإنجازه والوسائل المستعملة و الصعوبات التي اعترضتهم أثناء الإنجاز. -تعزيز التقرير ببحث حول المشروع باعتماد كتب و مواقع رقمية متخصصة. يقدمون مشاريعهم أمام زملائهم. -بعد العرض سأقوم بتوجيه المتعلمين و المتعلمات للأخطاء المرتكبة لأجل تصحيحها و إعادة انجاز المشروع لنشره في مواقع التواصل الاجتماعي.	

المستوى السادس | مادة النشاط العلمي | جذابة

الوحدة: الثانية	الحصة : 5-6	الموضوع : وقاية الجهاز العصبي Protection du système nerveux
الأسبوع :	المدة الزمنية :	
المرجع : فضاء النشاط العلمي		
الأهداف:		
الوسائل:		

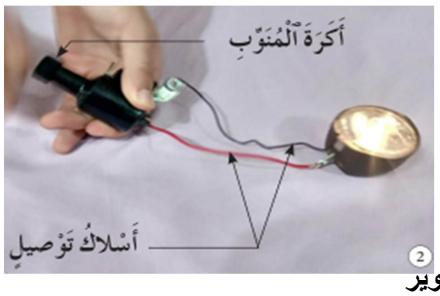
المراحل	أنشطة التعليم والتعلم	صيغ العمل
أتساءل وأفترض: Je m'interroge et je suppose	أستهل الحصة بتكوين مجموعات، وأذكر المتعلمات والمتعلمين بميثاق عمل المجموعات وبعد ذلك أذكرهم بمعارفهم السابقة وقاية أعضاء جسمهم من الأمراض (أعضاء الحس - وأجهزة الجسم). ثم أدعوهم لقراءة نص الوضعية المقترحة في الكتاب المدرسي، ثم أثير مناقشة حول نص وضعية الانطلاق بحيث يذكرون الأعراض التي يشكو منها أخو ليلى وما علاقتها بالجهاز العصبي ومن تم طرح سؤال التقصي: كيف يمكن المحافظة على الجهاز العصبي؟ Comment protéger le système nerveux? يتم تسجيل السؤال في دفتر التقصي، ثم أدعو كل مجموعة لتسجيل فرضياتها. أصيب أخ ليلى باضطراب في النوم وفقدان الشهية وتوتر لأتفه الأسباب, مما جعل أباه يأخذه إلى الطبيب, الذي فحصه و أخبره أن جهازه العصبي مرهق.	
أختبر فرضياتي: Je vérifier mes hypothèse	للتحقق من الفرضيات أساعد المتعلمين والمتعلمات بمشاهدة شريط فيديو حول العوامل المضرة بالجهاز العصبي والضجيج والشاشات الإلكترونية . النشاط 1 أتعرف نتائج بعض العوامل السلبية المؤثرة على الجهاز العصبي. أطالب المتعلمين والمتعلمات بتحليل الصور والوثائق المرافقة لها بعد ذلك أطالبهم بالإجابة عن الأسئلة المطروحة في دفتر التقصي: أ - تعد استعمالات الشاشات الإلكترونية لساعات طويلة خطيرة على سلامة الجهاز العصبي لأنها تؤدي إلى تلف أدمغة الأطفال والتوتر. ♦ الضجيج خطير على سلامة الجهاز العصبي لأنه يؤثر على حاسة السمع ويؤدي إلى التوتر وعدم التركيز، التدخين خطير على سلامة الجهاز العصبي لأنه يؤثر على حاسة البصر وظهور ارتعاشات. ب - قلة النوم خطيرة على الجهاز العصبي لأنها تؤثر على الدماغ وتؤدي إلى الاكتئاب وفقدان الذاكرة والغضب والقلق والحد من قدرة التفكير. ج - عدم استعمال الشاشات الإلكترونية لوقت طويل - تجنب الضجيج والتدخين - المشي في الهواء الطلق - ممارسة الرياضة - التغذية المتوازنة.	
	الحصة 6 النشاط 2 أتعرف أخطار تناول المخدرات على الجهاز العصبي ♦ قبل تحليل الجدول أستعمل شريط فيديو حول المخدرات وأخطارها ثم أفتح نقاشا مع المتعلمات والمتعلمين لإبداء رأيهم حول المخدرات وأخطارها. و أتدخل أثناء المناقشة لإعطاء النصائح, حيث سأوضح بعض المغالطات - عند الأطفال في هذا السن : لابد أن أتذوق المخدر لمعرفة عواقبه - سيجارة واحدة لا تضر، مصاحبة المدمنين ليست خطيرة ... بعد ذلك تحليل معطيات الجدول التي تبين أخطار بعض أنواع المخدرات والإجابة عن الأسئلة المطروحة : أ - الإدمان - اضطرابات عقلية - انهيار عصبي - فقدان الإحساس... ب - تجنب جميع أنواع المخدرات - التغذية الصحية - الهواء النقي - ممارسة الرياضة بانتظام - المشي - النوم الكافي. ج – من مظاهر الإدمان على المخدرات البدء بتجربة السجائر للمرة الأولى ثم الانتقال إلى تجربة مواد أخرى خطيرة كالهيروين و الكوكيين و الأقراص المهلوسة ... د – الأسباب التي أوصلت الشخص الممدد في الوثيقة 8 إلى هذه الحالة هو ادمانه تعاطي المخدرات مما أدى به إلى عدم التوازن في جهازه العصبي.	
أستخلص Je conclus	من خلال ما سبق و أسئلة توجيهية مني سيتوصلون للخلاصة التالية: يَتَدَخَّلُ ٱلْجِهازُ ٱلْعَصَبِيُّ في مُخْتَلِفِ وَظائِفِ ٱلْجِسْمِ، لِذا تَجِبُ ٱلْمُحافَظَةُ عَلَيْهِ، وَذَلِكَ بِتَجَنُّبِ كُلِّ ما يُهَدِّدُ صِحَّتَهُ وَسَلامَتَهُ (ٱلْخَمْرُ، ٱلْمُخَدِّراتُ، ٱلضَّجيجُ، ٱلتَّدْخينُ، قِلَّةُ ٱلنَّوْمِ...) مَعَ تَغْذِيَةٍ مُتَوازِنَةٍ وَتَمارينَ رِياضِيَّةٍ مُنْتَظِمَةٍ. Le système nerveux commande tout le fonctionnement du corps, pour cela il faut le protéger en évitant tout ce qui le met en danger, en plus d'une alimentation équilibrée et du sport.	
أطبق J'applique	أقترح عليهم النشاط 1 و 2 لتقييم مدى قدرتهم على توظيف تعلماتهم في وضعيات جديدة: 1 - نشاط يمكن المتعلمات والمتعلمون من القيام ببحث في الأنترنيت حول العوامل التي تؤثر على سالمة الجهاز العصبي : (المخدرات أو الشاشات الإلكترونية) عمل جماعي أو فردي. ○ قلة النوم - الضجيج - المخدرات... ○ يجب المحافظة على الجهاز العصبي لأنه هو المسؤول عن عمل مختلف أجهزة جسك الإنسان . 2 - le bruit - les écrans - les drogues- la cigarette.	

المستوى السادس

مادة النشاط العلمي جذابة

الوحدة : الرابعة	الحصة : 1-2	الموضوع : الطاقة الكهربائية : l'énergie électrique
الأسبوع :	المدة الزمنية :	
المرجع : فضاء النشاط العلمي		

الأهداف :شرح كيفية انتاج الطاقة الكهربائية, وصف كيفية انتاج الطاقة الكهربائية في محطة مائية وريحية وحرارية.

المراحل	أنشطة التعليم والتعلم	صيغ العمل
أتساءل و أفترض: je m'interroge et je suppose	أستهل الحصة بتكوين مجموعات, وأذكر المتعلمات والمتعلمين بميثاق عمل المجموعات, ثم أدعو أدعوهم لملاحظة الصورة الواردة في الكراسة, بعد ذلك أتنتدب أحدى المتعلمين أو المتعلمات لقراءة النص. ثم أثير مناقشة حول الطاقة الكهربائية, لاستدراجهم لطرح كالمعبر عنها في النص, لأحول عدم معرفتهم لإنتاج الطاقة الكهربائية إلى سؤال التقصي والذي سيكون على الشكل التالي: كيف تنتج الطاقة الكهربائية؟ يتم تسجيل السؤال في دفتر التقصي, ثم أدعو كل مجموعة لتسجيل فرضياتها. قامَ أَحْمَدُ بِرُفْقَةِ عائلَتِهِ بِزيارَةِ ٱسْتِطْلاعِيَّةٍ لِشَلّالاتِ أوزودَ، وَفي طَريقِهِمْ مَرّوا عَلى بُحَيْرَةِ سَدٍّ بَيْنَ ٱلْوِيدانِ، فَسَأَلَ أَحْمَدُ أَباهُ :«لِماذا تُبْنى ٱلسُّدودُ؟ (barrages) » فَأَجابَهُ:«لأَغْراضٍ كَثيرَةٍ، مِنْها ٱلرَّيُّ وَإِنْتاجُ ٱلطّاقَةِ ٱلْكَهْرَبائِيَّةِ». فَرَدَّ أَحْمَدُ: «اَلرَّيُّ أَعْرِفُهُ، لَكِنّي لا أَعْرِفُ شَيْئاً عَنْ إِنْتاجِ ٱلطّاقَةِ ٱلْكَهْرَبائِيَّةِ بِواسِطَةِ ٱلسُّدودِ». سَدُّ بَيْنَ ٱلْوِيدانِ	
أختبر فرضياتي: je vérifier mes hypothèse	**النشاط 1:** في هذا النشاط يستحضر المتعلمون والمتعلمات مفهوم الدارة الكهربائية وعناصرها, وبعد انجاز دارة بسيطة أطالبهم باستبدال البطارية بمنوب ,ومن تم يطرحون السؤال. كيف يمكن اضاءة المصباح في هذه الدارة؟ حيث يكتشفون دور المنوب في اضاءة المصباح. باعتماد المكتسبات السابقة حول أشكال الطاقة وتحولاتها يكتشفون دور التركيب في تحويل الطاقة الحركية إلى كهربائية. بعد هذا الإنجاز يجيب المتعلمون والمتعلمات عن السؤالين أ وب في دفتر التقصي.  **النشاط 2:** يهدف هذا النشاط إلى اكتشاف المتعلمات والمتعلمين امكانيات اخرى لتدوير المنوب وبالتالي انتاج الطاقة الكهربائية, حيث سأستهل النشاط بطرح السؤال التالي: كيف يمكن تحريك المنوب بطرق أخرى لإضاءة المصباح؟ يتم تدوين الاقتراحات وكيفية تحريك المنوب, وضع رسم لتجربتهم, تعرض كل مجموعة الرسم الخاص بها مع توضيح التجربة. ⊙ أُعَرِّضُها لِلْماءِ ٱلْمُتَدَفِّقِ مِنَ ٱلصُّنْبورِ ⊙ أُعَرِّضُها لِريحِ مُنَشِّفِ ٱلشَّعْرِ ⊙ أُعَرِّضُها لِبُخارِ طُنْجَرَةِ ٱلضَّغْطِ من خلال هذه الأنشطة سيتمكن المتعلمون والمتعلمات من اكتشاف وتعرف تقنيات انتاج الكهرباء بطرق مختلفة. **الحصة 2** أذكر بأهم التعلمات المكتسبة سفي الحصة السابقة والمتمثلة في مدى تحقيق الهدف الأول من أهداف الموضوع. **النشاط 3:** سيستثمر المتعلمون والمتعلمات تعلمات النشاط السابق لتعرف مختلف محطات انتاج الطاقة الكهربائية والتمييز بينها, مع ابراز دور المولد وما يحركه كالماء وبخار الماء.	
أستخلص: je conclus	من خلا أسئلة توجيهية سيتوصل المتعلمون والمتعلمات إلى الملخص التالي: في مَحَطّاتِ إِنْتاجِ ٱلطّاقَةِ ٱلْكَهْرَبائِيَّةِ، يَتِمُّ دَوَرانُ مُوَلِّدٍ (مُنَوِّبٍ كَبيرٍ) بِفِعْلِ قُوَّةِ ٱلْماءِ أَوِ ٱلرِّياحِ أَوِ ٱلْبُخارِ لِيُنْتِجَ طاقَةً كَهْرَبائِيَّةً. - Dans les stations de production de l'énergie, la turbine (grand alternateur) tourne grâce à la force de l'eau ou de la vapeur d'eau ou du vent pour produire de l'énergie électrique.	
أطبق وأستثمر	أدعو المتعلمات والمتعلمين لاستثمار تعلمتاهم وانجاز أنشطة فقرة أطبق و أستثمر: 1- التذكير بالدور الأساسي لمولد الطاقة في محطة حرارية وهو نفس دور المحطات الاخرى. 2 – par la force de l'écoulement de l'eau. – par la force de vent. –par la pression de la vapeur de l'eau	

المستوى السادس

مادة النشاط العلمي جذابة

الوحدة : الرابعة	الحصة : 3-4	الموضوع : استهلاك الطاقة الكهربائية المنزلية : consommation de l'énergie électrique domestique
الأسبوع :	المدة الزمنية :	
المرجع : فضاء النشاط العلمي		

الأهداف:وصف استعمالات الطاقة الكهربائية المنزلية+توضيح كيفية ترشيد استهلاك الطاقة الكهربائية المنزلية

الوسائل:

المراحل	أنشطة التعليم والتعلم	صيغ العمل
أتساءل و أفترض: je m'interroge et je suppose	أستهل الحصة بتكوين مجموعات, وأذكر المتعلمات والمتعلمين بميثاق عمل المجموعات, ثم أدعو أدعوهم لملاحظة الصورة الواردة في الكراسة, بعد ذلك أنتدب أحد المتعلمين أو المتعلمات لقراءة النص. ثم أثير مناقشة حول رأي "تماضر" على ضوء السؤال هل أنتم متفقون معها ثم أستدرجهم لطرح سؤال التقصي: ماهي مختلف استعمالا الطاقة الكهربائية المنزلية؟ يتم تسجيل السؤال في دفتر التقصي, ثم أدعو كل مجموعة لتسجيل فرضياتها. قَالَتْ تُماضِرُ لِإِحْدى زَميلاتِها: «لَوْ عَمِلَ أَبي بِرَأْيي لَٱسْتَغْنَيْنا عَنِ ٱلطّاقَةِ ٱلْكَهْرَبائِيَّةِ، وَلَما ٱحْتَجْنا إِلى عَدّادٍ كَهْرَبائِيٍّ ، لِأَنَّ مَنْزِلَنا مُنْفَتِحٌ عَلى عَمودِ ٱلْإِنارَةِ ٱلْعُمومِيَّةِ، فَيَبيتُ مُضاءً ٱللَّيْلَ كُلَّهُ». فَأَجابَتْها زَميلَتُها: «إِنَّ لِلطّاقَةِ ٱلْكَهْرَبائِيَّةِ ٱسْتِعْمالاتٍ كَثيرَةً في ٱلْمَنْزِلِ، وَلَيْسَتِ ٱلْإِضاءَةُ هِيَ ٱلْٱسْتِعْمالَ ٱلْوَحيدَ». 	
أختبر فرضياتي: je vérifier mes hypothèse	**النشاط 1:** أدعو المتعلمات والمتعلمين لملاحظة الصور والتعبير عنها, أقترح على كل مجموعة أن تحدد فيما تستعمل كل وسيلة وما مصدر الطاقة, ثم يصنفونها إلى ما يمكن أن توفره من استعمالات مختلفة. أسجل اقتراحات المجموعات على السبورة ومناقشتها من طرفهم, ثم يتم اعادة تصنيفها وفق التالي: الوسائل الكهربائية التي توفر الإضاءة هي:.....الوسائل الكهربائية التي توفر الحرارة هي:..... الوسائل الكهربائية التي توفر الحركة هي:..... الوسائل الكهربائية التي توفر الصوت هي:..... يعبرون من جديد عن كل جهاز مستحضرين التعلمات السابقة ومستعملين: يحول .....الطاقة الكهربائية إلى..... **الحصة 2** **النشاط 2:** ♦ يهدف هذا النشاط إلى تقريب المفهوم الكمي للطاقة الكهربائية، حيث يتعرف المتعلمون والمتعلمات على وحدة قياس الطاقة الكهربائية. ♦ يحللون النص والوثيقة المصاحبة له ومن ثم يربطون كل جهاز كهربائي بقدرته على استهلاك الطاقة الكهربائية خلال مدة زمنية معينة، نشير في هذا الصدد إلى عدم التطرق إلى القدرة الكهربائية حتى لا تختلط الأمور على المتعلم(ة)، إذ التمييز بين القدرة الكهربائية والطاقة الكهربائية سيتم في مستويات لاحقة بالسلك الإعدادي. وعلى المتعلمين والمتعلمات، تعرف الطاقة الكهربائية من خلال هذا النشاط. **النشاط 3:أطالب المتعلمات والمتعلمين ابداء رأي من موقف حمودة وسعاد.** وبعد تحليلهم للمعطيات الخاصة بكل مصباح ومقارنة كمية الطاقة المستهلكة في كل مصباح عند تشغيله. يستنتجون دور المصباح (LED) في تقايص كمية الطاقة الكهربائية المستهلكة. ♦ بعد إنجاز هذا النشاط يتوج بمناقشة مفتوحة حول السلوكيات الإيجابية لترشيد استهلال الطاقة الكهربائية. مصباح عادي من فئة مصباح (led) من فئة	
أستخلص: je conclus	من خلا أسئلة توجيهية سيتوصل المتعلمون والمتعلمات إلى الملخص التالي: - L'énergie électrique domestique a plusieurs utilisations; elle nous permet d'avoir de la lumière, de la chaleur, le son et le mouvement de certains appareils électriques. - Tous les appareils électriques consomment de l'énergie électrique quand ils sont utilisés. L'énergie électrique se mesure en kilowatt heure. - Nous devons changer nos habitudes quotidiennes pour éviter de gaspiller l'énergie électrique. – لِلطّاقَةِ ٱلْكَهْرَبائِيَّةِ ٱلْمَنْزِلِيَّةِ عِدَّةُ ٱسْتِعْمالاتٍ، فَهِيَ تُمَكِّنُنا مِنْ تَشْغيلِ بَعْضِ ٱلْأَجْهِزَةِ ٱلَّتي تُصْدِرُ ٱلصَّوْتَ أَوِ ٱلْحَرَكَةَ أَوِ ٱلْحَرارَةَ أَوِ ٱلضَّوْءَ. – كُلُّ ٱلْأَجْهِزَةِ ٱلْكَهْرَبائِيَّةِ تَسْتَهْلِكُ ٱلطّاقَةَ ٱلْكَهْرَبائِيَّةَ عِنْدَ تَشْغيلِها. – تُقاسُ ٱلطّاقَةُ ٱلْكَهْرَبائِيَّةُ بِٱلْكيلو واط ساعَة (KWh) (kilowatt heure) – عَلَيْنا تَغْييرُ عاداتِنا ٱلْيَوْمِيَّةِ لِتَجَنُّبِ تَبْديرِ ٱسْتِهْلاكِ ٱلطّاقَةِ ٱلْكَهْرَبائِيَّةِ.	
أطبق وأستثمر	أدعو المتعلمات والمتعلمين لاستثمار تعلماتهم وانجاز أنشطة فقرة أطبق و أستثمر: 1- يذكرون فيم تستعمل الطاقة الكهربائية المنزلية, ويحددون وحدة قياس الطاقة الكهربائية المنزلية. - 1kwh=1000wh 2 - Cet exercice vise l'ouverture de l'élève sur son milieu, tout en investissant ses apprentissages. - Le deuxième fer à repasser consomme moins.	

المستوى السادس

مادة النشاط العلمي جذابة

الوحدة : الرابعة	الحصة : 5	الموضوع : أنواع الرافعات les types du leviers:
الأسبوع :	المدة الزمنية :	
المرجع : فضاء النشاط العلمي		
الأهداف:		
الوسائل:		

المراحل	أنشطة التعليم والتعلم	صيغ العمل
أتساءل و أفترض: Je m'interroge et je suppose	أستهل الحصة بتكوين مجموعات, وأذكر المتعلمات والمتعلمين بميثاق عمل المجموعات, ثم أدعو أدعوهم لملاحظة الصورة الواردة في الكراسة, بعد ذلك أنتدب أحد المتعلمين أو المتعلمات لقراءة النص. ثم أثير مناقشة الأعمال التي يقوم بها الفلاح وخاصة التي تستعمل فيها القوة كالرفع ثم أستدرجهم للتفكير في وضعية الفلاح الذي لم يتمكن من رفع الحجر, ليتساءلوا: كيف يمكن للفلاح أن يرفع الحجر دون عناء؟ ماهي الوسيلة التي تساعد على ذلك ؟ وكيف نستعملها؟ مما سيقودهم لطرح سؤال التقصي: كيف تعمل الرافعة؟ يتم تسجيل السؤال في دفتر التقصي, ثم أدعو كل مجموعة لتسجيل فرضياتها. – أَرَادَ فَلَّاحٌ أَنْ يُزِيلَ صَخْرَةً كَبِيرَةً عَنْ طَرِيقِ ٱلْمِحْرَاثِ، فَفَكَّرَ فِي ٱسْتِعْمَالِ وَسِيلَةٍ يَرْفَعُ بِهَا ٱلصَّخْرَةَ، إِلَّا أَنَّهُ بَعْدَ عِدَّةِ مُحَاوَلَاتٍ لَمْ يَتَوَفَّقْ. فَٱسْتَرْسَلَ فِي ٱلتَّفْكِيرِ وَٱقْتِرَاضِ ٱلْحُلُولِ. 	
Je vérifier mes hypothèse: أختبر فرضياتي	**النشاط 1:** أدعو المتعلمات والمتعلمين لإنجاز المناولتين التاليتين باستعمال المسطرة وقلم جافة في مجموعات, حيث يهدف هذا النشاط إلى ما يلي: جعل المتعلم(ة) يكتشف بشكل وظيفي ويتحسس القانون المتحكم في رفع الأجسام بواسطة الرافعة وذلك من خلال تعرف: ○ دور المسافة بين نقطة القوة ونقطة الارتكاز. ○ دور نقطة الارتكاز. ○ دور المسافة بين نقطة المقاومة ونقطة الارتكاز. **المناولة الأولى** **يتتبع المتعلمون والمتعلمات المراحل التالية:** – أَجْعَلُ ٱلْمِسْطَرَةَ تَرْتَكِزُ فِي مُنْتَصَفِهَا عَلَى ٱلْقَلَمِ، ثُمَّ أَضَعُ عَلَامَةً عَلَى نُقْطَةِ ٱلإِرْتِكَازِ (O)(Point d'appui) – أَضَعُ جِسْمًا فِي ٱلنُّقْطَةِ (B) مِنَ ٱلْمِسْطَرَةِ ثُمَّ أُسَلِّطُ قُوَّةً (force) عَلَى ٱلنُّقْطَةِ (A) لِرَفْعِ ٱلْجِسْمِ إِلَى ٱلْأَعْلَى. – أُسَلِّطُ قُوَّةً عَلَى ٱلطَّرَفِ (OA) لِرَفْعِ ٱلْجِسْمِ مِنْ جَدِيدٍ، بِحَيْثُ تَكُونُ ٱلْمَسَافَةُ (OA) أَصْغَرَ مِنَ ٱلْمَسَافَةِ (OB): (OA)<(OB) ثُمَّ أَسْتَنْتِجُ فِي أَيِّ وَضْعِيَّةٍ يُمْكِنُنِي أَنْ أُحَرِّكَ ٱلْجِسْمَ بِسُهُولَةٍ. **المناولة الثانية** يتتبع المتعلمون والمتعلمات المراحل التالية: – أَجْعَلُ ٱلْمِسْطَرَةَ تَسْتَوِي أُفُقِيًّا عَلَى مَسَافَةٍ قَرِيبَةٍ مِنْ مَكَانِ ٱلْجِسْمِ بِحَيْثُ تُصْبِحُ ٱلْمَسَافَةُ (OA) أَكْبَرَ مِنَ ٱلْمَسَافَةِ (OB) (OB)<(OA) أُسَلِّطُ قُوَّةً لِرَفْعِ ٱلْجِسْمِ. أُسَلِّطُ قُوَّةً لِرَفْعِ جِسْمٍ أَثْقَلَ. ج – أُسَجِّلُ مُلَاحَظَاتِي ثُمَّ أَسْتَنْتِجُ دَوْرَ ٱلْمَسَافَةِ بَيْنَ نُقْطَةِ ٱلإِرْتِكَازِ (O) وَ نُقْطَةِ تَسْلِيطِ ٱلْقُوَّةِ لِرَفْعِ ٱلْجِسْمِ دونَ عَنَاءٍ كَبِيرٍ. **من خلال هذه المناولات يتوصل المتعلمون والمتعلمات إلى ما يلي:** ○ لرفع جسم دون عناء بواسطة الرافعة يجب أن تكون نقطة القوة بعيدة عن نقطة الارتكاز؛ ○ كلما زادت المقاومة (جسم أثقل) استوجب أن تكون نقطة القوة بعيدة عن نقطة الارتكاز. **أخصص للمتعلمين والمتعلمات فترة للمناولات الحرة قصد تطبيق هذه القاعدة وذلك باعتماد وسائل أخرى غير المسطرة والقلم الجاف تمهيدا للحصة القادمة.**	

المستوى السادس

مادة النشاط العلمي جذابة

الوحدة : الرابعة	الحصة : 6	الموضوع : الرافعات les leviers – loi de levier:
الأسبوع :	المدة الزمنية :	
المرجع : فضاء النشاط العلمي		
الأهداف:		
الوسائل:		

المراحل	أنشطة التعليم والتعلم	صيغ العمل

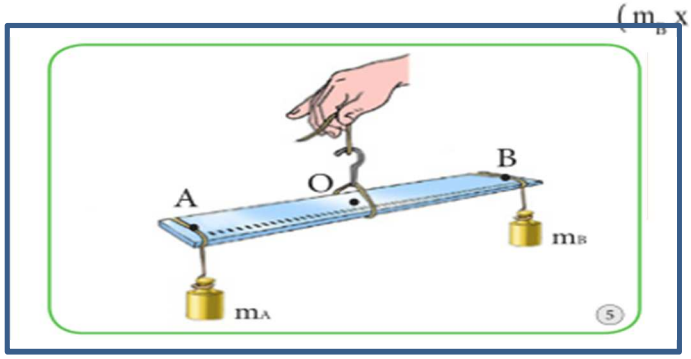
أختبر فرضياتي: Je vérifier mes hypothèse

النشاط 2

- يهدف هذا النشاط إلى جعل المتعلمين والمتعلمات يكتشفون قانون الرافعة باعتماد مناولات بسيطة، كما يعد فرصة لجعلهم ينظمون نتائج المناولات في جدول.
- باعتماد الوسائل المقترحة، ينجز المتعلمون والمتعلمات المناولة الأولى، ثم يستنتجون بعد حصولهم على توازن أفقي للمسطرة أن في هذه الحالة إذا كانت المسافات متساوية $(OA = OB)$ فإن الكتل متقايسة $(m_A = M_B)$ والعكس صحيح.
- بعد هذا الاستنتاج الأولي ينقلون الجدول المقترح على دفتر التقصي ثم يحققون التوازنات وفق المعطيات الخاصة بكل توازن.
- ينجزون حاصل ضرب المسافة في الكتلة $(m_A \times OA$ و $m_B \times OB)$
- يكتشفون أن كل توازن أفقي يحقق:

$$(m_A \times OA = m_B \times O_B)$$

- يساعدهم على التعبير كتابة عن هذا القانون:



اَلْمُناوَلَةُ اَلْأُولى :

– أُعَلِّقُ اَلْمِسْطَرَةَ مِنْ وَسَطِها لِأَحْصُلَ عَلى تَوازُنٍ أُفُقِيٍّ.
– أُعَلِّقُ عَلى اَلطَّرَفِ (A) مِنَ اَلْمِسْطَرَةِ كُتْلَةً مُعْلَمَةً.
– أُعيدُ اَلتَّوازُنَ اَلْأُفُقِيَّ لِلْمِسْطَرَةِ بِتَعْليقِ كُتْلَةٍ مُعْلَمَةٍ (m_B) في اَلطَّرَفِ (B)
– أُقارِنُ اَلْمَسافَةَ (OA) بِاَلْمَسافَةِ (OB) وَأُقارِنُ اَلْكُتْلَةَ (m_A) بِاَلْكُتْلَةِ (m_B).

اَلْمُناوَلَةُ اَلثّانِيَةُ : – أَنْقُلُ اَلْجَدْوَلَ اَلتّالِيَ عَلى دَفْتَرِ اَلتَّقَصّي ثُمَّ أُحَقِّقُ اَلتَّوازُناتِ اَلثّالِيَةَ وَأُتَمِّمُ اَلْجَدْوَلَ :

	اَلْكُتْلَةُ m_A	اَلْمَسافَةُ OA	اَلْكُتْلَةُ (m_B)	اَلْمَسافَةُ OB	حاصِلُ ضَرْبِ $m_A \times OA$	حاصِلُ ضَرْبِ $m_B \times OB$
اَلتَّوازُنُ 1	20g	5cm	10g	?	?	?
اَلتَّوازُنُ 2	20g	10cm	?	5cm	?	?
اَلتَّوازُنُ 3	20g	15cm	15g	?	?	?
اَلتَّوازُنُ 4	20g	?	20g	?	?	?

– أُقارِنُ حاصِلَ ضَرْبِ : $m_A \times OA$ بِحاصِلِ ضَرْبِ $m_A \times OB$ بِالنِّسْبَةِ لِجَميعِ اَلتَّوازُناتِ.
– أَسْتَنْتِجُ قانونَ اَلرّافِعَةِ.

أستخلص Je conclus

من خلال المناولات السابقة وأسئلة توجيهية سيتمكن المتعلمون والمتعلمات من التوصل للاستنتاج التالي:

– اَلرّافِعَةُ آلَةٌ بَسيطَةٌ تُمَكِّنُنا مِنْ رَفْعِ اَلْأَجْسامِ دونَ عَناءٍ كَبيرٍ وَفْقَ اَلْقانونِ اَلتّالي:

- Le levier est un outil qui nous permet de soulever des corps sans grand effort,

حاصِلُ ضَرْبِ اَلْكُتْلَةِ A (أَوِ اَلْقُوَّةِ اَلْمُوَتِّرَةِ) في اَلْمَسافَةِ اَلْفاصِلَةِ بَيْنَ نُقْطَةِ اَلْكُتْلَةِ A (أَوِ تَسْليطِ اَلْقُوَّةِ) وَنُقْطَةِ اَلْإِرْتِكازِ (O) يُساوي حاصِلَ ضَرْبِ اَلْكُتْلَةِ اَلْمُقاوِمَةِ B (أَوِ اَلْقُوَّةِ اَلْمُقاوِمَةِ) في اَلْمَسافَةِ اَلْفاصِلَةِ بَيْنَ نُقْطَةِ اَلْإِرْتِكازِ وَنُقْطَةِ اَلْكُتْلَةِ اَلْمُقاوِمَةِ B (اَلْقُوَّةِ اَلْمُقاوِمَةِ):

$$m_A \times OA = m_B \times OB$$

أطبق J'applique

أقترح عليهم النشاط 1 و 2 لتقييم مدى قدرتهم على توظيف تعلماتهم في وضعيات جديدة:

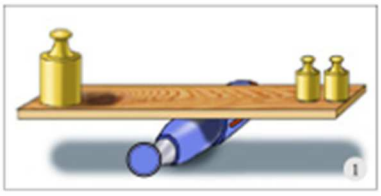
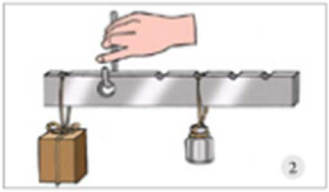
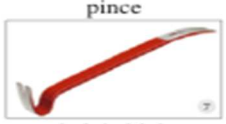
عندما يقترب الطفل تتحرك الطفلة نحو الأسفل، وعندما يبتعد تتحرك الطفلة نحو الأعلى. ومن ثم يستنتجون الطفل الأثقل.

2 - Les élèves doivent s'exprimer en français pour expliquer l'équilibre de la balançoire.

المستوى السادس

مادة النشاط العلمي جذابة

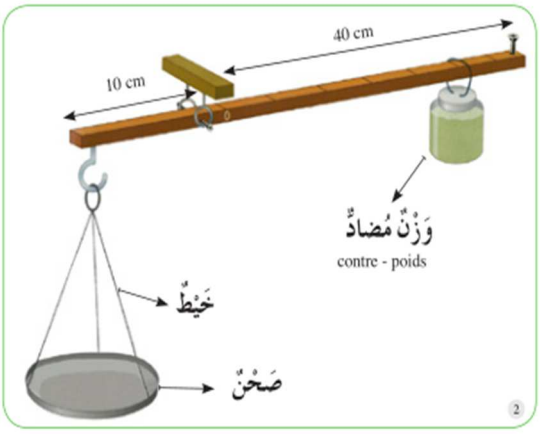
الوحدة : الرابعة	الحصة : 7	الموضوع : أنواع الرافعات les types du leviers
الأسبوع :	المدة الزمنية :	
المرجع : فضاء النشاط العلمي		
الأهداف:		
الوسائل:		

المراحل	أنشطة التعليم والتعلم	صيغ العمل
التذكير	أدعو المتعلمات والمتعلمين للتذكير بمكتسبات الدرس السابق حول الرافعات وقانون الرافعات, من خلال طرح أسئلة مثل:	
أتساءل و أفترض: Je m'interroge et je suppose	أستهل الحصة بتكوين مجموعات, وأذكر المتعلمات والمتعلمين بميثاق عمل المجموعات, ثم أدعو أدعوهم لملاحظة الصور الواردة في الكراسة, بعد ذلك أنتدب أحد المتعلمين أو المتعلمات لقراءة النص. ثم أثير مناقشة حول موقف أحمد مما سيقودهم لطرح سؤال التقصي: ماهي أنواع الرافعات المستعملة في حياتنا؟ يتم تسجيل السؤال في دفتر التقصي, ثم أدعو كل مجموعة لتسجيل فرضياتها. قالَ أَحْمَدُ لِأَخيهِ وَهُما يُساعِدانِ أُمَّهُما في ٱلْمَطْبَخِ : «بَعْدَ دِراسَتِنا لِمَوْضوعِ ٱلرَّافِعاتِ، سَمِعْتُ ٱلْأُسْتاذَ يَقولُ لَنا ، إِنَّنا نَسْتَعْمِلُ يَوْمِيّاً في ٱلْمَطْبَخِ عِدَّةَ رافِعاتٍ: فَأَثارَ فُضولي لِمَعْرِفَةِ ذَلِكَ.»  	
أختبر فرضياتي: Je vérifier mes hypothèse	**النشاط 1:** أدعو المتعلمات والمتعلمين لإنجاز النشاط, حيث يتم انجازه في مجموعات, وبعد المناولات أقدم لهم الموازين قصد تعرفها. ♦ يهدف هذا النشاط إلى جعل المتعلمين والمتعلمات يكتشفون مبدأ الميزان وذلك من خلال محاكات المناولات المقترحة باعتماد أجسام لها نفس الكتل أو كتل معلمة ليتعرفوا ميزان روبيرفال والميزان الروماني وكيفية استعمالها. **النشاط 2** ♦ نستعمل في حياتنا اليومية عدة وسائل تعتمد مبدأ الرافعة، وخلال هذا النشاط يكتشف المتعلم(ة) نوعان من الرافعات. وقد تم الاقتصار في هذا المستوى على هذين النوعين فقط. ويعد النوع الثاني جديد بالنسبة للمتعلمين مثال : Pince de cuisine ♦ يلاحظ المتعلمون صور الوسائل ويحاولون ربط كل وسيلة بنوع الرافعة المناسبة. Balance roberval ميزانُ روبيرْفال Balance roumaine ميزانٌ رومانِيٌّ ciseaux pince pince de cuisine  pied de biche (arrache clou)	
أستخلص Je conclus	من خلال المناولات السابقة وأسئلة توجيهية سيتمكن المتعلمون والمتعلمات من التوصل للاستنتاج التالي: - نَسْتَعْمِلُ في حَياتِنا ٱلْيَوْمِيَّةِ عِدَّةَ وَسائِلَ تَعْتَمِدُ مَبْدَأَ ٱلرَّافِعَةِ. - Nous utilisons dans nôtre vie quotidienne plusieurs objets qui fonctionnent avec le principe du levier.	
أطبق J'applique	أقترح عليهم النشاط 1 و 2 لتقييم مدى قدرتهم على توظيف تعلماتهم في وضعيات جديدة: 1 – بعد تعرفه أنواع الرافعات، يقترح أسماء وسائل أخرى تعتمد مبدأ الرافعة خاصة من النوع الثاني: 2 - Le but de cet exercice et de développer les capacités langagières des élèves et les aider à s'exprimer correctement oralement et par écrit. Ces derniers doivent lire attentivement l'exercice, puis répondre oralement avant d'écrire la réponse correcte : - tranche-pain, pince à gateau, couteau pour hacher le persil (ou hachoir).	

المستوى السادس

مادة النشاط العلمي جذابة

الوحدة : الرابعة	الحصة : 8	الموضوع : المشروع التكنولوجي :أصنع ميزانا رومانيا Je fabrique une balance roumaine
الأسبوع :	المدة الزمنية :	
المرجع : فضاء النشاط العلمي		

المراحل	أنشطة التعليم والتعلم	صيغ العمل
المرحلة الاولى: اختيار المشروع	-أدعو بعض المتعلمات و المتعلمين لقراءة وضعية الانطلاق ,بعد ذلك تتم مناقشة ما ورد في هذه الوضعية, ثم يطرحون سؤال التقصي ووضع فرضيات لهذا السؤال ,ومن تم اختيار المشروع لإنجازه. سؤال التفصي: ..... الفرضيات:..... ..... قال احمد لزملائه اثناء تعرفهم انواع الموازين: ان الميزان الروماني من اقدم الموازين صنع من طرف الرومان حوالي 200 سنه قبل الميلاد. واستخدمه العرب واطلقوا عليه اسم "القبان" و"القسطاس" اجابه سمير: نحن نعرف كيف نستعمل الميزان العادي لكننا لا نعرف كيف نستعمل الميزان الروماني.	
المرحلة الثانية: تصميم المشروع	-يعد المتعلمون والمتعلمات بطاقه تقنيه للمشروع, وتتضمن اسم المشروع والهدف من صنعه, ورزنامة صنع المشروع ثم يذكرون كيف يستعمل. -يضعون تصميما للميزان الروماني في دفتر التقصي ويناقشونه مع بعضهم البعض. من خلال التصميم الذي وضعوه ,يتم حصر الحاجيات والوسائل الضرورية للمشروع : مِسْطَرَةٌ سَميكَةٌ مِنْ خَشَبٍ طولُها 50cm ، قِطْعَةٌ خَشَبِيَّةٌ طولُها 10cm ، بُرْغِيٌّ vis ، بُرْغِيٌّ مَفْتوحٌ vis-ouvert، بُرْغِيٌّ مُغْلَقٌ vis–fermé ، خُيوطٌ، صَحْنٌ صَغيرٌ، وِعاءٌ مَمْلوءٌ بِالرَّمْلِ (يَقومُ بِدَوْرِ الْوَزْنِ الْمُضادِّ (Contre - poids	
المرحلة الثالثة: التركيب	يتم الاتفاق على خطة للعمل بين عناصر كل مجموعة,ثم تركب الاجزاء وفق التوجيهات والمراحل التالية:  1 – أُثَبِّتُ الْبُرْغِيَّ في طَرَفِ الْمِسْطَرَةِ. 2 – أُثَبِّتُ الْبُرْغِيَّيْنِ الْمُغْلَقَيْنِ عَلى الْقِطْعَةِ الْخَشَبِيَّةِ الصَّغيرَةِ. 3 – أُثَبِّتُ الْبُرْغِيَّ الْمَفْتوحَ في الطَّرَفِ الْآخَرِ مِنَ الْمِسْطَرَةِ. 4 – أُعَلِّقُ الْوِعاءَ الصَّغيرَ بِواسِطَةِ خَيْطٍ.	
المرحلة الرابعة: تقديم المشروع	قبل عرض المنتوج النهائي يتأكد الفريق من سلامة التركيب قصد تدارك الاخطاء التقنية, بعد الاختبار والمصادقة تعرض المنتوجات وتقوم وفق المعايير التالية: دقة التركيب و دقة القياس. - قبل عرض المنتج يقومون بإعداد تقرير عن المشروع ويتضمن ما يلي: التعريف بالمشروع (اسم المشروع, والهدف من صنعه) مده الانجاز ,نوع و طبيعة الوسائل المستعملة, الصعوبات التي واجهتهما اثناء انجاز المشروع. - يعزز المتعلمون والمتعلمات بحثهم حول انواع الموازين وتطورها عبر التاريخ ومجالات استعمالاتها. - تقوم كل مجموعه بعرض وتقديم المنتج النهائي امام زملائهم قصد تقويمه باعتماد شبكه تقويم المشاريع التي تم اعدادها مسبقا.	

المستوى السادس

مادة النشاط العلمي جذابة

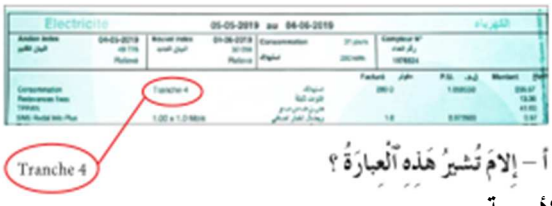
الوحدة : الرابعة	الحصة : 9	الموضوع : التقويم والدعم
الأسبوع :	المدة الزمنية :	
المرجع : فضاء النشاط العلمي		
الأهداف:		
الوسائل:		

المراحل	أنشطة التعليم والتعلم	صيغ العمل
تذكير	أدعو المتعلمات والمتعلمين لاستحضار مكتسبات دروس الوحدة الرابعة لإنجاز أنشطة التقويم والدعم المقترحة في هذه الوحدة, وأخبرهم بأن هذا العمل غير منقط, أقترح عليهم التعرف على معايير التمكن قصد توجههم إلى التقويمات المناسبة.	
أختبر تعلماتي	في هذه لفقرة أقترح على المتعلمات والمتعلمين الأنشطة التالية: أُجيبُ بِـ «صَحيحٌ» أَوْ «خَطَأٌ» : 1 – تُنتَجُ ٱلطَّاقَةُ ٱلْكَهْرَبائِيَّةُ في ٱلْمَحطَّةِ ٱلْكَهْرُمائِيَّةِ: أ – بِفِعْلِ قُوَّةِ ٱلْماءِ. ب – بِفِعْلِ قُوَّةِ ٱلرِّيحِ. ج –بِفِعْلِ قُوَّةِ بُخارِ ٱلْماءِ. 2 – تُوَفِّرُ لَنا ٱلطَّاقَةُ ٱلْكَهْرَبائِيَّةُ ٱلْمَنْزِلِيَّةُ: أ – ٱلْإِنارَةَ فَقَطْ. ب – ٱلْإِنارَةَ وَٱلْحَرارَةَ فَقَطْ. ج – ٱلْإِنارَةَ وَٱلْحَرارَةَ وَٱلْحَرَكَةَ وَٱلصَّوْتَ. 3 – كُلُّ جِهازٍ كَهْرَبائِيٍّ يَسْتَهْلِكُ طاقَةً كَهْرَبائِيَّةً تُقاسُ ب: (أ) – ٱلْواط (W) (ب) – ٱلْكيلواط (KW) (ج) – ٱلْكيلواط ساعَة (KWh) 4 – اَلطَّاقَةُ ٱلْكَهْرَبائِيَّةُ ٱلْمَنْزِلِيَّةُ ٱلْمُسْتَهْلَكَةُ خِلالَ مُدَّةٍ زَمَنِيَّةٍ مُعَيَّنَةٍ هِيَ: أ – كَمِّيَّةُ ٱلطَّاقَةِ ٱلْمُسْتَهْلَكَةِ في أَكْبَرِ جِهازٍ كَهْرَبائِيٍّ. ب – كَمِّيَّةُ ٱلطَّاقَةِ ٱلْمُسْتَهْلَكَةِ في أَصْغَرِ جِهازٍ كَهْرَبائِيٍّ. ج – مَجْموعُ كَمِّيّاتِ ٱلطَّاقَةِ ٱلْمُسْتَهْلَكَةِ في مَجْموعِ ٱلْأَجْهِزَةِ ٱلْكَهْرَبائِيَّةِ ٱلْمَنْزِلِيَّةِ. 5 – اَلْعَلاقَةُ ٱلَّتي تُعَبِّرُ عَنْ قانونِ ٱلرَّافِعَةِ هِيَ : أ – $m_A \times m_B = OA \times OB$ ب – $m_A \times OA = m_B \times OB$ ج – $m_A \times OA = m_B \times m_B$ ومن المحتمل أن تكون الأجوبة كالاتي: 1 – تنتج الطاقة الكهربائية في المحطة الكهربائية: (أ) 2 – توفر لنا الطاقة الكهربائية المنزلية: (ج) 3 – كل جهاز كهربائي يستهلك طاقة كهربائية تقاس: (ج) 4 – الطاقة الكهربائية المنزلية المستهلكة خلال مدة زمنية معينة هي: (ج) 5 – العلاقة التي تعبر عن قانون الرافعة هي : (ب)	
أدعم تعلماتي	في هذه لفقرة أقترح على المتعلمات والمتعلمين الأنشطة التالية: أَنْقُلُ رَقْمَ ٱلسُّؤالِ وَأُجيبُ في دَفْتَرِ ٱلتَّقَصّي. 1 – ما ٱلْعُنْصُرُ ٱلْأَساسِيُّ لِتَوْليدِ ٱلطَّاقَةِ ٱلْكَهْرَبائِيَّةِ بِمَحَطّاتِ تَوْليدِ ٱلْكَهْرَباءِ؟ 2 – أَيْنَ تُبْنى ٱلْمَحَطّاتانِ ٱلتّاليَتانِ لِإِنْتاجِ ٱلطّاقَةِ ٱلْكَهْرَبائِيَّةِ؟ أ – ٱلْمَحَطَّةُ ٱلْكَهْرُمائِيَّةُ ب – ٱلْمَحَطَّةُ ٱلرّيحِيَّةُ 3 – مِنْ أَيْنَ تُسْتَمَدُّ ٱلطّاقَةُ لِتَحْريكِ مُوَلِّدِ ٱلْمَحَطّاتِ ٱلتّالِيَةِ؟ أ – ٱلْمَحَطَّةُ ٱلْبُخارِيَّةُ؛ ب – ٱلْمَحَطَّةُ ٱلْكَهْرُمائِيَّةُ؛ ج – ٱلْمَحَطَّةُ ٱلرّيحِيَّةُ؛ 4 – أَذْكُرُ ٱسْتِعْمالاتِ ٱلطّاقَةِ ٱلْكَهْرَبائِيَّةِ في ٱلْمَنْزِلِ. 5 – لِماذا يُنْصَحُ بِٱسْتِعْمالِ مَصابيحَ مِنْ نَوْعِ (LED) بَدَلَ ٱلْمَصابيحِ ٱلْعادِيَّةِ؟ 6 – Quel est le rôle du levier? 7 – Comment utilise-t-on un levier pour soulever un corps très lourd ?. 8 – أُسَمّي بَعْضَ ٱلْوَسائِلِ ٱلَّتي تَعْتَمِدُ مَبْدَأَ ٱلرّافِعَةِ. ومن المحتمل أن تكون الأجوبة كالاتي: 1 – المنوب؛ 2 – المحطة الكهرمائية تبنى في السدود، والمحطة الريحية تبنى في المرتفعات والسهول التي بها تيارات هوائية قوية. 3 – (أ) المحطة البخارية تستمد الطاقة من بخار الماء.	

المستوى السادس

مادة النشاط العلمي جذابة

الوحدة : الرابعة	الحصة :9	الموضوع : التقويم والدعم
الأسبوع :	المدة الزمنية :	
المرجع : فضاء النشاط العلمي		
الأهداف:		
الوسائل:		

المراحل	أنشطة التعليم والتعلم	صيغ العمل
أدعم تعلماتي	(ب) المحطة الكهرمائية تستمد الطاقة من قوة تدفق مياه السد. (ج) المحطة الريحية تستمد الطاقة من قوة الرياح. 4 – تستعمل الطاقة الكهربائية المنزلية للحصول على الإنارة والتدفئة وتحريك بعض الآلات؛ يذكر المتعلم(ة) مختلف الاستعمالات الأخرى وذلك كل حسب بيئته(ها). 5 – ينصح باستعمال مصباح (Led) لأنه يستهلك طاقة كهربائية أقل بالإضافة إلى ثمنه الرخيص. 6 - Le rôle du levier est de soulever les objets (ou les corps) lourds, exercer des efforts. 7 – يعبر المتعلم(ة) شفاهيا وباللغة الفرنسية ليصف كيف تُستعمل الرافعة.	
أنمي تعلماتي	**في هذه لفقرة أقترح على المتعلمات والمتعلمين الأنشطة التالية:** 1 – أُبَيِّنُ لِماذا تُعْتَبَرُ ٱلْمَحَطَّةُ ٱلْبُخارِيَّةُ مُلَوِّثَةً لِلْبِيئَةِ مُقارَنَةً مَعَ ٱلْمَحَطَّةِ ٱلرِّيحِيَّةِ وَٱلْمَحَطَّةِ ٱلْكَهْرُمائِيَّةِ. 2 – يَدورُ مُوَلِّدُ ٱلْمَحَطَّةِ ٱلْكَهْرُمائِيَّةِ بِفِعْلِ ٱلْقُوَّةِ ٱلْكَبِيرَةِ لِلْماءِ ٱلْمُتَدَفِّقِ مِنْ خَزّانِ ٱلسَّدِّ، ما مَصيرُ هَذا ٱلْماءِ ٱلْمُتَدَفِّقِ؟ 3 – أُرَتِّبُ ٱلْأَجْهِزَةَ ٱلْكَهْرَبائِيَّةَ ٱلتّالِيَةَ مِنَ ٱلْأَكْثَرِ ٱسْتِهْلاكاً لِلطّاقَةِ إِلى أَقَلِّها ٱسْتِهْلاكاً لِلطّاقَةِ. – تِلْفازٌ ذو شاشَةٍ كَبيرَةٍ (0,25KWh) – مِكْواةٌ كَهْرَبائِيَّةٌ (6,2KWh) – خَلّاطٌ كَهْرَبائِيٌّ (0,08KWh) – حاسوبٌ مَحْمولٌ (0,022KWh) – جِهازُ تَدْفِئَةٍ (1,8KWh) – هاتِفٌ نَقّالٌ (0,003KWh) – فُرْنٌ كَهْرَبائِيٌّ (2,3KWh) 4 – نَقْرَأُ عَلى فاتورَةِ ٱسْتِهْلاكِ ٱلْكَهْرَباءِ ٱلْعِبارَةَ ٱلْمُؤَطَّرَةَ في ٱلصّورَةِ أَسْفَلَهُ.  أ – إِلامَ تُشيرُ هَذِهِ ٱلْعِبارَةُ؟ 5 - Sur une facture d'électricité nous lisons les données suivantes. - Quelle est la quantité d'énergie électrique consommée durant cette période? - Quelle est la quantité d'énergie électrique estimée pour une année? 6 – تَعْتَمِدُ ٱلْوَسيلَتانِ ٱلْمُمَثَّلَتانِ في ٱلصّورَتَيْنِ مَبْدَأَ ٱلرّافِعَةِ، أُحَدِّدُ عَلى كُلِّ وَسيلَةٍ نُقْطَةَ ٱلِارْتِكازِ. 7 – أُحَدِّدُ ٱلْوَسائِلَ ٱلَّتي تُعَبِّرُ عَنْها هَذِهِ ٱلنَّماذِجُ. 	

الأجوبة:

1 – يبين المتعلم(ة) دور نواتج الاحتراق في المحطة البخارية وخاصة ثنائي

2 – التدفق عبر مجاري الأنهار بهدف الري والسقي.

3 – المكواة، الفرن الكهربائي، جهاز التدفئة، تلفاز، خلاط، حاسوب محمول، شاحن للهاتف النقال.

4 – تشير العبارة (Tranche 4) إلى الفئة الرابعة من سلم الاستهلاك، وهي دلالة على استهلاك كبير للطاقة الكهربائية.

5 – تكون التسعيرة أقل كلفة مع الفئة الأولى من سلم الاستهلاك (Tranche 1). كما نستنتج أن كلما كانت الفئة مرتفعة زادت التسعيرة.

5 - 280kwh , 280 kwh x 12 = 3360 kwh , 3852,48 dh.

6 – يحدد المتعلمون والمتعلمات نقط الارتكاز من خلال وضعهم لرسومات مبسطة لهذه الوسائل، ثم يحددون نوع الرافعة المناسبة في كل وسيلة.

المستوى السادس

مادة النشاط العلمي جذابة

الوحدة : الرابعة	الحصة : 9	الموضوع : التقويم والدعم
الأسبوع :	المدة الزمنية :	
المرجع : فضاء النشاط العلمي		
الأهداف:		
الوسائل:		

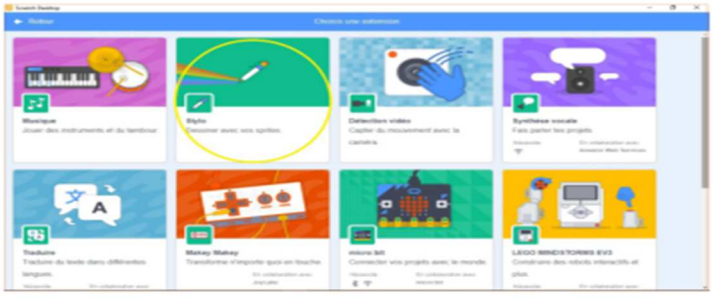
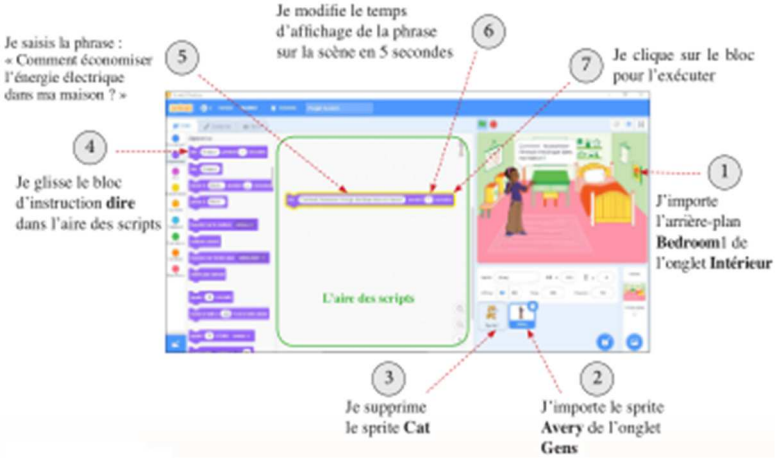
المراحل	أنشطة التعليم والتعلم	صيغ العمل
أنمي تعلماتي	7 – يلاحظ المتعلمون والمتعلمات الرسوم ويحددون نوع الرافعة مع اقتراح اسم الوسيلجة المناسبة لها.	
أوظف نهج التقصي	أَمامَ ٱلحاجياتِ ٱلْمُتَزايِدَةِ عَلى ٱلطّاقَةِ، بادَرَ ٱلْمَغْرِبُ إلى ٱسْتِغْلالِ ٱلطّاقَةِ ٱلشَّمْسِيَّةِ، خاصَّةً أَنَّ بَعْضَ ٱلْمَناطِقِ ٱلْمَغْرِبِيَّةِ تَتَمَيَّزُ بِتَشْمِيسٍ يُقَدَّرُ بِـ5 كيلواطٍ في ٱلْمِتْرِ ٱلْمُرَبَّعِ في ٱلْيَوْمِ. عَنْ مَجَلَّةِ ٱلْبِيئَةِ عَدَد 2، 2009 بِتَصَرُّفٍ. مَحَطَّةُ نُورٍ لِلطّاقَةِ ٱلشَّمْسِيَّةِ بِمَدِينَةِ وَرْزازاتَ – أَبْحَثُ عَنْ كَيْفِيَّةِ إِنْتاجِ ٱلطّاقَةِ ٱلْكَهْرَبائِيَّةِ بِواسِطَةِ ٱلْأَلْواحِ ٱلشَّمْسِيَّةِ. **أخصص للمتعلمات والمتعلمين فترة لتقديم تقارير بحوثهم,وأركز على الخطوات المنهجية المتبعة في البحث مثل:** **ما هو تساؤلكم؟** **ماهي فرضياتكم؟** **ماهو استنتاج بحثكم؟** **أشجع جميع المبادرات التي من شأنها أن تساهم في الموضوع.**	

المستوى السادس

مادة النشاط العلمي جذابة

الموضوع : Contrôler les personnages de scratch -1	الحصة : 10	الوحدة : الرابعة
	المدة الزمنية :	الأسبوع :
المرجع : فضاء النشاط العلمي		

Objectifs: L'élève doit apprendre à construire un script et l'exécuter. L'élève doit apprendre à faire parler le personnage (sprite). L'élève doit apprendre à résonner, créer et évaluer ses réalisations. L'élève doit apprendre à travailler en groupe, coopérer et communiquer.

Phase d'apprentissage	Processus enseignement / apprentissage
J'observe et je m'interroge	**Cette phase vise à concentrer l'attention de l'élève sur quelques manipulations de base pour s'initier à la programmation avec le langage scratch. Les questions posées consistent à identifier les blocs d'instruction qui permettent de faire parler le sprite en affichant un message écrit sur la scène. Puis, la détermination de la procédure pour construire un script avec scratch, et celle permettant son exécution. Pour ce faire, le professeur demande aux élèves de réfléchir aux questions pendant un moment, puis il recueille leurs réponses pour découvrir leurs représentations à propos ce sujet. Ensuite, il lance une discussion autour de leurs réponses en plénière, pour rectifier leurs representations.**
Pour commencer	**Après la discussion, en plénière, des réponses des élèves sur les questions de la partie J'observe et je m'interroge, le professeur synthétise les idées soulevées par les élèves .**  **Figure 14: Choisis une extention** **Puis, il leur demande de lui décrire l'interface affichée. Ensuite, il leur demande de cliquer sur la catégorie de blocs d'instruction Stylo. Après, il leur demande d'explorer ses blocs d'instruction pour décrire ses principales fonctionnalités. Enfin, il synthétise les réponses de ses élèves en formulant la phrase suivante « La catégorie Stylo permet au sprite de dessiner sur la scène avec différentes couleurs, et effacer les dessins déjà réalisés par le sprite »**
Je retiens	**Dans cette partie, le professeur présente un résumé du cours, dans lequel il souligne l'existence d'autres catégories de blocs d'instruction, telles que : Contrôle, Capteurs, Opérateurs et des catégories d'extension telle que Stylo. Puis, il présente la commande qui permet d'ajouter d'autres catégories de blocs d'instruction.**
Je manipule un peu	**La première partie consiste à l'exploration des catégories de blocs d'instruction Contrôle, Capteurs, Opérateurs en identifiant leurs principales fonctionnalités.** **La deuxième partie l'importation d'une catégorie de blocs d'instruction d'extension telle que la catégorie stylo en présentant ses principales fonctionnalités.** 

المستوى السادس

مادة النشاط العلمي جذابة

الوحدة: االخامسة	الحصة : 1	الموضوع : البلوغ والأعضاء التناسلية La puberté et les organes sexuels
الأسبوع :	المدة الزمنية :	
المرجع : فضاء النشاط العلمي		
الأهداف:		
الوسائل:		

المراحل	أنشطة التعليم والتعلم	صيغ العمل
أتساءل و أفترض: Je m'interroge et je suppose	أستهل الحصة بتكوين مجموعات, وأذكر المتعلمات والمتعلمين بميثاق عمل المجموعات, ثم أدعوهم لملاحظة الصورة الواردة في الكراسة, بعد ذلك أنتدب أحد المتعلمين أو المتعلمات لقراءة النص. ثم أثير مناقشة حول البلوغ حيث يخمنون التغيرات التي قد تطرأ خصوصا على الفتيات يستحضرون ملاحظاتهم لأحد أقاربهم ومن تم طرح سؤال التقصي: ماهو البلوغ ؟ هل هناك تشابه في التغيرات بين الفتاة والفتى؟ يتم تسجيل السؤال في دفتر التقصي, ثم أدعو كل مجموعة لتسجيل فرضياتها. قالَتْ رُقَيَّةُ لأُمِّها : « عِنْدَ عَوْدَةِ أَخي مِنَ ٱلْمَدْرَسَةِ ٱلدّاخِلِيَّةِ ٱلَّتي مَكَثَ بِها أَرْبَعَةَ أَشْهُرٍ لاحَظْتُ أَنَّ صَوْتَهُ صارَ غَليظاً، وَأَنَّ مَنْكِبَيْهِ ٱتَّسَعا لِدَرَجَةٍ توحي بِأَنَّهُ أَصْبَحَ سَميناً. فَهَلْ هُوَ مَريضٌ؟» أَجابَتْها أُمُّها : « لَقَدْ دَخَلَ مَرْحَلَةَ ٱلْبُلوغِ، وَسَتَمُرّينَ أَنْتِ أَيْضاً مِنْ هَذِهِ ٱلْمَرْحَلَةِ». 	
أختبر فرضياتي: Je vérifier mes hypothèse	**النشاط 1 تعرف البلوغ:** أدعو المتعلمات والمتعلمين لإنجاز النشاط, حيث يتم انجازه في مجموعات. في مجموعات، يحلل المتعلمات والمتعلمون النص ويلاحظون الرسوم المقترحة (وثائق عمل). ويحاولون التمييز ووصف شفهيا التغيرات الفيزيولوجية (الخارجية) التي طرأت على كل من الفتاة في دفتر التقصي، يستنتجون أن مرحلة البلوغ مرحلة طبيعية لا حرج من التغيرات التي تطرأ على الفتاة والفتى، وتتميز بانتقال الفرد من مرحلة الطفولة إلى مرحلة الرجولة أو الأنوثة، ويجمعون في جدول أهم هذه التغيرات الظاهرة على كل منهما: بَعْضُ ٱلتَّغَيُّراتِ ٱلظّاهِرَةِ عَلى ٱلْفَتى وَٱلْفَتاةِ **النشاط 2 أحافظ على سلامة جسمي:** أدعو المتعلمات والمتعلمين لإنجاز النشاط, حيث يتم انجازه في مجموعات. نظرا لأهمية الموضوع بالنسبة للمتعلمات وللمتعلمين في هذه المرحلة العمرية، وحفاظا على سلامة أجسامهم ووقايته من الأمراض بسبب الجراثيم التي تتكاثر في بيئة رطبة (تعرق، حب الشباب، الدورة الشهرية...)، وبالتالي يجب الاهتمام، أولا وقبل كل شيء، بنظافة الجسد والملابس والتغذية السليمة... ينجزون هذا النشاط في مجموعات، بعد مناقشة المعطيات بينهم ويستنتجون السلوكيات الإيجابية في دفتر التقصي:	

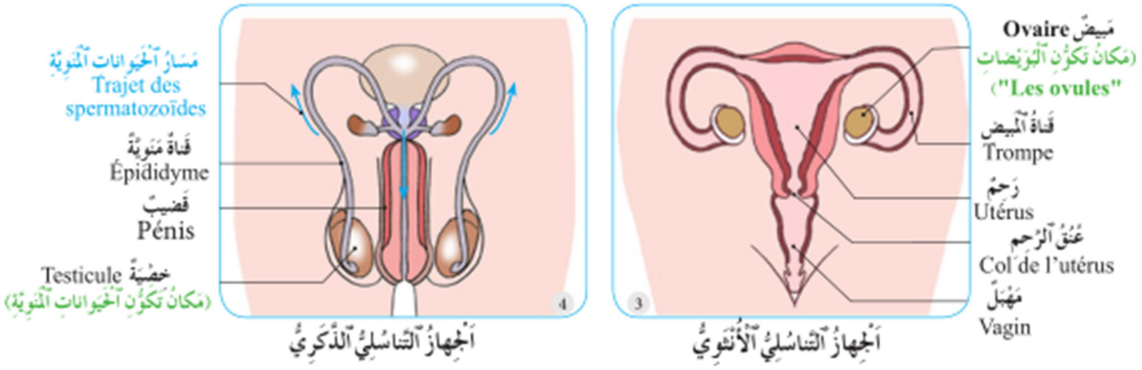
	الصفات التناسلية المشتركة بين:	الصفات الخاصة (المحددة) لكل من:
الفتاة	تسارع في النمو (الطول والوزن) – ظهور شعر العانة وتحت الإبطين – ظهور حب الشباب (بثور على الجلد) – نمو الأعضاء التناسلية.	نمو الثديين – اتساع الحوض – ظهور الحيض (الطمث).
الفتى		اتساع الكتفين – تغير في الصوت (خشونة) – نمو الأعضاء التناسلية (الخارجية) – ظهور الشارب واللحية.

- بسبب التعرق الغزير الذي يميز مرحلة البلوغ، فإن النظافة ضد رائحة العرق تستوجب: الاستحمام خلال فترات متقاربة لمنع تكاثر الجراثيم في الجسم، خصوصا تحت الإبطين، وتجفيفهما جيدا.
- ارتداء الملابس القطنية: تسهل تنفس الجلد وتمتص الحرق.
- استعمال مزيل عرق طبيعي (مسحوق الشبة والمسك، مثلا).
- تنظيف الملابس الداخلية والنظافة الحميمية (الشخصية)، واستعمال فوطات صحية، بالنسبة للفتاة مع ظهور الطمث.
- عدم إزالة حب الشباب بالأظافر، لكونها تتجمع فيها الجراثيم، وتسبب انتشار أكثر للبثور على الوجه وباقي الجسم... بل يجب قص الأظافر، وغسل اليدين باستمرار بالماء والصابون، وغسل الجلد كل يوم دون فرك ...
- تناول أغذية غنية بالألياف وعنصر الحديد والبروتيدات والفيتامينات، مع تجنب التوابل للتخفيف من التعرق، والابتعاد عن الأطعمة الدسمة (تسبب ظهور البثور في الجلد...).
- قص أو نتف شعر العانة وتحت الإبطين، كي لا تنمو الجراثيم المسؤولة عن الروائح الكريهة...

المستوى السادس

مادة النشاط العلمي جذابة

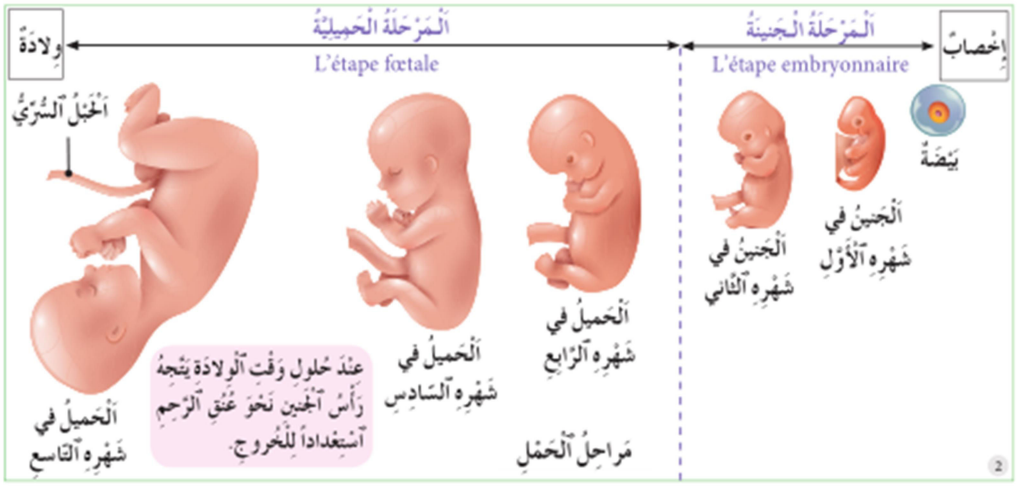
الوحدة : الخامسة	الحصة : 2	الموضوع : البلوغ والأعضاء التناسلية La puberté et les organes sexuels
الأسبوع :	المدة الزمنية :	
المرجع : فضاء النشاط العلمي		
الأهداف:		
الوسائل:		

المراحل	أنشطة التعليم والتعلم	صيغ العمل
أختبر فرضياتي: Je vérifier mes hypothèse	**النشاط 3 أتعرف الأعضاء التناسلية:** ارتباطا بالحصة الأولى،بتذكير المتعلمات والمتعلمين واستحضارهم لما حصلوه من تعلمات واستنتاجات عن مرحلة البلوغ والأعضاء التناسلية ونظافتها (النظافة الشخصية أو الحميمية) ... واعتمادا على ملاحظة وتحليل الوثيقتين 3 و4 للأعضاء التناسلية الأنثوية والذكرية يسجل كل من المتعلمات والمتعلمين في دفتر التقصي استنتاجاتهم، في جدول، مع ذكر الأعضاء التناسلية ووظيفة كل من المبيضان والخصيتان:  | الأعضاء التناسلية:	الأنثوية			الذكرية	
---	---	---	---	---	---
	المهبل	الرحم	المبيضان	الخصيتان	القضيب
وظيفتها:	-	-	إنتاج البويضات	إنتاج الحيوانات المنوية	- | ويستنتجون أن في فترة البلوغ، يصير كل من الفتاة والفتى قادرين على الإنجاب. ولأهمية الأعضاء التناسلية وحساسيتها للأمراض التعفنية، كالالتهابات المهبلية عند الأنثى، أو في الحشفة أو الإحليل عند الذكر، والتي تسبب الحرقة أثناء التبول، وصعوبة التبول، أو التقرحات الجلدية التي تظهر على الجهاز التناسلي، أو تقمله، فلابد من حماية هذه الأعضاء باتباع طرق الوقاية المناسبة من الإصابة بهذه التعفنات والأمراض: شرب كميّات كافية من الماء؛ اتّباع نظام غذائيّ صحيّ غني بالألياف والبروتين، وفقير من الدهون؛ الاستحمام اليومي والحفاظ على النظافة الشخصية واستخدام منتجات النظافة...	
أستخلص Je conclus	**من خلال ما سبق وأسئلة توجيهية سيتمكن المتعلمون والمتعلمات من التوصل للاستنتاج التالي:** - ٱلبُلوغُ مَرْحَلَةُ نُمُوٍّ يَصيرُ فيها ٱلإنسانُ قادِراً عَلى ٱلإنْجابِ، حَيْثُ تَظْهَرُ عَلى كُلٍّ مِنَ ٱلأُنْثى وَٱلذَّكَرِ تَغَيُّراتٌ فيزيولوجيَّةٌ وَجِنْسِيَّةٌ. - ٱلأَعْضاءُ ٱلتّناسُليَّةُ ٱلذَّكَريَّةُ تَتَكَوَّنُ مِنَ ٱلخِصْيَتَيْنِ ٱللَّتَيْنِ تُنْتِجانِ ٱلحَيَواناتِ ٱلمَنويَّةَ، وَٱلقَضيبِ، وَٱلقَناةِ ٱلمَنويَّةِ. - ٱلأَعْضاءُ ٱلتّناسُليَّةُ ٱلأُنثَويَّةُ هِيَ: ٱلمَهْبَلُ وَٱلرَّحِمُ وَقَناتا ٱلمَبيضِ وَٱلمَبيضانِ ٱللَّذانِ يُنْتِجانِ ٱلبُوَيْضاتِ. - مِنْ بَيْنِ طُرُقِ ٱلوِقايَةِ مِنَ ٱلتَّعَفُّناتِ وَٱلأَمْراضِ: ٱلعِنايَةُ بِنَظافَةِ ٱلجِسْمِ وَٱلأَعْضاءِ ٱلتّناسُليَّةِ. - La puberté est une étape de la vie de l'Homme au cours de laquelle, il devient capable de se reproduire. Il se produit des changements physiologiques et sexuels sur les jeunes filles et garçons. - Les organes reproducteurs mâles sont : **les deux testicules** qui produisent les spermatozoïdes, **le penis** et **l'épididyme**. - Les organes sexuels féminins sont : **le vagin**, **l'utérus**, les deux trompes et les **deux ovaires** qui produisent des ovules. - Parmi les méthodes de prévention contre les maladies: la propreté de mon corps et de mes organes reproducteurs.	
أطبق J'applique	**أقترح عليهم النشاط 1 و 2 لتقييم مدى قدرتهم على توظيف تعلماتهم في وضعيات جديدة:** **للفتاة:** المهبل، والرحم، والمبيضان، وقناتا المبيض. **للفتى:** القضيب، والخصيتان، والقناة المنوية أو الإحليل. - Avoir une hygiène intime chaque jour, avoir une alimentation saine, nettoyer les sous-vêtements, boire assez d'eau	

المستوى السادس

مادة النشاط العلمي جذابة

الوحدة: الخامسة	الحصة : 5	الموضوع : التوالد عند الإنسان 2 La reproduction humaine (2)
الأسبوع :	المدة الزمنية :	
المرجع : فضاء النشاط العلمي		
الأهداف:		
الوسائل:		

المراحل	أنشطة التعليم والتعلم	صيغ العمل
أتساءل و أفترض: Je m'interroge et je suppose	أستهل الحصة بتكوين مجموعات, وأذكر المتعلمات والمتعلمين بميثاق عمل المجموعات, وأذكرهم بموضوع الدرس السابق, ثم أدعوهم لملاحظة الصورة الواردة في الكراسة, بعد ذلك أنتدب أحد المتعلمين أو المتعلمات لقراءة النص ويتم تحليل النص واستغلال المقترحات والتساؤلات في الحصة الماضية كوضعية انطلاق لمعرفة بقية الموضوع ونتيجة الاخصاب. حيث سييتم مناقشة الآيتين من سورة المؤمنين واللتان تبينان مراحل الحمل ومن تم طرح سؤال التقصي: ماهي مراحل الحمل؟ Question d'investigation : quelles sont les étapes de la grossesse ? يتم تسجيل السؤال في دفتر التقصي, ثم أدعو كل مجموعة لتسجيل فرضياتها. لَمَّا رَجَعَ سَعِيدٌ مِنَ ٱلْمَدْرَسَةِ ٱتَّجَهَ مُبَاشَرَةً إِلَى وَالِدِهِ قَائِلاً: قَرَأَ عَلَيْنَا ٱلْأُسْتَاذُ هَذَا ٱلصَّبَاحَ آيَاتٍ قُرْآنِيَّةً شَدَّتْ ٱنْتِبَاهِي: «.....ثُمَّ جَعَلْنَاهُ نُطْفَةً فِي قَرَارٍ مَكِينٍ، ثُمَّ خَلَقْنَا ٱلنُّطْفَةَ عَلَقَةً، فَجَعَلْنَا ٱلْعَلَقَةَ مُضْغَةً، فَجَعَلْنَا ٱلْمُضْغَةَ عِظَاماً، فَكَسَوْنَا ٱلْعِظَامَ لَحْماً، ثُمَّ أَنْشَأْنَاهُ خَلْقاً آخَرَ...». 	
اقتراح فرضيات	أعمل على استخراج تصورات المتعلمات والمتعلمين حول الظاهرة, ثم يسجلون فرضياتهم في دفتر التقصي ,بعد ذلك الغنتقال لتأكيد الفرضيات الصحيحة وإقصاء الغير الصحيحة من خلال الانشطة أدناه.	
أختبر فرضياتي: Je vérifier mes hypothèse	النشاط 1 أتعرف مراحل الحمل: أدعو المتعلمات والمتعلمين لإنجاز النشاط, حيث يتم انجازه في مجموعات. يقرأ المتعلمون والمتعلمات النص ويحللون ويناقشون الصور المقترحة.  أ – يحاولون التمييز بين مراحل تطور الجنين، ويعبرون عنها: يدوم الحمل تسعة أشهر، ويبدأ عندما تندمج البويضة بالحيوان المنوي (الإخصاب). تنتج عن ذلك «بيضة»، تتطور لتصير جنينا ثم حميلا... الجنين: عمره شهران – ملامحه غير واضحة – حجمه صغير جدا الحميل: عمره 7 أشهر – نمو الحميل – ملامح واضحة قبل الولادة، ينقلب رأسه إلى أسفل استعدادا للخروج (للولادة). ب – تتشكل أعضاء الجنين في المرحلة الجنينية. ج – يستنتجون أن: في المرحلة الجنينية تتشكل أعضاء الجنين، وفي المرحلة الحميلية تنمو أعضاؤه ويزداد حجمه ووزنه وتتضح ملامحه تدريجيا. قبل نهاية الحصة، ولتعويدهم على اكتساب التفكير العلمي، يطرح المتعلمات والمتعلمون تساؤلات واستفسارات حول «كيف ينمو الجنين؟ وكيف يتغذى ويتنفس؟». تأجل الإجابات، لتشويقهم للحصة الموالية ...	

المستوى السادس | مادة النشاط العلمي | جذابة

الوحدة : الخامسة	الحصة : 6	الموضوع : التوالد عند الإنسان 2 La reproduction humaine (1)
الأسبوع :	المدة الزمنية :	
المرجع : فضاء النشاط العلمي		
الأهداف:		
الوسائل:		

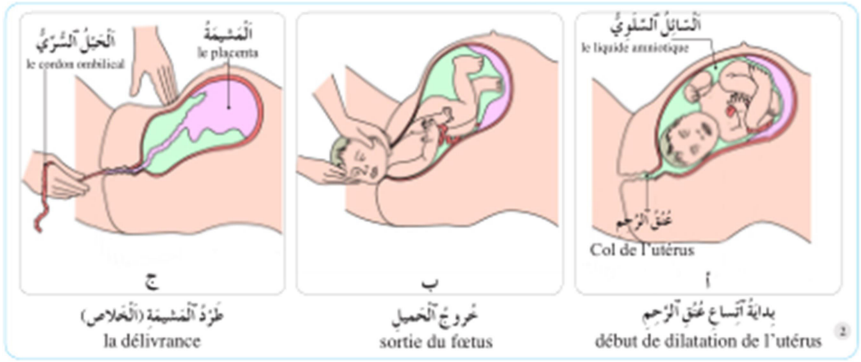
المراحل	أنشطة التعليم والتعلم	صيغ العمل
الحصة 6 أختبر فرضياتي: Je vérifier mes hypothèse	**النشاط 2 أتعرف المشيمة ودورها:** أدعو المتعلمات والمتعلمين لإنجاز النشاط, حيث يتم انجازه في مجموعات. أستغل تساؤلات المتعلمات والمتعلمين حول تغذية الجنين وتنفسه لأستهل بها الحصة الثانية: كيف يتغذى ويتنفس الجنين؟ **الوثيقة 2**: صورة لجنين في كيسه السلوي، في شهره الثاني مرتبط بأمه عبر المشيمة والحبل السري. **الوثيقة 3**: خطاطة تبين دور المشيمة في التبادلات الغذائية والتنفسية بين دم الجنين والحميل ودم الأم: تزود الأم حميلها بالغذاء (مواد القيت) وبالأكسيجين (لتنفسه)، والحميل يطرح فضلاته الغذائية والتنفسية (ثنائي أكسيد الكربون) عبر الحبل السري. **ويستنتجون أن المشيمة لها دور مهم في تغذية وتنفس الجنين.** **النشاط 3:** أدعو المتعلمات والمتعلمين لإنجاز النشاط اعتمادا على النص المقترح في الكتاب, حيث سيناقشون الاحتياطات التي يجب على الام اتخاذها ليكون الجنين في صحة جيدة وبدون تشوهات عند ولادته. ينجزون في دفاتر التقصي بعد تحليل كل معطى مع استحضار تعلماتهم السابقة وملاحظاتهم لأفراد اسرتهم ومحيطهم...تحتاج الام إلى :-التغذية السليمة الغنية بالفيتامينات وعنصر الحديد(لنمو الجنين بشكل طبيعي ولتفادي التشوهات في الدماغ والعمود الفقري).-النوم الكافي وأخذ قسط من الراحة خلال اليوم لتجنب التعب. الابتعاد عن التدخين ودخان السجائر. أجراء فحوصات طبية دورية وزيارة الطبيب بانتظام. تجنب الهواء الملوث بالدخان. شرب كميات وافرة من السوائل والماء. بالضافة إلى ذلك نظافة الثياب والمكان, تجنب القطط في المنزل(تسبب داء المقوسات للمولود),عدم الاكثار من شرب القهوة والشاي, أخذ التطعيمات الازمة للوقاية من العدوى...	
أستخلص Je conclus	من خلال ما سبق وأسئلة توجيهية سيتمكن المتعلمون والمتعلمات من التوصل للاستنتاج التالي: • تدومُ فترةُ الحَمْلِ تسعةَ أشْهُرٍ، وتنقسمُ إلى مرْحلتَيْن هُما : • المَرْحلةُ الجنينيةُ : تدومُ شهْرَيْن، يتمُّ خلالها تشكُّلُ أعضاءِ الجنين. • المَرْحلةُ الحَمليّةُ : تدومُ سبْعةَ أشْهُرٍ، وتتميَّزُ بنُموٍّ متسارعٍ لجسمِ الحَميلِ وزيادةٍ في وزْنِه. • يرْتبطُ الحَميلُ بأمِّه بواسطةِ الحبْلِ السُّرِّيِّ والمشيمةِ التي تلْعبُ دوْراً في التبادُلاتِ الغذائيةِ والتنفُّسيةِ بيْنهُ وبيْنَ أمِّه. • منْ بيْنِ الاحْتياطاتِ التي على المرْأةِ اتخاذُها أثناءَ الحملِ للحفاظِ على سلامةِ حمْلِها : التغذيةُ السليمةُ والرّاحةُ والنوْمُ الكافي، وزيارةُ الطبيبِ، والابْتعادُ عنِ التدخينِ والهواءِ الملوّثِ. • La grossese dure 9 mois; elle est composée de deux périodes : • La période embryonnaire : elle dure 2 mois; elle est caractérisée par la formation des organes de l'embryon. • La période fœtale : elle dure 7 mois; elle se caractérise par la croissance rapide du fœtus jusqu'à la naissance. • L'embryon et le fœtus sont reliés par le cordon ombilical et le placenta, qui joue un rôle dans les échanges nutritifs et réspiratoires. • Parmi les précautions que la femme enceinte doit prendre : avoir une alimentation saine, bien dormir, visiter le médecin, éviter la cigarette et l'air pollué. ♦ يقرأ المتعلمات والمتعلمون الخلاصة العامة التي تضم أهم التعلمات الواردة في الدرس، باعتماد المصطلحات العلمية باللغتين العربية والفرنسية.	
أطبق J'applique	أقترح عليهم النشاط 1 و 2 لتقييم مدى قدرتهم على توظيف تعلماتهم في وضعيات جديدة: **النشاط 1:**تتشكل أعضاء الجنين في شهره الثاني. **Activité 2:** **Le placenta a un rôle important dans l'alimentation du fœtus et sa respiration pendant les 9 mois de grossesse : À travers le placenta et le cordon ombilical, la femme enceinte apporte de la nourriture (nutriments) et de l'oxygène à son futur bébé. Et le fœtus rejette ses déchets et le dioxyde de carbone.**	

المستوى السادس

مادة النشاط العلمي

جذابة

الوحدة: االخامسة	الحصة : 7	الموضوع : الولادة و مراحلها Les étapes de l'accouchement
الأسبوع :	المدة الزمنية :	
المرجع : فضاء النشاط العلمي		
الأهداف:		
الوسائل:		

المراحل	أنشطة التعليم والتعلم	صيغ العمل
أتساءل و أفترض: Je m'interroge et je suppose	أستهل الحصة لتكوين مجموعات, وأذكر المتعلمات والمتعلمين بميثاق عمل المجموعات, وأذكرهم بموضوع الدرس السابق, ثم أدعوهم لملاحظة الصورة الواردة في الكراسة, بعد ذلك أنتدب أحد المتعلمين أو المتعلمات لقراءة النص ويتم تحليل النص واستغلال المقترحات والتساؤلات في الحصة الماضية كوضعية انطلاق لمعرفة الولادة و مراحلها ومن تم طرح سؤال التقصي: ماهي الولادة؟ Question d'investigation : Qu'est-ce que l'accouchement ? يتم تسجيل السؤال في دفتر التقصي, ثم أدعو كل مجموعة لتسجيل فرضياتها. أَحَسَّتْ مَرْيَمُ، وَهِيَ حامِلٌ حَمْلَها ٱلْأَوَّلَ، بِوَجَعٍ في ٱلْبَطْنِ، راوَدَها طَوالَ ٱللَّيْلِ عَلى فَتَراتٍ مُتَقَطِّعَةٍ. أَخَذَها زَوْجُها إِلَى مُسْتَشْفى ٱلْوِلادَةِ، وَبَعْدَ فَحْصِها قَرَّرَ ٱلطَّبِيبُ إِبْقاءَها في ٱلْمُسْتَشْفى. إمْرَأَةٌ حامِلٌ	
اقتراح فرضيات	أعمل على استخراج تصورات المتعلمات والمتعلمين حول الظاهرة, ثم يسجلون فرضياتهم في دفتر التقصي ,بعد ذلك الإنتقال لتأكيد الفرضيات الصحيحة وإقصاء الغير الصحيحة من خلال الانشطة أدناه.	
أختبر فرضياتي: Je vérifier mes hypothèse	**النشاط 1 أتعرف عملية الولادة:** أدعو المتعلمات والمتعلمين لإنجاز النشاط, حيث يتم انجازه في مجموعات. ويناقش المتعلمون والمتعلمات الرسوم المقترحة وينجزون في دفاتر التقصي. أ – يصفون تموقع الحميل في الرحم: يتجه رأسه نحو عنق الرحم، الذي بدأ يتسع، مستعدا للخروج (الرسم أ). ب – يزداد عنق الرحم اتساعا للسماح للحميل بالخروج بسهولة، ويساعد المولد(ة) في إخراج الحميل بشد رأسه بين يديه(ها)... (الرسم ب). ج – تحلل الوثيقة (الرسم ج) مرة أخرى من طرف المتعلمات والمتعلمين ويصفون: بعد خروج الوليد من رحم أمه، يسترد عنق الرحم تدريجيا شكله وحجمه الطبيعيين. وبعد قطع الحبل السري، تشد المولدة عليه لمساعدة الرحم على طرد المشيمة (بتقلصات عضلات الرحم): المشيمة لا وظيفة لها بعد الآن بعد خروج المولود، حيث أن الوليد يبدأ بعملية التنفس الرئوي. **ويستنتجون أن عملية الولادة هي خروج الحميل من رحم أمه. وتمر عبر ثلاث مراحل: 1 – اتساع عنق الرحم، 2 – خروج الحميل، 3– ثم طرد المشيمة إلى الخارج.**  **النشاط 1 أتعرف الاحتياطات الواجب اتخاذها خلال عملية الولادة:** أ – يعمل المتعلمات والمتعلمون في مجموعات لتحليل النص والملصق اللذان يبينان الحركات (السلاسل) الأربع للحياة التي يجب أن تتخذ أثناء عملية التوليد، لسلامة المولود وأمه. وتتمثل الحلقات أو الحركات الأربع للحياة (**انظر الموجز العلمي، ص. 164-165**) في: – **النظافة**، نظافة اليدين وتعقيمهما من طرف المولد(ة) أثناء عملية التوليد ... – **الرضاعة الطبيعية**، وذلك من خلال خلق تواصل بين المولود وثدي أمه في نصف الساعة الأولى من ولادته. وذلك لمنع الالتهابات والحساسيات التي قد تصيب المولود، كما أنها تحمي الأم من النزف.	

المستوى السادس

مادة النشاط العلمي جذابة

الوحدة : الخامسة	الحصة : 7	الموضوع : الولادة و مراحلها Les étapes de l'accouchement
الأسبوع :	المدة الزمنية :	
المرجع : فضاء النشاط العلمي		
الأهداف:		
الوسائل:		

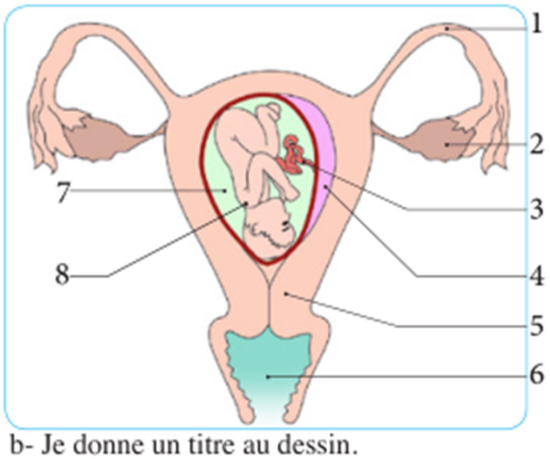
المراحل	أنشطة التعليم والتعلم	صيغ العمل
أختبر فرضياتي: Je vérifier mes hypothèse	– توفير حرارة مناسبة (37,5°c) الفضاء الذي يحتضن الولادة تتناسب وحرارة أحشاء الأم التي كان الرضيع بها وهو جنين، وعدم تركه مبتلا بحيث يجب الإسراع بتجفيف جسده، إذ لوترك لمدة ثلاث دقائق لتدهورت صحته، أما في حال تركه لمدة سبعة دقائق فإن الموت يكون مصيره. – ثم مسح فمه وأنفه وإزالة كل الأوساخ لتسهيل عملية التنفس، خاصة أن ما بين 5 و10 في المائة من الأطفال، لا يتنفسون عند الولادة، وهو يتطلب أولا الضرب على قدمي الرضيع والمسح على ظهره، ما يساعده على استرجاع التنفس بكيفية سليمة، مع العلم أن 1 في المائة من المواليد يكونون في حالة إنعاش. ب – بعدما يستنتج المتعلمات والمتعلمون من تحليل النص والملصق الحركات الأربع، يعملون بمساعدة المدرس(ة) على تبين كيفية تنفيذ كل حركة من الحركات الأربع التي تم استخراجها:	

الحركات الأربع	النظافة	التنفس	الرضاعة	الحرارة
الاحتياطات	– نظافة يدي المولدة وتعقيمهما (للوقاية من الجراثيم والعدوى). – نظافة الأم – تعقيم أداة قطع الحبل السري.	إزالة الأوساخ والشوائب من فم الوليد وأنفه (لتسهيل التنفس)، تجنيبا له من كل احتمالات الاختناق.	رضاعة طبيعية (من الثدي) لإكسابه المناعة والوقاية من الأمراض والحساسيات، ووقاية الأم من النزف لمدة ستة أشهر على الأقل	توفير الحميمية للمولود حين خروجه من بطن أمه. والمقصود بذلك أن يظل المولود قريبا جدا من حرارة بطن أمه. ويتم ذلك بالحرص على إحداث التلامس والاتصال المباشر بين جلد الأم وجلد وليدها (أو بين جلد الوليد وأبيه). وهذا الاتصال الحميمي (طريقة الكنغر) يقلل حسب «الخبراء» نسبة الوفيات في صفوف الأطفال حديثي الولادة بنسبة 40 في المائة
أستخلص Je conclus	**من خلال ما سبق وأسئلة توجيهية سيتمكن المتعلمون والمتعلمات من التوصل للاستنتاج حول الولادة ومراحلها** يقرأ المتعلمات والمتعلمون الخلاصة العامة التي تضم أهم التعلمات الواردة في الدرس، باعتماد المصطلحات العلمية باللغتين العربية والفرنسية.	
أطبق J'applique	**أقترح عليهم النشاط 1 و 2 لتقييم مدى قدرتهم على توظيف تعلماتهم في وضعيات جديدة:** **النشاط 1:** نشاط يستثمر فيه المتعلمات والمتعلمون ويطبقون ما حصلوه خلال الدرس من تعلمات. ينجزون المطلوب فرديا في دفتر التقصي: 1 – الاحتياطات التي تتخذها المولدة خلال عملية الولادة هي: النظافة، والتنفس، والرضاعة الطبيعية، والحرارة. 2 – تعقم أداة قطع الحبل السري لإخلائها من الجراثيم التي قد تعدي الوليد بأمراض خطيرة. **Activité 2:** **3 - Chaque élève répond à la consigne sur son cahier d'investigation pour reconstruire le texte dans le bon ordre, les étapes de l'accouchement :** **c- Dilatation du col de l'utérus pour faciliter l'expulsion du nouveau-né.** **b - Sortie de la tête du bébé avant le reste du corps.** **d - Respiration de l'air par les poumons du nouveau-né.** **a - Coupure du cordon ombilical et expulsion du placenta .**	

المستوى السادس

مادة النشاط العلمي جذابة

الوحدة : الخامسة	الحصة : 9	الموضوع : التقويم والدعم
الأسبوع :	المدة الزمنية :	
المرجع : فضاء النشاط العلمي		
الأهداف:		
الوسائل:		

المراحل	أنشطة التعليم والتعلم	صيغ العمل
تذكير	أدعو المتعلمات والمتعلمين لاستحضار مكتسبات دروس الوحدة الخامسة لإنجاز أنشطة التقويم والدعم المقترحة في هذه الوحدة, وأخبرهم بأن هذا العمل غير منقط, أقترح عليهم التعرف على معايير التمكن قصد توجههم إلى التقويمات المناسبة.	
أختبر تعلماتي	في هذه لفقرة أقترح على المتعلمات والمتعلمين الأنشطة التالية: أَنْقُلُ ٱلْجَوابَ ٱلصَّحيحَ في دَفْتَرِ ٱلتَّقَصّي: 1 – مَكانُ ٱلْإِخْصابِ هُوَ : أ – قَناةُ ٱلْمَبيضِ ب – ٱلرَّحِمُ ج – ٱلْمَبيضُ 2 – تَتَكَوَّنُ أَعْضاءُ ٱلْجَنينِ كامِلَةً في نِهايَةِ ٱلشَّهْرِ: أ – ٱلثّاني ب – ٱلثّالِثُ ج – ٱلْخامِسِ 3 – ٱلْبَيْضَةُ هِيَ : أ – بُوَيْضَةٌ غَيْرُ ناضِجَةٍ ب – مَبيضٌ غَيْرُ ناضِجٍ ج – بُوَيْضَةٌ مُلَقَّحَةٌ/مُخَصَّبَةٌ 4 – ٱلْإِخْصابُ هُوَ عَمَلِيَّةُ: أ – اِنْدِماجُ ٱلْبَيْضَةِ بِٱلْحَيَوانِ ٱلْمَنَوِيِّ ب – اِلْتِقاءُ ٱلْبُوَيْضَةِ بِٱلْحَيَوانِ ٱلْمَنَوِيِّ ج – اِنْدِماجُ ٱلْبُوَيْضَةِ بِٱلْحَيَوانِ ٱلْمَنَوِيِّ الأجوبة: 1 –مكان الإخصاب هو: أ– قناة المبيض. 2 – تتكون أعضاء الجنين كاملة في نهاية الشهر: أ– الثاني 4 – الإخصاب هو عملية: ج– اندماج البويضة بالحيوان المنوي 5 – الطمث يكون: أ– مرة في الشهر	
أدعم تعلماتي	في هذه لفقرة أقترح على المتعلمات والمتعلمين الأنشطة التالية: أَنْقُلُ ٱلْجُمْلَةَ ٱلصَّحيحَةَ عَلى دَفْتَري: 1 مَرْحَلَةُ ٱلْبُلوغِ : أ – تَحْدُثُ ما بَيْنَ ٱلسَّنَةِ ٱلثّامِنَةِ وَٱلسَّنَةِ ٱلثّانِيَةَ عَشْرَةَ. ب – هِيَ مَرْحَلَةٌ مِنْ حَياةِ ٱلْإِنْسانِ تَأْتي بَعْدَ مَرْحَلَةِ ٱلشَّبابِ. ج – يَكونُ ٱلْجِسْمُ فيها غَيْرَ قادِرٍ عَلى ٱلْإِنْجابِ. د– تَظْهَرُ فيها ٱلتَّغَيُّراتُ ٱلْفيزيولوجِيَّةُ وَٱلْجِنْسِيَّةُ عَلى ٱلْأُنْثى وَٱلذَّكَرِ. 2 تَنْقَسِمُ فَتْرَةُ ٱلْحَمْلِ إلى : أ – مَرْحَلَةٍ خُصوبَةٍ وَمَرْحَلَةِ وِلادَةٍ. ب – مَرْحَلَةٍ جَنينَةٍ وَمَرْحَلَةٍ حَميلِيَّةٍ. ج – مَرْحَلَةٍ خارِجِيَّةٍ وَمَرْحَلَةٍ داخِلِيَّةٍ. 3 a - Je légende le dessin en copiant les chiffres sur mon cahier d'investigation : col de l'utérus - trompe - fœtus - vagin - cordon ombilical - ovaire - placenta  b- Je donne un titre au dessin. ومن المحتمل أن تكون الأجوبة كالاتي: د– تظهر فيها التغيرات الفيزيولوجية والجنسية على الأنثى والذكر. تنقسم فترة الحمل إلى: ب– مرحلة جنينية ومرحلة حميلية.	

المستوى السادس

مادة النشاط العلمي جذابة

الوحدة : الخامسة	الحصة :9	الموضوع : التقويم والدعم
الأسبوع :	المدة الزمنية :	
المرجع : فضاء النشاط العلمي		
الأهداف:		
الوسائل:		

المراحل	أنشطة التعليم والتعلم	صيغ العمل
أدعم تعلماتي	-3a - La légende: 1 - La trompe de Fallope. 2 -L'ovaire. 3 -Le cordon ombilical. 4 -Le fœtus. 5-La paroi de l'utérus. 6-Le vagin. 7- Le vagin. 8-Le liquide amniotique. 9 - Le fœtus. 3-b - Le titre du dessin : le fœtus dans l'utérus	
أنمي تعلماتي	في هذه لفقرة أقترح على المتعلمات والمتعلمين الأنشطة التالية: 1 – هذا النشاط عبارة عن مهارة عقلية يوظف فيها المتعلمات والمتعلمون مكتسباتهم وقدراتهم الفكرية في تجميع المعلومات العلمية وتنظيمها. الأجوبة: أتم النص (الجمل): أ – تخصب **البويضة** بحيوان منوي واحد، لتصير بيضة، تنمو بانقسامات وتثبت في جدار **الرحم**: إنها عملية التعشيش. يتغذى الجنين من دم أمه بواسطة **المشيمة**. وفي شهره الثاني يسمى الجنين **حميلا**. ج– يدوم الحمل **تسعة** أشهر. حينها، يكون الحميل مستعدا للخروج من بطن أمه بعد تقلصات عضلات الرحم، ثم يقطع **حبله السري** عند ولادته مباشرة. Ces deux exercices peuvent se réaliser en petits groupes d'élèves pour mettre en évidence leur savoir scientifique acquis durant les quatre semaines et leur capacité intellectuelle dans l'organisation de l'information. Les réponses: 2-Je complète le texte suivant avec les mots qui conviennent: A la naissance, c'est la tête du bébé qui sort généralement en premier, puis tout le corps. Se suivent ensuite, le cordon ombilical et le placenta. Le bébé né, est nourri grâce au lait maternel donné au sein.Ce nouveau-né grandit et au fil des ans, fait de nombreux apprentissages : marcher, parler, compter et écrire... Cette période s'étalant d'un jour à douze ans, s'appelle l'enfance. C'est ensuite l'adolescence, une autre période de vie s'étalant entre 12 et 18 ans, pendant laquelle le corps subit de nombreuses transformations physiques et sexuelles. 3-Je classe les phrases suivantes par ordre chronologique, de 1 à 5: d - Production des cellules sexuelles (ovule, spermatozoïdes) par les deux partenaires. a - Rencontre de l'ovule et des spermatozoïdes.	

المستوى السادس

مادة النشاط العلمي جذابة

الوحدة : الخامسة	الحصة : 9	الموضوع : التقويم والدعم
الأسبوع :	المدة الزمنية :	
المرجع : فضاء النشاط العلمي		
الأهداف:		
الوسائل:		

المراحل	أنشطة التعليم والتعلم	صيغ العمل
أنمي تعلماتي	**c - Fusion de l'ovule et du spermatozoïde.** **b - Implantation de l'embryon dans la paroi utérine.** **e - L'embryon se développe et devient fœtus.**	
أوظف نهج التقصي	 اَلطِّفْلُ اَلْخَديجُ هُوَ اَلطِّفْلُ اَلَّذي يُولَدُ قَبْلَ اَلْمَوْعِدِ اَلْمُتَوَقَّعِ لِلْوِلادَةِ بِثَلاثَةِ أَسابيعَ عَلى اَلْأَقَلِّ، وَلِذَلِكَ فَهُوَ مُرَشَّحٌ لِأَنْ يُعانِيَ مِنْ مَشاكِلَ صِحِّيَّةٍ مُعَقَّدَةٍ تَتَطَلَّبُ عِنايَةً خاصَّةً. أَبْحَثُ وَأَتَقَصّى عَنْ كَيْفِيَّةِ اَلْعِنايَةِ بِالطِّفْلِ اَلْخَديجِ (l'enfant prématuré). نشاط يتخذ طابع الاستقصاء، يمكن المتعلمين والمتعلمات من توظيف مكتسباتهم العلمية لحل مشكل ما أو إيجاد جواب لسؤال ما في الحياة العامة. يهدف هذا النشاط إلىتقويم مدى تمنن المتعلمات والمتعلمين من تطبيق نهج التقصي. ينجز هذا النشاط في إطار عمل ثنائي، ويساعد المتعلمين والمتعلمات في تطبيق خطواتهم بعد قراءة الوضعية وتحليلها حيث: 1 - يحددون السياق: ولادة طفل «خديج» قبل موعده. 2 - يحددون المشكل: ولادة قبل موعدها المحدد مع مشاكل صحية: كيف تعتني الأم بطفلها الخديج؟ 3 - وضع فرضيات: تخمينات... 4 - اختبار أو تنفيذ الفرضيات (كيف نتأكد من صدق أو صحة هذه الاقتراحات؟) : التحقق من الفرضيات بالبحث في الموارد الرقمية أو ورقية... أو بحث ميداني: قرب أمهاتهم وقريباتهم... مع تحديد مدة زمنية للبحث. 5 - يساعد الأستاذ (ة) المتعلمات والمتعلمين في تحديد التعلمات التي لها صلة بالموضوع. 6 - مناقشة نتائج التقصي، حيث يقدم كل ثنائي نتائجه التي خلص إليها مستعينا بصور أو رسوم أو عروض مكتوبة. 7 - الوصول إلى النتيجة: يخصص لاحقا وقت لتقديم النتائج ومناقشتها.	