المملكة الأردنية الهاشمية
وزارة التربية والتعليم

دليل الأنشطة الإثرائية

دليل الأنشطة الإثرائية

١٤٤١هـ / ٢٠٢٠

المطبعة الوطنية

المملكة الأردنية الهاشمية
وزارة التربية والتعليم

دليل الأنشطة الإثرائية

علوم الأرض والفضاء

1 أحفورتي دميتي

خطّة نشاط المعلّم

المبحث	الصف	اسم النشاط	استراتيجية التدريس	زمن تنفيذ النشاط
علوم	السابع	العمر النسبي للصخور	التعلم من خلال المشاريع التعلم من خلال اللعب	٤٥ دقيقة

مقدّمة النّشاط الإثرائيّ

مقدمة شارحة عن الموضوع

لدراسة تاريخ الأرض وعمر الطبقات الصخرية وأنواع وأشكال الكائنات الحيّة التي كانت موجودة على سطح الأرض، درس العلماء الأحافير وعلاقة الأحافير بتكون النفط والغاز والفحم الحجري، فما هي الأحافير وما أنواعها وكيف تكونت.

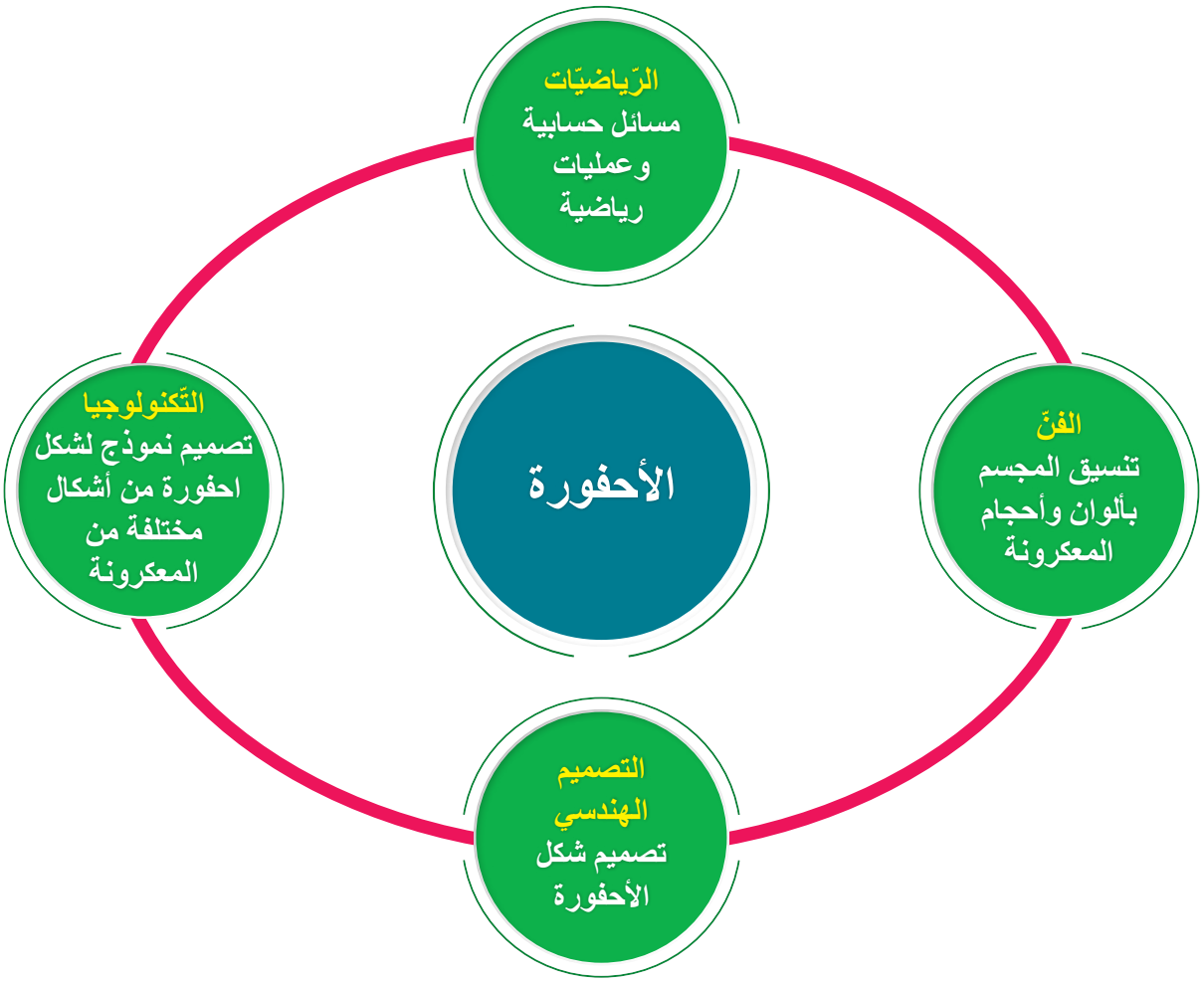
نتاجات التعلم

– يوضح المقصود بالأحفورة يذكر أنواع الأحافير وشروط تكون كل نوع بنموذج تكون الأحافير.

جوانب التّعلّم

التعلم القبلي	عادات العقل
– الكائنات الحيّة، الضغط، الأحفورة.	– الدقة. – الاصرار.
مهارات القرن الواحد والعشرين	**تكامل العلوم والتّكنولوجيا والهندسة والرّياضيّات والفنّ**
– التخطيط. – التعاون. – الإبداع والابتكار.	– العلوم: تتكامل العلوم في تعريف الأحفورة وكيفية تكونها والشروط اللازمة لحفظها وأهمية دراسة الأحافير لمعرفة عمر الصخور. – التّكنولوجيا: فكرة تصميم نموذج لشكل أحفورة من أشكال مختلفة من المعكرونة. – الهندسة: بناء التصميم للأحافير يتم صنعها لأنها سهلة ومرنة في التشكيل لذلك يمكن بسهولة عمل أشكال ذات أبعاد هندسية بسهولة. – الرّياضيّات: القيام بالعمليات الحسابية لتحديد متى بدأت الأحفورة بالتغير في شكلها عند وضعها في المحاليل. – الفنّ: تشكيل الأحفورة بشكل جميل ومتناسق.

المفاهيم التّكامليّة



أحفورتي دميتي

الأدوات:

– قطع معكرونة سباغيتي مختلفة الشكل، لاصق، كأس زجاجي، ماء، زيت زيتون، عسل، كحول طبي، فورماالديهايد.

الخطوات:

١. التعامل بحذر مع اللاصق والمواد الكيميائية ولبس القفازات.
٢. تكوين أشكال مختلفة لكائنات حيّة.
٣. وضع هذه القطع في كؤوس زجاجية أو أنابيب اختبار اضافة إلى كل كأس مادة من المواد المتوفرة.
٤. مراقبة ماذا يحدث لهذه الكائنات المحفوظة في السوائل المختلفة.

ورقة تقويم

١. ما هي شروط تكون الأحافير؟
٢. أ. كيف تم بناء سُلّم الزمن الجيولوجي؟
ب. أيهما أكبر عمرا صخر رسوبي في سوريا فيها أحفورة الأمونيت أم صخر رسوبي في الأردن فيه أحفورة الترايلوبيت؟

الإجابات للتقويم

١. وجود هيكل صلب.
. البعد عن الأكسجين.
٢. أ . تم بناء سُلّم الزمن الجيولوجي بناء على الكائنات الحيّة السائدة في كل فترة زمنية وانقراض بعض الكائنات الحيّة.
ب . الصخر الموجود في الأردن أكبر عمرا لوجود أحفورة الترايلوبيت.

2 فكر قبل أن ترمي

خطّة نشاط المعلّم

الصف	اسم النشاط	استراتيجية التدريس	زمن تنفيذ النشاط
الثامن	اعادة التدوير	التعلم من خلال المشاريع	٤٥ دقيقة

مقدّمة النّشاط الإثرائيّ

مقدمة شارحة عن الموضوع

الموارد الطبيعية مهمة لحياة الإنسان في جميع مجالات الحياة، يحتاج الثروة النباتية والحيوانية لغذائه، المعادن والوقود بأنواعه للصناعة والتجارة، مع زيادة التقدم العلمي والصناعي زادت الحاجة لاستهلاك الموارد، ومع زيادة عدد السكان أيضا ازدادت الحاجة لاستهلاك الموارد الطبيعية خاصة الغير متجددة، وهنا لابد أن نفكر بطرق وأساليب للمحافظة على هذه الموارد أواستبدالها بأخرى، واستهلاكها بأضيق الحدود.

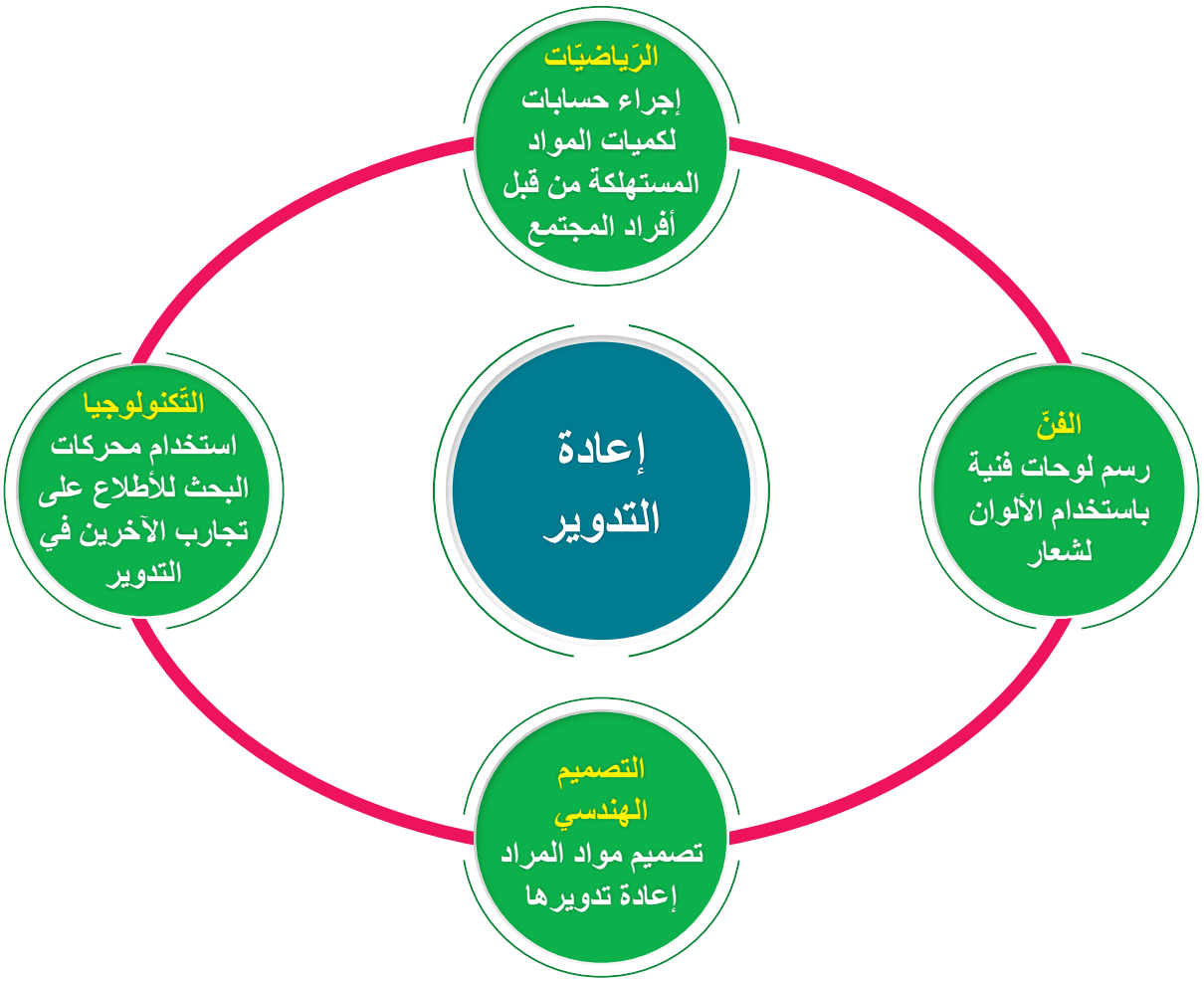
نتاجات التعلم

- يوضح مفهوم الموارد الطبيعية،التدوير.
- يمارس سلوكات للمحافظة على الموارد.
- ينشر ثقافة التدوير في مجتمعه المحلي.

جوانب التّعلّم

التعلم القبلي	عادات العقل
– مكونات البيئة الحيّة وغير الحيّة. – المواد الأولية للصناعات.	– الدقة. – المرونة. – المثابرة والإصرار. – التساؤل وطرح الأسئلة.
مهارات القرن الواحد والعشرين	**تكامل العلوم والتّكنولوجيا والهندسة والرّياضيّات والفنّ**
– الابتكار والإبداع. – التفكير الناقد وحل المشكلات. – التواصل.	– العلوم: معرفة أهمية الموارد الطبيعية وإعادة التدوير. – التّصميم الهندسيّ: تصميم مواد المراد إعادة تدويرها. – الرّياضيّات: إجراء حسابات لكميات المواد المستهلكة من قبل أفراد المجتمع. – التّكنولوجيا: استخدام محركات البحث للأطلاع على تجارب الآخرين في التدوير. – الفنّ: رسم لوحات فنية باستخدام الألوان لشعار إعادة التدوير وبوستر التوعية.

المفاهيم التّكامليّة



فكر قبل أن ترمي

الأدوات:

- صور وفيديوهات تعليمية.
- كرتون، أوراق وألوان.
- زجاجات، أقلام.

الخطوات:

١. تجميع مواد يتم إعادة تدويرها.
٢. عمل أشكال هندسية من المواد التي يتم إعادة تدويرها بحيث يتم استخدامها في المنزل والمدرسة.
٣. تزيين المواد بحيث تعطي شكلا رائعا منها ما يرسم لوحة فنيّة.

ورقة تقويم

١. ما الفرق بين المصادر المتجددة وغير المتجددة؟
٢. ما الهدف من إعادة التدوير؟

الإجابات للتقويم

١. المصادر المتجددة: مصادر الطاقة المتجددة هي المصادر التي يمكن تجديدها، ولا تنفد بسبب الاستهلاك البشري.
. المصادر غير المتجددة: تشكلت مصادر الطاقة غير المتجددة على مدى ملايين السنين بسبب العمليات الجيولوجية، علماً بأن استخدامها يعد أسرع من استخدام مصادر الطاقة الطبيعية.
٢. لإعادة التدوير فوائد كثيرة منها التقليل من التلوث وغيرها الكثير من استخدام الورق بدلا من قطع الاشجار.

خطّة نشاط المعلّم

الصف	اسم النشاط	استراتيجية التدريس	زمن تنفيذ النشاط
العاشر	الانفجارات البركانية والآثار الناتجة عن البراكين	التعلم من خلال المشاريع	٩٠ دقيقة

مقدّمة النّشاط الإثرائيّ

مقدمة شارحة عن الموضوع

يوجد الكثير من الصخور النارية المتواجدة في الأردن بكميات كبيرة التي هي في الأساس رافقت حدوث البراكين ومن أشهرها المقذوفات الصلبة التي تكون من الفتات البركاني والحص البركاني والقنابل أو كتل البركانية. ومن هنا جاءت الفكرة للاستفادة من هذه الصخور scoria التي تمتاز بخفة وزنها في الصناعات الهندسية أهمها صناعة الأسمنت مما يشكل مصدر دخل عالي الأردن نتيجة وجود المادة الأولية في صناعة الأسمنت متوفرة بكثرة الكثيرة في الأردن دون اللجوء لاستيرادها.

نتاجات التعلم

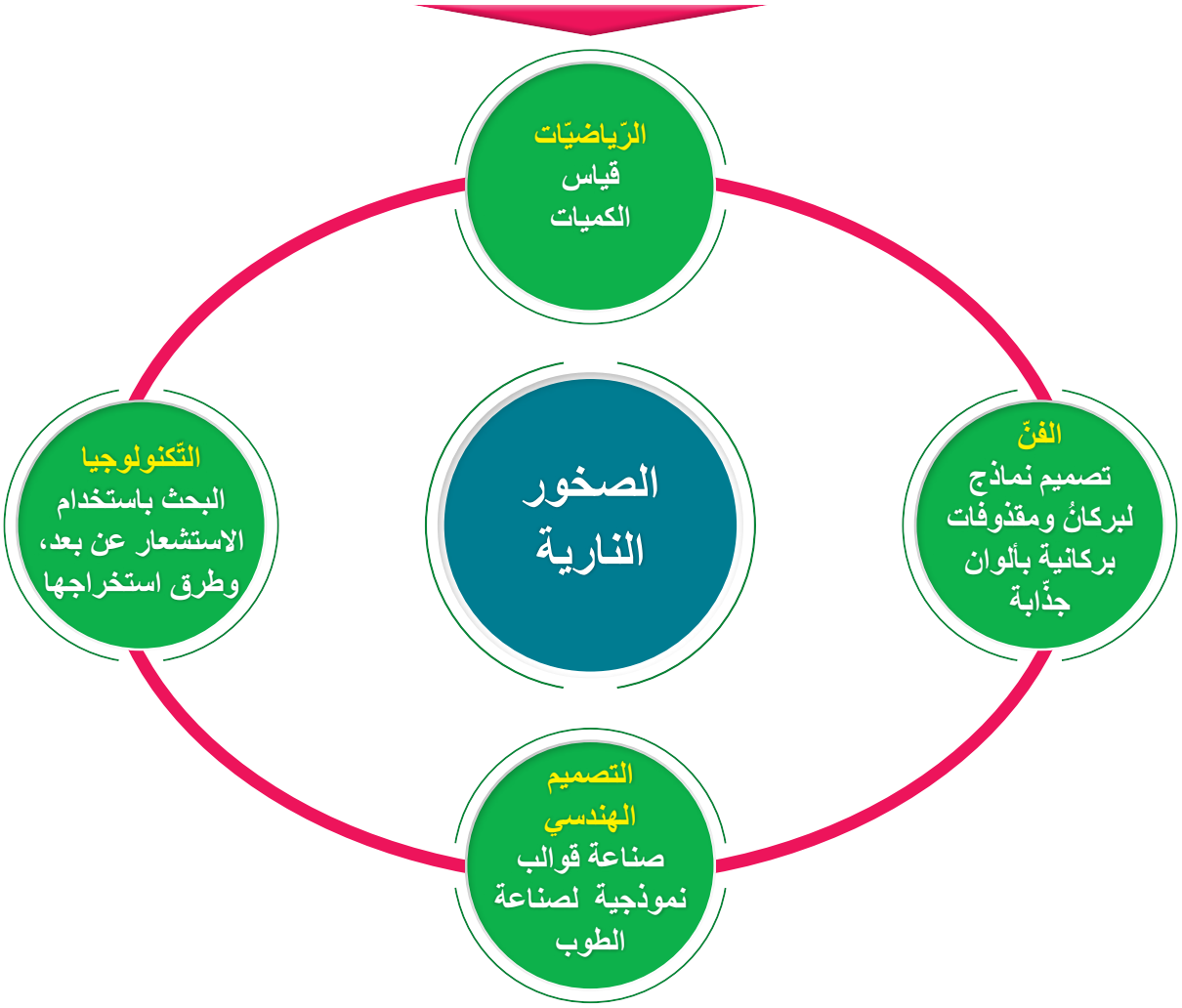
- يوضح المقصود بالصخور النارية والمقذوفات الصلبة.
- يبحث في استخدامات الصخور النارية صور وفيديوهات.
- يحدد المناطق الأكثر توفرًا وتواجدًا للصخور النارية في الأردن.
- يتعرف التراكيب المعدنية الموجودة في الصخور النارية.

جوانب التّعلّم

التعلم القبلي	عادات العقل
– المعادن والصخور النارية تاسع.	– الدقة. – المثابرة والاصرار. – التساؤل وطرح الأسئلة.
مهارات القرن الواحد والعشرين	**تكامل العلوم والتّكنولوجيا والهندسة والرّياضيّات والفنّ**
– التخطيط. – التعاون. – الإبداع والابتكار.	– العلوم: يتعرف استخدامات الصخور النارية في الصناعات الهندسية وما ينتج عن ذلك من انتعاش للاقتصاد المحلي لتوفرها بكميات هائلة حيث تتكامل فروع العلوم من الكيمياء والفيزياء والرّياضيّات في تفسير ذلك. – الهندسة: يحتاج العمل وضع قوانين هندسة والاعتماد عليها والتذكير بالخامات والمواد من حيث الكمية وعمل حساب كميات وكلفة المشروع

	– الرّياضيّات: لبناء فكرة ونموذج يستخدم الطالب قوانين رياضية وقوانين الحجوم باضافة إلى حساب التكلفة الكلية للمشروع. – الفنّ: تصميم المشروع بلمسة جميلة واستخدام تقنيات الألوان الجاذبة – التّكنولوجيا: استخدام شبكة الإنترنت للتوسع في موضوع وجمع معلومات عنه

المفاهيم التّكامليّة



الأدوات:

- عينات من الحجر الخفاف وصخر البازلت.
- أطباق لغمر العينات بالماء.
- سلايدات شفافة للحجر الخفاف والبازلت.
- دفتر تسجيل ملاحظات.

ورقة تقويم

١. ماهي خصائص الحجر الخفاف (Scoria)
٢. ما أهمية إضافة الحجر الخفاف (Scoria) للخلطات الاسمنتية والأنواع الناتجة من ذلك.

الإجابات للتقويم

١. يتمتع الحجر الخفاف لخصائص كثيرة مثل: تنوع الاحجام الطبيعية الموجودة منه والوزن النوعي المنخفض وتنوع الألوان الطبيعية منه وجوده بشكل طبيعي دون الحاجة إلى عمليات تعدين ومقاومة الحرارة وقدرته على امتصاص الماء والغازات
٢. أ . في صناعة الأسمنت البورتلندي كمادة مصححة يحل محل الخام الحديد، بنسبة ٥-١٠ ٪ من المادة الأولية.
ب . انتاج الأسمنت البورتلندي البوزولانا كمادة مضاف بنسبة ١٠-٢٠ ٪ لمادة الكلنكر.
جـ. انتاج الأسمنت البوزولانا باضافة ٤٠٪ لمادة الكلنكر.

4 أنا راصد جوي

خطّة نشاط المعلّم

الصف	اسم النشاط	استراتيجية التدريس	زمن تنفيذ النشاط
الثامن	تغيرات الطقس	التعلم من خلال المشاريع	٦٠ دقيقة

مقدّمة النّشاط الإثرائيّ

مقدمة شارحة عن الموضوع

أصبحت معرفة أحوال الطقس أمرا مهما للجميع، سواء داخل المدينة التي نعيش بها أو في المدن المجاورة وحتى في باقي الدول، فالعديد من النشاطات والقرارات المهمة تعتمد على حالة الطقس والتي تشمل: (الأمطار، الرياح، الرطوبة، درجة الحرارة وغيرها).

درجة الحرارة من أهم المتغيرات في حالة الطقس والتي يؤشر ارتفاعها أوانخفاضها إلى العديد من المتغيرات الأخرى.

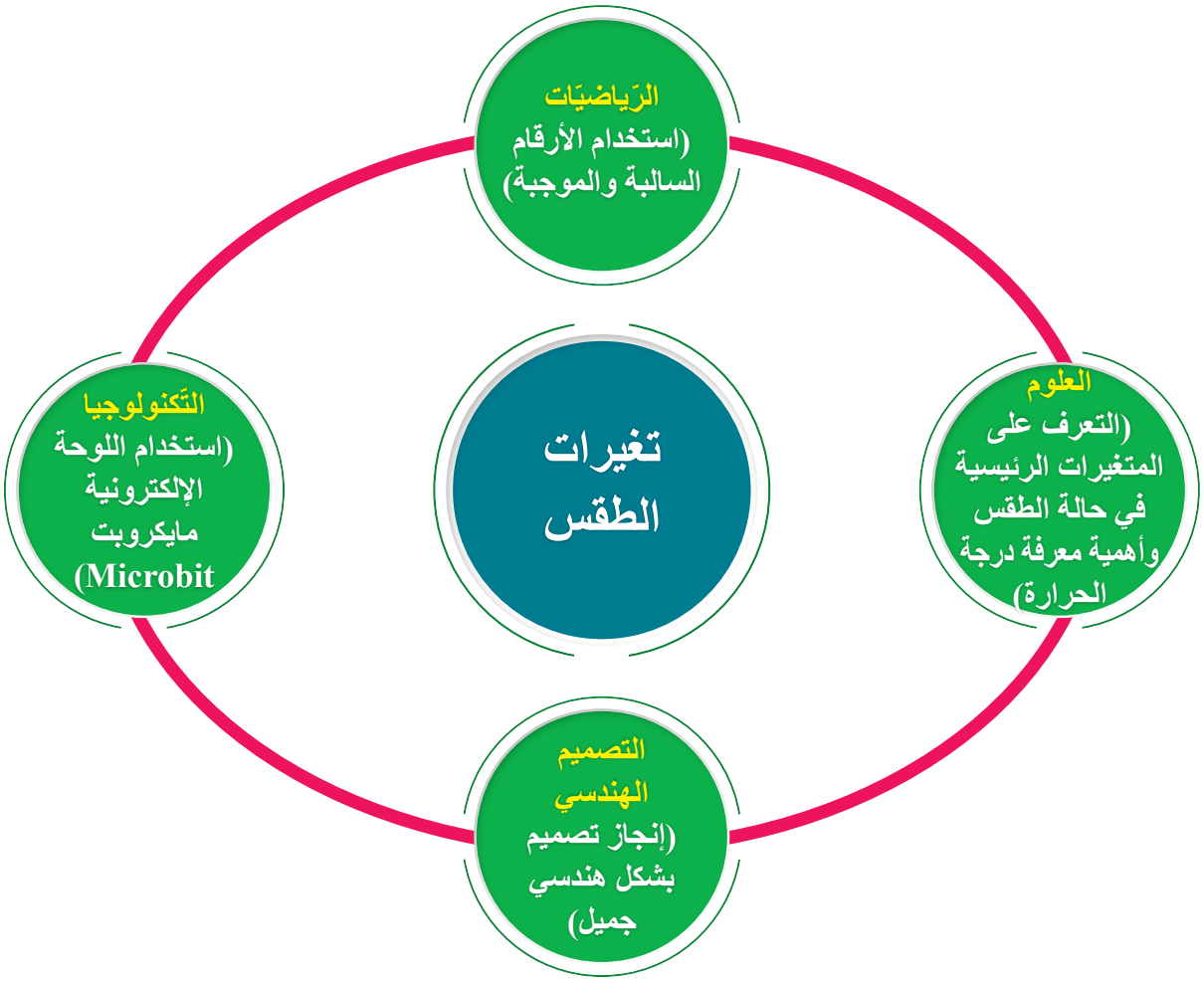
نتاجات التعلم

- يعدد الطلبة أهم متغيرات الطقس.
- يوضح الطلبة أهمية معرفة حالة الطقس.
- يوضح الطلبة أهمية قياس درجات الحرارة وتأثيرها على حالة الطقس.

جوانب التّعلّم

التعلم القبلي	عادات العقل
– درس الطقس مادة العلوم.	– التعرف على المشكلة. – التفكير المنظومي.
مهارات القرن الواحد والعشرين	**تكامل العلوم والتّكنولوجيا والهندسة والرّياضيّات والفنّ**
– الثقافة الرقمية. – الإبداع. – العمل كفريق.	– العلوم: التعرف على المتغيرات الرئيسية في حالة الطقس وأهمية معرفة درجة الحرارة. – التّكنولوجيا: استخدام اللوحة الإلكترونية مايكروبت Microbit. – الرّياضيّات: استخدام الأرقام السالبة والموجبة. – الهندسة: إنجاز تصميم بشكل هندسي جميل.

المفاهيم التّكامليّة



(أنا راصد جوي)

الأدوات:

- لوحة الإلكترونية مايكروبت Microbit.
- سلك USB.
- جهاز كمبيوتر.

الخطوات:

١. يقوم الطلبة بشبك المايكروبت بالكمبيوتر من خلال سلك USB.
٢. يقوم الطلبة بفتح صفحة البرمجة الخاصة بالجهاز.
٣. يقوم الطلبة بكتابة البرنامج بطريقة السحب والإفلات.
٤. يقوم الطلبة بتجربة أداء جهاز قياس الحرارة في عدة أماكن.

أنا رائد فضاء

خطّة نشاط المعلّم

الصف	اسم النشاط	استراتيجية التدريس	زمن تنفيذ النشاط
الثامن	الفضاء والكون	التفكير الناقد العصف الذهني	ساعة

مقدمة شارحة عن الموضوع

اهتم الإنسان منذ القدم بالسماء حيث رصد قدماء المصريين والبابليين والصينيين الأجرام السماوية بالعين المجردة وفي عام ١٦٠٨م صنع النظاراتي الهولندي (هانز ليبريشي) أول مِقْراب فلكي, وصنع العالم (جاليلو) عام ١٦٠٩م مِقراب يكبر ٣٣ ضعف وهو أول مَنْ تمكن من رؤية جبال القمر بواسطة المِقْراب.

ولكن استكشاف الفضاء حلم عند الإنسان تحقق باختراع الصواريخ والأجهزة العلميّة والتقنية.

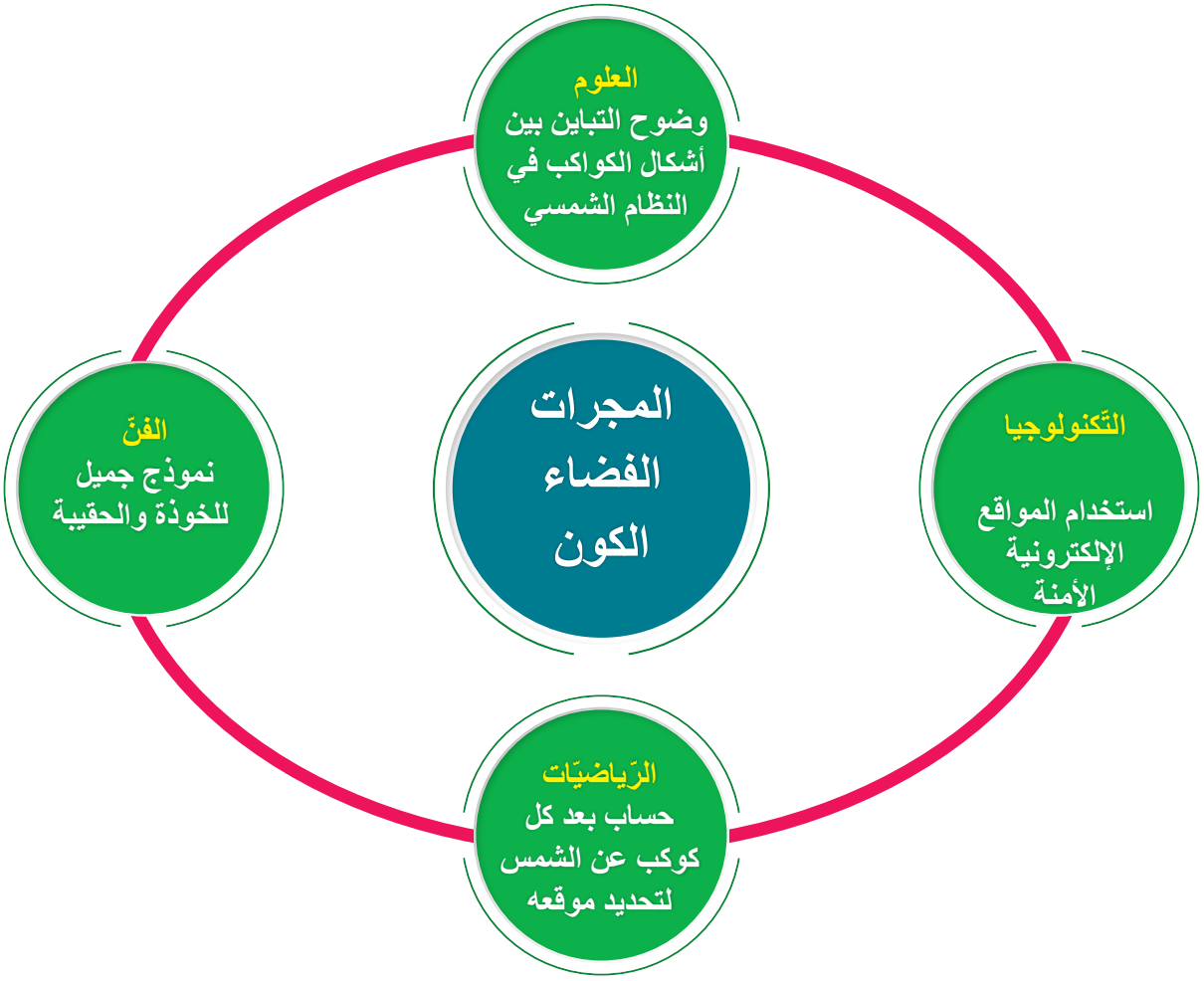
نتاجات التعلم

- التمييز بين الفضاء والكون.
- توضيح المشكلات التي تواجه رواد الفضاء.
- استنتاج أشكال المجرات.

جوانب التّعلّم

التعلم القبلي	عادات العقل
- مفهوم النجم، الكوكب، النظام الشمسي.	- الفضول. - التأمل. - التصور.
مهارات القرن الواحد والعشرين	**تكامل العلوم والتّكنولوجيا والهندسة والرّياضيّات والفنّ**
- ثقافة تقنية المعلومات والاتصال. - الاتصال والتشارك.	- العلوم: التعرف إلى مكونات الكون من أجرام سماوية ومواقعها وبعدها وتركيبها. - التّكنولوجيا: استخدام الإنترنت والمواقع الإلكترونية. - الفنّ: تصميم نموذج جاذب ملفت بألوانه ودقته. - الهندسة: نمذجة الكواكب بشكل واضح حيث يمكن تمييز كل كوكب عن الآخر، معرفة نوعية المواد المستخدمة في التصميم. - الرّياضيّات: عند تجميع نماذج الكواكب يجب مراعات بعد كل منها عن الشمس باستخدام مقياس طول مناسب، تحديد مواقعها حول الشمس بدقة.

المفاهيم التّكامليّة



أنا رائد فضاء

الأدوات:

- دلو. ورق ملون.
- زجاجات بلاستيكية عدد ٢.
- طلاء فضي.
- مقص.
- ورق قصدير.
- لاصق رمادي عريض.
- ورق أبيض.
- صندوق من الكرتون.
- شبر أبيض.

الخطوات:

١. لعمل الخوذة نحتاج الدلو نفتح فتحة فيه ليمكن الرؤيا من خلالها ويلف بورق القصدير.
٢. لعمل حقيبة الظهر نحتاج صندوق الكرتون ونغلفه بالورق الأبيض ثم نلصق عليه الزجاجات البلاستيكية بعد طلائها بالغراء، نضيف شبر أبيض كحمالات يمكن لصقها بالصندوق.
٣. نلصق الورق الملون أحمر أصفر برتقالي كي يبدو مثل المحركات.
٤. ارتداء الملابس البيضاء قميص أبيض طويل الأكمام مثلا وبنطلون أبيض.
٥. الحذاء يغلف بورق قصدير ويثبت من الأعلى بلاصق رمادي.

ورقة تقويم

١. عرف الفضاء؟
٢. عشت في رحلة افتراضية لاستكشاف الفضاء كأنك رائد فضاء، اكتب مقدار سطرين تصف فيها نفسك أثناء الرحلة؟

الإجابات للتقويم

١. الفضاء هو: المناطق الموجودة بين الكواكب والنجوم وبين المجموعات النجمية المختلفة.
٢. كل طالب يكتب ما يجول في خاطره.

بالتدوير صديقة للبيئة بتصير

خطّة نشاط المعلّم

الصف	اسم النشاط	استراتيجية التدريس	زمن تنفيذ النشاط
السادس	ترشيد استهلاك الطاقة	التعلم من خلال المشاريع التعلم التعاوني	٣٠ دقيقة

مقدّمة النّشاط الإثرائيّ

مقدمة شارحة عن الموضوع

إعادة التدوير عبارة عن جمع المواد المُستخدَمة، ثمّ تحويلها إلى مواد خام، ثمّ إعادة إنتاجها لتصبح مواد قابلة للاستهلاك مجدداً، ويُمكن أن يشمل مفهوم إعادة التدوير أي شيء قديم يُمكن استخدامه من جديد، وبمعنىً آخر هو عملية يتمّ من خلالها الاستفادة من المواد غير الصالحة والتي تُعدّ نفايات وإدخالها في عمليات الإنتاج والتصنيع الجديدة، وتضمّ عمليات التدوير العديد من المواد المُختلفة كالحديد والصلب، والزجاج، وعلب الألومنيوم، والخشب، والورق وغيرها من المواد؛ حيث تساهم عملية إعادة تدوير هذه المواد في تقليل استنزاف العديد من الموارد من الطبيعة.

نتاجات التعلم

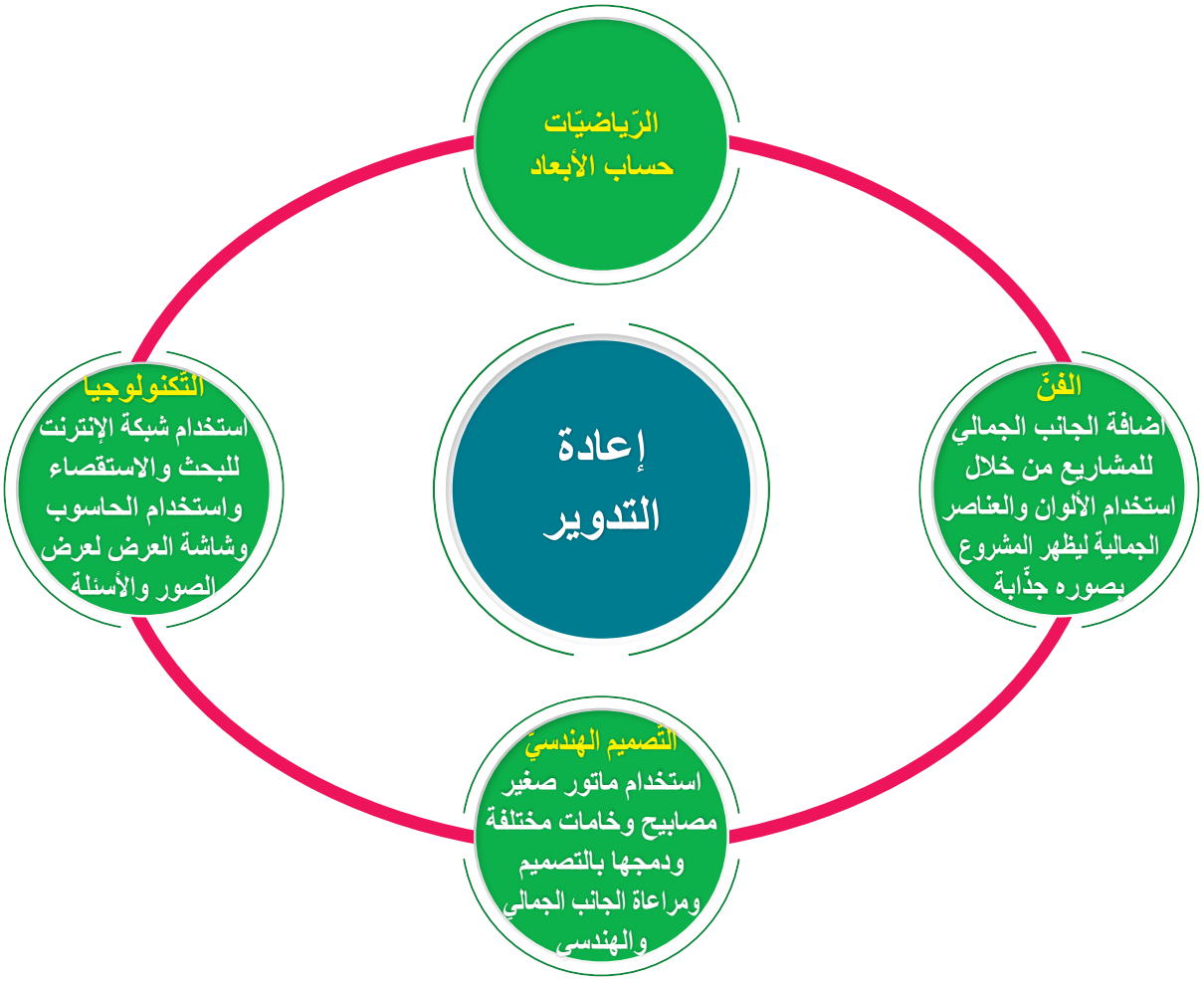
- يستنتج الطالب مفهوم إعادة التدوير.
- يستقصي عمليًا كيفية إعادة تدوير بعض المواد.
- يقدر أهمية إعادة تدوير المواد في المحافظة على البيئة.

جوانب التّعلّم

التعلم القبلي	عادات العقل
– موارد البيئة. – إدارة الموارد الطبيعية.	– الدقة. – طرح الأسئلة. – التفكير بمرونة.
مهارات القرن الواحد والعشرين	**تكامل العلوم والتّكنولوجيا والهندسة والرّياضيّات والفنّ**
– التفكير الإبداعي. – المبادره والتوجيه الذاتي. – القيادة والمسؤولية.	– العلوم: تتكامل فروع العلوم في موضوع إعادة التدوير يتم طرحة بمادة الاحياء لما له أثر ايجابي على حياة الكائنات الحية وفي الكيمياء من خلال توضيح التفاعلات اللازمة والمواد المتفاعلة والناتجة وفي علوم الأرض وأثره على الحفاظ على الموارد الطبيعية. – الفنّ: اضافة الجانب الجمالي للمشاريع من خلال استخدام الألوان والعناصر الجمالية ليظهر المشروع بصوره جذّابة. – التّكنولوجيا: استخدام شبكة الإنترنت للبحث والاستقصاء واستخدام الحاسوب وشاشة العرض لعرض الصور والأسئلة.

	– الهندسة: استخدام ماتور صغير مصابيح وخامات مختلفة ودمجها بالتصميم ومراعاة الجانب الجمالي والهندسي.

المفاهيم التّكامليّة



إعادة تصنيع البلاستيك

الأدوات:

- علب بلاستيكية وأغطية علب بلاستيكية.
- خلاط كهربائي.
- مايكروويف.
- قالب للتشكيل إن وجد.

الخطوات:

١. يقطع البلاستيك إلى قطع صغيرة.
٢. يوضع بالخلاط.
٣. يصهر من خلال المايكروويف.
٤. يوضع في قالب لتشكيله.

ورقة تقويم

أطرح الأسئلة التالية:

١. لماذا يعتبر البلاستيك من المواد الخطرة على البيئة؟
٢. وضح مراحل إعادة تدوير البلاستيك؟
٣. ماهي الصناعات التي تنتج من البلاستيك المعاد تدويره؟

الإجابات للتقويم

١. يتكوّن البلاستيك من بوليمرات ذات جزيئات بحجم كبير، والبوليمرات أساساً من مشتقات البترول التي يصعب تحللها فتبقى موجودةً في مختلف البيئات لعدد كبير من السنوات بسبب عدم قابليتها للتحلل، كما أن البلاستيك من المواد ذات الوزن الخفيف والتي يسهل تطايرها ونقلها من مكان لآخر بفعل الرياح أو الماء، كما لايتم وضعها عادةً بمدافن النفايات، والمحارق، ويتم التخلص منها بطرق غير صحيحة عوضاً عن ذلك.
٢. الفرز، تغيير الحجم، الفصل الجاف، الفصل الرطب، التركيب التصنيع.
٣. تنتج من عملية إعادة تدوير البلاستيك منتجات جديدة تختلف عن المنتجات الأصليّة، ومنها؛ قطع غيار السيارات، وأكياس التغليف والتعبئة، ومواد أعمال البناء، وكرات التنس المصنوعة من اللباد، والملابس.

خطّة نشاط المعلّم

الصف	اسم النشاط	استراتيجية التدريس	زمن تنفيذ النشاط
الرابع	أثر احتراق النفط في البيئة	التعلم من خلال المشاريع العمل الجماعي	٣٠ دقيقة

مقدّمة النّشاط الإثرائيّ

مقدمة شارحة عن الموضوع

التلوث: يعرّف التلوّث أو التلوث البيئيّ على أنّه إضافة أيّ مادة سواء كانت صلبةً، أو سائلةً، أو غازيةً، أو أيّ شكل من أشكال الطاقة، كالحرارة، أوالصوت، أوالنشاط الإشعاعيّ إلى البيئة، وذلك بمعدّل أسرع ممّا يمكن تبديده، أو تخفيفه، أو تحليله، أو تخزينه، أو إعادة تدويره لأيّ شكل غير ضار، وقد يسبّب التلوث الضرر للبيئة والحياة البريّة، وعادةً ما يؤثّر على صحة الإنسان، ومن أنواع التلوث: تلوث الهواء، تلوث الماء، وتلوث التربة.

نتاجات التعلم

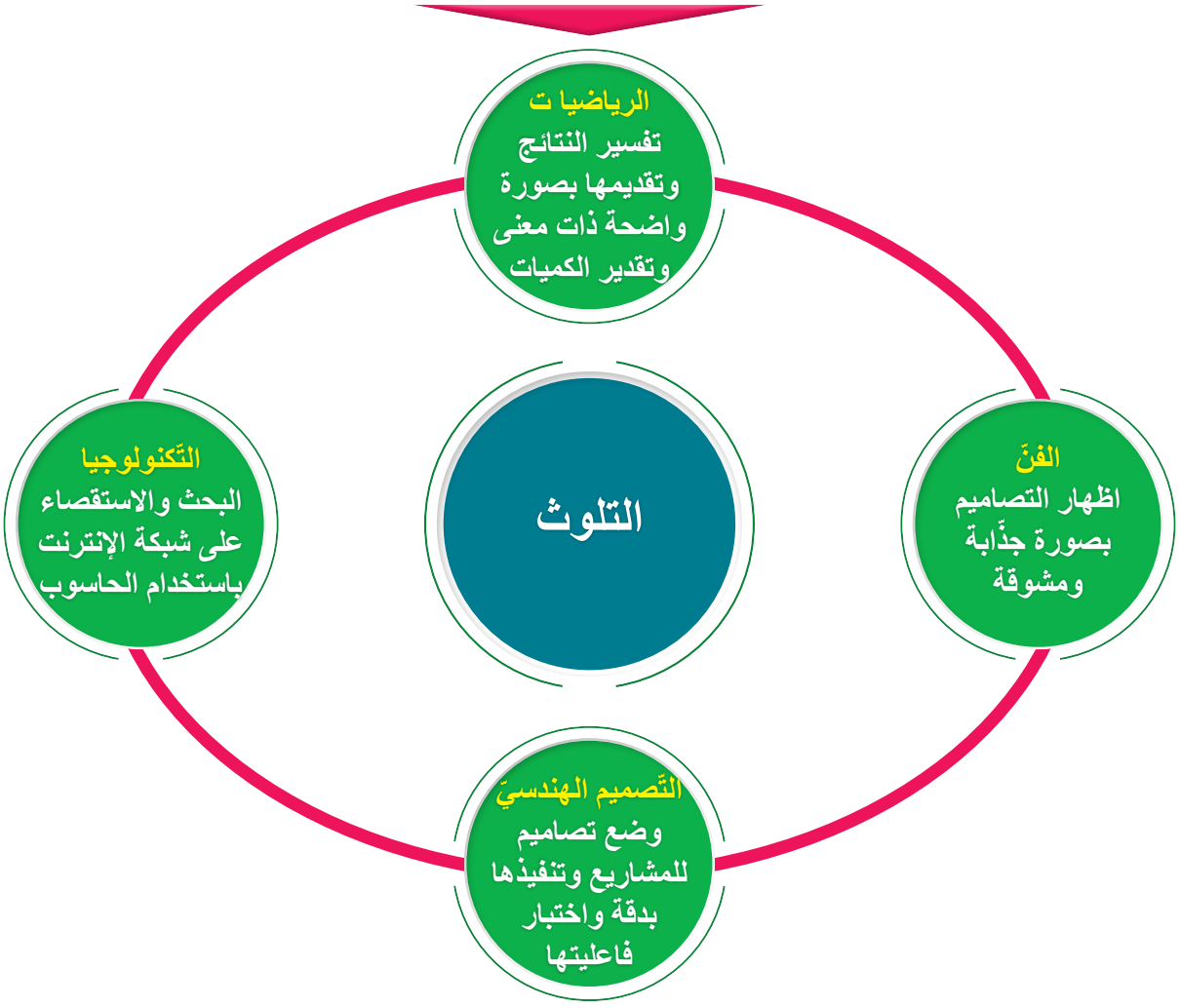
- يتعرف مفهوم التلوث.
- يستقصي أنواع ملوثات الماء والهواء عملياً.
- يصمم أنشطة تهدف إلى الحفاظ على البيئة.
- يقدر أهمية المحافظة على مكونات البيئة.

جوانب التّعلّم

التعلم القبلي	عادات العقل
- مكونات البيئة.	- الإبداع في حل المشكلات. - التعرف على المشكلة. - التحسين والتطوير.
مهارات القرن الواحد والعشرين	**تكامل العلوم والتّكنولوجيا والهندسة والرّياضيّات والفنّ**
- التفكير الناقد وحل المشكلات. - الإبداع والابتكار.	- العلوم: تتعدد مصادر التلوث فمنها الطبيعية ومنها البشرية ويؤثر التلوث على موارد البيئة والكائنات الحيّة وله تأثيرات سلبية على حياة الإنسان وصحته تتكامل علوم الأرض والبيئة والعلوم الحياتية والكيمياء في تفسير أسباب التلوث وكيفية التقليل من آثاره على كوكبنا حيث تدرس علوم الأرض كيفية المحافظة على مكونات وموارد البيئة وإدارتها وتتناول مادة الأحياء مضار التلوث على صحة الإنسان والكائنات الحيّة وخطر انقراض بعض الكائنات على الإتزان البيئي وتفسر الكيمياء جميع التفاعلات الحاصلة من أمطار حمضية وتجوية كيميائية وغازات دفيئة وتأثيرها على بيئتنا.

	– التّكنولوجيا: ينجز معظم الطلبة أنشطتهم من خلال البحث والاستقصاء على شبكة الإنترنت باستخدام الحاسوب والهاتف المحمول ويستخدمون البرامج مثل البوربوينت والإكسل لعرض أعمالهم وتفسيرها. – الفنّ: لابد من إظهار التصاميم بصورة جذّابة ومشوقه وهذه إحدى معايير تقييم أي مشروع وبذلك لابد من التكامل بين التصميم والفن لإظهاره بأفضل صورة. – الهندسة: وضع تصاميم للمشاريع وتنفيذها بدقة واختبار فاعليتها وذلك يتطلب تفكير ابداعي لدى الطالب وقدرة على التفكير التصميمي والهندسي. – الرّياضيّات: تفسير النتائج وتقديمها بصورة واضحة ذات معنى وتقدير الكميات والتعامل مع الحجوم والكتل المختلفة يظهر أهمية الرياضيات لأي مشروع.

المفاهيم التّكامليّة



فلتر لتنقية المياه

الأدوات:

- مقص.
- زجاجة صودا سعة ٢ لتر.
- نصف كوب من الرمل.
- نصف كوب من الكربون النشط.
- نصف كوب حصى ناعم.
- نصف كوب صخور أو حصى أكبر.
- كوب ماء.
- ١ ملعقة صغيرة من التراب.
- ١ ملعقة صغيرة من الزيت.
- ١٠ ملعقة صغيرة من البولسترين المسحوق.
- مياه جارية لغسيل الحصى والرمل.

الخطوات:

نصيحة للأمان: المقص حاد. احصل على شخص بالغ لمساعدتك في قطع الزجاجة والغطاء.

١. اقطع كمية مناسبة من قاع زجاجة الصودا لعمل قمع.
٢. اثقب فتحة في غطاء الزجاجة حتى يمر الماء من خلال المقص.
٣. اشطف كلا النوعين من الحصى والرمل بالماء لإزالة أي شوائب.
٤. الآن، قم بإعداد الفلتر الخاص بك. صب الفحم المنشط في القاع.
٥. بعد ذلك، أضف الرمل، ثم الحصى الناعم، ثم الحصى الكبير أوالصخور.
٦. امزج الماء المتسخ عن طريق مزج كوب من الماء مع الأوساخ والزيت.
٧. تدوين ملاحظات حول شكل الماء قبل التصفية.
٨. ضع الكأس تحت الزجاجة لالتقاط الماء.
٩. صب الماء برفق من خلال المرشح.
١٠. لاحظ كيف تبدوالمياه في الكأس بعد الترشيح.

ورقة تقويم

١. قارن بين المياه المفلترة وغير المفلترة؟ ماذا تلاحظ؟
٢. لماذا من الضروري استخدام مواد متنوعة بالتصميم؟
٣. هل لاحظت ترتيب المواد؟ ما علاقة نوع المادة بنوع الأوساخ الملتقطة؟

الإجابات للتقويم

١. المياه المفلترة خالية من الأوساخ والشوائب بينما تحتوي المياه غير المفلترة على الأوساخ.
٢. حتى تلتقط الأنواع المختلفة من الأوساخ.
٣. نعم، تترتب من الأكبر حجما إلى صغيرة الحجم حتى نستطيع التخلص من أنواع مختلفة من الأوساخ العالقة بالماء.

خطّة نشاط المعلّم

الصف	اسم النشاط	استراتيجية التدريس	زمن تنفيذ النشاط
التاسع	التحديات التي تواجه القطاع المائي بالأردن	التعلم من خلال المشاريع	٣ ساعات

مقدّمة النّشاط الإثرائيّ

مقدمة شارحة عن الموضوع

تُعرَّف البيئة: هي ذلك الوسط الذي يعيش فيه الإنسان والكائنات الحيّة الأخرى ويشمل، الأرض والماء والهواء وما يَحْويه كل منهما من أساسيات الحياه، و يمكن لأي ضرر في أحدها أن يحدث سلسلة من الأثيرات يهدد البيئات بأكملها. ويعد الماء من الأساسيات التي لاغنى عنها لجميع الكائنات الحيّة، وهو سائل شفاف ينشأ من ذرة اكسيجين وذرتي هيدروجين بصيغته الكيميائية المعروفة. يغطي الماء أجزاءً كبيرة من سطح الأرض، حيث تشكل المياه في المحيطات نسبة ٩٧,٢٥٪، بينما تشكل الأنهار الجليدية والأغطية القطبية نسبة ٢,٠٥٪، مع وجوده بتوازن في بحيرات الماء العذب، والأنهار، والمياه الجوفية، وبسبب التزايد في عدد السكان في العالم زاد الطلب على المياه النقية العذبة، لذا أصبح هناك اهتمام كبير في مجال تنقية الماء، وإعادة تدويره.وبدأ الاهتمام المتزايد في أسباب تلوث المياه حول العالم.

فتلوث المياه له تأثير سلبي على البيئة وبعض هذه الملوثات قد تكون معادن ثقيلة تتراكم في البحيرات و الأنهار وتعد سامة للأحياء البحرية . كذلك ترسيب المنظفات التي تطرحها المنشآت الصناعية يؤدي إلى زيادة تراكيز المواد الكيميائية السامة في هذه المياه.

نتاجات التعلم

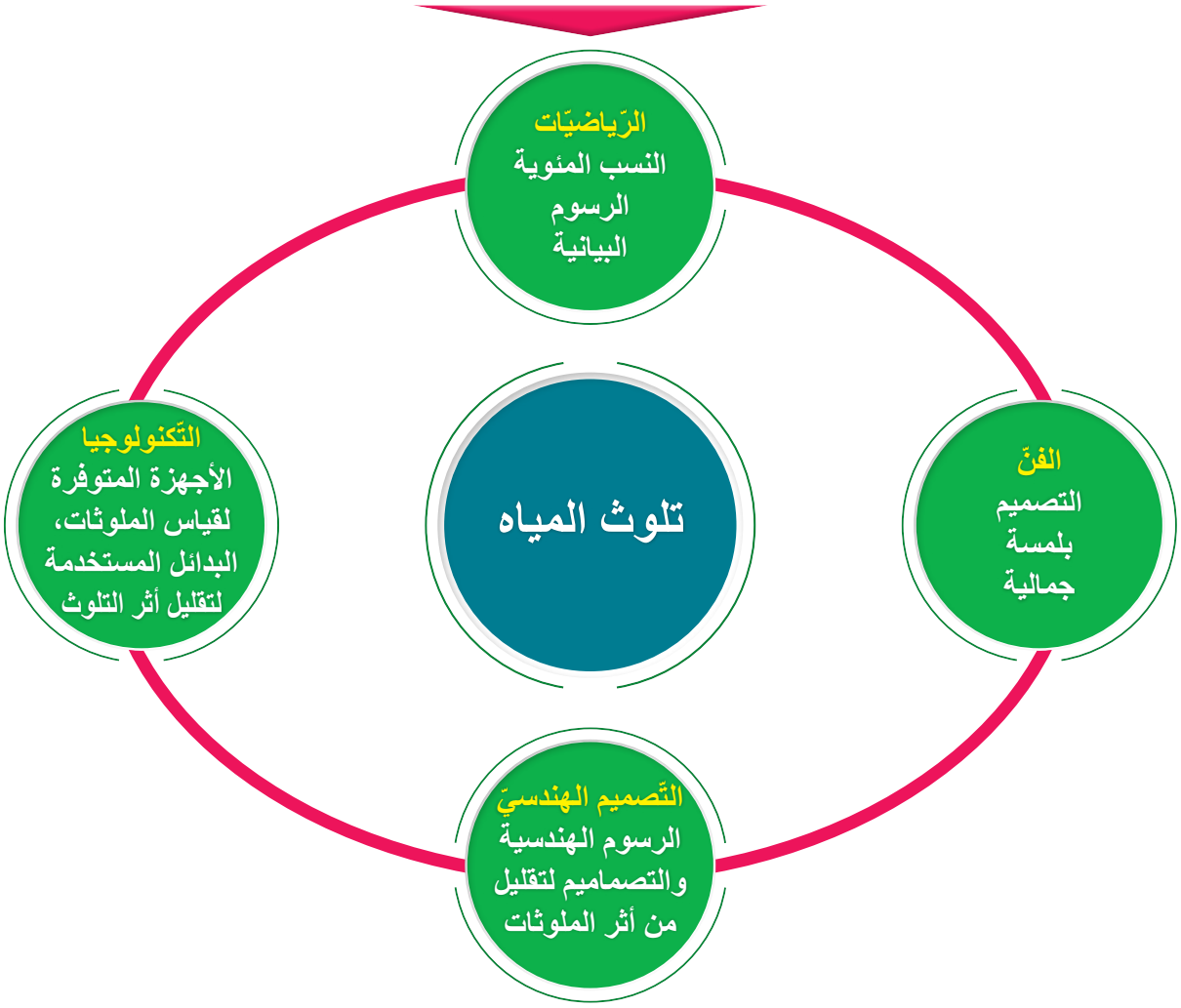
- يستقصي خصائص الماء الفيزيائية والكيميائية ويعرضها من خلال العرض التقديمي.
- يصمم نموذج يحاكي تلوث المياه السطحية بسبب مخلفات المصانع من مواد من البيئة.
- يتتبع تغير خصائص الماء من خلال قراءة المجسات لقياس درجة الحموضة لمعرفة مدى التغير في خصائص الماء.

جوانب التّعلّم

التعلم القبلي	عادات العقل
– البيئة. – التلوث.	– التفكير بمرونة. – الدقة. – الإبداع والابتكار.
مهارات القرن الواحد والعشرين	**تكامل العلوم والتّكنولوجيا والهندسة والرّياضيّات والفنّ**
– الإبداع والإبتكار. – التفكير الناقد وحل المشكلات.	– العلوم: المواد الكيميائية الناتجة من الأنشطة المختلفة للإنسان. – التكنولوجيا والهندسة: متابعة الأجهزة المختلفة التي تستشعر الملوثات في الماء.

– مهارات التواصل والتعاون. – ثقافة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.	– الرّياضيّات: تحليل القراءات المختلفة لنسب التلوث وتغير الرقم الهيدروجيني باستخدام علاقات رياضية وتحليل هذه القراءات. – الفنّ: التصميم بمواد سهلة واضافة لمسات جمالية على المجسم.

المفاهيم التّكامليّة



بركة مائية تقيس التلوث

الأدوات:

- كرتونة فارغه.
- وعاء بلاستيك يمثل بركة مستطيل الشكل.
- سنسور للرقم الهيدروجيني.
- جهاز تتبع.
- مواد كيميائية مختلفة.
- لاصق.
- قطعة خشب مستوية.
- قطع من خراطيم المياه.
- كمية من بعض المنظفات المنزلية.

الخطوات:

١. وضع المياه داخل مجسم البلاستيك.
٢. ربط المصنع (الكرتونة) ببركة الماء.
٣. تركيب سنسور للرقم الهيدروجيني وللتلوث.
٤. قياس درجة الحموضة قبل اضافة الملوثات.
٥. قياس درجة الحموضة بقد اضافة المواد.
٦. عمل مقارنة في الخصائص لتقدير خطورة تلوث المياه.

ورقة تقويم

١. ما مصدر الأملاح في المياه الصالحة للشرب؟
٢. ما هي أشد ملوثات المياه خطورة؟ علل ذلك؟

الإجابات للتقويم

١. مصدر الأملاح في المياه هوالتربو الناتجة عن تجوية صخور القشرة الأرضية وصخورالخزان الجوفي نتيجة إذابة مياه الأمطار الأملاح الموجودة داخلها.

٢. المنظفات المنزلية:

- المبيدات الحشرية.
- العناصر الفلزية الثقيلة.
- النفط الخام.

بسبب عدم قابليتها للتحلل، وتراكمها في جسم الإنسان.

خطّة نشاط المعلّم

الصف	اسم النشاط	استراتيجية التدريس	زمن تنفيذ النشاط
التاسع	الظواهر التي تحدث في النظام الشمسي	التعلم من خلال المشاريع	٤٥ دقيقة

مقدّمة النّشاط الإثرائيّ

مقدمة شارحة عن الموضوع

ظاهرة الشهب والنيازك من الظواهر التي تحدث في النظام الشمسي فتحدث ظاهرة الشهب نتيجة دخول أجسام صخرية معدنية صغيرة الحجم للغلاف الجوي للأرض وتحتك فيه فتضمحِل مادتها كاملا بالفضاء فتظهر بشكل وميض مضيء بالسماء بينما النيازك تحدث إذا كانت المادة التي دخلت الغلاف الجوي كبيرة الحجم فلا يحدث لها اضمحلال كامل بالفضاء فيسقط جزء منها على الأرض محدثا فوهة نيزكية. من خلال الأبحاث والتجارب وأخذ عينات صخرية من منطقة اصطدام النيزك بالأرض تبين هناك علاقة بين صخور القشرة الأرضية ومكونات النيزك وهذا يأخذنا إلى إن القطع الصخرية السابحة في الفضاء جاءت من أحد الكواكب في هذا النظام الشمسي. وهذا يقودنا إلى أنه يمكن أن يكون أحد هذه الكواكب له ظروف مشابهة لكوكبنا الأرض.

نتاجات التعلم

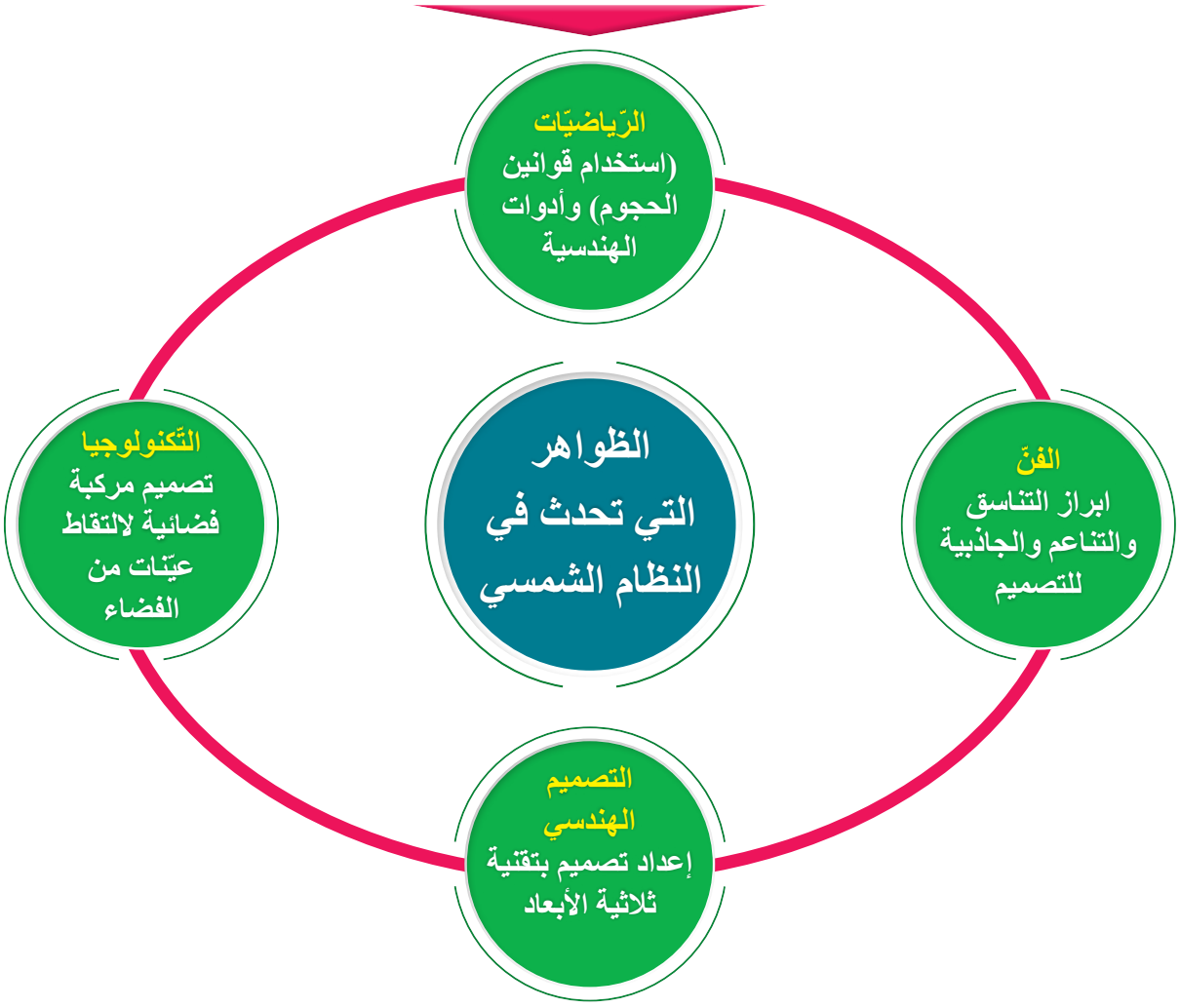
- يصف النظام الشمسي ومكوناته؟
- يحدد موقع الأرض في هذا النظام؟
- يفرق بين كل من الشُهب والنيزك؟
- يفكر في العلاقة بين الفضاء والأرض؟

جوانب التّعلّم

التعلم القبلي	عادات العقل
– الفضاء والمركبات الفضائية.	– التساؤل وطرح الأسئلة. – الثقة. – القياس. – المقارنة.
مهارات القرن الواحد والعشرين	**تكامل العلوم والتّكنولوجيا والهندسة والرّياضيّات والفنّ**
– الابتكار والإبداع التفكير الناقد وحل المشكلات. – التواصل والتعاون.	– العلوم: هناك علاقة بين التركيب المعدني لصخور القشرة الأرضية والشهب والنيازك بدراسة وجمع عينات من أماكن تكون الفوهة النيزكية على الأرض وعمل مقارنة والاستعانة بمركز الرصد الفلكي .

	– الرياضيات: استخدام العمليات الحسابية والقوانين الرياضية والفيزياء في معرفة بُعْد هذه الأجسام عن الأرض. – التّكنولوجيا: تصميم مركبة فضائية على برنامج لالتقاط العينات من الفضاء (solidwork) في محاولة لدراسة الفضاء. – الهندسة: التعامل مع المفاهيم والأشكال الهندسية وقوانين المساحات والحجوم . – الفنّ: التصميم يكون جذّاب ومتقن بالألوان الجميلة تشد الطالب للتخيل والتفكير بالنموذج.

المفاهيم التّكامليّة



الصخور والفضاء

الأدوات:

– عينات من الصخور متنوعة (سلايدات للمحتوى المعدني لها).

الخطوات:

١. دراسة السلايدات الشفافة التي تحتوي المكونات المعدنية للصخور .
٢. تصميم مركبة فضائية.

ورقة تقويم

١. فكر في المذنبات و مكوناتها وبماذا تختلف عن الكواكب؟ وهل تحتوي قطع صخرية في تركيبها؟

الإجابات للتقويم

١. المذنبات هي أجرام سماويّة مكوّنة من النواة والهالة والذنب وتختلف عن الكواكب في شدة استطالتها. نعم تتكون النواة للمذنب من مواد من الجليد والصخر.

خطّة نشاط المعلّم

الصف	اسم النشاط	استراتيجية التدريس	زمن تنفيذ النشاط
التاسع	النظام الشمسي و مكوناته	التعلم من خلال المشاريع	٣ ساعات

مقدّمة النّشاط الإثرائيّ

مقدمة شارحة عن الموضوع

يتكون النظام الشمسي من عدة مجرات، وتعد المجرات وحدة البناء الاساسية في الكون واشهرها مجرة درب التبانة التي تضم النظام الشمسي الذي يتكون من:

(الشمس، عطارد، الزهرة، الأرض، المريخ، المشتري، زحل، أورانوس ونبتون).

ويهدف النشاط إلى تنمية قدرات الطالب على تصور وتخيل المجموعة الشمسية وذلك باستخدام برامج التصميم ثلاثية الأبعاد وطباعة نماذج للكواكب والأقمار الصناعية والمركبات الفضائية، مما ينمي مهارات التخيل الفراغي عند الطلبة.

نتاجات التعلم

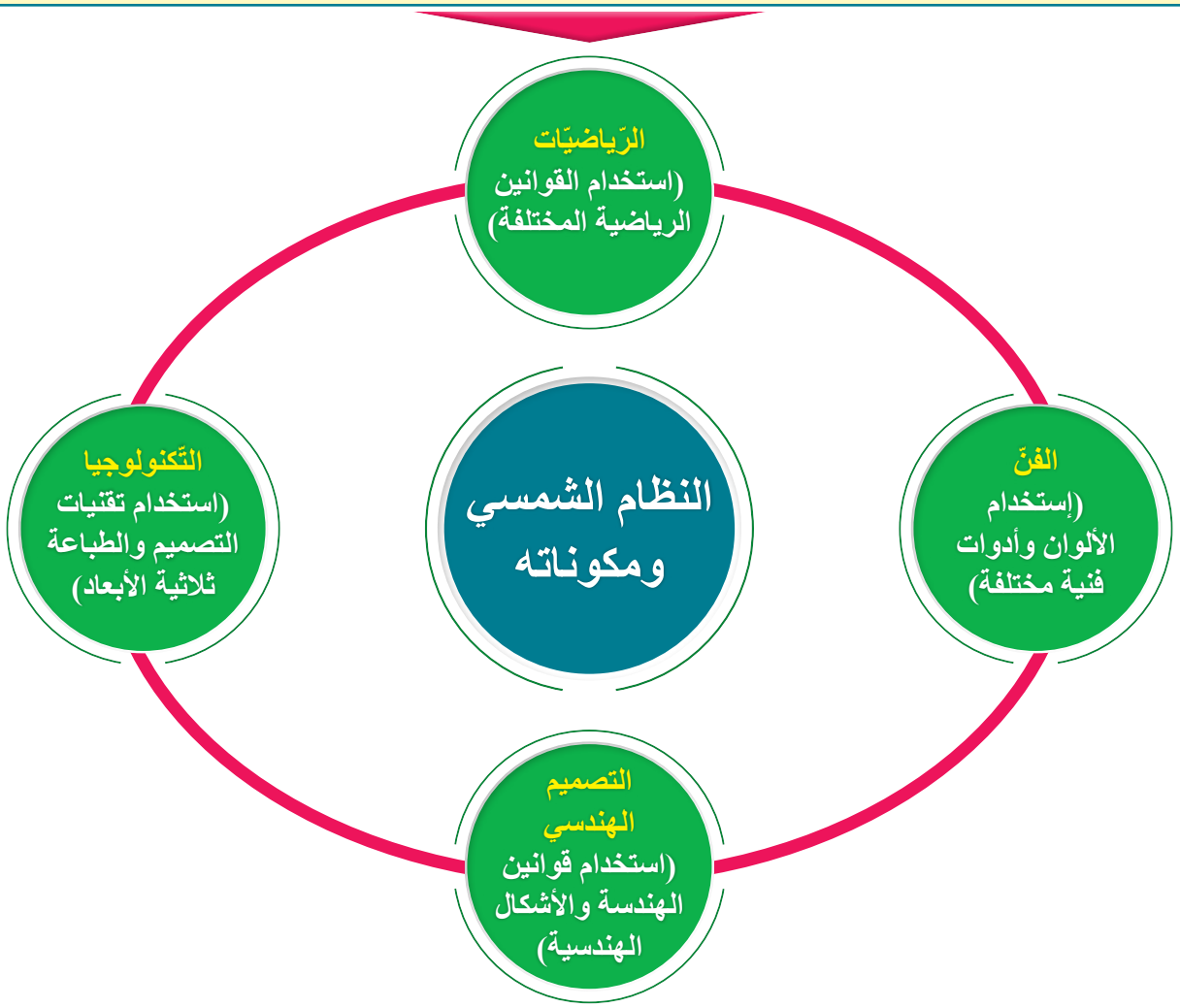
- يوضح الطالب ترتيب الكواكب حسب بعدها أو قربها عن الشمس.
- يحدد الطالب صفات بعض الكواكب من حيث الحجم، اللون.
- يصف النظام الشمسي ومكوناته.
- يحدد موقع الأرض في هذا النظام.

جوانب التّعلّم

التعلم القبلي	عادات العقل
– الفضاء والمركبات الفضائية للصف الثامن	– التصور – التفكير المنظومي
مهارات القرن الواحد والعشرين	**تكامل العلوم والتّكنولوجيا والهندسة والرّياضيّات والفنّ**
– الابتكار والإبداع – الثقافة المعلوماتية – الإنتاجية والمساءلة – الإبداع – التعاون	– العلوم: تدور الكواكب حول الشمس من الغرب إلى الشرق في مدارات محددة وتختلف الكواكب بعضها عن بعض في خصائصها الفيزياء مثل الحجم طبيعة سطوحها و سرعة دورانها حول الشمس، ويمكن تقسيمها إلى مجموعتين: – كواكب داخلية: (عطارد، الزهرة، الأرض والمريخ) – وهي كواكب صغيرة وقريبة من الشمس. – كواكب خارجية (الكواكب الغازية): (المشتري، زحل، أورانوس ونبتون)

	– التّكنولوجيا: استخدام تقنيات التصميم والطباعة ثلاثية الأبعاد. – الرّياضيّات: استخدام العمليات الحسابية والقوانين الرياضية والفيزياء في معرفة السرعة المدارية للكواكب، (كم/ث) وزمن دورانها حول محورها. – الهندسة: التعامل مع المفاهيم والأشكال الهندسية وقوانين المساحات والحجوم. – الفنّ: يضفي الطالب لمساته الفنّية على النماذج النهائية المطبوعة، من خلال تلوينها أو طريقة عرضها كنموذج متكامل.

المفاهيم التّكامليّة



غزو الفضاء

الأدوات:

- برنامج SolidWorks.
- طابعة ثلاثية الأبعاد.
- مجموعة ألوان.

الخطوات:

١. التصميم: يقوم الطالب بتصميم النموذج باستخدام برنامج SolidWorks بعد تحديد القياسات ونوع الشكل (كروي، مكعب، .... الخ).
٢. المراجعة: التأكد من مطابقة التصميم للشكل الحقيقي ثم تحويله إلى فورمات الطباعة.
٣. الطباعة: نقل الفورمات إلى الطابعة واختيار نوع المادة والبدء بالطباعة.
٤. التلوين: في حال لزم يمكن للطالب أن يقوم بتلوين النماذج حتى تحاكي الشكل الحقيقي.
٥. بناء النموذج النهائي: تجميع النماذج بأي طريقة يختارها الطالب لنحصل على المجموعة الشمسية بشكل مجسم.

11 محطة الطقس

الصف	اسم النشاط	استراتيجية التدريس	زمن تنفيذ النشاط
الخامس	النشرة الجوية	التعلم من خلال المشاريع العمل الجماعي	٦٠ دقيقة

مقدّمة النّشاط الإثرائيّ

مقدمة شارحة عن الموضوع

الطقس هوالحالة الجويّة النّاتِجة عن التقلُّبات الّتي تَحدُث في طبقة الغلاف الجويّ القريبة من سطح الأرض، وهي طبقة التّروبوسفير، ويكون ذلك أثناء فترة قصيرة من الوقت، ويُمكِن تعريف الطقس بِأنّه حالة الجوّ من حيث درجة الحرارة، ونِسبة الرّطوبة، والضّغط الجويّ فيه، بالإضافة إلى الرّياح والتّكاثف، وذلك في فترة زمنيّة مُعيّنة قد تكون يوماً أو عِدّة أيّام، ومعرفة حالة الطّقس اليوميّة عن طريق التّوقُعات الجويّة يُفيد في معرفة الملابِس الواجِب ارتداؤها، ومعرفة حالة المَوانئ والمَطارات، ومدى تأثير الرّياح على حركات النّقل الجويّ والبحريّ.

نتاجات التعلم

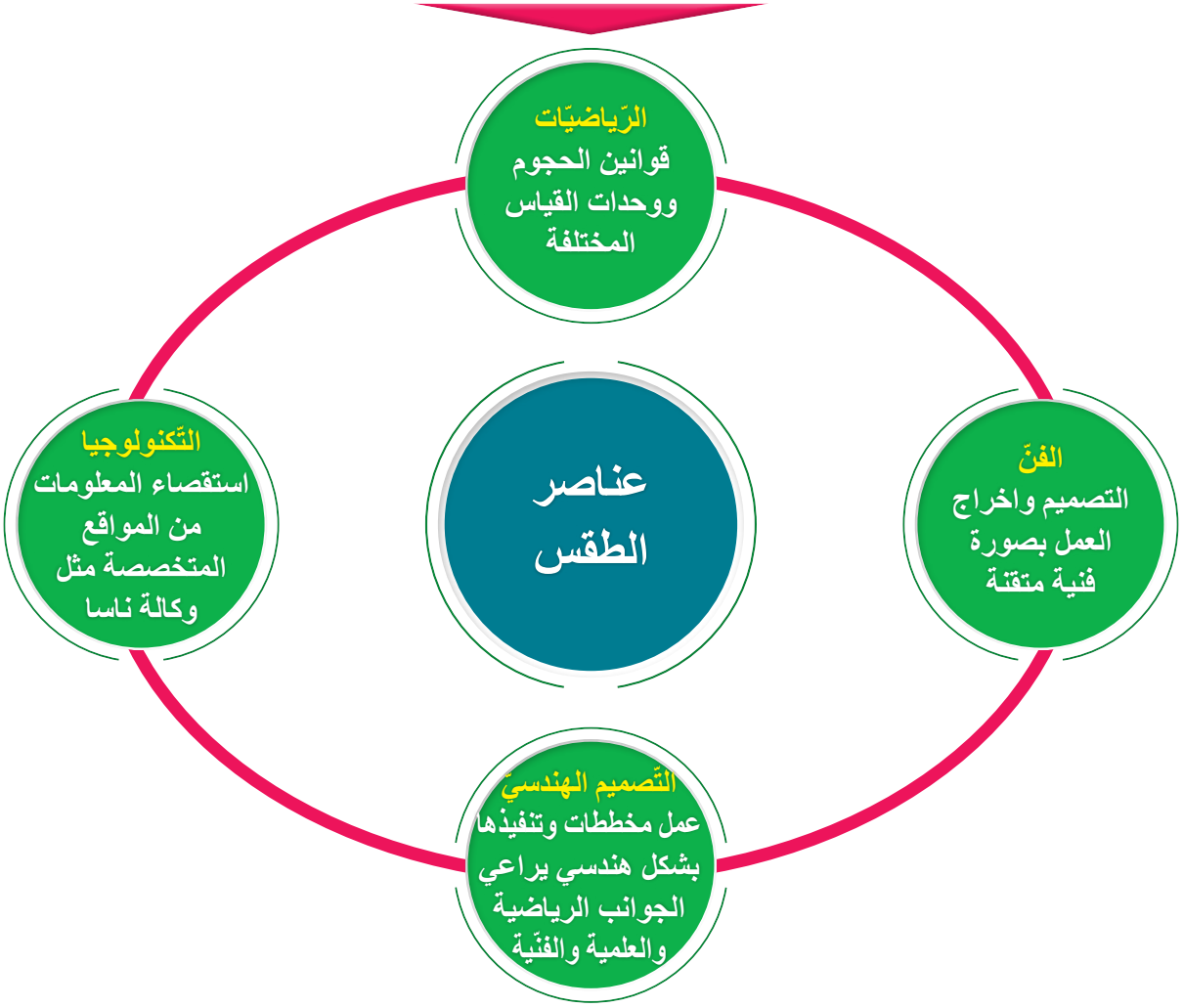
- يتعرف الطالب مفهوم الطقس.
- يستقصي الطالب عناصر الطقس من النشرة الجوية.
- يصمم أجهزة بسيطة يستطيع من خلالها قياس عناصر الطقس المختلفة مثل اتجاه الرياح وكمية الأمطار.
- يصمم نشرة جوية.

جوانب التّعلّم

التعلم القبلي	عادات العقل
– مفهوم درجة الحرارة. – دورة الماء في الطبيعة. – تحولات المادة.	– التواصل. – الدقة. – الأصالة. – المُرونة.
مهارات القرن الواحد والعشرين	**تكامل العلوم والتّكنولوجيا والهندسة والرّياضيّات والفنّ**
– التفكير الإبداعي. – المبادرة والتوجيه الذاتي. – القيادة والمسؤولية.	– العلوم: تعتبر حالة الطقس من المواضيع العلمية التي يتم طرحها باستمرار في مراحل مختلفة وذلك لأن حالة الطقس تؤثر بشكل مباشر بالإنسان حيث تتكامل مادة علوم الأرض والفيزياء والأحياء في دراسة عناصر الطقس وطرق قياسها والأجهزة العلمية المستخدمة وأثر الطقس في الكائنات الحيّة.

	– التّكنولوجيا: استخدام شبكة الإنترنت في زيارة مواقع ذات صلة مثل وكالة ناسا ودائرة الأرصاد الجوية، كما يمكن متابعة حالة الطقس من خلال تطبيقات على الهواتف الذكية. – الرّياضيّات: تستخدم الأدوات الهندسية ووحدات قياس الطول والحجم في تصميم المشاريع. – الهندسة: يتم بناء مخططات وتنفيذها بشكل هندسي بناء على المبدأ العلمي لكل جهاز وباستخدام قوانين الحجوم ووحدات القياس الرياضية لتصميمها بشكل منظم ومتناسق. – الفنّ: هناك أهمية كبيرة من ادخال الطابع الجمالي والفني في إعداد التصاميم وإخراجها وذلك لتنمية الذكاء الفراغي والفني وتنمية مهارات الطلبة والحصول على تقييم أعلى للمشروع.

المفاهيم التّكامليّة



ريشة الرياح

الأدوات:

- ورقة وأحدة من الورق المقوى.
- قلم رصاص كامل الحجم مع ممحاة كاملة.
- قلم تخطيط.
- دبوس مستقيم أو دبوس T.
- زوج وأحد من المقصات.
- قطعة صغيرة من الصلصال.
- الغراء (يعمل الغراء الساخن بشكل أفضل).
- قطعة من الورق المقوى (على الأقل ١٢سم×١٢سم).
- قشة بلاستيكية وأحدة، غير قابلة للانحناء.
- بوصلة.

الخطوات:

١. ادفع الدبوس من خلال مركز القشة.
٢. أدخل في ممحاة قلم رصاص، مع التأكد من أن القشة لديها مساحة كافية للدوران.
٣. على قطعة من الورق المقوى، ارسم شكل سهم. يمكنك إنشاء العديد من أشكال الأسهم لاختيار الشكل الذي يعمل بشكل أفضل في الريح.
٤. لكل تصميم سهم، قم بقص شكلين للسهم متطابقين من البطاقات.

البارومیتر

الأدوات:

- زجاجة صودا بلاستيكية نظيفة سعة ٢ لتر.
- أي صبغة طعام سائلة ملونة أو حبر.
- كوب بلاستيكي شفاف.
- لتر من الماء.
- قلم تخطيط.

الخطوات:

١. ضع كمية قليلة من الماء في كوب بلاستيكي. أضف بضع قطرات من ألوان الطعام إلى الماء.
٢. ضع الزجاجة سعة ٢ لتر بالمقلوب داخل الكأس. تحقق للتأكد من أنه يناسب بشكل مريح ولكنه ليس محكمًا (أي، يجب أن يكون فم الزجاجة تحت خط الماء ولكن لا يلمس الجزء السفلي من الكوب البلاستيكي).
٣. أدخل قشة بين الزجاجة سعة ٢ لتر والكوب للسماح بدخول الهواء إلى الكوب. تأكد من أن القشة فوق خط الماء في الكأس.
٤. استخدم علامة لتدوين مستوى الماء على جانب الكوب البلاستيكي ومستوى الماء على جانب الزجاجة سعة ٢ لتر.

استخدام البارومتر

- تتبع مستوى الماء داخل الكأس البلاستيكية.
- القاعدة العامة هي كما يلي: يؤدي الطقس الصافي إلى ارتفاع ضغط الهواء، الذي يميل إلى دفع الماء في الكوب البلاستيكي، مما يتسبب في انخفاض مستوى الماء في الكوب البلاستيكي وارتفاعه في الزجاجة سعة ٢ لتر.
- في حالة اقتراب العاصفة، ينخفض ضغط الهواء، مما يتسبب في ارتفاع مستوى الماء في الكوب البلاستيكي وانخفاض مستوى الماء في الزجاجة سعة ٢ لتر.

مقياس الأمطار

الأدوات:

- وعاء زجاج عريض (صائد المطر).
- شريط لاصق.
- مسطرة.
- الماء.
- وعاء زجاجي رفيع مستقيم (كأس مدرجة تعمل بشكل أفضل) (لقياس كمية المطر).

الخطوات:

١. باستخدام المسطرة، صب ٢,٥ سم من الماء في وعاء زجاجي واسع. (صائد المطر).

٢. اسكب هذا الماء في وعاء رفيع مستقيم.
هذا الوعاء هو مقياس المطر.

٣. استخدم شريط لاصق لتحديد مستوى الماء في مقياس المطر.

استخدام مقياس المطر

- ضع صائد المطر في منطقة خارجية لا توجد بها عوائق لمنع المطر (مثل الفروع المتدلية أوالأسطح).
- بعد هطول الأمطار، اسكب الماء من صائد المطر في مقياس المطر واستخدم خط المياه ٢,٥ سم لتحديد كمية الأمطار بالسم وجمع المعلومات وتدوينها.

ميزان الحرارة

الأدوات:

- ميزان الحرارة الأعلى/ الأدنى.
- بيانات المناخ لمنطقتك.
- شريط لاصق.

الخطوات:

١. أنظر إلى بيانات المناخ الخاصة بمنطقتك لتحديد درجة حرارة الهواء التي تتوقعها في هذا الوقت من العام. هذه هي درجة حرارة الهواء المتوقعة.
٢. استخدم مقياس الحرارة الخاص بك للعثور على درجة حرارة الهواء الفعلية في الخارج. هذه هي درجة حرارة الهواء المقاسة.
٣. سجل هذه البيانات في الجدول أدناه.
٤. إذا كانت درجة حرارة الهواء المقاسة مختلفة كثيرًا عن درجة حرارة الهواء المتوقعة، فاكتب الملاحظات في الجدول لتوضيح هذا الاختلاف.

ورقة تقويم

من خلال تصميمك لمحطة الطقس:

١. ماهو الجهاز المستخدم في قياس الضغط الجوي، ودرجة الحرارة؟
٢. هل يتم وضع المحطة على الأرض مباشرة؟

الإجابات للتقويم

١. الضغط الجوي – البارومتر.
درجة الحرارة – الثيرموميتر.
٢. يجب وضع المحطة على بعد لايقل عن متر عن الأرض للسماح بحركة الهواء حول المحطة حتى يسجل ميزان الحرارة الحرارة الفعلية للهواء دون تأثير انعكاس الحرارة من الأرض وتسخينها للهواء القريب منها.

علوم الحياة

خطّة نشاط المعلّم

الصف	اسم النشاط	استراتيجية التدريس	زمن تنفيذ النشاط
التاسع	الجهاز الهضمي	تعلم تعاونيّ التصميم اللعب التعلم بالنشاط	ساعة

مقدّمة النّشاط الإثرائيّ

مقدمة شارحة عن الموضوع

الجهاز الهضميّ: قناة طويلة متعرجة تبدأ بالفم وتنتهي بفتحة الشرج، ويقوم الجهاز الهضميّ بتحويل جزيئات الغذاء الكبيرة إلى جزيئات أصغر قابلة للامتصاص، يتكوّن الجهاز الهضميّ من الغدد الملحقة (لإفراز مَواد للهضم الكيميائي) والقناة الهضميّة العضليّة عبارة عن جهاز مكوّن من عدة أعضاء (لكلّ عضو وظيفته الخاصّة)؛ حيث تقوم بتلقي الطّعام الّذي يتمّ هضمه وتحويله لمواد أوّلية بسيطة، يسهل على الجسم امتصاصها والاستفادة منها في النمو، والحصول على الطّاقة، وتعويض الخلايا التالفة، ثم يتم طرد الفَضَلات المتبقّية.

نتاجات التعلم

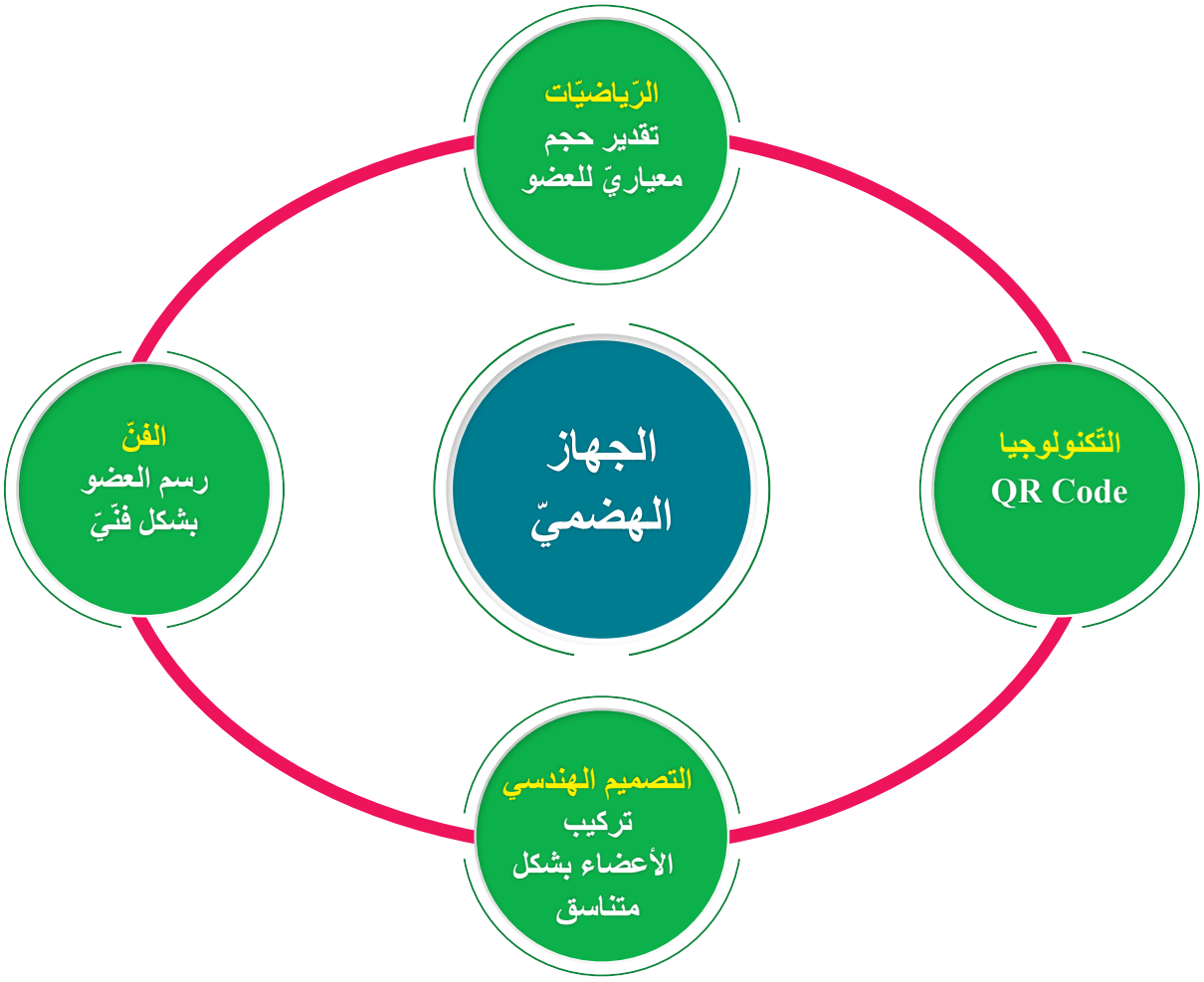
- يرسم نموذج لكلّ عضو من أعضاء الجهاز الهضميّ بالرّجوع إلى الكتاب المدرسيّ.
- يستنتج أسم العضو من خلال قراءة وظيفته.
- تركيب أسم العضو الذي استنتجه في مكانه المناسب في النموذج الرّسوميّ.

جوانب التّعلّم

التعلم القبلي	عادات العقل
– أنسجة جسم الإنسان. – طرق النّقل.	– التامل – التفكير المنظومي – الملاحظة
مهارات القرن الواحد والعشرين	**تكامل العلوم والتّكنولوجيا والهندسة والرّياضيّات والفنّ**
– الإبداع والابتكار. – التّفكير النّاقد و حلّ المشكلات. – مهارات التّواصل والتّعاون. – ثقافة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.	– العلوم: التطبيقات الحاسوبيّة من خلال استخدام (QR) والكيمياء (الهضم الكيميائيّ) والفيزياء (الهضم الميكانيكيّ). – الهندسة: إمكانيّة تصميم مجسّم ثلاثي الأبعاد من خلال التّخطيط النّاتج وإمكانية تطويره. – الرّياضيّات: قياسات معيارية لحجوم الأعضاء بحيث تكون أقرب للواقع.

	– الفنّ: الجانب الجمالي في النّموذج النهائيّ. – دقة تصميم النّموذج النّهائيّ وتناسق أجزاءه. – إضفاء سمات الإبداع للنموذج النهائي.

المفاهيم التّكامليّة



تركيب الجهاز الهضميّ/ نموذج الجهاز الهضميّ

الأدوات:

- ورق مقوّى أبيض أو ملوّن.
- أقلام تلوين.
- مِقَص.
- لاصق ورقيّ.
- هواتف ذكيّة.
- أقلام رَصَاص.

الخطوات:

تصميم نموذج خاص بالمجموعة، ونموذج عام لكلّ المجموعات على السبورة:

١. قم برسم كلّ عضو من أعضاء الجهاز الهضميّ، (مراعاة معيار اختلاف الحجوم بين الأعضاء) وتلوينه.

٢. قم بقصّ كلّ جزء بشكل متناسق ومناسب.

٣. بعد الرّجوع إلى الكتاب المدرسي، استقصاء وظيفة كلّ جزء وكتابة ذلك خلف الرّسم.

٤. مناقشة الزملاء بوظائف الأعضاء.

٥. قم بتركيب الأعضاء، بحيث تشكل تصميمًا منظمًا ومنطقيًا.

٦. قم بتصوير النموذج، والاحتفاظ بالصورة فيما بعد لمشاركتها عبر مجموعة (الواتس) مع المعلم / المعلمة وباقي المجموعات.

٧. استعد للجزء الثاني من النّشاط (لعبة احزر مَن أنا؟).

ورقة تقويم

1. تتبع تسلسل القناة الهضميّة:

الفم: .....، .....، المعدة:.....، ..... فتحة الشرج.

2. ما اسم العضو من خلال وظيفته التالية:

- كيس عضليّ مَرِن يتمّ هضم الطّعام البروتينيّ فيه؟ .....
- قناة طويلة يتم من خلالها إعادة امتصاص الماء؟ .....

الإجابات للتقويم

١. الاجابات بالتسلسل:

– البلعوم، المريء، الأمعاء الدقيقة، الأمعاء الغليظة.

٢. الإجابات بالتسلسل:

– المعدة.

– الأمعاء الغليظة.

خطّة نشاط المعلّم

الصف	اسم النشاط	استراتيجية التدريس	زمن تنفيذ النشاط
العاشر	العوامل المؤثرة في نمو البكتيريا (المضادات الحيوية)	تعلم تعاونيّ التّصميم، اللعب، التّعلم بالنشاط	ساعة ونصف

مقدّمة النّشاط الإثرائيّ

مقدمة شارحة عن الموضوع

البكتيريا موجودة في معظم المَوَاطِن على هذا الكوكب، كما تستوطن التّربة والماء وينابيع المياه الحارّة الحِمضيّة والكِبريتيّة والأجزاء العميقة من القشرة الأرضية، ولكن يتأثر نموّها بالعديد من العوامل، حيث يتمّ قياس النّمو بالمقارنة بين عدد الخلايا الجديدة مع عدد الخلايا الميتة.

من أهم العوامل التي تؤثر في نمو البكتيريا: الماء، الأكسيجين، درجة الحموضة، ودرجة الحرارة، والمضادات الحيوية.

كيف يتأثر نمو البكتيريا بالمضادات الحيوية؟ و كيف نعرف درجة تأثرها به؟

نتاجات التعلم

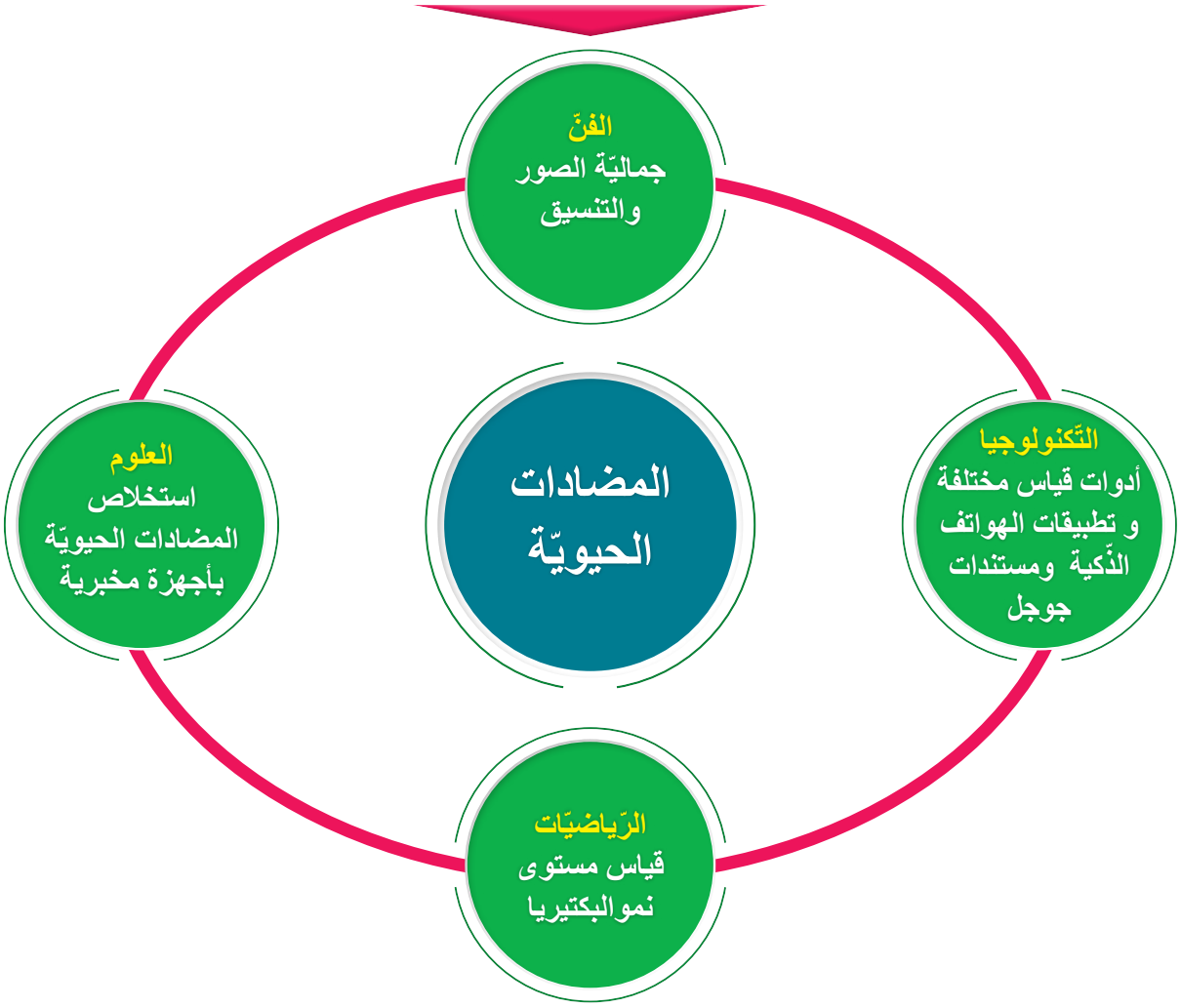
- تَثْبُت علميّا أهمية المضادات الحيويّة في نمو البكتيريا باستخدام طريقة علمية.
- يبحث عن مضادات حيوية وتأثير كلّ منها على نمو نوع محدد من البكتيريا.

جوانب التّعلّم

التعلم القبلي	عادات العقل
– خصائص البكتيريا.	– التأمل. - التحليل. – الملاحظة. - القياس.
مهارات القرن الواحد والعشرين	**تكامل العلوم والتّكنولوجيا والهندسة والرّياضيّات والفنّ**
– التّفكير النّاقد وحل المشكلات. – مهارات التّواصل والتعاون. – توجيه الذّات. – ثقافة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.	– العلوم: تطبيقات الحاسوب والهواتف الذّكية، والكيمياء: تراكيز المواد الكيميائيّة. – الهندسة: زراعة البكتيريا واستخلاص بعض المضادات الحيوية باستخدام أجهزة مخبريّة متخصصة.

	– الرّياضيّات: قياس مستوى نمو البكتيريا حول المضادات الحيوية. – الفنّ: جماليّة الصور المرسلة و تنسيق الكتابة والنّشر.

المفاهيم التّكامليّة



طبيبنا الصّغير/ طريقة علمية لاستقصاء تأثير نوع المضادات الحيوية على نمو البكتيريا

الأدوات:

- مسطرة.
- صحن غذائي ينمو فيه نوع البكتيريا، مع أنواع المضادات الحيويّة، (يمكن استخدام صورة من الشبكة العنكبوتيّة إذا لم يتوفر).
- دفتر ملاحظات لتسجيل النتائج.

الخطوات:

١. بعد الحصول على صحن غذائي ينمو فيه نوع البكتيريا، مع أنواع المضادات الحيوية.
٢. استخدام المسطرة لقياس نصف قطر دائرة عدم النمو حول المضاد الحيوي، كما في الصورة الآتية:
٣. مقارنة أنصاف الأقطار، فكلما كان تأثير المضاد الحيوي قويًا على عدم النمو سوف يزيد نصف قطر الدائرة لعدم النّمو حوله.
٤. سيتم اختيار المضاد الحيويّ الأقوى تأثيرًا، ويلاحظ ذلك من خلال زيادة نصف قطر عدم النمو (أو قطر دائرة عدم النمو).

ورقة تقويم

١. أذكر المضاد الحيويّ المناسب بناءً على المعطيات في الجدول الآتي:

المضاد الحيوي	نصف قطر عدم النمو
مضاد (١)	٢,٥ ملم.
مضاد (٢)	١ملم.
مضاد (٣)	١,٥ ملم.

الإجابات للتقويم

١. المضاد المناسب هوالذي يكون فيه نصف قطر عدم النمو حول المضاد الحيوي أكبر من غيره، وبالتّالي سيكون الأقوى.
٢. المضاد الأقوى هو المضاد رقم (١).

خطّة نشاط المعلّم

الصف	اسم النشاط	استراتيجية التدريس	زمن تنفيذ النشاط
السّادس	مجموعات الغذاء الرئيسة	الاستقصاء التّعلم من خلال المشاريع	٣٠ دقيقة

مقدّمة النّشاط الإثرائيّ

مقدمة شارحة عن الموضوع

تحتاج أجسامنا إلى مجموعة متنوعة من الأطعمة التي تزود الجسم بالعناصر الغذائية اللازمة للمحافظة على صحته، وتزويده بالطّاقة، وتشمل هذه العناصر الكربوهيدرات، والبروتينات، والدّهون، بالإضافة إلى المعادن، والفيتامينات، والماء، ويساعد اتّباع نظام غذائيّ صحيّ على الوقاية من الإصابة بسوء التّغذية بمختلف أشكالها، كما يساعد على الوقاية من بعض الأمراض مثل: أمراض القلب، والسكري، والسرطان. إنّ لاتّباع نظام غذائيّ صحيّ أهمية كبيرة تعود على جميع أجزاء الجسم بالفائدة؛ فهو يسانده في أداء وظائفه المختلفة، ويساعد على حماية الخلايا من الأضرار البيئيّة وإصلاح التّالف منها؛ حيث يساعد البروتين على إعادة بناء الأنسجة المصابة، ويقوم بتعزيز عمل جهاز المناعة، في حين تُوفّر الكربوهيدرات والدهون الطّاقة اللازمة للجسم، وتدخل كل من الفيتامينات والمعادن في عمليات الجسم المختلفة.

نتاجات التعلم

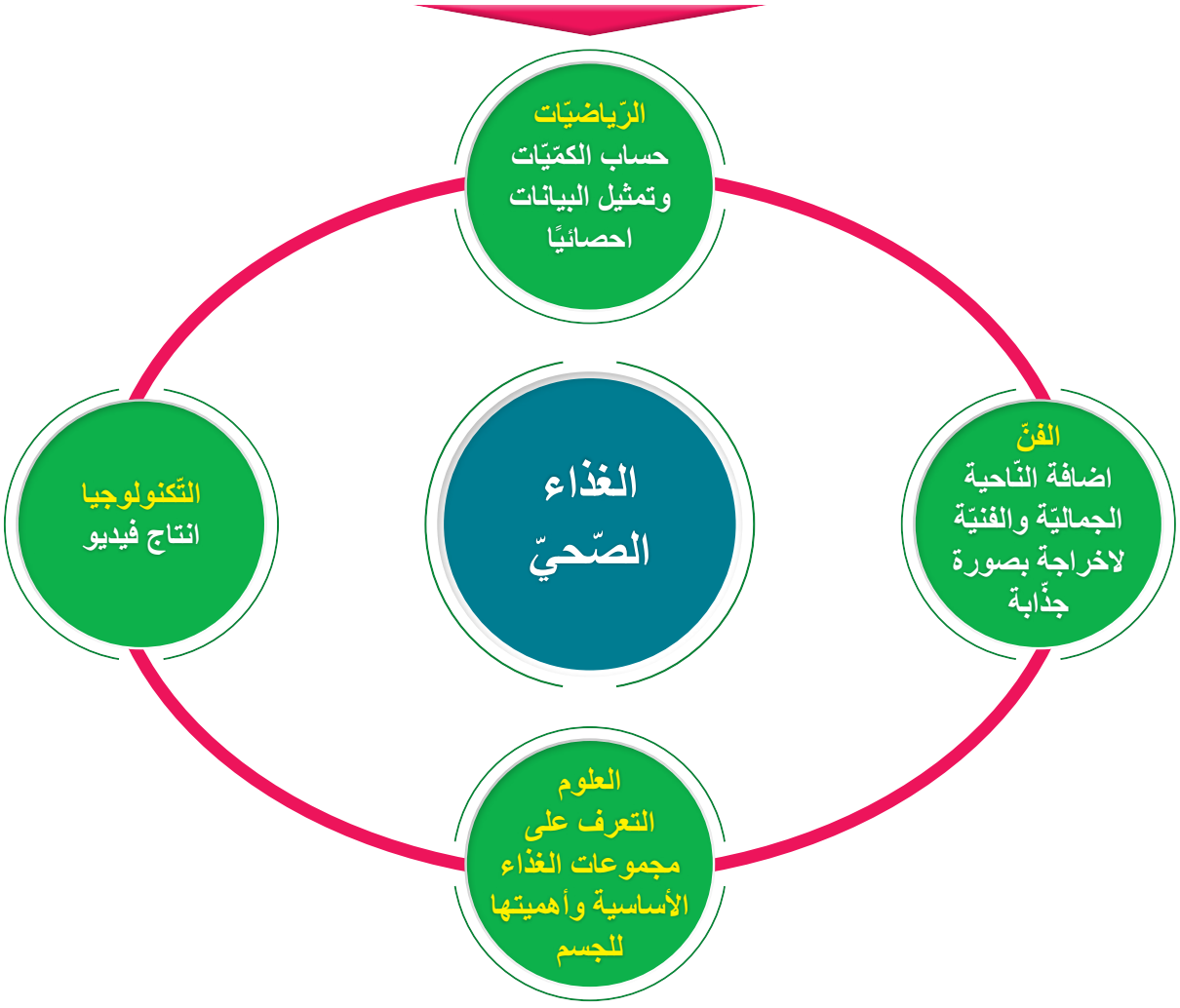
- يستقصي الطالب أثر اتّباع بعض العادات الغذائية غير السليمة على صحته.
- يتعرف العلاقة بين الغذاء الصحي والوقاية من بعض الأمراض.
- يميز بين العادات الغذائيّة السّليمة وغير السّليمة.

جوانب التّعلّم

التعلم القبلي	عادات العقل
– الغذاء وأثره على النمو.	– التساؤل وطرح المشكلات. – التّواصل والتّفكير. – الإبداع والتّخيّل.
مهارات القرن الواحد والعشرين	**تكامل العلوم والتّكنولوجيا والهندسة والرّياضيّات والفنّ**
– الاتّصال والتّشارك. – القيادة وتحمل المسؤوليّة. – الإبداع وتقديم حلول جديدة وتطبيقها.	– العلوم: من خلال مادة العلوم يتعرف الطّالب على مجموعات الغذاء الرئيسة وما تحتويه من مواد ضرورية في الحفاظ على جسم الإنسان ودورها في العمليات الحيويّة داخل الجسم إذ تتكامل العلوم الحياتيّة والكيمياء في توضيح آلية استفادة الجسم من العناصر الغذائيّة من خلال خلايا الجسم المختلفة.

	– الفنّ: سيقوم الطالب بتصميم دليل للأغذية الصّحية مع بوستر يوضح ذلك، وهذا يتطلب إضافة لمسة جمالية بحيث يصبح الدّليل جذابًا ومشوقًا للفت انتباه العائلة والأصدقاء. – التّكنولوجيا: سيقوم الطالب بعمل فيديو باستخدام تقنيّة لصناعة الفيديو يستطيع العمل من خلالها سواء على الحاسوب أو الهاتف الذكي. – الرّياضيّات: سيقوم الطالب بعرض النتائج وتفسيرها من خلال استخدام البيانات الرياضيّة للوصف والتّفسير، إلى جانب استخدام حساب الكمّيّات؛ لحساب كمّيّة الدّهون في بعض أنواع الأطعمة.

المفاهيم التّكامليّة



حساب كمّيّة الدّهون في طعامك

الأدوات:

- مِطْرَقَة.
- أنواع مختلفة من الأطعمة (المكسرات، رقائق البطاطا، شوكولاته).
- أسيتون.
- سطح نظيف.

الخطوات:

١. استخدام مطرقة لسحق الأطعمة.
٢. نقع عينات الطّعام في الأسيتون لسحب الدّهون (استخلاص المذيبات).
٣. انتظار المذيب (الأسيتون) حتى يتبخر تاركًا وراءه الدّهون في الكأس.

يقوم الطّلاب بقياس ومراقبة الأطعمة والدّهون المستخلصة في جميع مراحل المشروع.

ستختلف كلّ من لزوجة ونسيج الدّهون المستخرجة من الأطعمة، قد تكون بعض الدّهون التي تمّ جمعها سائلة، وبعضها قد يكون صلبًا.

ورقة تقويم

١. ما الأطعمة الأكثر احتواءً على الدهون؟
٢. كما لاحظت أنّ بعض الدّهون سائل وبعضها صلب، هل هذا يحدث فرقًا في كيفيّة استخدام الجسم للدّهون؟
٣. ما نوع الدّهون التي يتمّ جمعها من رقائق البطاط مقارنة بالمكسرات أو الشوكولاتة؟
٤. ما أنواع الدّهون الأكثر صحة للأكل ولماذا؟
٥. عندما يتعلق الأمر بالقيمة الغذائيّة، أي الأطعمة التي تمّ اختبارها تحتوي على الدّهون الصحية؟

الإجابات للتقويم

١. رقائق البطاط.

٢. نعم.

٣. رقائق البطاطا تعتبر من الدهون المتحولة المضرّة للجسم بينما تحتوي المكسرات على دهون أحاديّة غير مشبعة مفيدة للجسم، وتحتوي الشوكولاته على دهون مشبعة يجب تناول كميات صغيرة منها، ويمكن استخدام الشوكولاته الدّاكنه لتقليل نسبة الدّهون.

٤. تعتبر معظم الدّهون الجيّدة سائلة في درجة حرارة الغرفة إلا أنّها تتحول إلى الحالة الصلبة في الجو البارد؛ حيثُ تعتبر هذه الدّهون جيدة لصّحة القلب؛ لذا يَنصح الخبراء بتناولها بدلاً من تناول الدّهون المشبعة والدّهون المتحوّلة، ويمكن الحصول عليها من المكسرات، والأسماك، والخضراوات.

٥. المكسرات.

خطّة نشاط المعلّم

الصف	اسم النشاط	استراتيجية التدريس	زمن تنفيذ النشاط
التّاسع	الجهاز الإخراجي	تعلم تعاونيّ التّصميم اللعب التّعلم بالنشاط	ساعتان

مقدّمة النّشاط الإثرائيّ

مقدمة شارحة عن الموضوع

أن خلايا الجسم في حالة مستمرة من عمليات البناء والهدم (عمليات الأيض)، وينتج عن هذه العمليات الحيويّة فضلات يجب على الجسم التخلص منها، لأن بقاءها وتراكمها يؤديان إلى خلل في الوظائف التي تؤديها خلايا الجسم وأجهزته، وبالتالي تهديد لحياة الإنسان، وقد عَرَفت سابقا أنَّ الجهاز البوليّ هو مجموعة من الأعضاء يقوم بالتّخلص من الفضلات النيتروجينية السّامة بتكوين البول؛ حيث يوجد الجهاز في التّجويف الظهري خلف الأمعاء، ويتكون من الكُلَيتين والحالبين والمثانة البولية، وإنَّ الوحدة الوظيفيّة في الكلية هي النفرونات (الوحدات الأنبوبية الكلوية/ يوجد ما يقارب مليون وحدة أنبوبية كلوية في كلّ كلية). كيف تقوم الكلية بوظيفتها؟

نتاجات التعلم

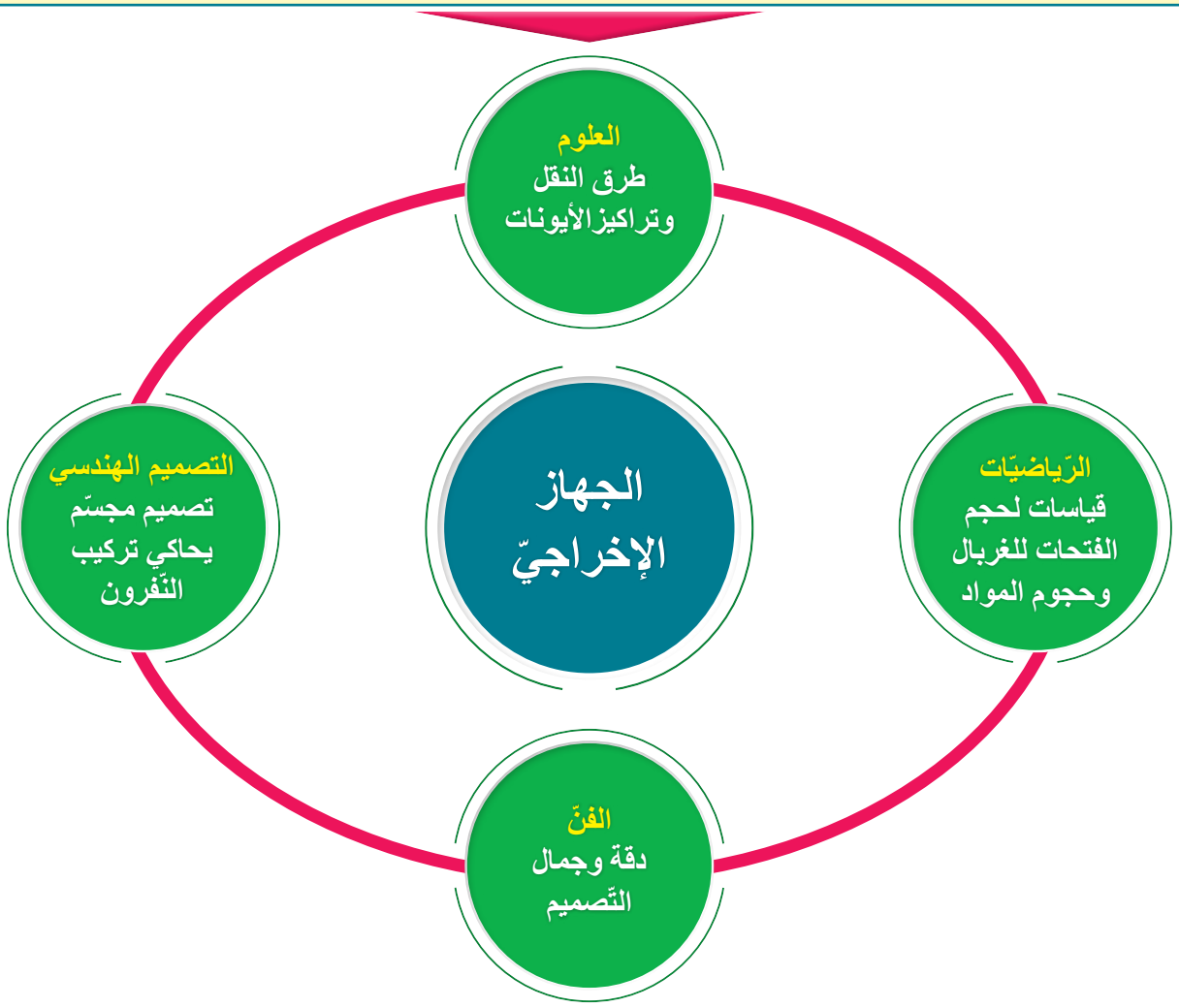
- يصمم نموذجًا يحاكي تركيب الوحدات الأنبوبية الكُلْوِيَّة من مواد من البيئة.
- يتتبع كلّ مراحل تكوين البول من خلال تنفيذ خطوات تجربة تكوين البول.

جوانب التّعلّم

التعلم القبلي	عادات العقل
– أنسجة جسم الإنسان. – طرق النقل.	– التّفكير المنظومي. – الملاحظة.
مهارات القرن الواحد والعشرين	**تكامل العلوم والتّكنولوجيا والهندسة والرّياضيّات والفنّ**
– الإبداع و الابتكار. – التّفكير النّاقد وحلّ المشكلات. – مهارات التّواصل والتّعاون. – ثقافة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.	– العلوم: الكيمياء (طرق النّقل وتراكيز الأيونات). – الهندسة: تصميم مجسّم ثلاثيّ الأبعاد من مواد من البيئة وإمكانيّة تطويره. – الرّياضيّات: قياس حجم الفتحات في الغِرْبَال المصنوع وحجوم حبات الخرز (حبات بحجوم مختلفة، وألوان مختلفة).

	– الفنّ: الجانب الجمالي في النّموذج النّهائي. – دقة تصميم النّموذج النّهائي وتناسق أجزائه. – إضفاء سمات الإبداع للنموذج النهائي.

المفاهيم التّكامليّة



الجهاز الإخراجي/ نموذج يحاكي تركيب الوحدات الأنبوبية الكُلْوِيَّة

الأدوات:

نموذج المحاكاة تركيب الوحدة الأنبوبية الكُلْوِيَّة

- فلتر بفتحات واسعة.
- صحون بلاستيك.
- أنبوب بلاستيك.
- لاصق بلاستيكي.
- مِقَص.
- قلم تخطيط.
- هواتف ذكيّة.

الخطوات:

نموذج لمحاكاة تركيب الوحدة الأنبوبية الكُلْوِيَّة (النفرون)

١. نقوم برسم تخطيط للنموذج وفقًا للمعطيات الموجودة، ومن حيث معايير التقييم للنموذج.
٢. قص أسفل الكأس البلاستيكيّ.
٣. ثَقْب طرف الأنبوب البلاستيكيّ بحيث يتم إدخال الكأس في الثّقب.
٤. إلصاق أنبوب آخر في الطرف المقابل للأنبوب كما في الصورة.
٥. وضع الفلتر فوق الكأس كما في الشّكل.
٦. وضع كأس آخر في نهاية الأنبوب البلاستيكي الثاني.

ورقة تقويم

١. أكمل الجدول التالي:

المرحلة	مكان حدوثها	المادة	اتجاه النقل
الترشيح			
إعادة الامتصاص			
الإفراز الأنبوبي			

الإجابات للتقويم

١.

المرحلة	مكان حدوثها	المادة	اتجاه النقل
الترشيح	الكلية	كل المواد ترشح الى الكلية ماعدا كريات الدم البيضاء والحمراء وبروتينات الدم	من الدم الى الكلية
إعادة الامتصاص	كل أجزاء الوحدة الانبوبية الكلوية ما عدا الكلية	كل ما يحتاجه الجسم أحماض أمينية وجلوكوز	من الوحدة الانبوبية الى الدم
الإفراز الأنبوبي	الانبوبة الملتوية القريبة والبعيدة والتواء هنلي	مواد سامة و ضارة و نواتج ايض بعض العقاقير	من الدم للوحدة الانبوبية

خطّة نشاط المعلّم

الصف	اسم النشاط	استراتيجية التدريس	زمن تنفيذ النشاط
العاشر	الأهمّية الاقتصادية (الغذاء)	التّعلم التّعاونيّ الاستقصاء العصف الذّهني	ساعة ونصف

مقدّمة النّشاط الإثرائيّ

مقدمة شارحة عن الموضوع

هل لاحظت تغيّر لون المواد الغذائيّة بعد فترة من تخزينها؟ وهل شَمَمْت رائحتها ولا أظنك تحبها؟

الفطريّات هي من تفعل ذلك.

تعدّ الفطريات مملكة من مَمَالك الكائنات الحيّة حقيقيّة النواة، وهي تختلف في طرائق تغذيتها وتكاثرها، وأشكالها، وأحجامها، لكن قد يتبادر إلى ذهنك أنَّ جميعها كائنات حية ضارّة مسبّبة للأمراض، ولكن أيضًا لها أهمية كبيرة من الناحيتين الاقتصادية والبيئيّة. دعونا نتعرف على أهمية الفطريات في الغذاء (الخميرة).

نتاجات التعلم

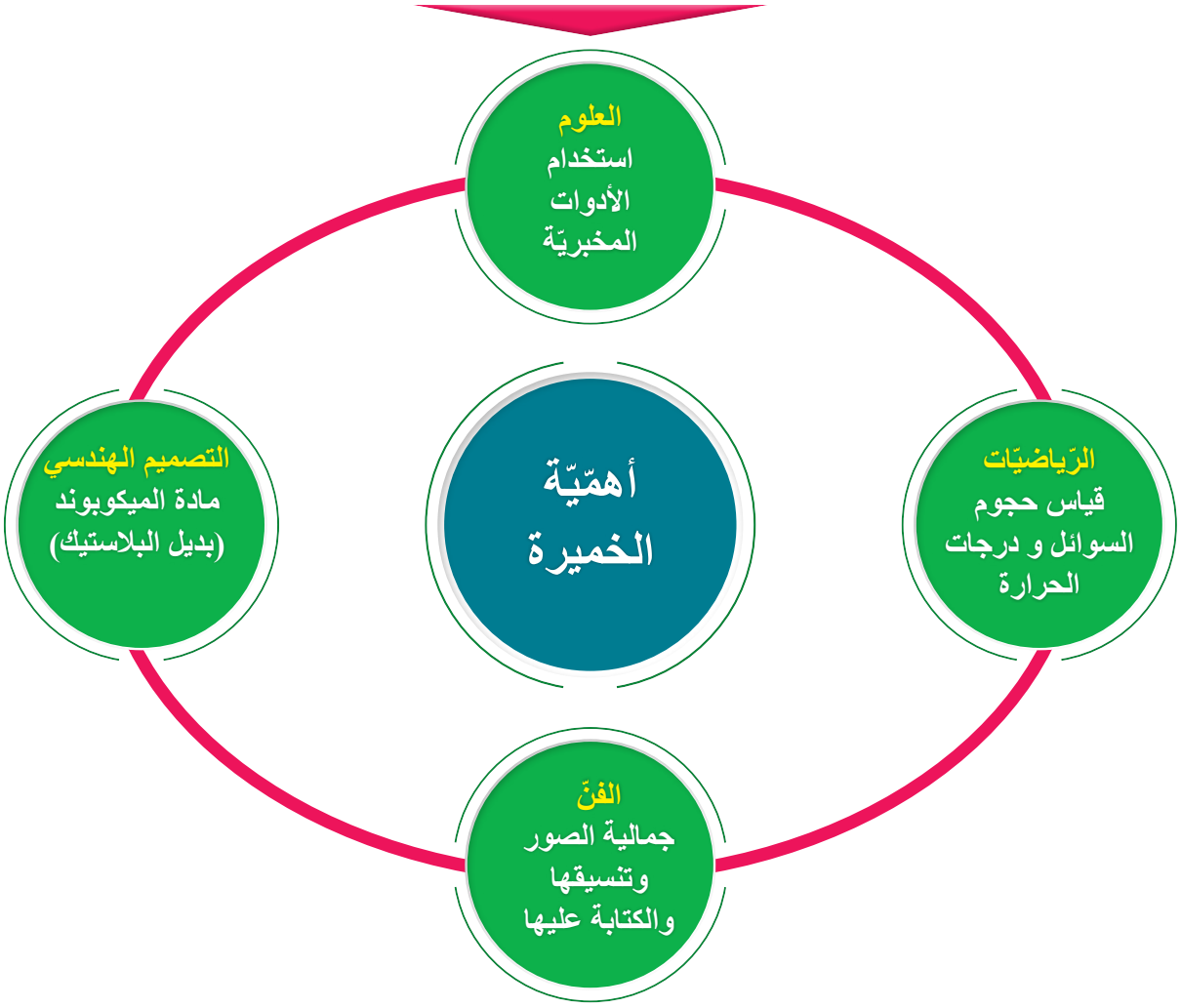
- استقصاء أثر درجة الحرارة والماء من خلال ملاحظة الغاز المنبعث للبالون على نمو وتكاثر الخميرة في مختلف درجات الحرارة.
- يقارن بين استخدام الخميرة، وعدم استخدامها في صناعة الخبز، من حيث نضوج الخبز، وجودته، وطعمه.
- تقدّر الأهميّة الاقتصاديّة في الغذاء للخميرة.

جوانب التّعلّم

التعلم القبلي	عادات العقل
– خصائص الفطريات. – خصائص الخميرة. – التخمّر.	– التأمل. – الملاحظة. – التحليل.
مهارات القرن الواحد والعشرين	**تكامل العلوم والتّكنولوجيا والهندسة والرّياضيّات والفنّ**
– التّفكير النّاقد وحلّ المشكلات – مهارات التّواصل والتّعاون. – توجيه الذات.	– العلوم: الكيمياء (نواتج التخمّر) CO_2، والكحول، وتطبيقات الحاسوب للكتابة على الصّور. – الهندسة: يستخلص من الفطريات مادة طبيعية تسمى ميكوبوند، ويُسْتَخدَم كمادة بديلة عن البلاستيك. – الرّياضيّات: لأجراء العديد من القياسات باستخدام الموازين، وقياس الكميات باستخدام المواد المخبريّة الدقيقة.

	– الفنّ: جماليّة الصّور المرسلة وتنسيق الكتابة والنّشر.

المفاهيم التّكامليّة



أولًا: تجربة حقيقيّة/ لاستقصاء تأثير درجة الحرارة والماء على نمو الخميرة (الفطريات)
ثانيًا: صناعة رغيف خبز (دون خميرة)/ صناعة رغيف خبز (مع خميرة)

الأدوات:

أولا: تجربة الخميرة

- أربعة أكياس خميرة جافة.
- أربع زجاجات مياه فارغة.
- أربعة بالونات.
- قمع.
- ملعقة.
- أربعة موازين حرارة.
- ماء مغلي جيدًا (ويستخدم في اللحظة).
- أربعة كؤوس للقياس.
- سكّر.
- كأس زجاجيّ لغلي الماء.
- قلم ولاصق ورقيّ للكتابة على الزجاجات.
- دفتر للملاحظات.

ثانيا: صناعة الخبز

- خمسة أكواب من الطحين.
- كيس من الخميرة الفورية.
- ماء.
- فرن (في غرفة التربية المهنية).

الخطوات:

١. تأثير درجة الحرارة والماء على نموالخميرة

- ترقيم الزجاجات الأربع.
- سكب ماء مثلج في الزجاجات الفارغة بالكميات التالية:
  الزّجاجة (١) = (٢٠٠) مل
  الزّجاجة (٢) = (١٥٠) مل
  الزّجاجة (٣) = (١٠٠) مل
  الزّجاجة (٤) = (٥٠) مل
- نقوم بسكب الماء السّاخن بحرص بإشراف المعلم، بحيث نكمل الزّجاجات الثلاث الآتية: لتصل إلى (٢٠٠) مل مثل الزّجاجة الأولى.
- نستخدم موازين الحرارة لقياس درجة حرارة كلّ زجاجة، وكتابة الدّرجة على الزّجاجات.
- نضيف ملعقة من السّكر لكلّ زجاجة.
- نضيف كيس الخميرة لكلّ زجاجة.
- إغلاق عنق الزّجاجة بالبالون.
- أربع بيئات مختلفة لنمو الخميرة، مراقبة وملاحظة التغيرات التي ستحدث في كلّ زجاجة، وتسجيل الملاحظات، والإجابة عن أسئلة ورقة العمل.
- الاستنتاج: نحن نخطئ إن أضفنا ماءً ساخنًا جدًا للخميرة قبل استخدامها في الخبز، لأنها ستموت.

٢. صناعة رغيف الخبز

- وضع الماء الدافئ على ملعقتين من الخميرة والقليل من السكر.
- نضع الطّحين في وعاء للعجن، ثُمّ نضيف الخميرة للطحين بعد ملاحظة ظهور الغاز منها (تنشيطها)، ثم نبدأ بإضافة كميات من الماء الدافئ ببطء حتى تتماسك العجينة، وتصبح غير ملتصقة باليد، ونتركها لتختمر مدة ساعة.

– وفي وعاء آخر ننفذ الخطوات نفسها لكن دون خميرة.
– نترك العجين حتى يخمر، ونكون قد جهزنا مسبقًا العجينتين.
– نشكّل أرغفة العجين ونضعها في الفرن بإشراف المعلم/ المعلمة وبمساعدة معلم/ معلمة التربية المهنية.

ورقة تقويم

١. كيف نستدلّ على بدء نمو وتكاثر الخميرة؟
٢. ماذا يحصل للخميرة في درجات الحرارة الآتية:
أ . (٥٥) س – (٦٠) س .....
ب . (٤١) س - (٤٦) س .....
جـ . (٤) س .....

الإجابات للتقويم

١. زيادة حجم البالون، إذن زيادة كمية غاز ثاني أُكسيد الكربون.
٢. بالتسلسل:
أ . تموت
ب . تتكاثر وتعتبر درجة مثاليّة.
جـ . لا تعمل الخميرة وتبقى في سكون.

الصف	اسم النشاط	استراتيجية التدريس	زمن تنفيذ النشاط
العاشر	العوامل المؤثرة في نمو البكتيريا	تعلم تعاونيّ التّصميم اللعب التّعلم بالنّشاط	ساعتان

مقدّمة النّشاط الإثرائيّ

مقدمة شارحة عن الموضوع

كانت البكتيريا أول الكائنات الحيّة التي وجدت على الأرض قبل (٣,٥) بليون سنة، ويعد عَالَم البكتيريا أكثر البدائيات شيوعًا، فقد سُمِّي حوالي (١١٠٠٠) نوع منها حتى الآن، والبكتيريا كائنات حيّة وحيدة الخلية، صغيرة الحجم (٠,٥ - ٥ ميكروميتر) ولها أشكال متعددة، وقد توجد على هيئة منفردة، أو ثنائيات، أو سلاسل، أو تجمعات عنقودية في البيئات المختلفة، وهي موجودة في معظم المَوَاطِن على هذا الكوكب، كما تستوطن التربة والماء وينابيع المياه الحارة الحمضية والكبريتية، والأجزاء العميقة من القشرة الأرضية.

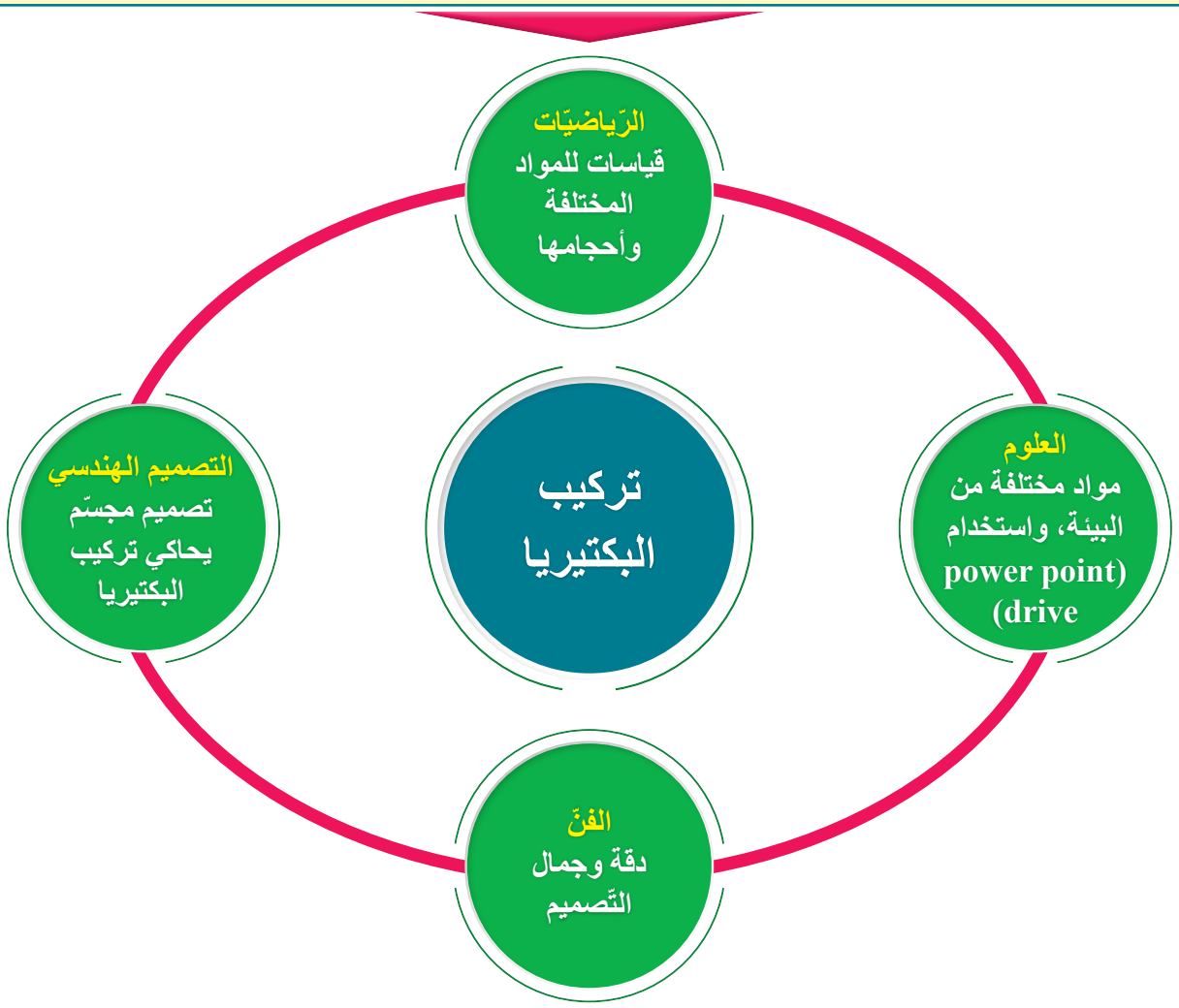
نتاجات التعلم

- تحدد أجزاء البكتيريا بعد الرّجوع للفيديو على الشكل المحدّد لها على ورقة العمل (شريحة عرض تقديمي) خلال مدة زمنية لا تتجاوز العشر دقائق باستخدام السحب والإفلات.
- تصمم نموذج تصف فيه تركيب البكتيريا، باستخدام مواد من البيئة بنسبة (٩٠٪).

جوانب التّعلّم

التعلم القبلي	عادات العقل
- معايير تصنيف الكائنات الحيّة.	- التّفكير المنظوميّ. - الملاحظة. - حلّ المشكلات والتّحليل.
مهارات القرن الواحد والعشرين	**تكامل العلوم والتّكنولوجيا والهندسة والرّياضيّات والفنّ**
- الإبداع والابتكار. - التّفكير النّاقد وحلّ المشكلات. - مهارات التّواصل والتّعاون. - ثقافة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.	- العلوم: تطبيقات الحاسوب والهواتف الذكية. - الهندسة: تصميم مجسّم من مواد من البيئة وإمكانيّة تطويره. - الرّياضيّات: قياس أجزاء النّموذج وتقدير أحجام مكوناته. - الفنّ: الجانب الجمالي في النّموذج النهائيّ. - دقة تصميم النّموذج النهائيّ وتناسق أجزاءه. - إضفاء سمات الإبداع للنموذج النهائيّ.

المفاهيم التّكامليّة

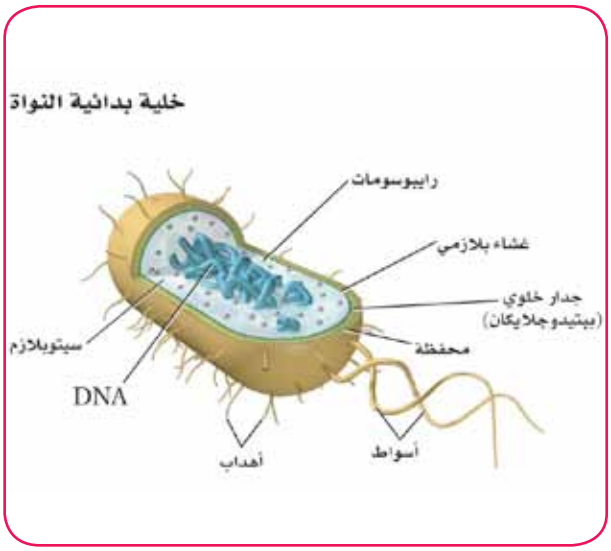


نموذجي أجمل/ نموذج يحاكي تركيب البكتيريا

الأدوات:

نموذج المحاكاة تركيب البكتيريا

- عبوتا مياه غازية فارغتان (لون أخضر وشفاف) حجم كبير، وحجم صغير.
- قطن.
- خيوط صوفية.
- مقص.
- كرات صغيرة.
- قطعة حبل رفيع.
- صمغ.
- هواتف ذكية.



الخطوات:

نموذج المحاكاة تركيب البكتيريا

١. الانتباه عند استخدام المقص، والانتباه بعد قص عبوة المياه؛ حيث ستكون حوافها حادة.
٢. قص نصف الطرف العلوي من العبوة الكبيرة.
٣. إدخال العبوة الصغيرة داخل الكبيرة بعد إزالة عُنقها.
٤. قص الطرف العلوي من العبوة الصغيرة بما يعادل ما تم قصه من الزجاجة الأكبر، (ستمثّل الجدار الخلوي والمحفظة).
٥. إدخال القطن إلى داخل العبوة بشكل متناسق، (سيمثّل السيتوبلازم).
٦. وضع الخيوط بشكل ملتف في وسط الزجاجة وفوق القطن، (سيمثّل الكروموسوم).
٧. لصق الكرات بشكل متناثر، (ستمثّل الرايبوسومات).
٨. عمل فتحات صغيرة في الجزء غير المقصوص من العبوة لتثبيت الشعيرات.
٩. عمل فتحة في الأسفل لتثبيت الحبل الرفيع، (سيمثّل السوط).

ورقة تقويم

١. اكملي الجدول التالي:

الجزء	وظيفته
الاسواط	
الشعيرات	
الرايبوسومات	
المحفظة	
الجدار الخلوي	

الإجابات للتقويم

١.

الجزء	وظيفته
الاسواط	وسيلة للحركة.
الشعيرات	تمكين البكتيريا من الالتصاق.
الرايبوسومات	تكوين الإنزيمات والبروتينات.
المحفظة	حماية البكتيريا من الظروف غير الملائمة.
الجدار الخلوي	حماية البكتيريا.

العلوم الفيزيائية

1 إعداد الطعام بالطاقة الشمسية/ (الطَّبَّاخُ الشّمسيُّ)

خطّة نشاط المعلّم

الصف	اسم النشاط	استراتيجية التدريس	زمن تنفيذ النشاط
السادس	مصادر الطاقة المتجددة	التعلم من خلال المشاريع	٦٠ دقيقة

مقدّمة النّشاط الإثرائيّ

مقدمة شارحة عن الموضوع

الطاقة الشمسية: هي أحد مصادر الطاقة المتجددة وأكثرها وِفرةً في العالم، وهي عبارة عن إشعاع شمسيّ يمكن الاستفادة منه في عدّة أمور أهمها: إنتاج تفاعلات كيميائية، وإنتاج الحرارة وتوليد الكهرباء، إضافةً لأنَّ الطاقة الشمسية منتشرة في جميع أنحاء العالم، فإنها تعتبر مصدرًا نظيفًا لا يسبب التلوث، بالتالي إذا تم استغلاله والاستفادة منه بشكلٍ مناسبٍ، فإنه سيُلبي نسبة كبيرة من حاجات العالم من الطاقة في المستقبل.

نتاجات التعلم

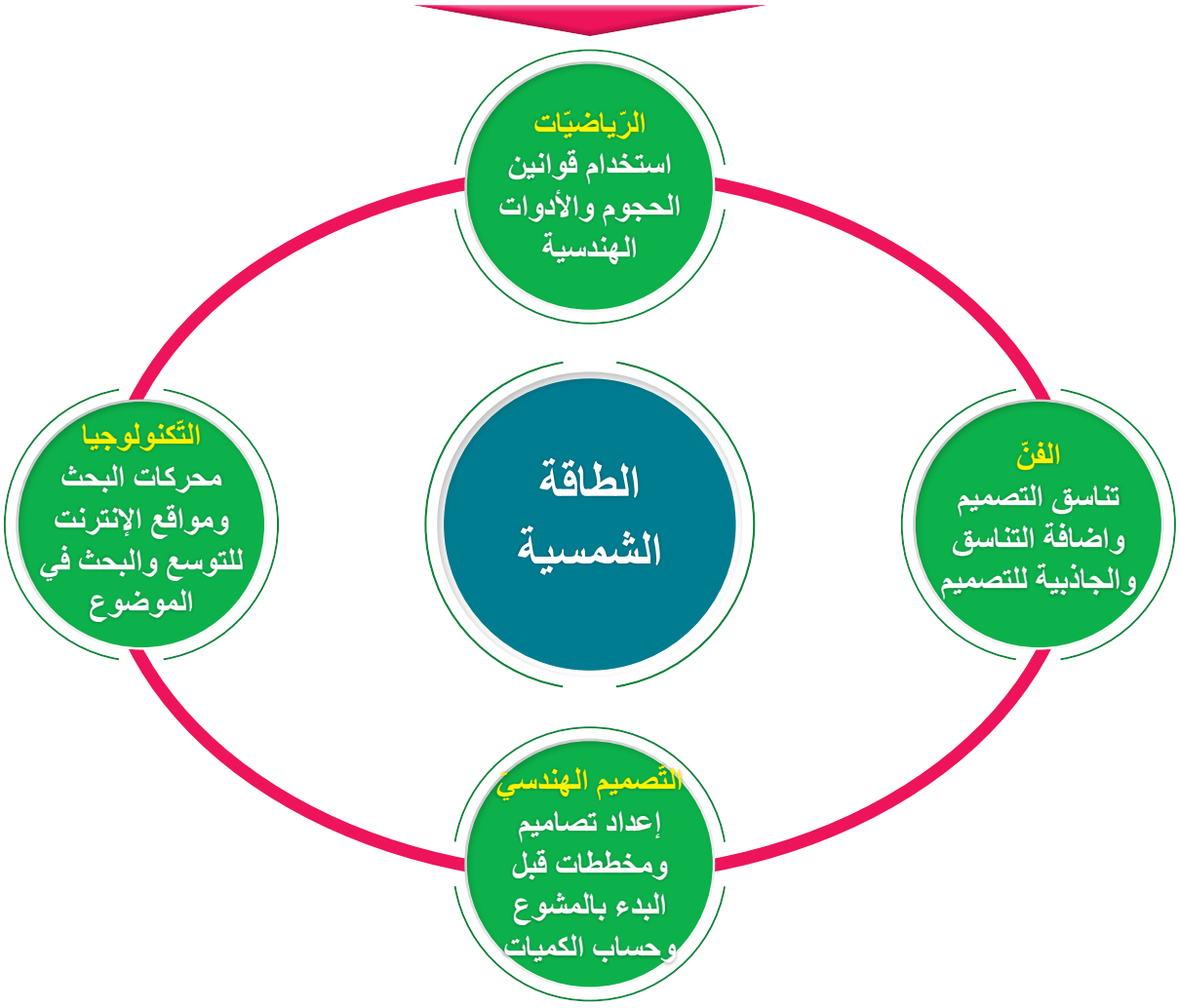
- يوضح المقصود بالطاقة المتجددة
- يبحث في استخدامات الطاقة الشمسية
- يصمم طبَّاخ شمسي باستخدام موارد من البيئة المحلية.
- يحدد المناطق الأكثر استخدامًا للطاقة الشمسية في الأردن.

جوانب التّعلّم

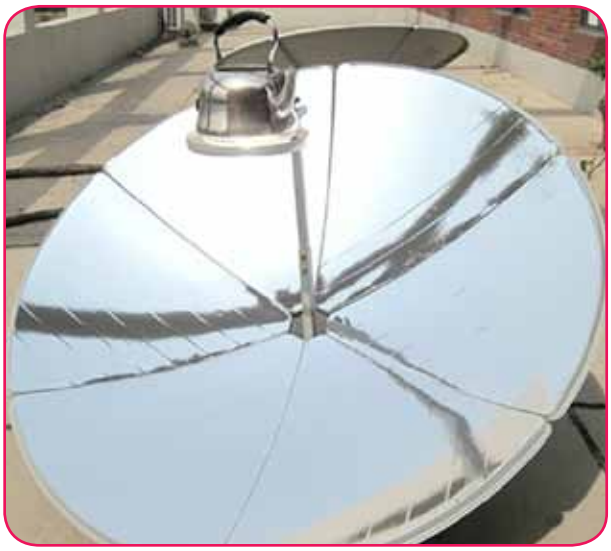
التعلم القبلي	عادات العقل
- المكونات غير الحية في النظام البيئي.	- الدقة. - المرونة. - المثابرة والإصرار. - التساؤل وطرح الأسئلة.
مهارات القرن الواحد والعشرين	**تكامل العلوم والتّكنولوجيا والهندسة والرّياضيّات والفنّ**
- الابتكار والإبداع. - التفكير الناقد وحل المشكلات. - التواصل.	- العلوم: يتعرف استخدامات الطاقة الشمسية وتحولات الطاقة في كل من الخلايا الشَّمسية والسَّخان الشَّمسي والطَّبَّاخ الشمسي حيث تتكامل فروع العلوم من الكيمياء والفيزياء في تفسير هذه التحولات في الطاقة. - التّكنولوجيا: استخدام الشبكة العنكبوتية للتوسع وجمع المعلومات. - الهندسة: يحتاج التصميم إلى وضع مخططات وبناء نماذج بالاعتماد عليها والتفكير بالخامات والمواد من حيث النوعية والكمية وتقدير كلفة المشروع.

	– الرّياضيّات: لبناء التصميم يستخدم الطالب قوانين الحجوم والأدوات الهندسية بالإضافة إلى حساب التكلفة الكلية للمشروع. – الفنّ: تصميم المشروع بلمسة فنية جذّابة واستخدام الألوان والخامات في التصميم لإظهاره بصورة متناسقة.

المفاهيم التّكامليّة



إعداد الطَّعام بالطاقة الشَّمسية (الطبَّاخ الشَّمسي)



الأدوات:

- صندوق/ علب بيتزا فارغة.
- دهان أسود.
- ورق المنيوم أو دهان فضي.
- وعاء طهي مصنوع من المعدن.

الخطوات:

١. تنظيف الصندوق الذي تم اختياره من قبل لصنع الطبَّاخ.
٢. في حال استعمال الدهان يتم صقل السطح الداخلي للصندوق قبل رشه بدهان فضي لِميع لزيادة قدرته على عكس الأشعة بصورة منتظمة قريبة بحيث تصبح أسطحه الداخلية قريبة من المرآة.
٣. في حال استعمال ورق الألمنيوم يتم إلصاق رقائق الألمنيوم على الأسطح الداخلية مع مراعاة شدّها قدر الإمكان لتجنب التعرجات.
٤. يتم رش الأسطح الخارجية للصندوق باللون الأسود لرفع الحرارة داخله وزيادة الإشعاع من الأسطح الداخلي.
٥. يوضع وعاء الطبخ المصنوع بشكل كامل من المعدن في وسط الصندوق ويفضل أن يتم طلاؤه باللون الأسود لزيادة امتصاصه للحرارة.
٦. للطبخ يمكن الاستعانة ببعض الوصفات الجاهزة على الانترنت ويمكن تجريب طهي الأطعمة التقليدية وبناء خبرة شخصية في استعمال الطباخ.

ورقة تقويم

١. فكر في تصميم مختلف للطبَّاخ الشَّمسي باستخدام المرايا؟
٢. كيف يمكن رفع درجة الحرارة داخل الطبَّاخ الشَّمسي؟

الإجابات للتقويم

١. يمكن استخدام المرايا المقعرة والمستوية التي تعمل على عكس وتجميع الأشعة الساقطة.

٢. عندما نريد الحصول على درجة الحرارة القصوى فإنه يجب وضع الطَّبَّاخ في مواجهة الشَّمس تمامًا أما عندما نريد الحصول على درجات حرارة أقل وذلك للمحافظة على درجات حرارة أقل وذلك للمحافظة على سخونة الطعام فقط فإنه يجب وضع الطبَّاخ بشكل منحرف عن المجال الشَّمسي، وبالتالي لا تسقط الأشعة عمودية على الطَّباخ فتنخفض درجة حرارته ويشترط عند استخدام هذا النوع من الطباخات أن تكون الشمس عمودية على الوجه العلوي الشفاف من الطباخ الشمسي ويكون ذلك عادة وسط النهار بالإضافة إلى أهمية استخدام العزل الحراري لرفع درجة الحرارة والمحافظة عليها داخل الطبَّاخ.

2 المحافظة على المعادن من التآكل/ (طلائي وغلفنتي)

خطّة نشاط المعلّم

الصف	اسم النشاط	استراتيجية التدريس	زمن تنفيذ النشاط
التاسع	حماية المعادن من التآكل	حل مشكلات	٦٠ دقيقة

مقدّمة النّشاط الإثرائيّ

مقدمة شارحة عن الموضوع

التآكل: هو تآكل كيميائي للفلز بفعل الوسط المحيط.إذ يتسبب تآكل المعادن في خسائر اقتصادية فادحة، يؤدي إلى تدهور المنشآت وخاصة الحديدية منها، ويحدث تآكل الفلزات عن طريق تكون خلايا جلفانية يكون أنودها (الفلز المتآكل) هو الأكثر نشاطا أما الكاثود فيكون الأقل نشاطا، كما أن تآكل الصلب هو وجود الكربون في صورة شوائب وبالتالي تتكون خلية غلفانية أنودها الحديد وكاثودها الكربون مما يؤدي إلى تآكل الفلز الأكثر نشاطًا وهو الحديد.

نتاجات التعلم

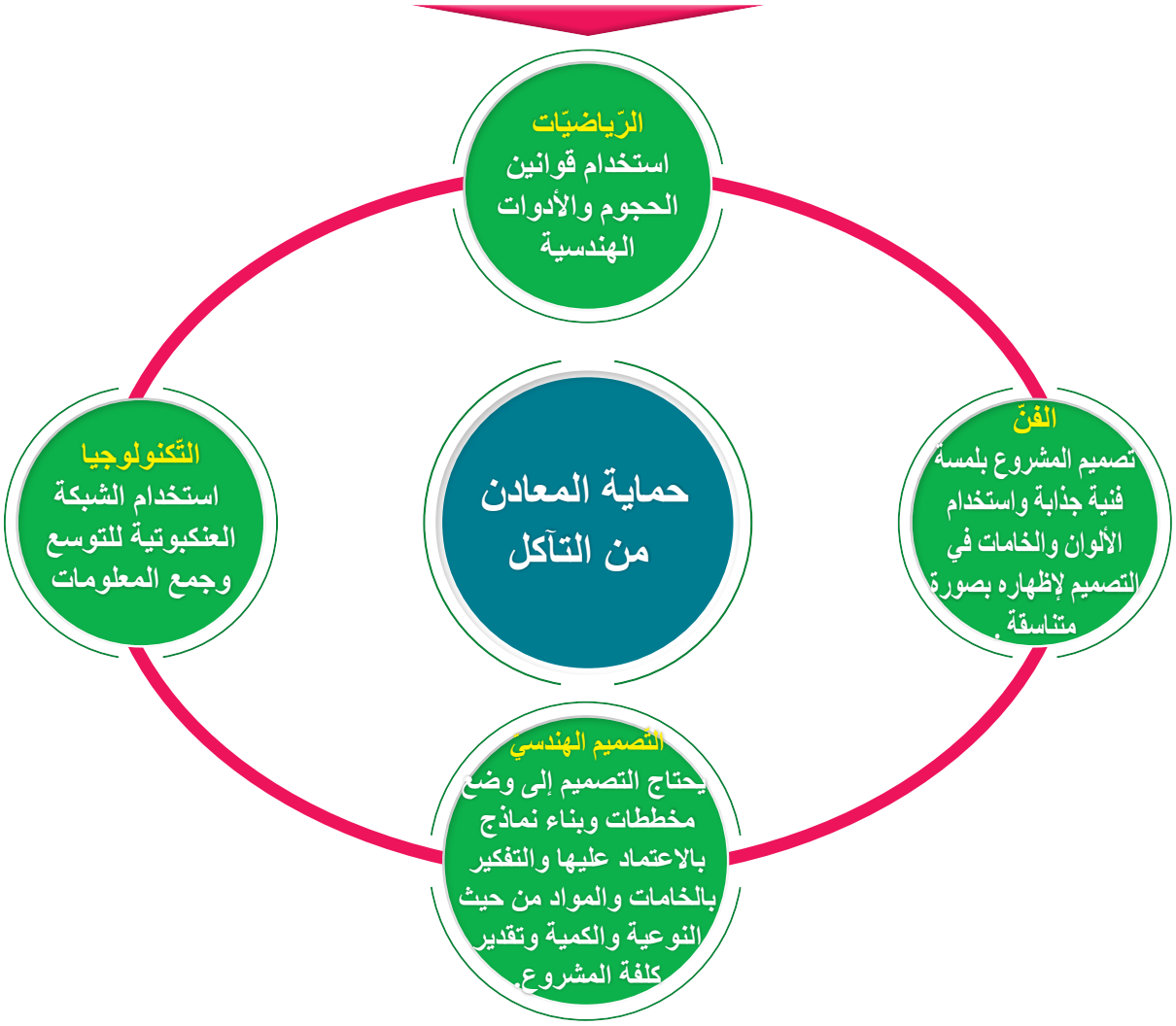
- يوضح المقصود بالتآكل.
- يحدد العوامل التي تؤدي إلى التآكل وطرق حماية المعادن من التآكل.
- يبحث في طرق وقاية المعادن من التآكل.
- يصمم طرق لحماية المعادن من التآكل.

جوانب التّعلّم

التعلم القبلي	عادات العقل
– المكونات غير الحية في النظام البيئي. – الفلزات. – سلسلة نشاط الفلزات. – الخلايا الغلفانية.	– الدقة – المثابرة والاصرار – التساؤل وطرح الأسئلة
مهارات القرن الواحد والعشرين	**تكامل العلوم والتّكنولوجيا والهندسة والرّياضيّات والفنّ**
– الابتكار والإبداع. – التفكير الناقد وحل المشكلات. – التواصل.	– العلوم/ كيمياء: يتعرف التآكل وطرق حماية المعادن من التآكل، إذ يتسبب تآكل المعادن في خسائر اقتصادية فادحة، يؤدي إلى تدهور المنشآت وخاصة الحديدية منها. – التّكنولوجيا: استخدام الشبكة العنكبوتية للتوسع وجمع المعلومات. – الهندسة: يحتاج التصميم إلى وضع مخططات وبناء نماذج بالاعتماد عليها والتفكير بالخامات والمواد من حيث النوعية والكمية وتقدير كلفة المشروع.

	– الرّياضيّات: لبناء التصميم يستخدم الطالب قوانين الحجوم والأدوات الهندسية بالإضافة إلى حساب التكلفة الكلية للمشروع. – الفنّ: تصميم المشروع بلمسة فنية جذّابة واستخدام الألوان والخامات في التصميم لإظهاره بصورة متناسقة.

المفاهيم التّكامليّة



المحافظة على المعادن من التآكل

الأدوات:

- أوعية.
- أسلاك توصيل.
- محلول كهرلي.
- مصدر جهد منخفض.
- أقطاب.

الخطوات:

١. تنظيف الأقطاب.
٢. تكوين خلية غلفانية .
٣. اختيار المحلول المناسب.
٤. اختيار الأنود والكاثود المناسبين وفقا لعلمية الطلاء حسب السلسلة الفلزية.
٥. إجراء عملية الطلاء.

ورقة تقويم

١. ما الطريقة التي تكفل استمرار الغلفنة وتحمي المعدن لأطول فترة زمنية ترتيبًا الأنود/ الكاثود للمعادن؟

الإجابات للتقويم

١. هناك نوعين من الحماية:
أ . الحماية الكاثودية: وهي تغطية الفلز المراد حمايته بفلز آخر أقل منه نشاطًا.
ب. الحماية الأنودية: وهي تغطية الفلز المراد حمايته بفلز آخر أكبر منه منه نشاطًا.

المخترعُ الصغيرُ

خطّة نشاط المعلّم

الصف	اسم النشاط	استراتيجية التدريس	زمن تنفيذ النشاط
السابع	تطبيقات انتقال الحرارة	التفكير التصميمي التعلم من خلال النشاط الاستقصاء	ساعتان

مقدّمة النّشاط الإثرائيّ

مقدمة شارحة عن الموضوع

تختلف طرائق انتقال الحرارة باختلاف طبيعة الأجسام التي تنتقل فيها، فالمواد الصلبة تنتقل الحرارة فيها بالتوصيل، أمّا الموائع فتنتقل الحرارة فيها بالحمل وتنتقل الحرارة من الشمس إلينا بالإشعاع.

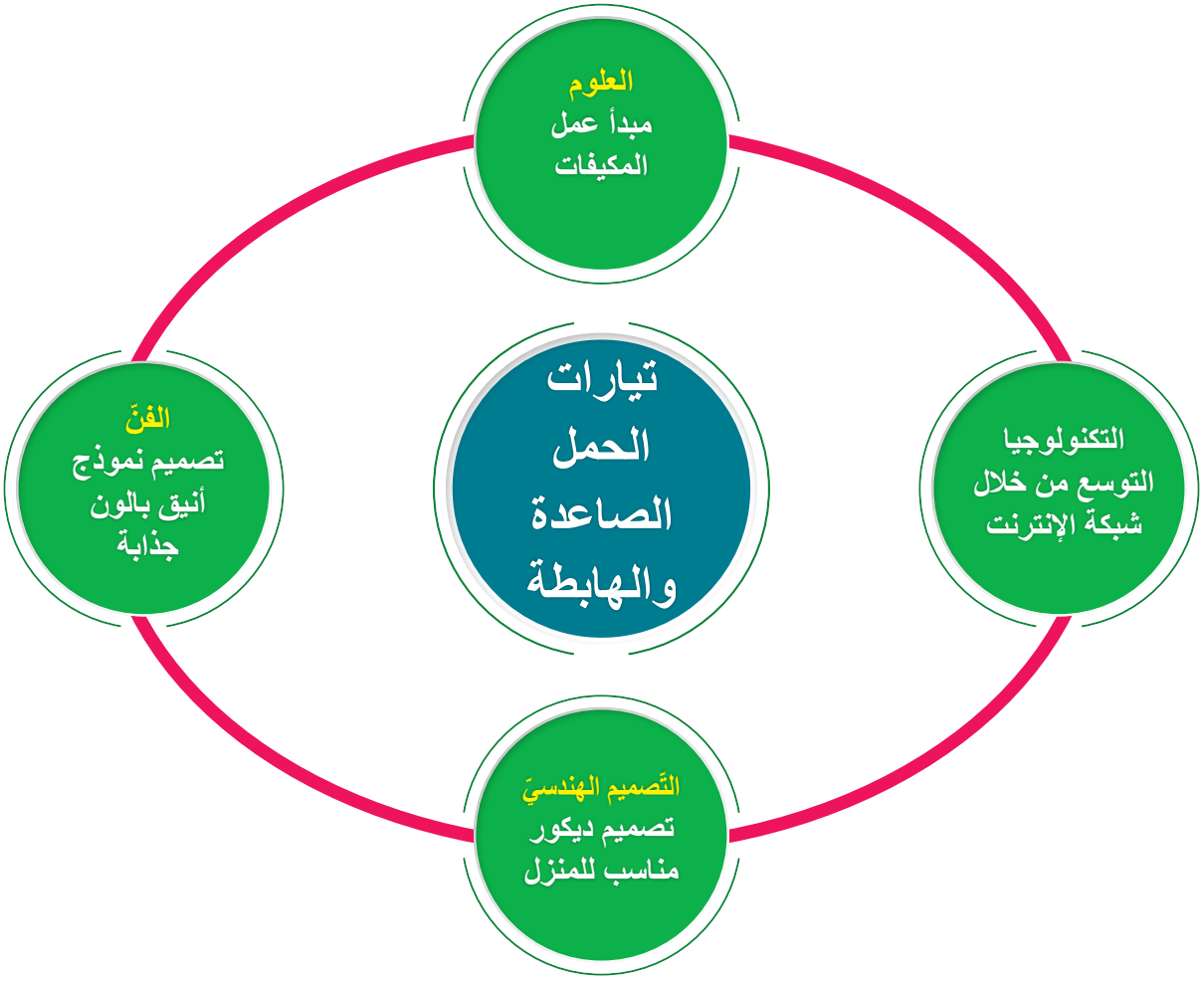
نتاجات التعلم

- تحديد طرائق انتقال الحرارة.
- استقصاء بعض الطرق العملية البسيطة لتبريد وتدفئة هواء المنزل.

جوانب التّعلّم

التعلم القبلي	عادات العقل
طرق انتقال الحرارة: - الحمل. - الإشعاع. - التوصيل.	- الإبداع في حل المشكلات. - التحسين والتطوير.
مهارات القرن الواحد والعشرين	**تكامل العلوم والتّكنولوجيا والهندسة والرّياضيّات والفنّ**
- الإبداع، والابتكار. - الاستقصاء.	- العلوم: معرفة مبدأ عمل المُكيّفات لتبريد الهواء صيفًا، وعمل التدفئة لتسخين الهواء شتاءً. - التّكنولوجيا: استخدام الشبكة العنكبوتية والتوسع في المعلومات. - الهندسة: مرتبط الموضوع بتصميم النماذج ونوعية المواد المستخدمة فيها. - الفنّ: يكون التصميم يناسب مع ديكور البيت ويعطي منظر جمالي للغرفة.

المفاهيم التّكامليّة



النموذج الأول: صنع نموذج تبريد/ النموذج الثاني: صنع كانون للتدفئة

الأدوات:

النموذج الاول	النموذج الثاني
– وعاء من فلين له غطاء.	– فخارات.
– أنابيب.	– شمع.
– مروحة.	– أنبوب حديد.
– ثلج.	– سمولة.
– مقص أو مشرط.	– جنزير.
– سليكون.	

الخطوات:

النموذج الاول

١. نحضر غطاء وعاء الفلين ونفتح فيه ثلاث فتحات فتحتين على الجوانب مناسبة لحجم الأنابيب وفتحة في الوسط مناسبة لمساحة المروحة.
٢. نثبت المروحة بالسليكون.
٣. نعبئ الوعاء بالثلج.
٤. نشغل المروحة.
٥. نلاحظ فرق درجة حرارة هواء الغرفة بعد التشغيل.

ورقة تقويم

١. املا الفراغ
أ . تنتقل الحرارة من الشمس إلى الأرض .....
ب. تكمن أهمية العزل الحراري في البيوت في أنها .....

الإجابات للتقويم

١. أ . الإشعاع.
ب. تسهم في توفير الطاقة.

4 المَكبسُ الخارقُ

خطّة نشاط المعلّم

الصف	اسم النشاط	استراتيجية التدريس	زمن تنفيذ النشاط
السابع	انتقال الضغط في السوائل	التعلم من خلال المشاريع	٤٥ دقيقة

مقدّمة النّشاط الإثرائيّ

مقدمة شارحة عن الموضوع

الموائع هي المواد التي تكون قوى التماسك بين جزيئاتها ضعيفة، لذلك تأخذ شكل الإناء الذي توضع فيه مثل السوائل والغازات.

ضغط السوائل يعتمد على وزن عمود السائل الواقع عموديًا على وحدة المساحة وله تطبيقات كثير في الحياة العملية مثل بناء السدود والخزانات والمكبس السوائلي (الهيدروليكي) وقوة الطفو وغيرها كثير.

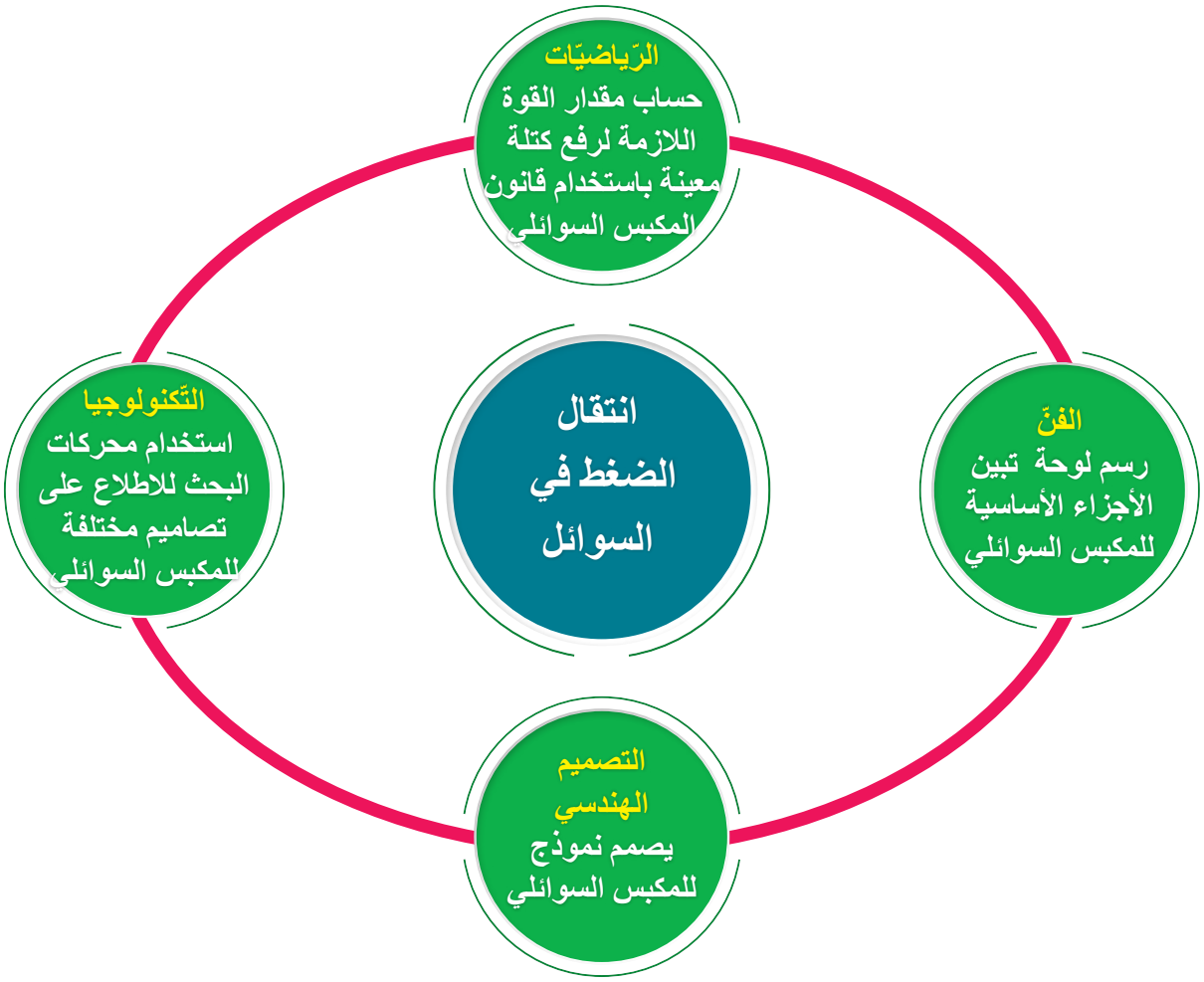
نتاجات التعلم

- يتعرف على نص قاعدة باسكال.
- يذكر تطبيقات عملية على قاعدة باسكال.
- يوضح كيفية مضاعفة القوة بالاعتماد على فرق المساحة في المكبس السوائلي (الهيدروليكي).

جوانب التّعلّم

التعلم القبلي	عادات العقل
– يكتب نص مبدأ باسكال. – يحدد العامل الذي يعتمد على مضاعفة القوة في المكبس السوائلي.	– الدقة. – المرونة. – المثابرة والإصرار. – طرح الأسئلة.
مهارات القرن الواحد والعشرين	**تكامل العلوم والتّكنولوجيا والهندسة والرّياضيّات والفنّ**
– الابتكار والإبداع. – الاتصال والتواصل. – التفكير الناقد. – حل المشكلات.	– العلوم: أن يحددَ الفكرة الأساسية في عمل المكبس السوائلي. – التّصميم الهندسيّ: يصمم نموذج للمكبس السوائلي. – الرّياضيّات: حساب مقدار القوة اللازمة لرفع كتلة معينة باستخدام قانون المكبس السوائلي. – التّكنولوجيا: استخدام محركات البحث للاطلاع على تصاميم مختلفة للمكبس السوائلي. – الفنّ: رسم لوحة تبين الأجزاء الأساسية للمكبس السوائلي.

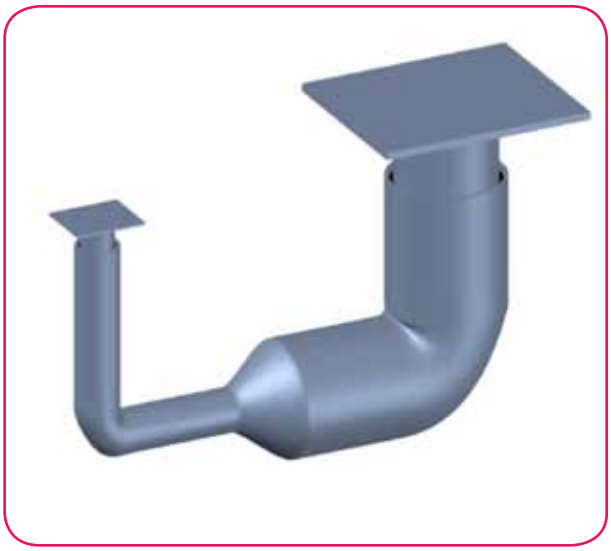
المفاهيم التّكامليّة



المكبس الخارق

الأدوات:

- أنابيب معدنية قطرها كبير وأنابيب قطرها صغير.
- وصلات معدنية.
- مكبس لكل من الأنابيب الكبير والصغيرة.
- مطاط.
- سائل (الزيت).



الخطوات:

خطوات تصميم المكبس السوائلي:

١. نقوم بوصل الأنابيب الكبيرة والصغيرة معًا باستخدام وصلات، ونملؤُها بسائل (الزيت).

٢. ثم نثبت المكبس الكبير والصغير على الأنابيب ونتأكد من عدم وجود فقاعات من الهواء عند تثبيت المكبسين.

ورقة تقويم

١. ما هي القاعدة التي يعمل عليها المكبس السوائلي؟

٢. على ماذا تعتمد مضاعفة القوة في المكبس السوائلي؟

الإجابات للتقويم

١. قاعدة باسكال.

٢. اختلاف مساحة المكبسين.

المهندسُ العبقريُّ

خطّة نشاط المعلّم

الصف	اسم النشاط	استراتيجية التدريس	زمن تنفيذ النشاط
العاشر	المحرك الكهربائي	التعلم من خلال المشاريع التفكير التصميمي	ساعتان

مقدّمة النّشاط الإثرائيّ

مقدمة شارحة عن الموضوع

المحرك الكهربائي هو جهاز يعمل على تحويل الطاقة الكهربائية إلى طاقة حركية عند غمر ملف يسري فيه تيار كهربائي في مجال مغناطيسي منتظم، حيث أدى اختراع هذا الجهاز إلى اختراع العديد من الأجهزة الكهربائية المتنوعة التي يشكل المحرّك الكهربائي الجزء الهام منها، وما زال المجال مفتوحًا أيضا لاختراع العديد من الأجهزة.

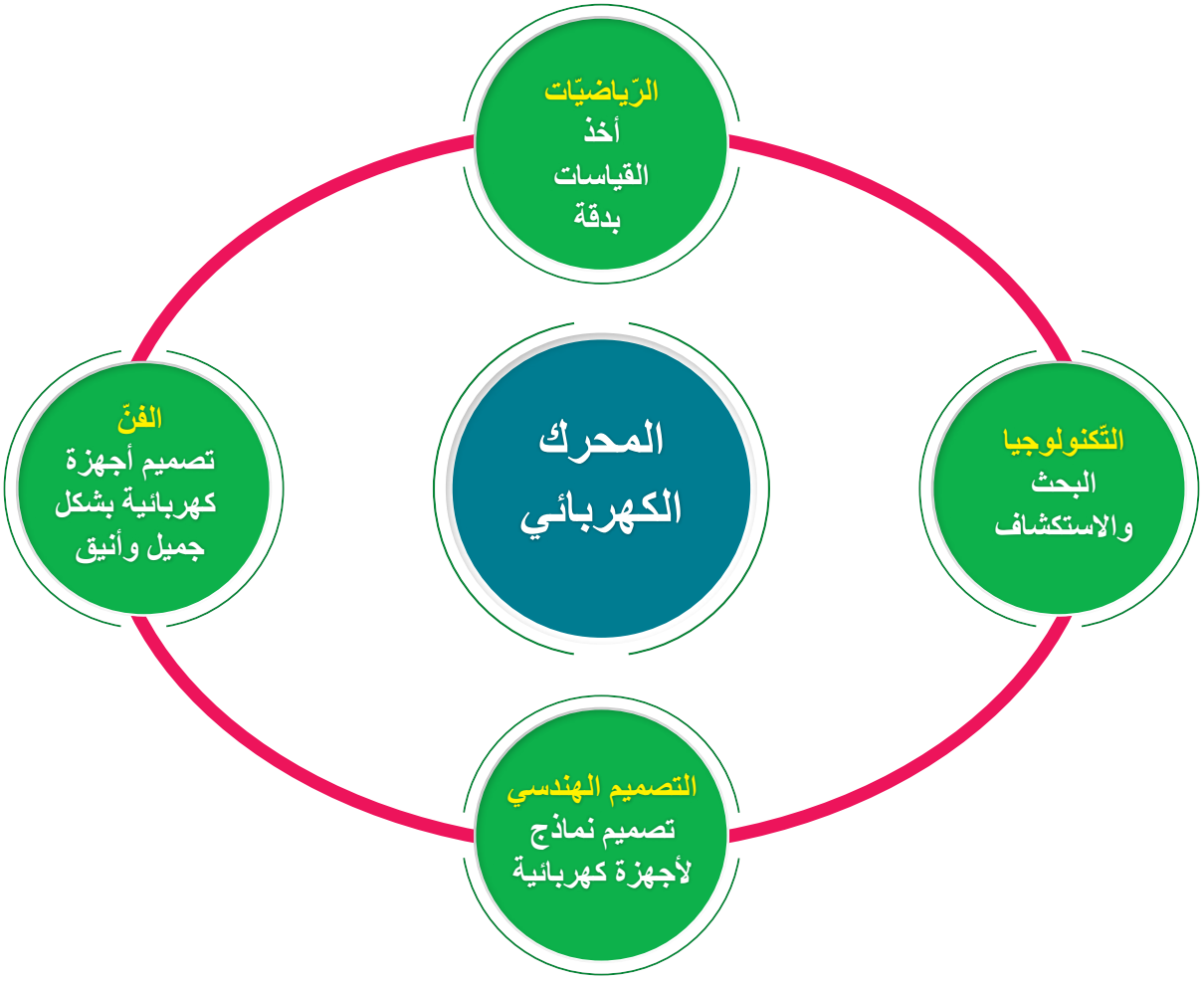
نتاجات التعلم

- صنع محرك كهربائي بسيط
- تصميم مجموعة من الأجهزة الكهربائية والتي يعتمد مبدأ عملها على المحرك الكهربائي.

جوانب التّعلّم

التعلم القبلي	عادات العقل
– يتولد مجال مغناطيسي يحيط بالسلك عندما يسري فيه تيار كهربائي. – القصور الذاتي هو ممانعة الجسم لتغيير حالته الحركية.	– حب المعرفة. – التفكير بمرونة. – المثابرة والاستمرارية. – التفكير في التفكير. – تطبيق المعارف السابقة في أوضاع جديدة. – الإبداع والابتكار.
مهارات القرن الواحد والعشرين	**تكامل العلوم والتّكنولوجيا والهندسة والرّياضيّات والفنّ**
– مهارات التفكير الإبداعي. – مهارات الإنتاجية العالية.	– العلوم: توضيح كيفية إحداث عزم ازدواج دوراني لملف مغمور في مجال مغناطيسي، وتحديد العوامل التي يعتمد عليها هذا العزم. – الرّياضيّات: أخذ القياسات بدقة. – التّكنولوجيا: استخدام شبكة الإنترنت للبحث، والأدوات الهندسية في تصنيع الأجهزة. – الهندسة: صنع مجموعة من الأجهزة الكهربائية التي يستخدم فيها المحرك الكهربائي. – الفنّ: تصميم نماذج لأجهزة كهربائية.

المفاهيم التّكامليّة



المهندس العبقري

الأدوات:

– حلقتان بلاستيكيتان، أسطوانة خشبية (نق= ١سم نق$_{٢}$= ١٥ سم، صفيحة نحاس (٦سم × ٢سم)، لاصق، صمغ.، كاوي لحام.، حلقتين فلزيتين نصف قطرهما الداخلي ١,٢٥ سم. قلمي رصاص، أسلاك توصيل.مصدر فرق جهد ٢٤ فولت.مغناطيس قوي. لفة أسلاك نحاسية. قطعة خشبية ٢٥ سم × ٢٥ سم، قطعتين خشبيتين طولهما ١٨ سم، معجونة.أعواد خشبية، مقص، ورق سنفرة.

الخطوات:

١. قسّم الأعواد الخشبية بحيث يكون طول كل قطعة ٣ سم.
٢. ألصق ثماني أعواد خشبية على كل دائرة باستخدام الصمغ بحيث تكون المسافة بين الأعواد متساوية.
٣. ثبت الدائرتين على الاسطوانة الخشبية.
٤. قسم الصفيحة النحاسية (بعد سنرفتها) إلى ٤ أقسام بحيث يكون كل قسم يحيط بمنتصف محيط الأسطوانة الخشبية.
٥. أعمل ٤ ملفات نحاسية مستطيلة (٢٥ لفة في كل ملف).
٦. أزل الطلاء الشفاف عن أطراف الملفات النحاسية باستخدام ورق السنفرة.
٧. ثبّت الملفات النحاسية على الدائرتين.
٨. أدخل الاسطوانة الخشبية بين الحلقتين الفلزيتين.
٩. ألصق القطعتين الخشبيتين على القطعة الخشبية الكبيرة.
١٠. ألصق الحلقات الفلزية على القطعتين الخشبيتين.
١١. ضع المغناطيس القوي بحيث يكون أسفل الملفات النحاسية.
١٢. قم ببري قلمي الرصاص من طرفيهما.
١٣. صل قلمي الرصاص بأقطاب مصدر فرق الجهد الكهربائي.
١٤. لامس قلمي الرصاص لصفيحتي النحاس المحيطتان بالأسطوانة الخشبية، ماذا تلاحظ؟

ورقة تقويم

١. تنتج حركة دورانية من المحرك الكهربائي. كيف يمكن تحويلها إلى حركة:
- مستقيمة؟
- تذبذبية؟

٢. كيف يمكن التحكم بسرعة الحركة التي تنتج من المحرك الكهربائي (تقليلها أو زيادتها).

٣. وضح كيف ساعدت المسننات والجنازير في التحكم بمقدار واتجاه ونوع الحركة التي يحدثها المحرك الكهربائي؟

الإجابات للتقويم

١. مستقيمة: ربط خيط ببكرة مثبتة على محور دوران الملف.
- تذبذبية: وضع يد لعجلة المحرك تقوم بدفع بندول كلما تلامست معه.
- (يمكن اقتراح أفكار متنوعة إبداعية).

٢. زيادة عدد لفات الملف، زيادة قوة المغناطيس، زيادة شدة التيار الكهربائي، زيادة مساحة الملف.

٣. مقدار السرعة:
- استخدام مسننات ذات قطر أقل (تزداد السرعة) و مسننات ذات قطر أكبر (تقل السرعة).
- استخدام الجنزير: تثبيت دولاب بنهاية الجنزير ذو قطر صغير (تزداد السرعة) وإذا كان ذو قطر كبير (تقل السرعة).
- **اتجاه السرعة:**
- يعمل التصاميم اللولبي للمسننات في تغيير مسار الحركة.
- يمكن التصاميم المختلفة للجنازير في تغيير مسار الحركة.
- **نوع الحركة:**
- كما في نموذج الرافعة للمسننات.
- كما في الدرج المتحرك للجنزير.

أنا مهندس ميكانيك

خطّة نشاط المعلّم

الصف	اسم النشاط	استراتيجية التدريس	زمن تنفيذ النشاط
التاسع	الميكانيكا	التعلم من خلال المشاريع	١٨٠ دقيقة

مقدّمة النّشاط الإثرائيّ

مقدمة شارحة عن الموضوع

علم الميكانيكا هو العلم الذي يدرس مواضيع وقوانين وصف الحركة وعلم التحريك وعلم الاتزان، أما التغير الذي يحدث بمرور الزمن لمواضع الأجسام المادية في الفراغ بالنسبة لبعضها البعض فيسمى الحركة الميكانيكية

وترتبط الحركة الميكانيكية بمتغيرات أساسية وهي: (المسافة، الزمن والكتلة).

ويهدف النشاط إلى أن يتعرف الطالب على الأنواع المختلفة من المسننات كونها الأداة الأساسية في التحكم باتجاه الحركة وكونها تساعد على زيادة أو إنقاص السرعة والقوة، ثم استخدامها في تصميم أنواع مختلفة من الرافعات وربطها بموتورات ومتحكمات باستخدام وأحدة من منصات الروبوت المعروفة، ثم برمجتها لأداء مهمتها كرافعة.

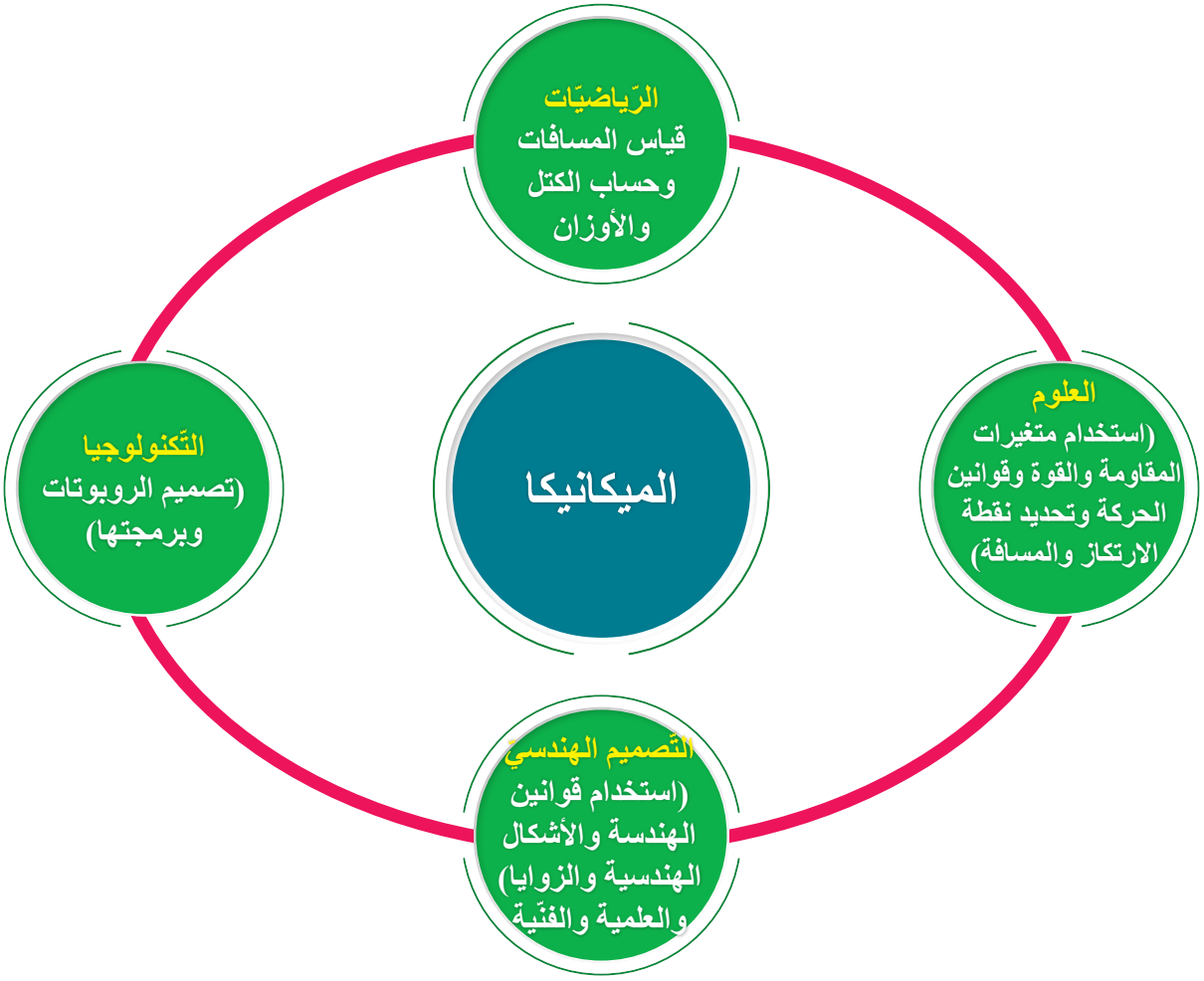
نتاجات التعلم

- يوضح الطالب المفاهيم المتعلقة بالآلات البسيطة.
- يوضح الطالب أنواع مختلفة من الآلات البسيطة مثل الرافعة والبكرة.
- يوضح الطالب أهمية الآلة البسيطة وقدرتها على زيادة تغيير اتجاه الحركة والتحكم في القوة والمسافة.

جوانب التّعلّم

التعلم القبلي	عادات العقل
– وحدة الميكانيكا في الفصل الأول للصف التاسع.	– الإبداع في حل المشكلات. – التفكير المنظومي.
مهارات القرن الواحد والعشرين	**تكامل العلوم والتّكنولوجيا والهندسة والرّياضيّات والفنّ**
– الثقافة الرقمية. – الابتكار. – الإبداع. – الإنتاجية والمساءلة. – التعاون.	– العلوم: استخدام قانون الفائدة الآلية ومتغيرات المقاومة والقوة وقوانين الحركة وتحديد نقطة الارتكاز والمسافة. – التّكنولوجيا: استخدام متحكم ومحركات وتوصيلها بأدوات خاصة بتصميم الروبوت ثم برمجتها من أجل أداء الحركات المناسبة. – الرّياضيّات: استخدام العمليات الحسابية والقوانين الرياضية والفيزياء في معرفة المسافات والكتل والأوزان التي سوف يتم تصميم الرافعة اعتمادا عليها. – الهندسة: استخدام المفاهيم والأشكال الهندسية والزوايا.

المفاهيم التّكامليّة



(أنا مهندسٌ ميكانيكٌ)

الأدوات:

- منصة روبوت وقطع روبوت.
- مسننات مختلفة.
- جهاز كمبيوتر.

الخطوات:

١. التصميم: يقوم الطالب ببناء تصميم لرافعة من قطع الروبوت المتوفرة وربطها بالمتحكم والمحركات والمسننات المناسبة.
٢. البرمجة: يقوم الطالب ببرمجة الروبوت بالبرمجة المناسبة للحركة المطلوبة.
٣. التجريب: يقوم الطالب بتجربة أداء النموذج.
٤. التعديل: يجري الطالب أي تعديلات (إن لزم الأمر).

خطّة نشاط المعلّم

الصف	اسم النشاط	استراتيجية التدريس	زمن تنفيذ النشاط
السادس	تحولات الطاقة	التعلم من خلال النشاط التفكير التصميمي	ساعة

مقدّمة النّشاط الإثرائيّ

مقدمة شارحة عن الموضوع

نحن لا نستخدم شكلا وأحدا من أشكال الطاقة، بل تبدأ بشكل وتتحول إلى آخر حيث أشكال الطاقة متعددة : الكهربائية الحركية الضوئية المغناطيسية الكيميائية وأشكال أخرى من الطاقة.

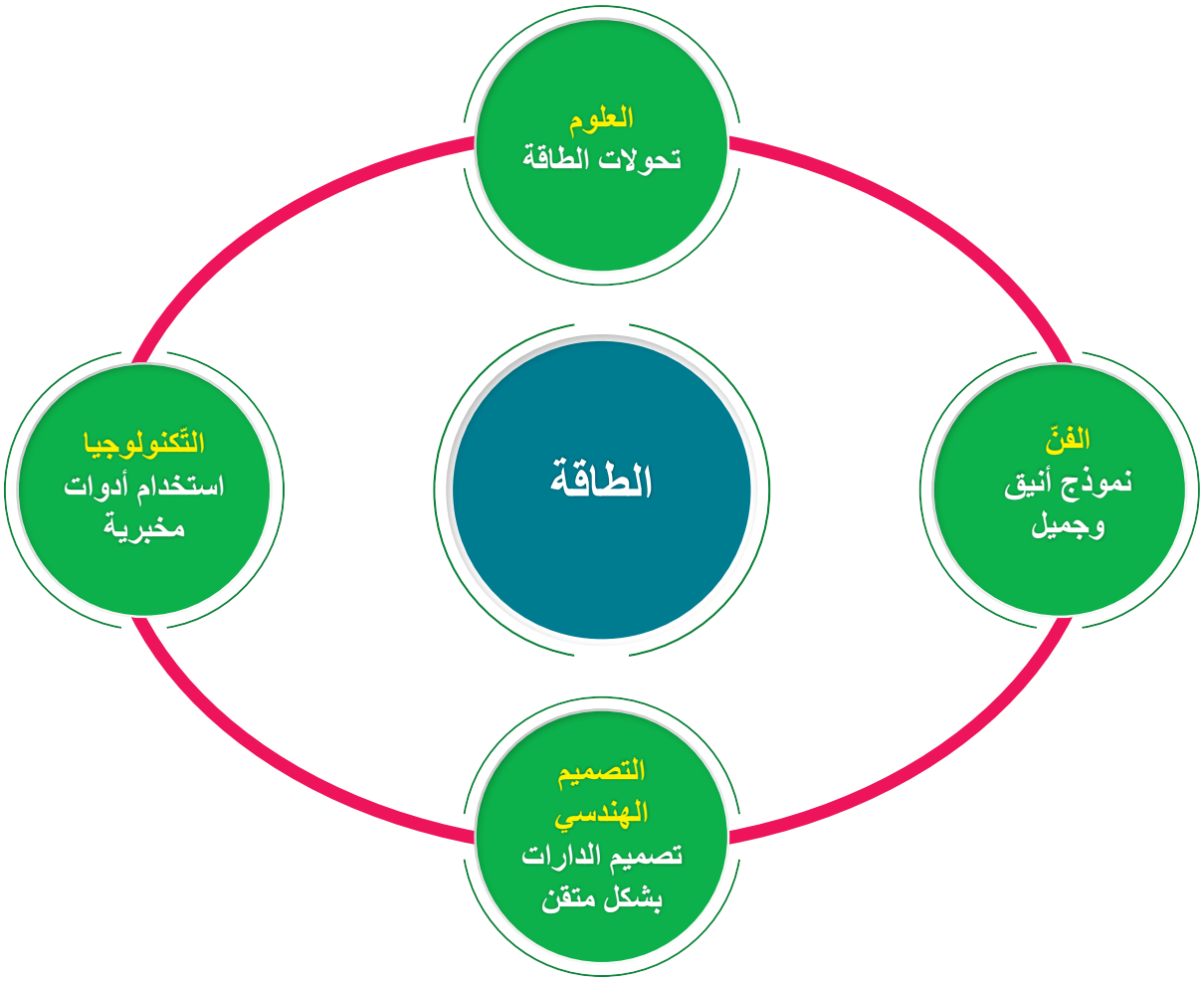
نتاجات التعلم

– استقصاء تحولات الطاقة في الدارات الكهربائية.

جوانب التّعلّم

التعلم القبلي	عادات العقل
– مفهوم الطاقة. – أشكال الطاقة.	– الملاحظة، المقارنة، القياس، الاستنتاج.
مهارات القرن الواحد والعشرين	**تكامل العلوم والتّكنولوجيا والهندسة والرّياضيّات والفنّ**
– الإبداع والابتكار، التواصل والتعاون، الاستقصاء.	– العلوم: تحول الطاقة من شكل إلى آخر. – التّكنولوجيا: استخدام بعض الأدوات المخبرية. – الهندسة: تصميم الدارات بشكل متقن وحرفي. – الفنّ: نموذج العمل جاذب.

المفاهيم التّكامليّة



ورقة تقويم

١. اكتب تحولات الطاقة في الشكل الآتي:

الإجابات للتقويم

١. من كهربائية إلى حركية.

خطّة نشاط المعلّم

الصف	اسم النشاط	استراتيجية التدريس	زمن تنفيذ النشاط
العاشر	الألكان	التعلم من خلال المشاريع	٤٥ دقيقة

مقدّمة النّشاط الإثرائيّ

مقدمة شارحة عن الموضوع

الكيمياء العضوية هي إحدى فروع علم الكيمياء ويدرس بنية وخواص وتفاعلات المركبات والمواد العضوية، أي المواد التي تحتوي على عنصر الكربون، وهي تهتم بالتفاعلات والمواد الداخلة في تكوين الكائنات الحية أو الناتجة من كائن حي، ولهذا سميت بالعضوية، الكيمياء العضوية هي العلم المتعلق بوجود الحياة على الأرض وتبحث في المركبات المرتبطة بالحياة والكائنات الحية.

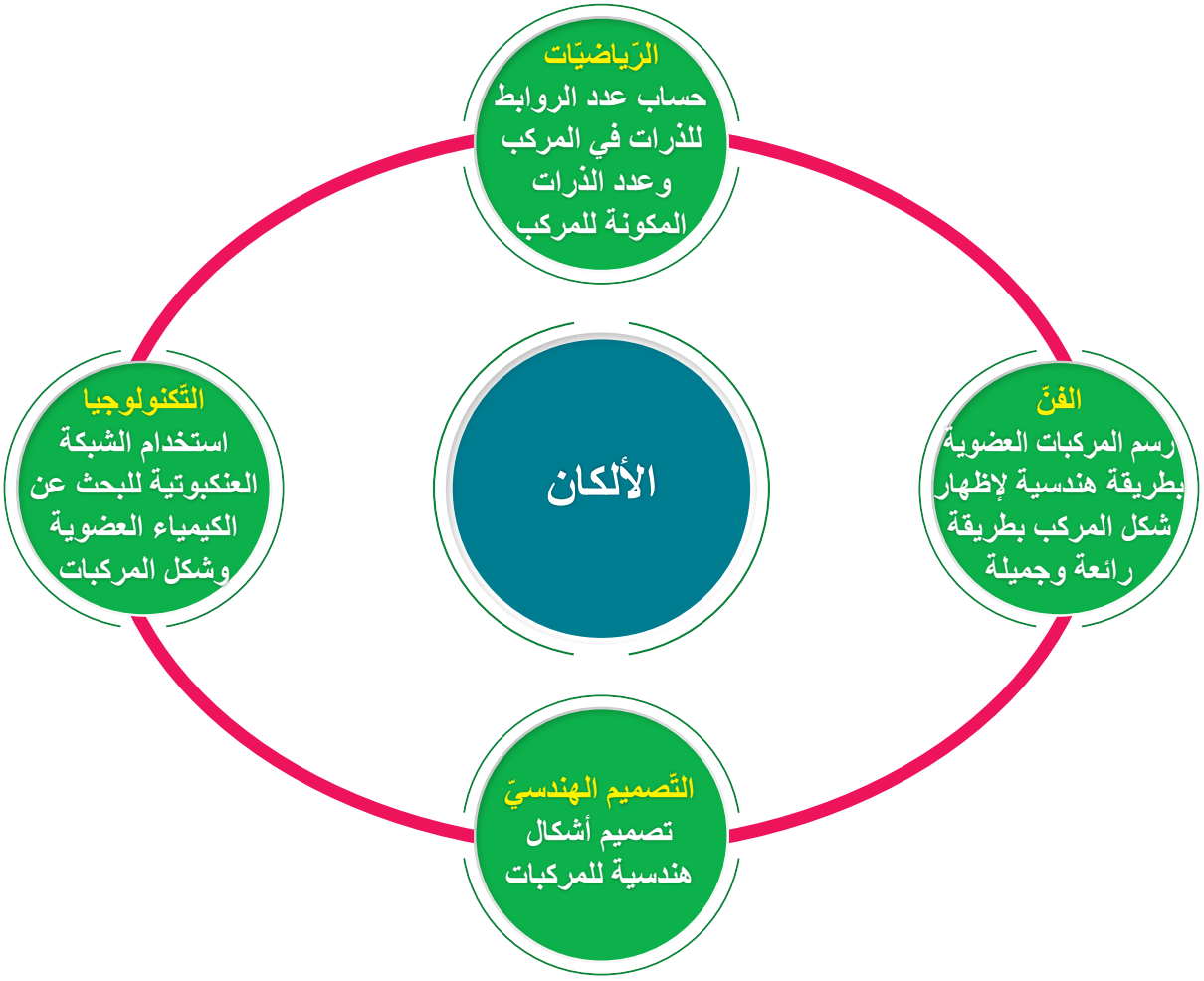
نتاجات التعلم

- توضح مفاهيم وهي مركب هيدروكربون.
- رسم الصيغ الجزيئية والبنائية للمركبات.

جوانب التّعلّم

التعلم القبلي	عادات العقل
- توضيح عدد الروابط التي تكونها ذرة الكربون. - رسم الصيغ الجزيئية والبنائية للمركبات.	- الدقة. - المرونة. - المثابرة والإصرار. - اطرح الأسئلة.
مهارات القرن الواحد والعشرين	**تكامل العلوم والتّكنولوجيا والهندسة والرّياضيّات والفنّ**
- الابتكار والإبداع. - التفكير الناقد وحل المشكلات. - التواصل.	- العلوم: معرفة عدد الروابط التي تكونها الذرات. - التّصميم الهندسيّ: تصميم أشكال هندسية للمركبات. - الرّياضيّات: حساب عدد الروابط للذرات في المركب وعدد الذرات المكونة للمركب. - التّكنولوجيا: استخدام الشبكة العنكبوتية للبحث عن الكيمياء العضوية وشكل المركبات. - الفنّ: رسم المركبات العضوية بطريقة هندسية لإظهار شكل المركب بطريقة رائعة.

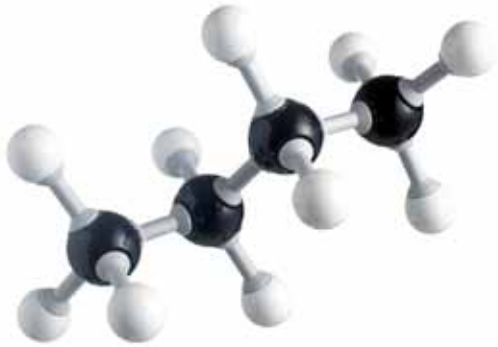
المفاهيم التّكامليّة



جزيئاتي

الأدوات:

- كرات مختلفة الألوان.
- روابط .
- كرتون.
- أقلام.
- بوستر.



الخطوات:

١. يتم جمع الكرات المراد تكوين المركب منها مثلا الإيثان

٢. نربط بين ذرتي الكربون مع ست ذرات هيدروجين من خلال الروابط كما هو موضح بالشكل الآتي:

٣. يجب تحديد الزوايا بين الذرات باستخدام الشبكة العنكبوتية او برنامج ChemDraw 3D.

ورقة تقويم

١. اكتب الصيغة البنائية للبيوتين.

٢. مركب ينتمي للألكان ويحتوي على ٦ ذرات كربون، اكتب الصيغة الجزيئية للمركب.

الإجابات للتقويم

١. $CH_3CH_2CH = CH_2$.

٢. C_6H_{14}.

خطّة نشاط المعلّم

الصف	اسم النشاط	استراتيجية التدريس	زمن تنفيذ النشاط
الصف الثامن	توصيل المقاومات	التعلم من خلال المشاريع والتفكير التصميمي	ساعتان

مقدّمة النّشاط الإثرائيّ

مقدمة شارحة عن الموضوع

تحتوي الأجهزة على دارات كهربائية مكونة من عدة عناصر من أهمها المقاومات الكهربائية ويلاحظ في العديد من الدارات أن بعض المقاومات متصلة على التوالي وبعضها الآخر متصل على التوازي وهذا الأسلوب من التوصيل يلجا إليه عندما يكون من الضروري توفير قيم مختلفة من التيار الكهربائي ومن الجهد الكهربائي من مصدر تغذية كهربائي وأحد.

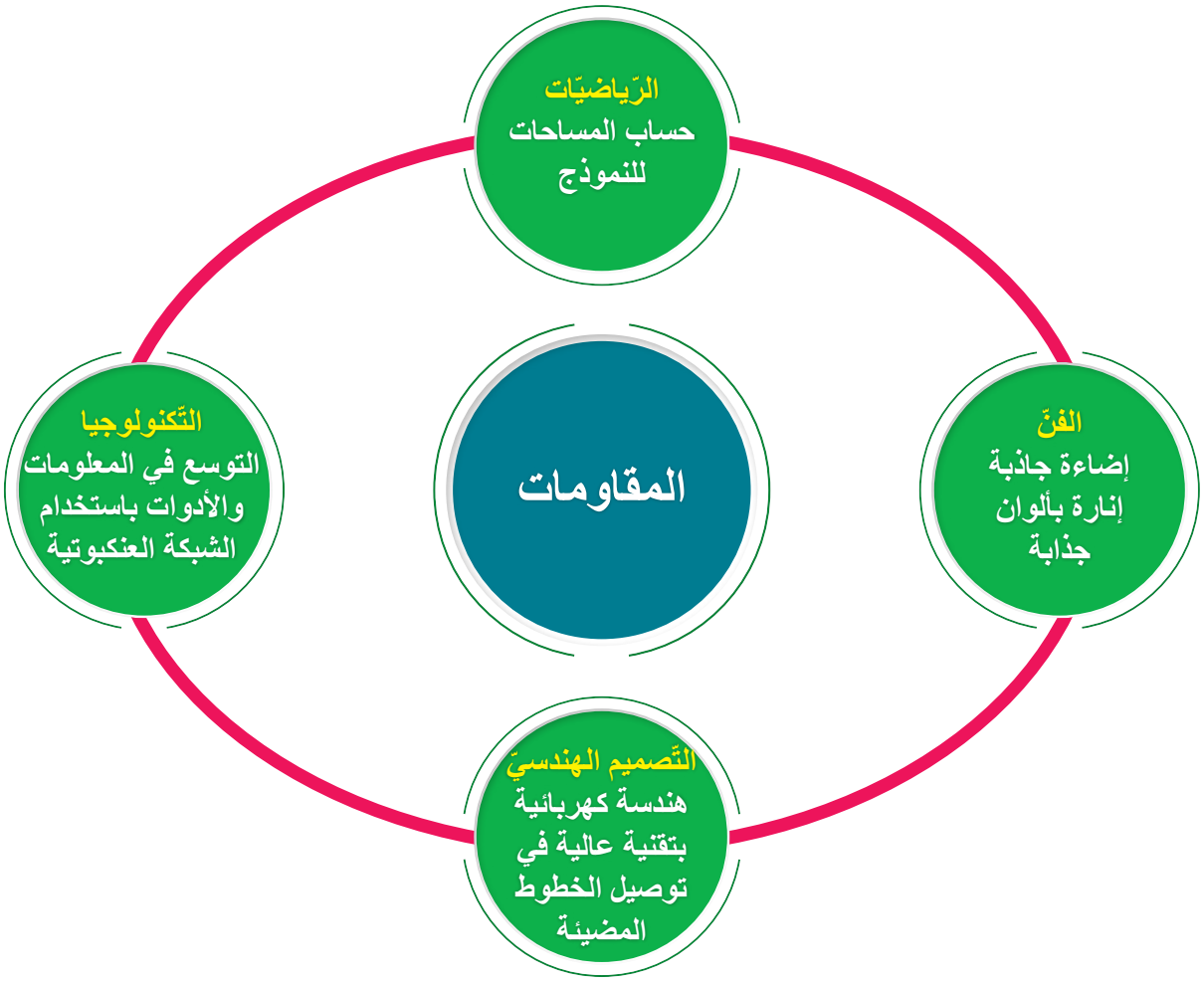
نتاجات التعلم

– تمييز ربط المقاومات على التوالي من ربطها على التوازي وصل دارات كهربائية على التوالي وعلى التوازي.

جوانب التّعلّم

التعلم القبلي	عادات العقل
– مكونات الدارة الكهربائية، مفهوم التيار الكهربائي، مفهوم فرق الجهد الكهربائي.	– تطبيق معارف سابقة في أوضاع جديدة. – المثابرة والاستمرارية. – التفكير المرن.
مهارات القرن الواحد والعشرين	**تكامل العلوم والتّكنولوجيا والهندسة والرّياضيّات والفنّ**
– الإبداع والابتكار. – حل المشكلات.	– العلوم: التعرف على توصيل المقاومات بنوعيه التوازي والتوالي وربطها بقيمة التيار الكهربائي المطلوب وفرق الجهد الكهربائي المستخدم. – الهندسة: يحتاج التصميم إلى تحقق المتانة وتحديد الأبعاد المختلفة الصحيحة للنموذج والاموال التي يمكن استخدامها (يحتاج إلى هندسة كهربائية). – الرّياضيّات: لبناء التصميم يحتاج الطالب حساب المساحات للملعب الرياضي على فرض أنه سيصمم أرضية نوعين من الرّياضة. – الفنّ: التصميم يمكن اختيار فيه لون الإضاءة بألوان مختلفة وجاذبة. – التّكنولوجيا: التوسع في المعلومات من خلال شبكة الإنترنت.

المفاهيم التّكامليّة



أرضية ملعب مضيئة

الأدوات:

- لوح بلاستيك شفاف أو لوح زجاجي.
- ترنس.
- صندوق خشبي غير مغلق.
- محول كهربائي.
- لدات (خطوط مضيئة).

ممكن الاستعانة بمهندس كهربائي.

الخطوات:

١. إحضار الصندوق الخشبي له مساحة محددة لصناعة النموذج.
٢. تخطيط الصندوق من الداخل لنوعين من الرّياضة.
٣. تركيب الخطوط المضيئة في داخل الصندوق الخشبي بالتوصيل على التوازي بناءً على التخطيط.
٤. وصل جميع الوصلات بالكهرباء بحيث يكون المنتج النهائي تحقق فيه التحكم في إضاءة أي جزء من دون أن تضاء الأجزاء الأخرى والتحكم في إطفاء أي جزء من أرضية الملعب دون أن تطفئ الأجزاء الأخرى.

ورقة تقويم

١. كيف توصل المقاومات إلى المنزل؟
٢. أيهما أفضل التوصيل على التوازي أم على التوالي؟ولماذا؟

الإجابات للتقويم

١. توصل المقاومات والأجهزة في المنازل على التوازي.
٢. التوصيل على التوازي أفضل لأنه إذا تلف أحد المصابيح لا يتأثر الآخر وتكون إضاءة المصابيح أكثر شدة.

خطّة نشاط المعلّم

الصف	اسم النشاط	استراتيجية التدريس	زمن تنفيذ النشاط
التاسع	الخلايا الجلفانية	العمل الجماعي	٤٥ دقيقة إلى ٦٠ دقيقة

مقدّمة النّشاط الإثرائيّ

مقدمة شارحة عن الموضوع

في تفاعلات التأكسد والاختزال، والتي يصاحبها فقدان واكتساب الكترونات، تم تصميم خلية أطلق عليها الخلية الجلفانية بهدف الاستفادة من حركة الالكترونات والحصول على الكهرباء وتتكون الخلية الجلفانية من أقطاب، ومحلول كهرلي وقنطرة ملحية.

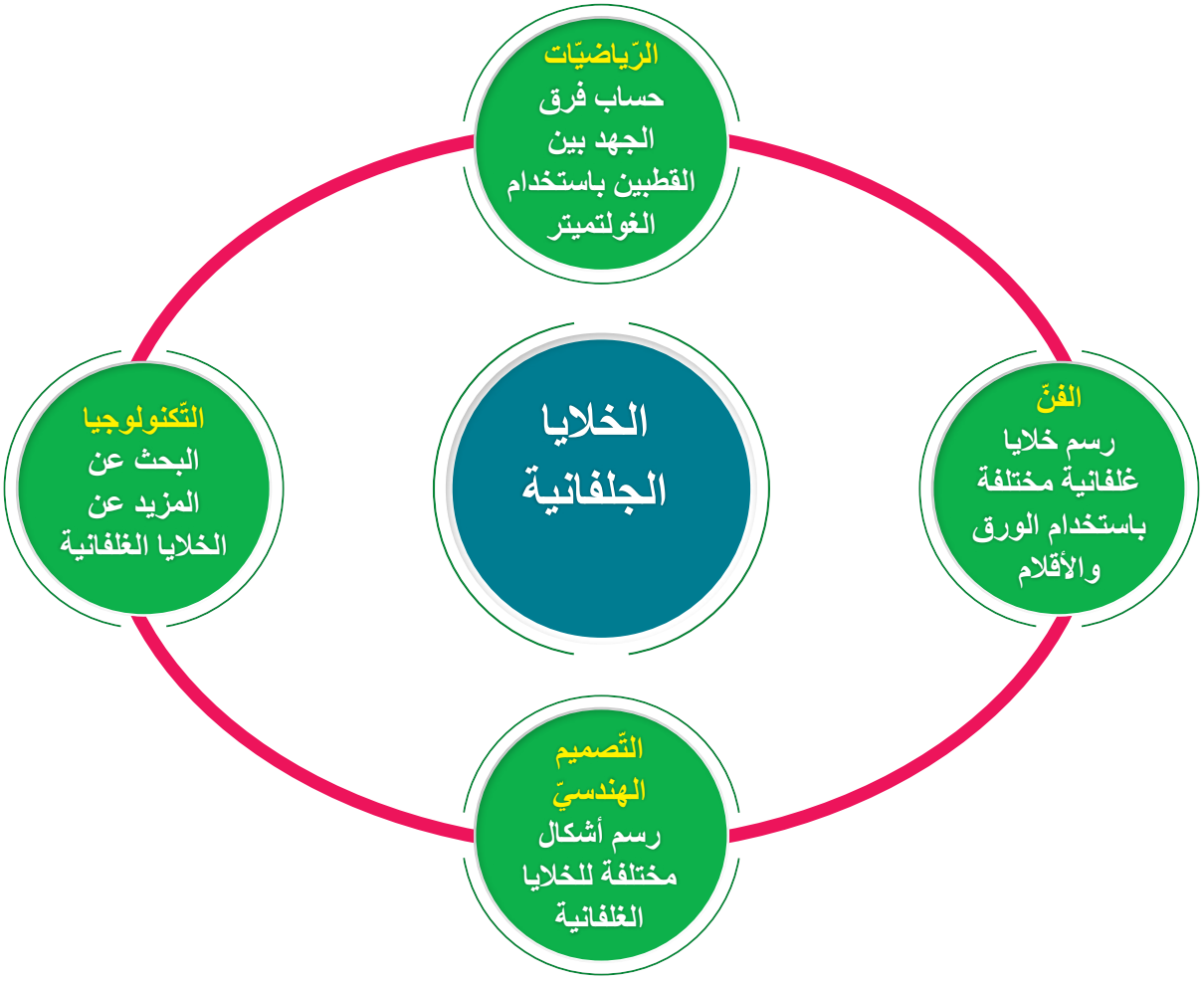
نتاجات التعلم

- يبني خلية جلفانية.
- يرسم خلية جلفانية ويحدد عليها الأجزاء الرئيسة.
- يستنتج اثر اختلاف الأقطاب على فرق الجهد الناتج.
- يستخدم الحمضيات والفواكه المتوفرة في توليد تيار كهربائي.

جوانب التّعلّم

التعلم القبلي	عادات العقل
– سلسلة النشاط، التأكسد، الاختزال.	– الدقة. – الإصرار.
مهارات القرن الواحد والعشرين	**تكامل العلوم والتّكنولوجيا والهندسة والرّياضيّات والفنّ**
– التخطيط. – التعاون.	– العلوم: تصميم خلية جلفانية مكونة من حبة ليمون. – الرّياضيّات: حساب فرق الجهد بين القطبين باستخدام الفولتميتر. – التّصميم الهندسيّ: رسم أشكال مختلفة للخلايا الغلفانية. – التّكنولوجيا: البحث عن المزيد عن الخلايا الغلفانية. – الفنّ: رسم خلايا غلفانية مختلفة باستخدام الورق والأقلام.

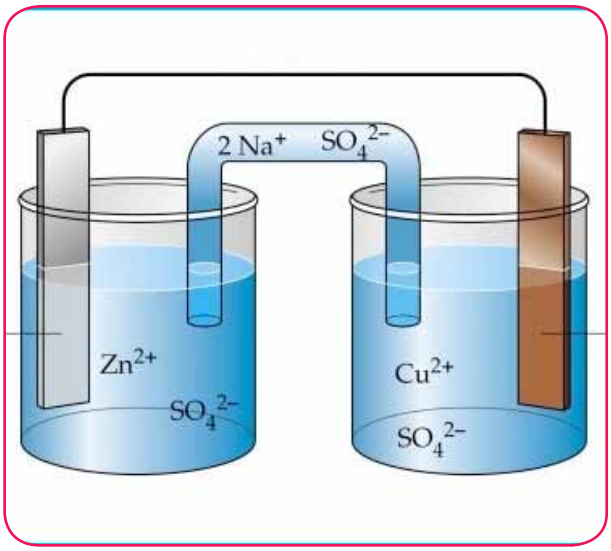
المفاهيم التّكامليّة



خلايا الحياة

الأدوات:

– أسلاك توصيل كهربائي، مجموعة من الحمضيات (ليمون، برتقال) فولتميتر، كأس زجاجي، ماء، صفيحة نحاس صفيحة خاصين كبريتات النحاس، كبريتات الخارصين.



الخطوات:

١. بناء خلية جلفانية وأخذ قراءات مختلفة، تغيير الأقطاب وأخذ قراءات أخرى.
٢. استخدام الحمضيات بدل المحاليل الكهرلية في بناء الخلية.

ورقة تقويم

١. ما أهمية القنطرة الملحية في الخلية الجلفانية
٢. في الخلية الجلفانية المكونة من القطبين A/B
أ. اذا كان العنصر B أكثر نشاطا من العنصر A حدد المصعد والمهبط واتجاه التيار الإلكتروني.
ب.ماذا يحدث لكتلة القطبين (تزداد، تقل، لا تتغير)

الإجابات للتقويم

١. إكمال الدارة الكهربائية، موازنة الشحنات الكهربائية.
٢. أ. المصعد B.
. المهبط A.
. اتجاه التيار من قطب B إلى قطب A.
ب. العنصر A المهبط تزداد كتلته.
. العنصر B المصعد تقل كتلته.

قاهرةُ المعادن

خطّة نشاط المعلّم

الصف	اسم النشاط	استراتيجية التدريس	زمن تنفيذ النشاط
التاسع	الرافعة	التعلم من خلال المشاريع	٤٥ دقيقة

مقدّمة النّشاط الإثرائيّ

مقدمة شارحة عن الموضوع

استخدمت الآلات البسيطة منذ القدم؛ لأنها تسهل إنجاز الأعمال وذلك بتغيير مقدار أو اتجاه القوة المؤثرة او كليهما، وتنوعت اشكالها حسب الوظيفة المستخدمة لها .

ويجب توضيح أن بعض الآلات التي نستخدمها في حياتنا اليومية ليست الآلات البسيطة إنما الآلات المركبة مثل السيارة لأنها تحوي داخلها على عديد من الآلات البسيطة.

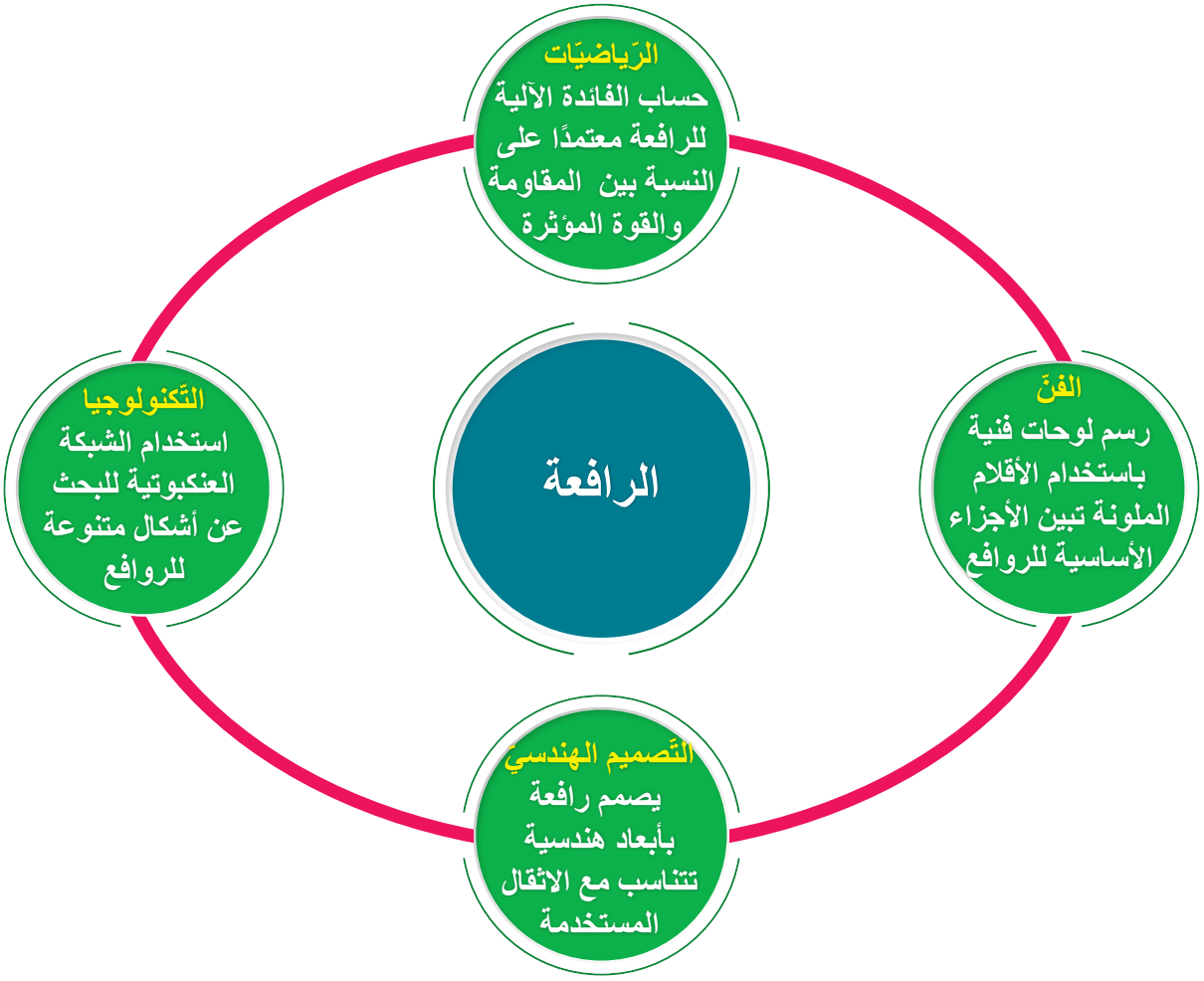
نتاجات التعلم

- يعرف ما المقصود بالرافعة.
- تحديد أجزاء الرافعة.

جوانب التّعلّم

التعلم القبلي	عادات العقل
- يعرف الآلات البسيطة. - يستنتج أهمية الآلات البسيطة في الحياة العملية.	- الدقة. - المرونة. - المثابرة والإصرار. - اطرح الأسئلة.
مهارات القرن الواحد والعشرين	**تكامل العلوم والتّكنولوجيا والهندسة والرّياضيّات والفنّ**
- الابتكار والإبداع. - الاتصال والتواصل. - التفكير الناقد. - حل المشكلات.	- العلوم: أن يحدد أجزاء الرافعة ويستنتج العلاقة بين ذراع القوة وذراع المقاومة بالنسبة لنقطة الارتكاز في تحديد نوع الرافعة. - التّصميم الهندسيّ: يصمم رافعة بأبعاد هندسية تتناسب مع الأثقال المستخدمة . - الرّياضيّات: حساب الفائدة الآلية للرافعة معتمدًا على النسبة بين المقاومة والقوة المؤثرة. - التّكنولوجيا: استخدام الشبكة العنكبوتية للبحث عن أشكال متنوعة للروافع. - الفنّ: رسم لوحات فنية باستخدام الأقلام الملونة تبين الأجزاء الأساسية للروافع.

المفاهيم التّكامليّة



قاهرة المعادن

الأدوات:

تصميم آلة قطع الصفائح المعدنية:

– نصلين من مادة الفولاذ الكربوني.
– قاعدة خشبية على شكل متوازي مستطيلات مكون من قاعدة وجانبين متوازيين.
– ذراع خشبية طويلة.
– براغي لتجميع الآلة.

الخطوات:

تصميم آلة قطع الصفائح المعدنية:

١. تصميم قاعدة خشبية صلبة على شكل متوازي مستطيلات مكون من قاعدة وجانبين متوازيين إحدى جانبيها يثبت عليه نصل حاد ثم نحتاج إلى ذراع خشبية طويلة تثبت على نصل حاد آخر، ونثبت الذراع الخشبية بالقاعدة بمحور دوران ونثبتهما بحيث يكون النصلين متلامسين.
٢. عند التأثير بقوة على الذراع الخشبية فان النصلين ينزلقان على بعضهما، ويتم القطع.
٣. يجب أن يكونا النصلين من مادة الفولاذ الكربوني العالي؛ لأنها من المواد الصلبة التي تتحمل الضغط.

ورقة تقويم

١. ما هي الصفة التي يجب توافرها في نصل الآلة؟
٢. أيهما أطول في آلة قص الصفائح المعدنية ذراع القوة أم ذراع المقاومة؟

الإجابات للتقويم

١. يجب أن حاد وصلب.
٢. ذراع القوة يكون أطول، وذلك لمضاعفة القوة.

12 كاشفةُ الخفايا

خطّة نشاط المعلّم

الصف	اسم النشاط	استراتيجية التدريس	زمن تنفيذ النشاط
الثامن	انعكاس الضوء	التعلم من خلال المشاريع	٤٥ دقيقة

مقدّمة النّشاط الإثرائيّ

مقدمة شارحة عن الموضوع

لصفات الخاصة بالمرايا الكروية ميزات كثيرة يستفاد منها في الحياة العملية بمجالات عدة مثلا المرايا المقعرة تستخدم في الأفران الشمسية (عبارة عن مبنى يستخدم أشعة الشمس المركزة لتوليد درجات حرارة عالية)، في مصانع صهر الحديد في بعض الدول الأوروبية، والمرايا المحدبة تستخدم في كشف مساحات كبيرة وزوايا مخفية على الطرق.

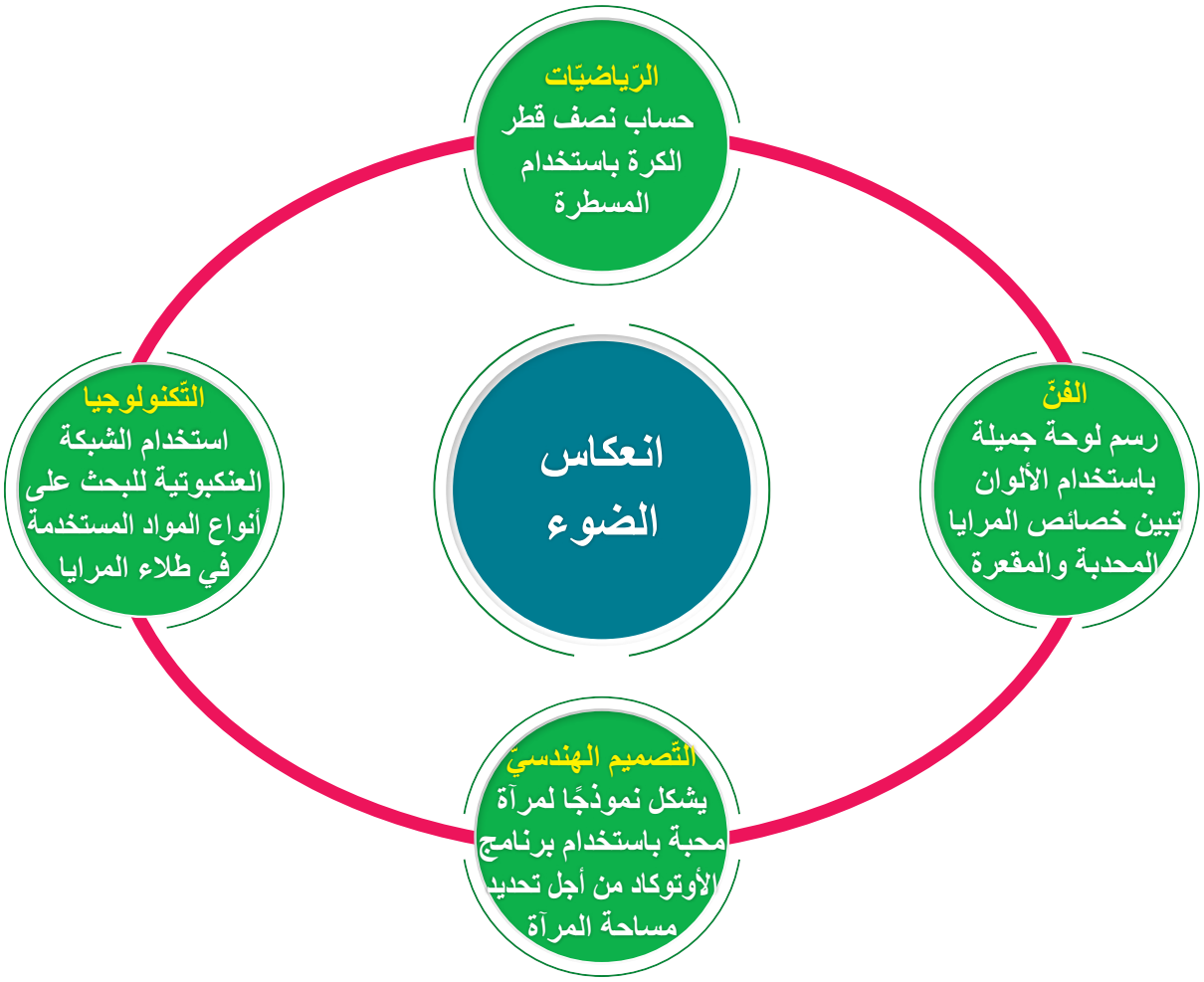
نتاجات التعلم

- يعرف المرايا الكروية ويميز بين أنواعها.
- يتعرف على خصائص المرايا المحدبة والمقعرة.

جوانب التّعلّم

التعلم القبلي	عادات العقل
- يتعرف خصائص المرايا الكروية.	- الدقة. - المرونة. - المثابرة والإصرار. - طرح الأسئلة.
مهارات القرن الواحد والعشرين	**تكامل العلوم والتّكنولوجيا والهندسة والرّياضيّات والفنّ**
- الابتكار والإبداع. - الاتصال والتواصل. - التفكير الناقد. - حل المشكلات.	- العلوم: أن يتقن خصائص وميزات السطح العاكس ومعرفة خصائص وصفات المرآة المحدبة والمرآة المقعرة. - التّصميم الهندسيّ: يشكل نموذج لمرآة محبة باستخدام برنامج الأوتوكاد من اجل تحديد مساحة المرآة. - الرّياضيّات: حساب نصف قطر الكرة باستخدام المسطرة. - التّكنولوجيا: استخدام الشبكة العنكبوتية للبحث على أنواع المواد المستخدمة في طلاء المرايا. - الفنّ: رسم لوحة باستخدام الألوان تبين خصائص المرايا المحدبة والمقعرة.

المفاهيم التّكامليّة



كاشفة الخفايا

الأدوات:

- أجزاء زجاجية شفافة كروية على أشكال كروية مختلفة.
- مادة كيميائية.
- أدوات هندسية.
- ورق.
- لاصق ورقي.

الخطوات:

تصميم مرآة المرور:

وهي مرآة تثبت على منحنيات الطريق المخفية لكشف لسائق

١. نقوم بإحضار وعاء زجاجي شفاف على شكل نصف كرة قطرها كبير.
٢. ننظف الوعاء بشكل دقيق باستخدام الماء النقي (لا يحتوي على عناصر) ومن ثم نجففه.
٣. بعد ذلك يتم طلاء الوعاء بمادة (Mirror Effect) من السطح الداخلي للوعاء.
٤. نلاحظ تحول الوعاء إلى مرآة محدبة.
٥. تثبت هذه المرايا على منحنيات الطرق كشف المساحة المخفية عن الرؤية.

ورقة تقويم

١. ما اسم المادة الكيميائية المستخدمة في طلاء المرايا؟
٢. أي الأوجه يصبح عاكس لضوء (يصبح وجه المرآة)؟

الإجابات للتقويم

١. مادة Mirror Effect
٢. الوجه الذي يطلا بالمادة يصبح وجه معتم والوجه الآخر يصبح سطح عاكس لضوء .

خطّة نشاط المعلّم

الصف	اسم النشاط	استراتيجية التدريس	زمن تنفيذ النشاط
التاسع	الاتزان الحراري	التعلم من خلال المشاريع التفكير التصميمي	ساعتان

مقدّمة النّشاط الإثرائيّ

مقدمة شارحة عن الموضوع

المدفأة الكهربائية هي جهاز يعمل على تحويل الطاقة الكهربائية إلى طاقة حرارية نتيجة مرور تيار كهربائي في شريط مقاومته عالية، دارة المدفأة الكهربائية هي دارة بسيطة تدخل في تصميم أغلب الأجهزة الحرارية وليس فقط المدفأة؛ مثل: المكواة، الفرن الكهربائي، مسخن المياه، آلة اللِحام، جهاز فرد الشعر، مجفف الشعر، مكبس الساندويشات، الآلات الطباعة ثلاثية الأبعاد (الحفر)، اللحام الحراري، فرد السليكون الساخن ومصباح تنغستن.

نتاجات التعلم

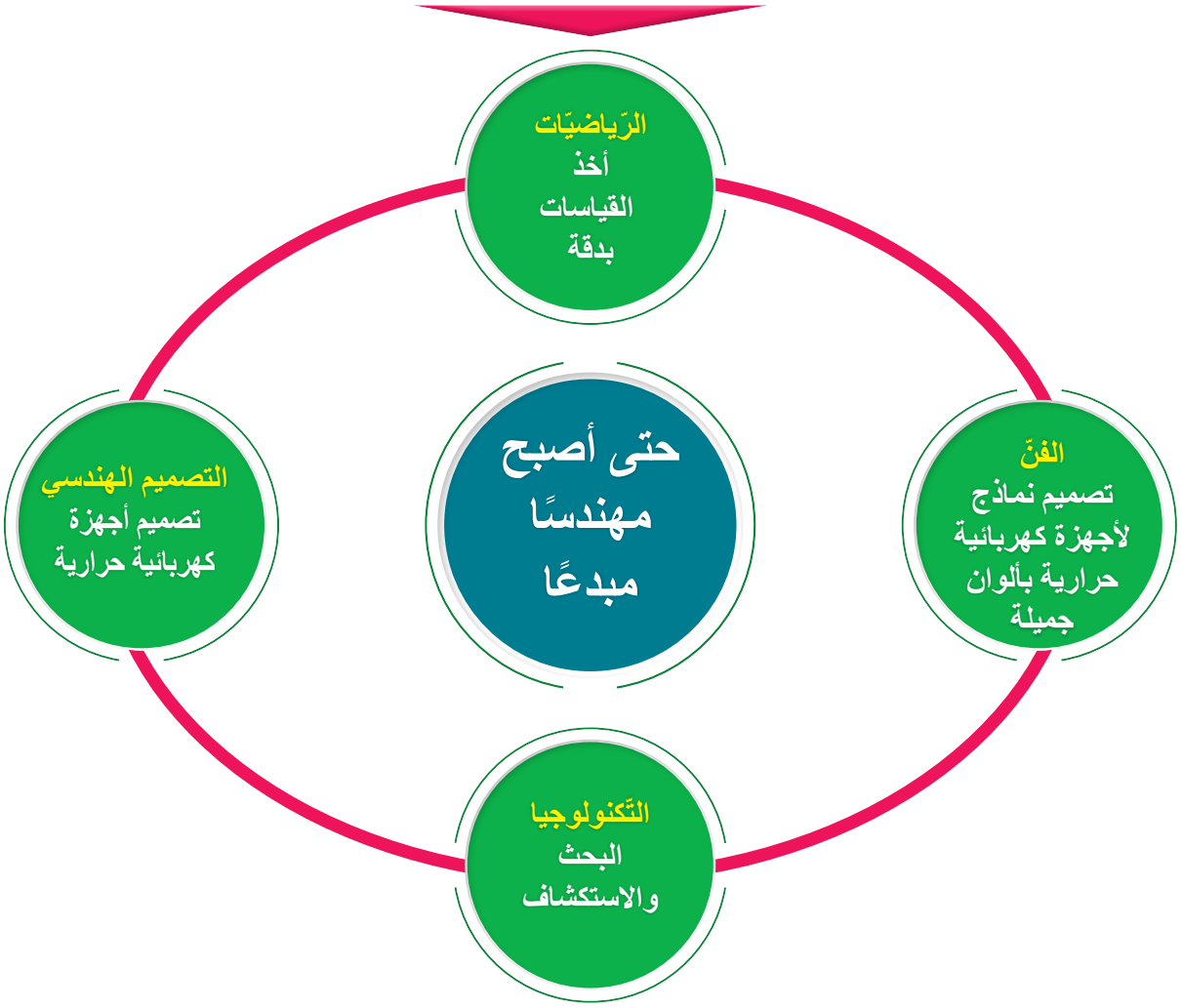
- صنع مدفأة كهربائية.
- تصميم مجموعة من الأجهزة الكهربائية الحرارية والتي تعتمد على سلك التنغستن.

جوانب التّعلّم

التعلم القبلي	عادات العقل
– عند مرور تيار كهربائي في موصل يسخن الموصل نتيجة التصادمات بين ذرات الفلز والالكترونات. – كلما زادت مقاومة السلك زادت عدد التصادمات بين ذرات الفلز والالكترونات. – معدن التغستن يمتاز بقدرته العالية على تحمل درجات الحرارة المرتفعة.	– حب المعرفة. – التفكير بمرونة. – المثابرة والاستمرارية. – التفكير في التفكير. – تطبيق المعارف السابقة في أوضاع جديدة. – الإبداع والابتكار.
مهارات القرن الواحد والعشرين	**تكامل العلوم والتّكنولوجيا والهندسة والرّياضيّات والفنّ**
– مهارات التفكير الإبداعي. – مهارات الإنتاجية العالية.	– العلوم: مفهوم الدارة البسيطة، المواد الموصلة والمواد العازلة. – الرّياضيّات: أخذ القياسات بدقة. – التّكنولوجيا: استخدام شبكة الإنترنت للبحث، والأدوات الهندسية في تصنيع الأجهزة.

	– الهندسة: صنع مجموعة من الأجهزة الكهربائية الحرارية التي يستخدم فيها شريط التنغستن. – الفنّ: تصميم نماذج لأجهزة كهربائية حرارية.

المفاهيم التّكامليّة



حتى أصبح مهندسًا مبدعًا/ المدفأة الكهربائية

الأدوات:

- سلك تنغستن.
- قطعة كليمنت.
- سلك كهربائي يتحمل التيارات الكهربائية العالية.
- مصدر فرق جهد كهربائي 220 فولت (كهرباء المنزل).
- مفك.
- صلصال.

الخطوات:

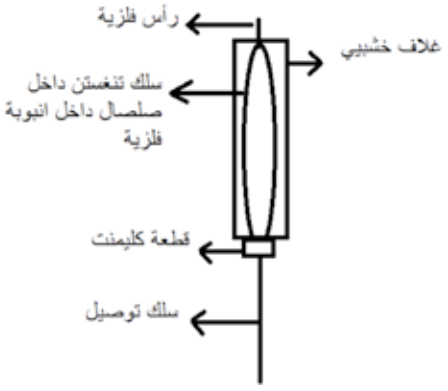
١. ثبت طرفي سلك التنغستن بإحدى الفتحتين المتجاورتين لقطعة الكليمنت باستخدام المفك.
٢. ثبت مدخلي سلك التوصيل في الفتحتين الأخيرتين لقطعة الصلصال بالجهة المقابلة.
٣. لف سلك التنغستن على البلاطة أو قطعة صلصال.
٤. قم بتوصيل السلك الكهربائي بقابس المنزل، ولاحظ توهج سلك التنغستن.

ورقة تقويم

١. صمم مخططا لآلة كوي اللحام، واعرضها على زملائك.

الإجابات للتقويم

١.



مُبرمَج الصيغ

خطّة نشاط المعلّم

الصف	اسم النشاط	استراتيجية التدريس	زمن تنفيذ النشاط
العاشر	رموز وبنى لويس	التعلم من خلال المشاريع	٦٠ دقيقة

مقدّمة النّشاط الإثرائيّ

مقدمة شارحة عن الموضوع

الكيمياء العضوية هي إحدى فروع علم الكيمياء ويدرس بنية وخواص وتفاعلات المركبات والمواد العضوية، أي المواد التي تحتوي على عنصر الكربون، وهي تهتم بالتفاعلات والمواد الداخلة في تكوين الكائنات الحية أو الناتجة من كائن حي، ولهذا سميت بالعضوية، الكيمياء العضوية هي العلم المتعلق بوجود الحياة على الأرض وتبحث في المركبات المرتبطة بالحياة والكائنات الحية.

نتاجات التعلم

- أن يوضح الطالب كيفية تكون الصيغة الكيميائية للمركب.
- أن يكتب الطالب رموز لويس لبعض الذرات وبنى لويس لبعض الجزيئات.
- أن يوضح الطالب العلاقة بين أنواع الروابط الكيميائية وخصائص المواد الأيونية والجزيئية والفلزية مستخدمة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (ICT).
- أن يكتب الطالب الصيغ الكيميائية لبعض المركبات الجزيئية والأيونية لعناصر متعددة التكافؤ وتسميها.

جوانب التّعلّم

التعلم القبلي	عادات العقل
– توضيح رموز لويس للذرات وبنى لويس للمركبات. – رسم صيغ المركبات.	– الدقة. – المرونة. – المثابرة والإصرار. – اطرح الأسئلة.
مهارات القرن الواحد والعشرين	**تكامل العلوم والتّكنولوجيا والهندسة والرّياضيّات والفنّ**
– الابتكار والإبداع. – التفكير الناقد وحل المشكلات. – التواصل.	– العلوم: تحديد الالكترونات في المدار الأخير للذرات. – التّصميم الهندسيّ: تصميم أشكال هندسية للصيغ الكيميائية. – الرّياضيّات: حساب عدد النقاط التي يمكن تمثيلها حول الذرة المكونة للصيغة الكيميائية.

	– التّكنولوجيا: استخدام الشبكة العنكبوتية للبحث عن برامج يمكن استخدامها في تمثيل الصيغ والمركبات. – الفنّ: رسم الصيغ الكيميائية بطريقة هندسية لإظهار نوع المركب (أيونية أو جزيئية) بطريقة جذابه ومبسطة.

المفاهيم التّكامليّة

مبرمج الصيغ

الأدوات:

- كرتون مقوى.
- مقص.
- أقلام.
- حلقات.
- قطع بلاستيكية.

الخطوات:

١. تقوم الفكرة على عمل مجسم يمثل صيغة كيميائية للمركبات.
٢. وذلك من خلال تمثيل رموز لويس للذرات وذلك بقص قطع كرتون على شكل مكعب للذرات.
٣. تحتوي هذه المكعبات على الكترونات المدار الأخير لكل ذرة.
٤. ومن ثم رسم مجسم يمثل الذرات المكونة للصيغة الكيميائية.

ورقة تقويم

١. اكتب الصيغة المكونة من ذرتي الكربون والهيدروجين؟
٢. ما اسم المركب التالي MgSO4؟

الإجابات للتقويم

1. CH_4.
٢. كبريتات المغنيسيوم.

مدرسة الجدول الدوري (الجدول الدوري الحديث)

خطّة نشاط المعلّم

الصف	اسم النشاط	استراتيجية التدريس	زمن تنفيذ النشاط
العاشر	الجدول الدوري الحديث	الاستقصاء	٤٥ دقيقة – ٦٠ دقيقة

مقدّمة النّشاط الإثرائيّ

مقدمة شارحة عن الموضوع

يتكون الجدول الدوري من مجموعات، ودورات وقد تم تصنيف الجدول الدوري حسب ازدياد العدد الذري للعناصر، ويمكن تحديد مواقع هذه العناصر من خلال معرفة عددها الذري والذي يعتبر هوية العنصر؛ لأن لكل عنصر عدد ذري مختلف عن العناصر الأخرى وذلك بكتابة التوزيع الإلكتروني للذرات.

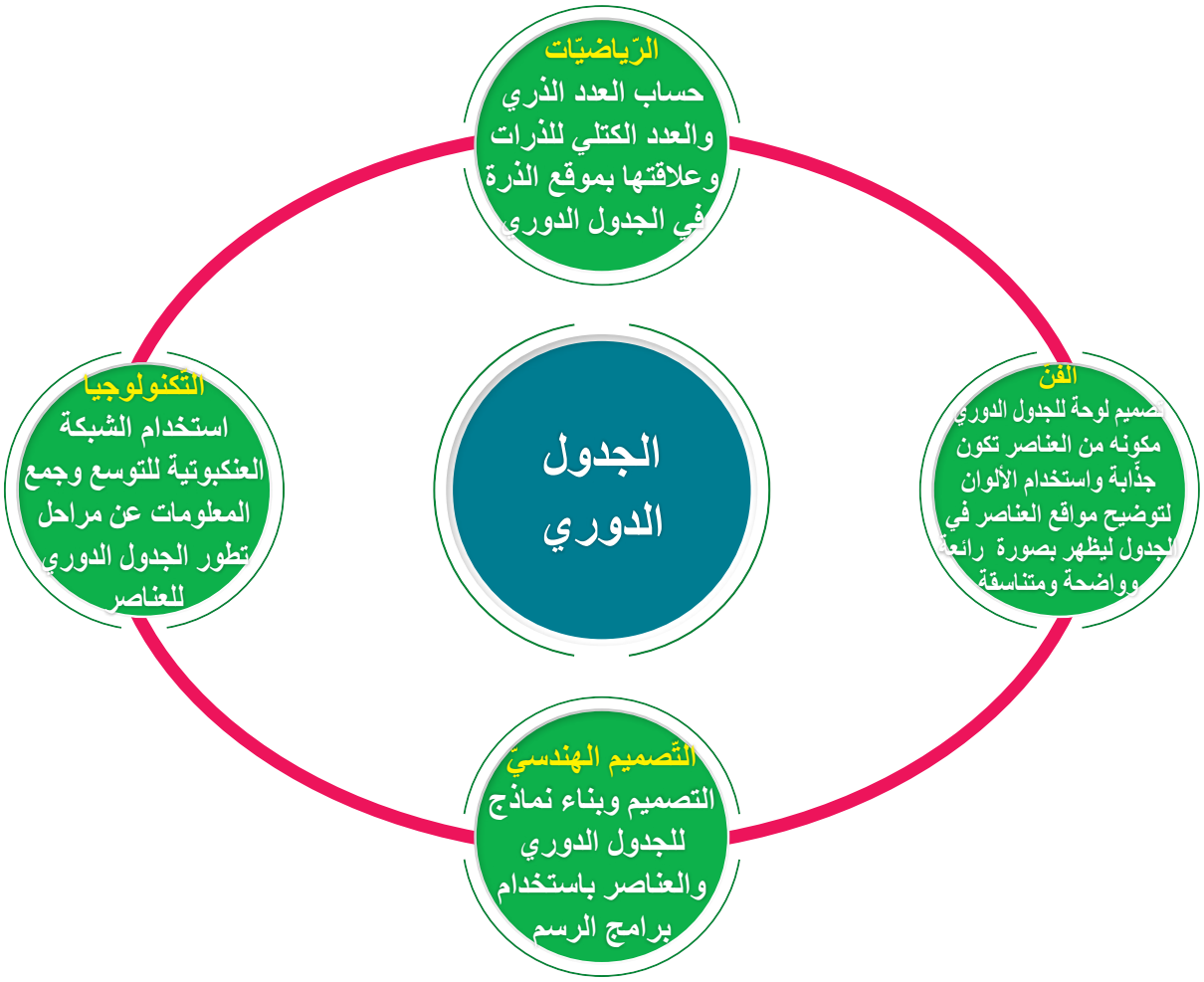
نتاجات التعلم

- تتتبع مراحل تطور الجدول الدوري للعناصر.
- تتعرف كيفية ترتيب العناصر في الجدول الدوري.
- تحدد موقع العناصر في الجدول الدوري.

جوانب التّعلّم

التعلم القبلي	عادات العقل
– مراحل تطور الجدول الدوري. – ترتيب الذرات في الجدول الدوري.	– الدقة. – المرونة. – المثابرة والإصرار. – التساؤل وطرح الأسئلة.
مهارات القرن الواحد والعشرين	**تكامل العلوم والتّكنولوجيا والهندسة والرّياضيّات والفنّ**
– الابتكار والإبداع. – التفكير الناقد وحل المشكلات. – العمل الجماعي.	– العلوم: تحديد مواقع الذرات في الجدول الدوري. – التّكنولوجيا: استخدام الشبكة العنكبوتية للتوسع وجمع المعلومات عن مراحل تطور الجدول الدوري للعناصر. – الهندسة: التصميم وبناء نماذج للجدول الدوري والعناصر باستخدام برامج الرسم. – الرّياضيّات: حساب العدد الذري والعدد الكتلي للذرات وعلاقتها بموقع الذرة في الجدول الدوري. – الفنّ: تصميم لوحة للجدول الدوري مكونه من العناصر تكون جذّابة واستخدام الألوان لتوضيح مواقع العناصر في الجدول ليظهر بصورة رائعة وواضحة ومتناسقة.

المفاهيم التّكامليّة



مدرسة الجدول الدوري (الجدول الدوري الحديث)

الأدوات:

- ورق مقوى، أقلام.
- مكعبات.
- أسلاك.

الخطوات:

١. نقسم الورق إلى (٧) أقسام يمثل كل قسم الدورات بالجدول الدوري.
٢. نكتب رمز العنصر على كل مكعب ووضعه بمكانه المناسب لتحديد دورته ومجموعته.
٣. نقوم بتلوين مكعبات العناصر حسب مجموعته.

ورقة تقويم

١. ما هوالأساس الذي اعتمد في تصنيف العناصر الكيميائية في الجدول الدوري الحديث؟
٢. عنصر عدده الذري (١٢)، حدد رقم مجموعته ورقم دورته؟
٣. عنصر ممثل ينتمي للمجموعة الأولى الدورة الثالثة، كم عدده الذري؟

الإجابات للتقويم

١. العدد الذري
٢. المجموعة الثانية، الدورة الثالثة.
٣. عدده الذري (١١).

مملكتي الذرية (مكونات الذرة)

خطّة نشاط المعلّم

الصف	اسم النشاط	استراتيجية التدريس	زمن تنفيذ النشاط
العاشر	مكونات الذرة	التعلم من خلال المشاريع	٤٥ دقيقة

مقدّمة النّشاط الإثرائيّ

مقدمة شارحة عن الموضوع

الذرات هي الوحدات الأساسية للمادة والبنية المحدِدة للعناصر، ومصطلح ذرة يأتي من الكلمة اليونانية "Indivisible" وتعني (غير قابلة للتجزئة)؛ لأن الذرة هي أصغر الأشياء في الكون ولا يمكن تجزئتها ولكن الذرات تتكون من ثلاثة أنواع من الجسيمات، وهي البروتونات، النيوترونات والإلكترونات.

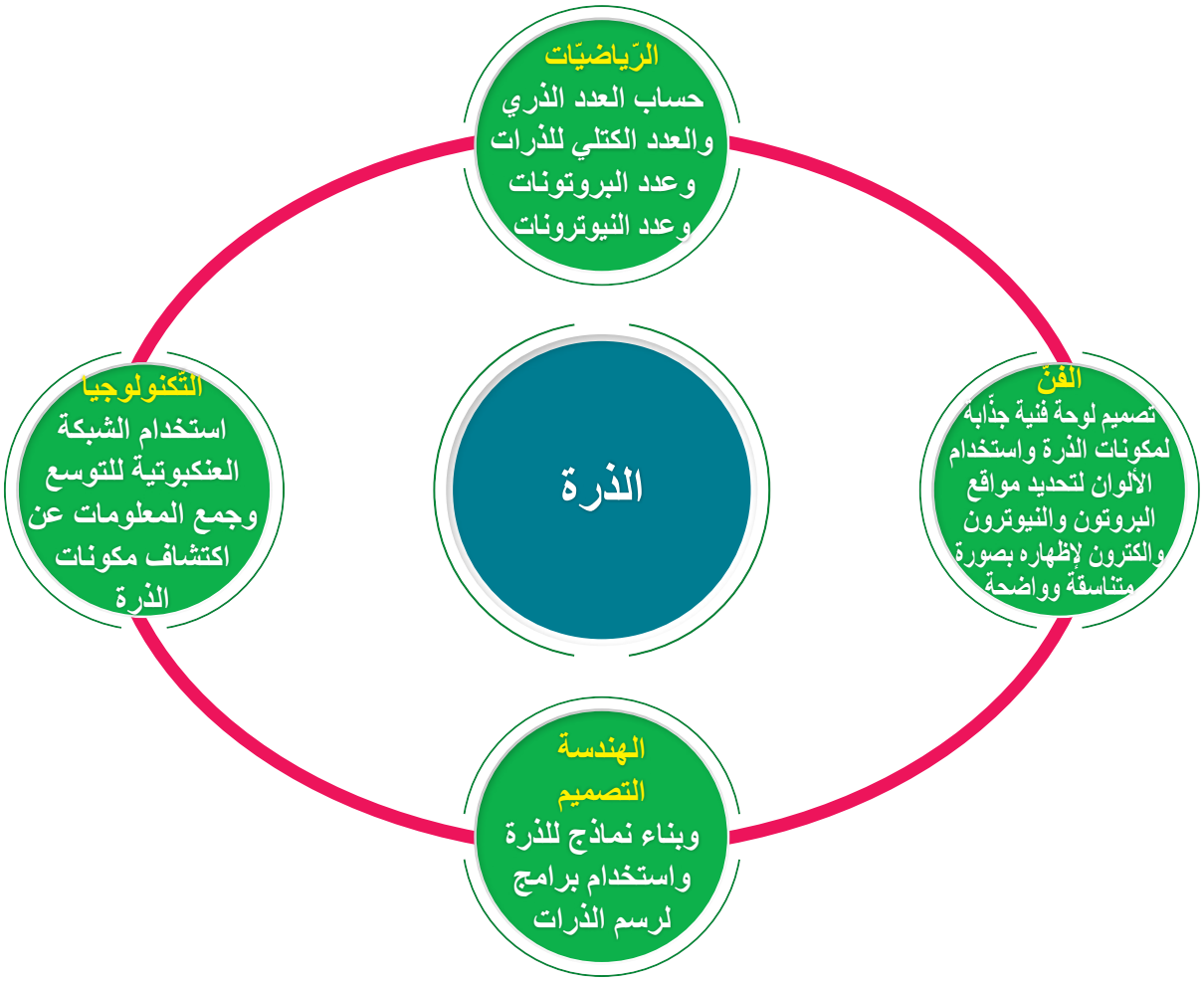
نتاجات التعلم

- يوضح المقصود بالذرة.
- يحدد مكونات الذرة.
- يحدد أماكن وجود مكونات الذرة وشحنتها.
- يحسب عدد البروتونات، وعدد الكترونات، وعدد النيوترونات.

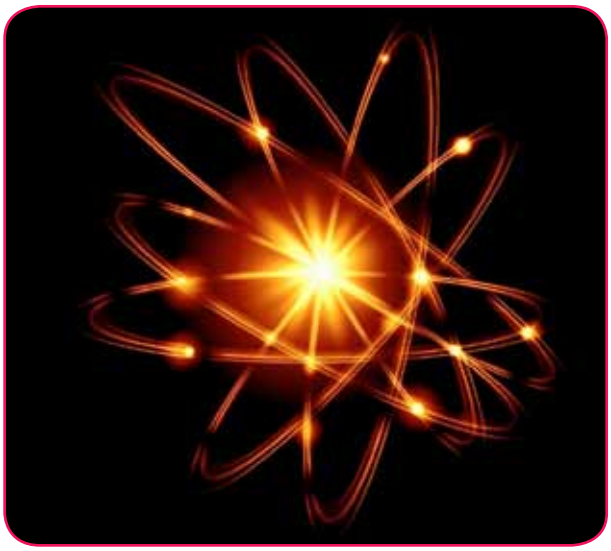
جوانب التّعلّم

التعلم القبلي	عادات العقل
- مكونات الذرة.	- الدقة. - المرونة. - المثابرة والإصرار. - التساؤل وطرح الأسئلة.
مهارات القرن الواحد والعشرين	**تكامل العلوم والتّكنولوجيا والهندسة والرّياضيّات والفنّ**
- الابتكار والإبداع. - التفكير الناقد وحل المشكلات. - التواصل.	- العلوم: تحديد مواقع مكونات الذرة. - التّكنولوجيا: استخدام الشبكة العنكبوتية للتوسع وجمع المعلومات عن اكتشاف مكونات الذرة. - الهندسة: التصميم وبناء نماذج للذرة واستخدام برامج لرسم الذرات. - الرّياضيّات: حساب العدد الذري والعدد الكتلي للذرات وعدد البروتونات وعدد النيوترونات. - الفنّ: تصميم لوحة فنية جذّابة لمكونات الذرة واستخدام الألوان لتحديد مواقع البروتون والنيوترون وإلكترون لإظهاره بصورة متناسقة وواضحة.

المفاهيم التّكامليّة



مملكتي (مكونات الذرة)



الأدوات:

- ورق.
- كرات.
- أقلام.
- حلقات.
- أدوات هندسية (مسطرة، الفرجار).

الخطوات:

١. نقوم بعمل دائرة تمثل الذرة باستخدام المسطرة والفرجار.
٢. ومن ثم نقوم بوضع الكرات التي تمثل البروتون والنيوترون وتثبيتها بداخل النواة.
٣. نقوم برسم المدارات باستخدام أقلام ملونة ووضع الكرات التي تمثل الإلكترون في المدارات حول النواة.

ورقة تقويم

١. أكمل الجدول الآتي:

مكونات الذرة	الشحنة	الرمز	مواقعة
البروتون			
النيوترون			
الإلكترون			

٢. احسب عدد البروتون والنيوترون وإلكترونات لذرة العدد الكتلي = ٢٤ والعدد الذري = ١٢.

الإجابات للتقويم

١.

مكونات الذرة	الشحنة	الرمز	مواقعة
البروتون	موجب	P	داخل النواة.
النيوترون	متعادل	n	داخل النواة.
الإلكترون	سالب	e	بالمدارات حول النواة.

٢. عدد البروتون والنيوترون والاكترونات تساوي (١٢)

ميزاني الكيميائيّ (موازنة المعادلات)

خطّة نشاط المعلّم

الصف	اسم النشاط	استراتيجية التدريس	زمن تنفيذ النشاط
التاسع والعاشر	موازنة المعادلات	التعلم من خلال النشاط	ساعة

مقدّمة النّشاط الإثرائيّ

مقدمة شارحة عن الموضوع

لتكون المعادلة الكيميائية موزونة يجب تحقيق قانون حفظ المادة وقانون حفظ الشحنة.

حفظ المادة : أن تكون أعداد الذرات وأنواعها في المواد المتفاعلة مساوية لأعداد الذرات وأنواعها في المواد الناتجة.

حفظ الشحنة : أن يكون المجموع الجبري للشحنات الكهربائية في المواد المتفاعلة مساوي للمجموع الجبري للشحنات الكهربائية في المواد الناتجة.

نتاجات التعلم

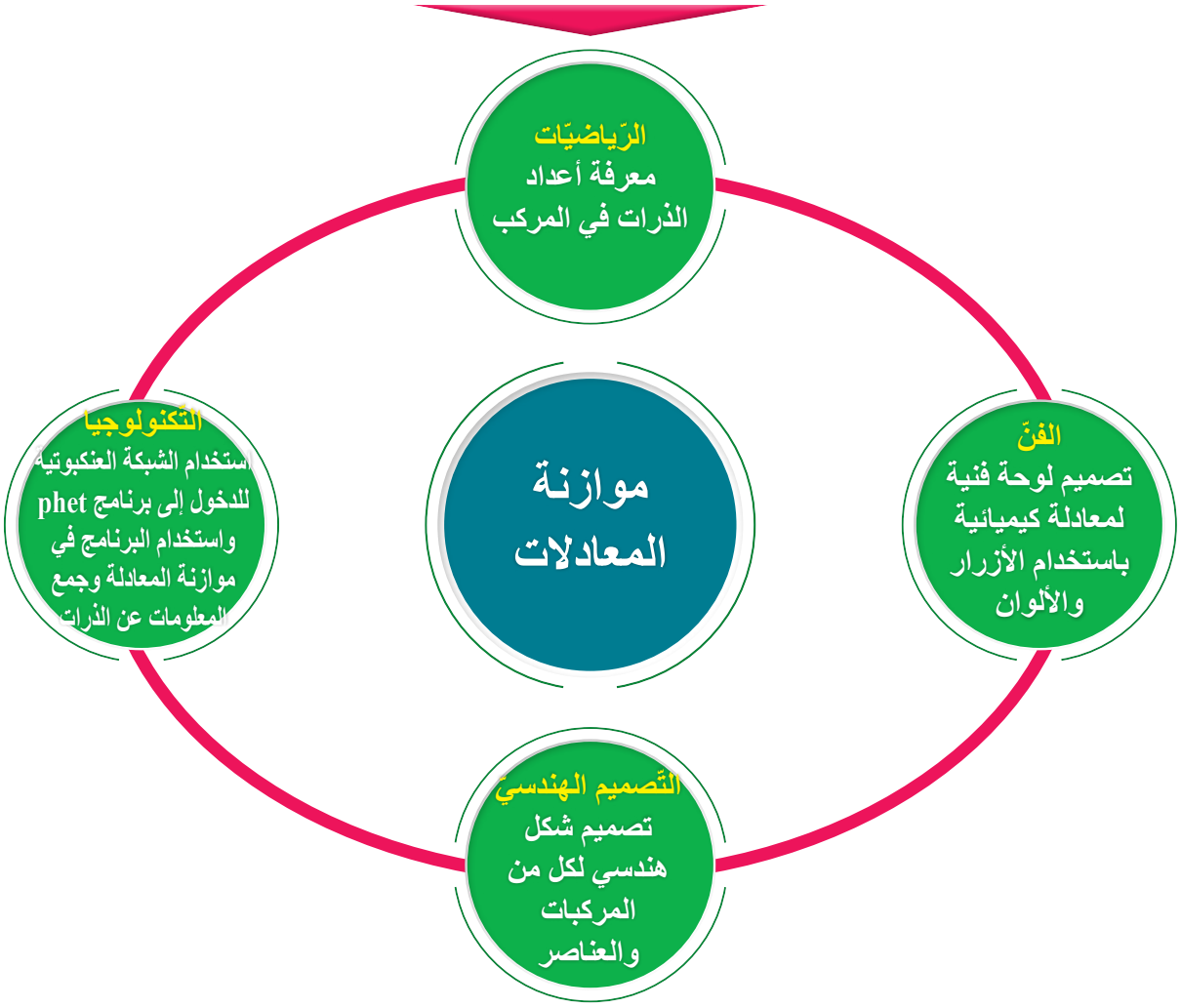
- كتابة المعادلات الكيميائية بالرموز.
- موازنة المعادلات الكيميائية.

جوانب التّعلّم

التعلم القبلي	عادات العقل
– معرفة قانون حفظ المادة وحفظ الشحنة. – كتابة المعادلات الكيميائية موزونة.	– الدقة. – المرونة. – المثابرة والإصرار. – التساؤل وطرح الأسئلة.
مهارات القرن الواحد والعشرين	**تكامل العلوم والتّكنولوجيا والهندسة والرّياضيّات والفنّ**
– الابتكار والإبداع. – التفكير الناقد وحل المشكلات. – العمل بالمشاريع. – العمل الجماعي.	– العلوم: كتابة المعادلة الكيميائية موزونة. – التّكنولوجيا: استخدام الشبكة العنكبوتية للدخول إلى برنامج phet واستخدام البرنامج في موازنة المعادلة وجمع المعلومات عن الذرات. – الهندسة: تصميم شكل هندسي لكل من المركبات والعناصر. – الرّياضيّات: معرفة أعداد الذرات في المركب.

	– الفنّ: تصميم لوحة فنية لمعادلة كيميائية باستخدام الأزرار والألوان.

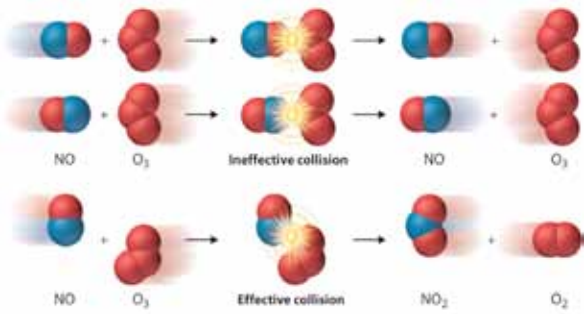
المفاهيم التّكامليّة



ميزاني الكيميائي

الأدوات:

- كرات.
- عصي خشبية.
- قاعدة خشبية.
- أوراق ملونة.
- أقلام.
- براغي.
- عبوات فارغة.



الخطوات:

١. نقوم بتثبيت العصا الأولى على القاعدة بشكل عامودي وتثبيت عصى عدد (٢) على جوانب القاعدة بحيث تكون العصي الثلاث على نفس الاستقامة ويتم تثبيتها بالبراغي والغراء.
٢. تثبيت العصي الأربعة بشكل أفقي مع العمود الأوسط عن طريق ثقب العصا الأولى بحيث تكون هي أرجوحة الميزان مثبته بمسمار.
٣. تنثبت العبواتين على طرفي العصا الأفقية بالغراء ليكون الميزان جاهز لموازنة الذرات على طرفي الميزان.

ورقة تقويم

١. اكتب نص قانون حفظ المادة؟
٢. ما أهمية موازنة المعادلة الكيميائية؟

الإجابات للتقويم

١. أن تكون أعداد الذرات وأنواعها في المواد المتفاعلة مساوية لأعداد الذرات وأنواعها في المواد الناتجة.
٢. تكمن أهمية موازنة المعادلات الكيميائية، لأنها تدخل في مجالات مهمة في الحياة منها تصنيع الأدوية وتصنيع المنظفات وغيرها.

التّصميم الهندسيّ

1 الروبوت صديق البيئة

خطّة نشاط المعلّم

الصف	اسم النشاط	استراتيجية التدريس	زمن تنفيذ النشاط
السابع والثامن	الروبوت صديق البيئة	التعلم من خلال المشاريع	١٨٠ دقيقة

مقدّمة النّشاط الإثرائيّ

مقدمة شارحة عن الموضوع

الحفاظ على بيئة نظيفة وصالحة للحياة هو أمر في غاية الأهمية بالنسبة لدول العالم كافة.

التخلص من النفايات والحصول على الطاقة من خلال المصادر التقليدية يعتبران من أهم أسباب تلوث البيئة في هذا العصر.

ويكمن الحل في إعادة تدوير النفايات ما أمكن من جهة واستخدام مصادر الطاقة المستدامة مثل الطاقة الشمسيّة من جهة أخرى.

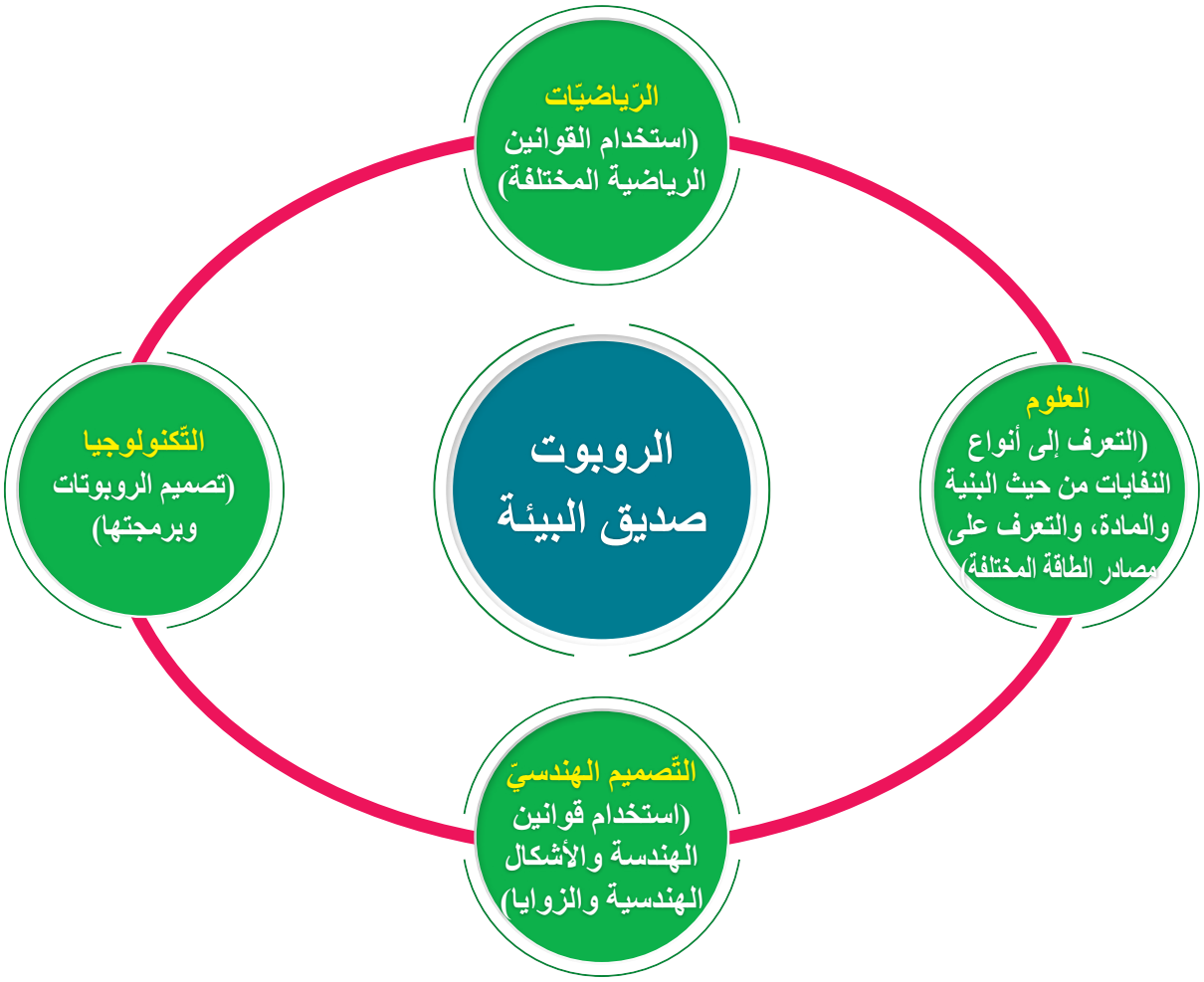
نتاجات التعلم

- يوضح الطلبة أهمية إعادة تدوير النفايات في الحفاظ على البيئة.
- يوضح الطلبة أهمية الطاقة المستدامة.
- يعدد الطلبة مصادر الطاقة المستدامة المعروفة.

جوانب التّعلّم

التعلم القبلي	عادات العقل
- دروس البيئة في مادة العلوم.	- التعرف على المشكلة. - الإبداع في حل المشكلات. - التفكير المنظومي.
مهارات القرن الواحد والعشرين	**تكامل العلوم والتّكنولوجيا والهندسة والرّياضيّات والفنّ**
- الثقافة الرقمية. - الابتكار. - الإبداع. - العمل كفريق.	- العلوم: التعرف على أنواع النفايات القابلة للتدوير أوإعادة الاستخدام بالنظر إلى بنيتها ومادتها، والتعرف على مصادر الطاقة المختلفة. - التّكنولوجيا: استخدام متحكم ومحركات وتوصيلها بأدوات خاصة بتصميم الروبوت ثم برمجتها من أجل القيام بالمهمات المطلوبة. - الرّياضيّات: استخدام العمليات الحسابية وقانون المسافة بين نقطتين. - الهندسة: استخدام المفاهيم والأشكال الهندسية والزوايا.

المفاهيم التّكامليّة



(الروبوت صديق البيئة)

الأدوات:

- منصة روبوت.
- وقطع روبوت.
- مسطح حركة الروبوت.
- جهاز كمبيوتر.

الخطوات:

١. التصميم: يقوم الطلبة بتصميم مسطح حركة الروبوت، (تخطيط المسارات ووضع نماذج النفايات الملونة)، ثم يقوم الطالب بتصميم الروبوت.
٢. البرمجة: يقوم الطلبة ببرمجة الروبوت بالبرمجة المناسبة للحركة المطلوبة.
٣. التجريب: يقوم الطلبة بتجربة أداء النموذج.
٤. التعديل: يجري الطلبة أي تعديلات (إن لزم الأمر).

2 روبوت تتبع خط

خطّة نشاط المعلّم

الصف	اسم النشاط	استراتيجية التدريس	زمن تنفيذ النشاط
السابع والثامن	روبوت تتبع خط	المباشر التعلم من خلال مجموعات حل مشكلات	ثلاث إلى أربع ساعاتٍ

مقدّمة النّشاط الإثرائيّ

مقدمة شارحة عن الموضوع

عبارة عن تصميم روبوت نوع ev3 أو (أرد وينو) يتكون من موتورات للقيام بالحركة ومن حساسات لون لقراءة الألوان وتتم برمجة الروبوت لكي يقوم الروبوت بالحركة مع الخط.

نتاجات التعلم

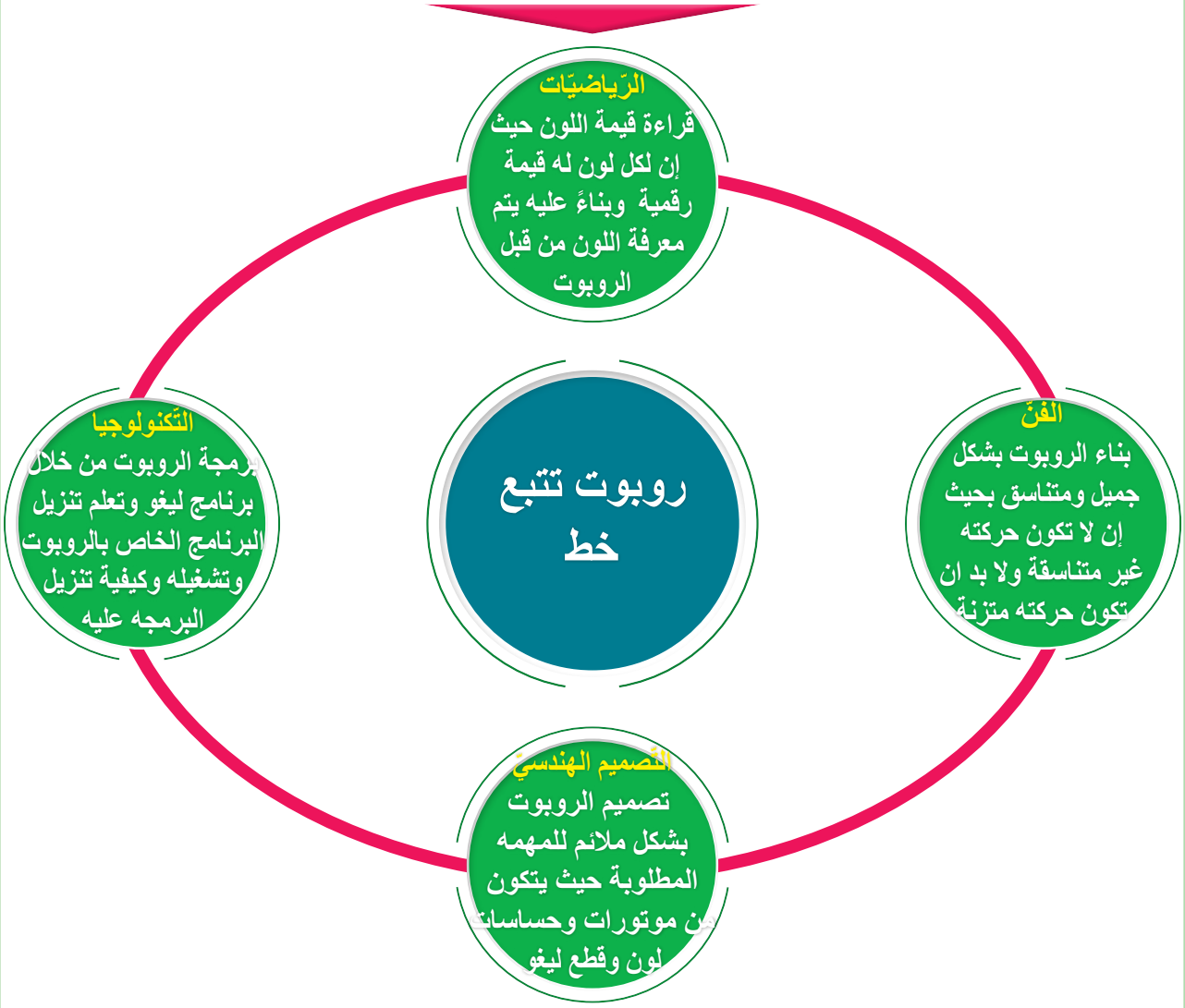
- تعريف كل من الموتورات وحساس اللون.
- القيام بالبرمجة وتحميلها على الروبوت.

جوانب التّعلّم

التعلم القبلي	عادات العقل
- روبوت تتبع خط.	- الملاحظة. - الاستنتاج. - القياس.
مهارات القرن الواحد والعشرين	**تكامل العلوم والتّكنولوجيا والهندسة والرّياضيّات والفنّ**
- التفكير الناقد وحل المشكلات. - الإبداع والإبتكار. - التواصل والتعاون.	- العلوم: يوجد نوعان من الموتورات، الأول large وهو يتميز بعزم كبير وقوي لكنه بطيء بالحركة والنوع الثاني هو small وهو يتميز بسرعة الحركة ولكن عزمه ضعيف. - الهندسة: يتم تصميم الروبوت من خلال قطع ليغو على شكل سيارة وذلك للقيام بالحركة ويتم تركيب حساسات اللّون في مقدمة الروبوت وذلك ليتمكن من قراءة الألوان التي أمامه. - الرّياضيّات: يتم من خلال حساس اللون قراءة قيمة اللون حيث إن لكل لون له قيمة رقمية وبناءً على البرمجة وتحديد مقدار الرقم يتم توجيه الروبوت إلى الأمام أو إلى اليمين أو إلى اليسار.

	– الفنّ: – زيادة الجوانب الجمالية والذوقية في النموذج النهائي. – دقة تصميم النموذج النهائي وتناسق أجزاءه. – تحسين درجة المتعة والمرح في النموذج النهائي. – إضفاء سمات الخيال للنموذج النهائي.

المفاهيم التّكامليّة



روبوت تتبع خط

الأدوات:

- لاب توب.
- داتا شو.
- كيت ev3 يتكون من small motor عدد (٢) وبرين ثلاثة حساسات لون.
- قطع ليغو.

الخطوات:

١. قم بتجميع كيت الروبوت من خلال قطع ليغو.
٢. قم بتركيب حساسات اللون.
٣. قم بتوصيل الموتورات وحساسات اللون على البرين.
٤. قم ببرمجة الروبوت.
٥. قم بتشغيل الروبوت.

ورقة تقويم

١. أقدم سؤال ما هو روبوت تتبع خط؟
٢. اطرح عليهم سؤال عن مكونات قطع روبوت تتبع خط؟
٣. استفسر من الطلاب عن نوع الموتورات المستخدمة؟

الإجابات للتقويم

١. هو آلة يتم تصميمها وبرمجتها للقيام بالحركة مع إتجاه الخط الذي يمر من خلاله.
٢. برين، موتورات، حساس لون.
٣. small motor.

3 جامع الكرات

خطّة نشاط المعلّم

الصف	اسم النشاط	استراتيجية التدريس	زمن تنفيذ النشاط
السابع والثامن	ربوت جامع الكرات	المباشر التعلم من خلال مجموعات	ثلاث إلى أربع ساعات

مقدّمة النّشاط الإثرائيّ

مقدمة شارحة عن الموضوع

عبارة عن تصميم روبوت نوع ev3 أو vex iq يتكون من موتورات للقيام بالحركة وموتورات لتكوين ذراع لرفع الكرات وتتم برمجة الروبوت لكي يقوم الروبوت بالحركة وجمع الكرات ووضعها داخل صندوق.

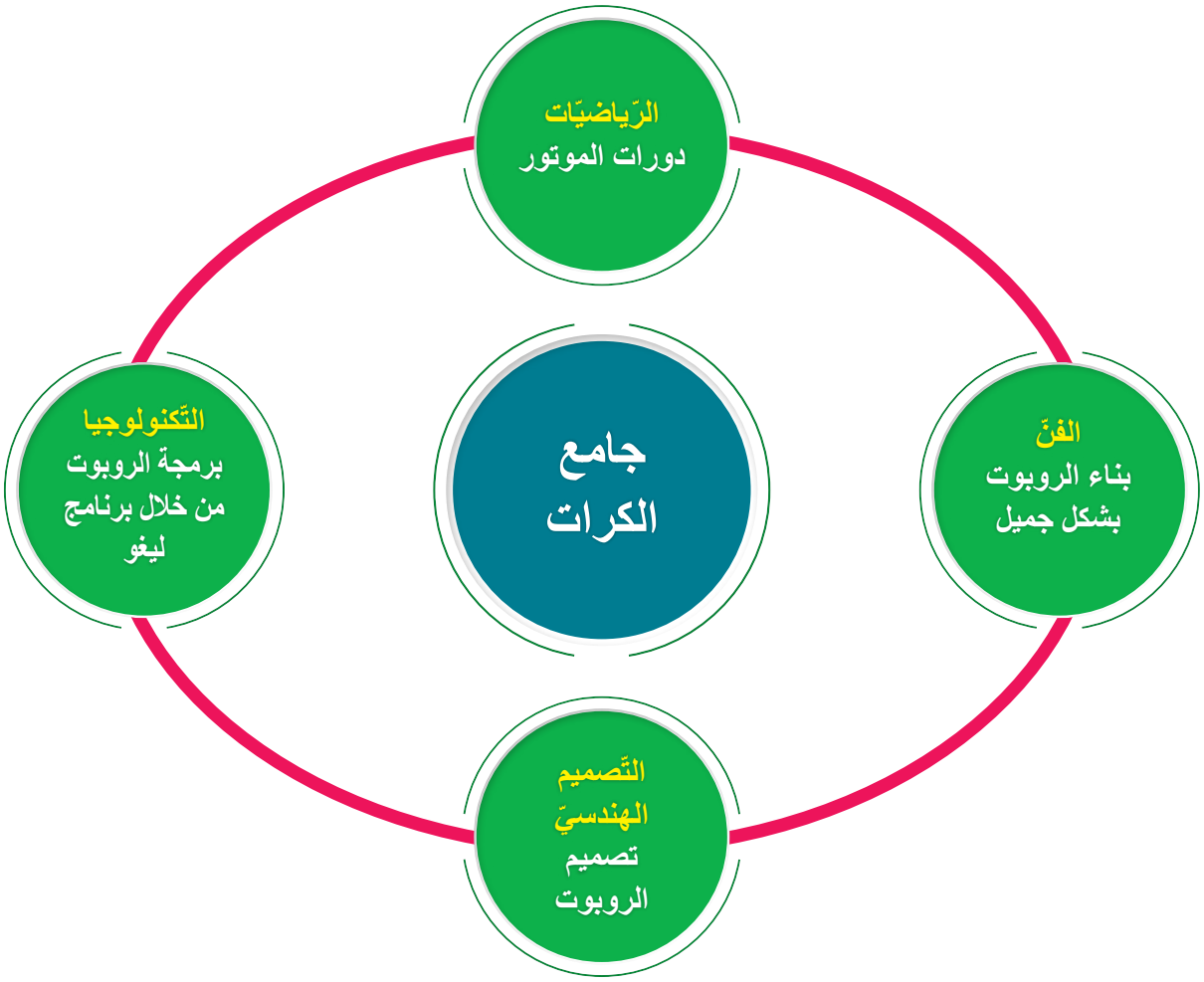
نتاجات التعلم

- تعريف مهمة كل من الموتورات.
- القيام بالبرمجة وتحميلها على الروبوت.

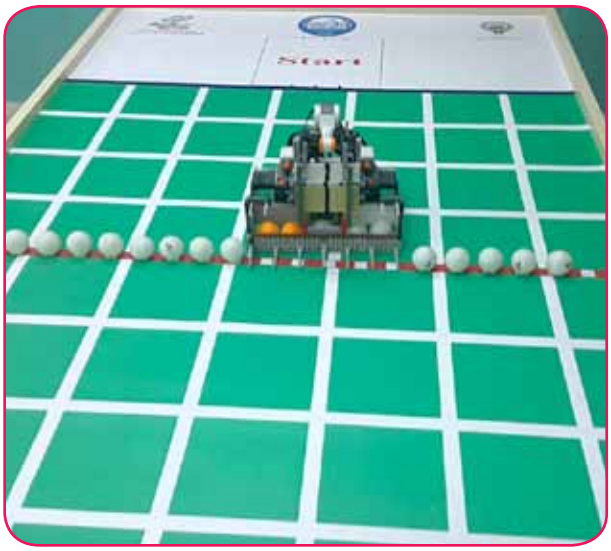
جوانب التّعلّم

التعلم القبلي	عادات العقل
- جامع الكرات.	- الملاحظة. - الاستنتاج. - القياس.
مهارات القرن الواحد والعشرين	**تكامل العلوم والتّكنولوجيا والهندسة والرّياضيّات والفنّ**
- التفكير الناقد وحل المشكلات. - الإبداع والإبتكار. - التواصل والتعاون.	- العلوم: يوجد مهمات كثيرة للموتورات فيهم ليست فقط للحركة وانما يمكن تصميمها للقيام بمهمة ذراع وذلك لرفع أو نقل أغراض وأدوات معينة. - الهندسة: يتم تصميم الروبوت من خلال قطع ليغو على شكل سيارة وذلك للقيام بالحركة ويتم تركيب موتور للقيام بمهمة الذراع وذلك لجمع الكرات ووضعها داخل صندوق. - الرّياضيّات: يتم من خلال حساب عدد دورات (لفات) موتور حركة الموتور بكافة الاتجاهات وحساب عدد دورات موتور الذراع. - الفنّ: ـ زيادة الجوانب الجمالية والذوقية في النموذج النهائي. - دقة تصميم النموذج النهائي وتناسق أجزاءه. - تحسين درجة المتعة والمرح في النموذج النهائي. - إضفاء سمات الخيال للنموذج النهائي.

المفاهيم التّكامليّة



جامع الكرات



الأدوات:

- لاب توب.
- داتا شو.
- كيت ev3 يتكون من large motor عدد (٤) وبرين.
- قطع ليغو.

الخطوات:

١. قم بتجميع كيت الروبوت من خلال قطع ليغو.
٢. قم بتركيب الذراع.
٣. قم بتوصيل الموتورات على البرين.
٤. قم ببرمجة الروبوت
٥. قم بتشغيل الروبوت وتنزيل البرمجة عليه.

ورقة تقويم

١. ما هو روبوت جامع الكرات؟
٢. من ماذا يتكون قطع روبوت جامع الكرات؟
٣. ما نوع الموتورات المستخدمة؟

الإجابات للتقويم

١. هو آلة يتم تصميمها وبرمجتها للقيام بجمع الكرات ووضعها داخل الصندوق.
٢. برين، موتورات.
٣. large motor.

4 سيارة متحركة

خطّة نشاط المعلّم

الصف	اسم النشاط	استراتيجية التدريس	زمن تنفيذ النشاط
الأول إلى الثالث	ربوت سيارة متحركة	المباشر التعلم من خلال مجموعات	ثلاث إلى أربع ساعات

مقدّمة النّشاط الإثرائيّ

مقدمة شارحة عن الموضوع

عبارة عن تصميم روبوت نوع wedol من شركة lego يتكون من موتور للقيام بالحركة وتتم برمجة الروبوت لكي يقوم الروبوت بالحركة باتجاه معين.

نتاجات التعلم

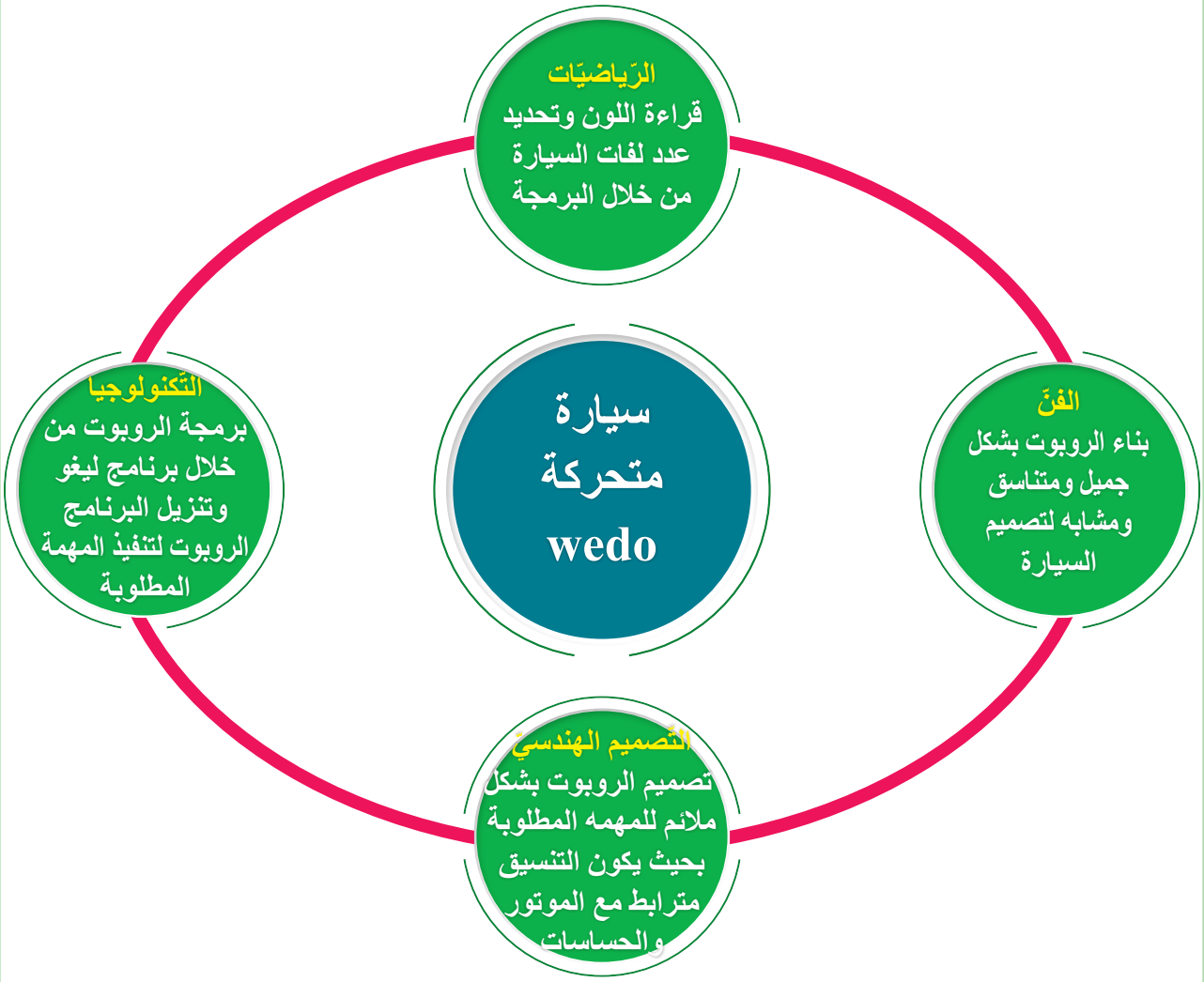
- تعريف كل من الموتور.
- القيام بالبرمجة وتحميلها على الروبوت.

جوانب التّعلّم

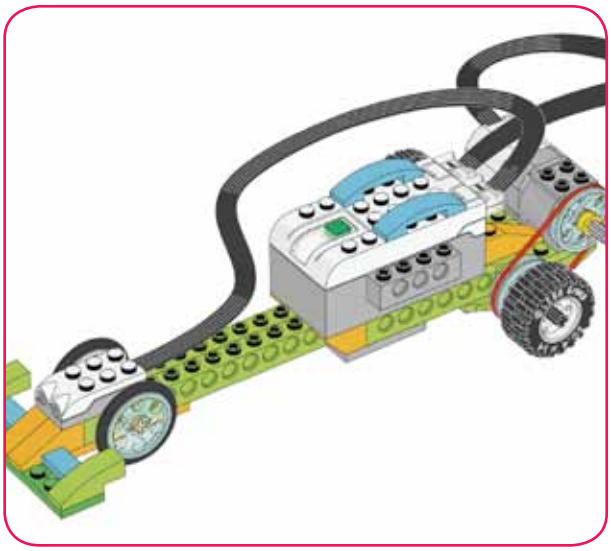
التعلم القبلي	عادات العقل
- تركيب قطع ليغو.	- الملاحظة. - الاستنتاج. - القياس.
مهارات القرن الواحد والعشرين	**تكامل العلوم والتّكنولوجيا والهندسة والرّياضيّات والفنّ**

- التفكير الناقد وحل المشكلات.
- الإبداع والإبتكار.
- التواصل والتعاون.
	- العلوم: يوجد نوع من الماتورات يتحرك بحركة ثابتة وهو الأساس بحركة السيارة.
	- الهندسة: يتم تصميم الروبوت من خلال قطع ليغو على شكل سيارة وذلك للقيام بالحركة بكافة الاتجاهات.
	- الرّياضيّات: يتم حساب عدد دورات حركة الروبوت وذلك لتحديد كم خطوة يجب على الروبوت أن يتحرك.
	- الفنّ:
	  - زيادة الجوانب الجمالية والذوقية في النموذج النهائي.
	  - دقة تصميم النموذج النهائي وتناسق أجزاءه.
	  - تحسين درجة المتعة والمرح في النموذج النهائي.
	  - إضفاء سمات الخيال للنموذج النهائي.

المفاهيم التّكامليّة



روبوت سيارة متحركة



الأدوات:

- لاب توب.
- داتا شو.
- كيت wedo يتكون من motor وبرين.
- قطع ليغو.

الخطوات:

١. قم بتجميع كيت الروبوت من خلال قطع ليغو.
٢. قم بتركيب الموتورات.
٣. قم بتوصيل الموتورات على البرين.
٤. قم ببرمجة الروبوت.
٥. قم بتشغيل الروبوت وتنزيل البرمجة عليه.

ورقة تقويم

١. أقوم بالاستفسار عن تعريف روبوت السيارة المتحركة؟
٢. اطرح سؤال عن مكونات قطع روبوت wedo؟
٣. اطرح سؤال كيف تتم تحرك سيارة wedo؟

الإجابات للتقويم

١. هو آلة يتم تصميمها وبرمجتها للقيام بالحركة مع اتجاه الخط الذي يمر من خلاله.
٢. برين، موتورات، حساس لون.
٣. من خلال برمجة السيارة على برنامج wedo وتنزيل البرمجة وتشغيلها.

5 قارئ الأجسام

خطّة نشاط المعلّم

الصف	اسم النشاط	استراتيجية التدريس	زمن تنفيذ النشاط
الرابع إلى السادس	روبوت قارئ الأجسام	المباشر التعلم من خلال مجموعات	ساعتان

مقدّمة النّشاط الإثرائيّ

مقدمة شارحة عن الموضوع

عبارة عن تصميم روبوت نوع ev3 يتكون من موتورات للقيام بالحركة ومن حساس مسافة لقراءة الاجسام التي تكون أمامه وتتم برمجة الروبوت بناءً على المهمة التي يريد الشخص أن يقوم بها.

نتاجات التعلم

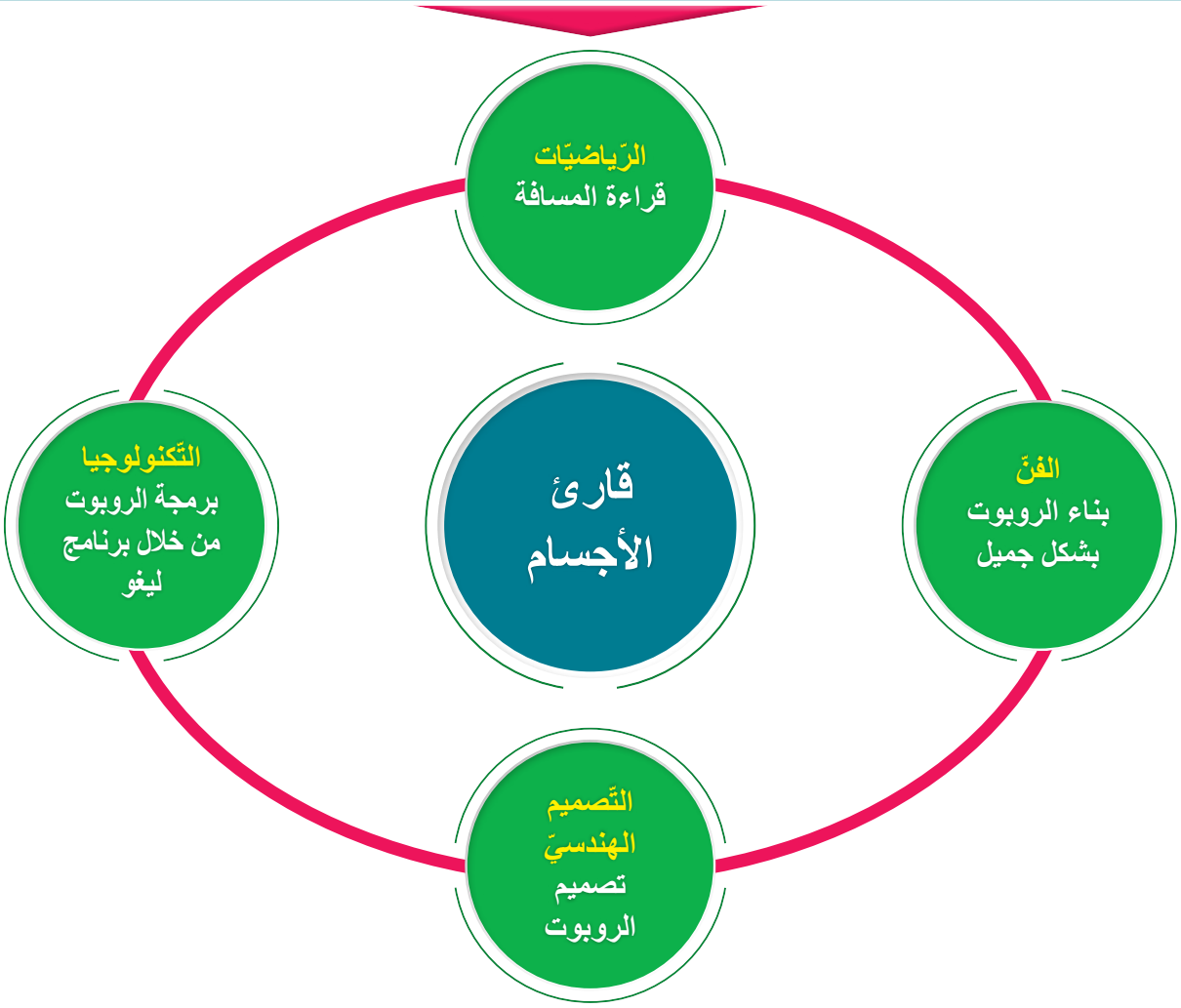
- تعريف كل من الموتورات وحساس المسافة.
- القيام بالبرمجة وتحميلها على الروبوت.

جوانب التّعلّم

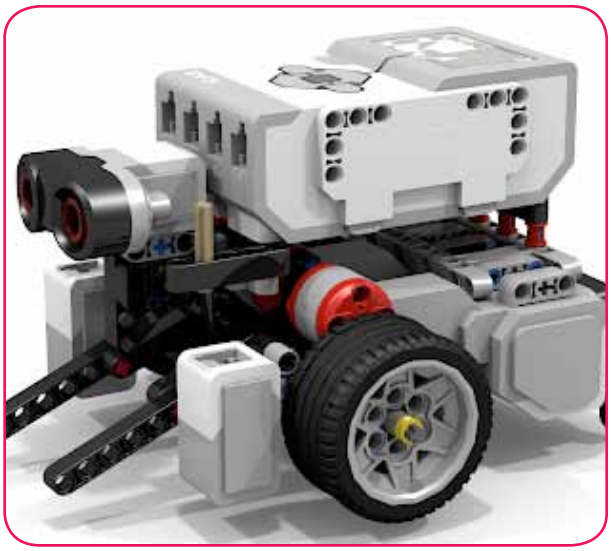
التعلم القبلي	عادات العقل
- روبوت قارئ الأجسام.	- الملاحظة. - الاستنتاج. - القياس.
مهارات القرن الواحد والعشرين	**تكامل العلوم والتّكنولوجيا والهندسة والرّياضيّات والفنّ**
- التفكير الناقد وحل المشكلات. - الإبداع والإبتكار. - التواصل والتعاون.	- العلوم: يوجد نوعين من الموتورات، الأول large وهو يتميز بعزم كبير وقوي لكنه بطيء بالحركة والنوع الثاني هو small وهو يتميز بسرعة الحركة ولكن عزمه ضعيف. - الهندسة: يتم تصميم الروبوت من خلال قطع ليغو على شكل سيارة وذلك للقيام بالحركة ويتم تركيب حساس المسافة في منتصف الروبوت وذلك ليتمكن من قراءة الأجسام التي يصادفها. - الرّياضيّات: يتم من خلال حساب المسافة قراءة مسافة الأجسام التي يصادفها وبناءا على البرمجة يقوم الشخص بتحديد المسافة المطلوبة التي يريدها للقيام بالمهمة المطلوبة سواء كانت المسافة ب cm أو ب m.

	– الفنّ: – زيادة الجوانب الجمالية والذوقية في النموذج النهائي.دقة تصميم النموذج النهائي وتناسق أجزاءه. – تحسين درجة المتعة والمرح في النموذج النهائي. – إضفاء سمات الخيال للنموذج النهائي.

المفاهيم التّكامليّة



قارئ الأجسام



الأدوات:

- لاب توب.
- داتا شو.
- 3- كيت ev3 يتكون من موتور large عدد (٢) وبرين وحساس مسافة.
- قطع ليغو.

الخطوات:

١. قم بتجميع كيت الروبوت من خلال قطع ليغو.
٢. قم بتركيب حساس المسافة.
٣. قم بتوصيل الموتورات وحساس المسافة على البرين.
٤. قم ببرمجة الروبوت.
٥. قم بتشغيل الروبوت وتنزيل البرمجة عليه.

ورقة تقويم

١. ما هوالروبوت؟
٢. من ماذا يتكون قطع روبوت قارئ الأجسام؟
٣. ما نوع الموتورات المستخدمة؟

الإجابات للتقويم

١. هو آلة يتم تصميمها وبرمجتها للقيام بمهام معينة.
٢. برين، موتورات، حساس مسافة.
٣. large motor.

6 روبوت متعدد المهام

خطّة نشاط المعلّم

الصف	اسم النشاط	استراتيجية التدريس	زمن تنفيذ النشاط
التاسع والعاشر	روبوت متعدد المهام	المباشر التعلم من خلال مجموعات	ساعتان إلى ثلاث ساعات

مقدّمة النّشاط الإثرائيّ

مقدمة شارحة عن الموضوع

عبارة عن تصميم روبوت نوع ev3 يتكون من موتورات للقيام بالحركة ومن حساس مسافة لقراءة الأجسام ومن حساس اللون لقراءة اللون وحساس الزاوية وتتم برمجة الروبوت بناءً على المهمة التي يريد الشخص أن يقوم بها.

نتاجات التعلم

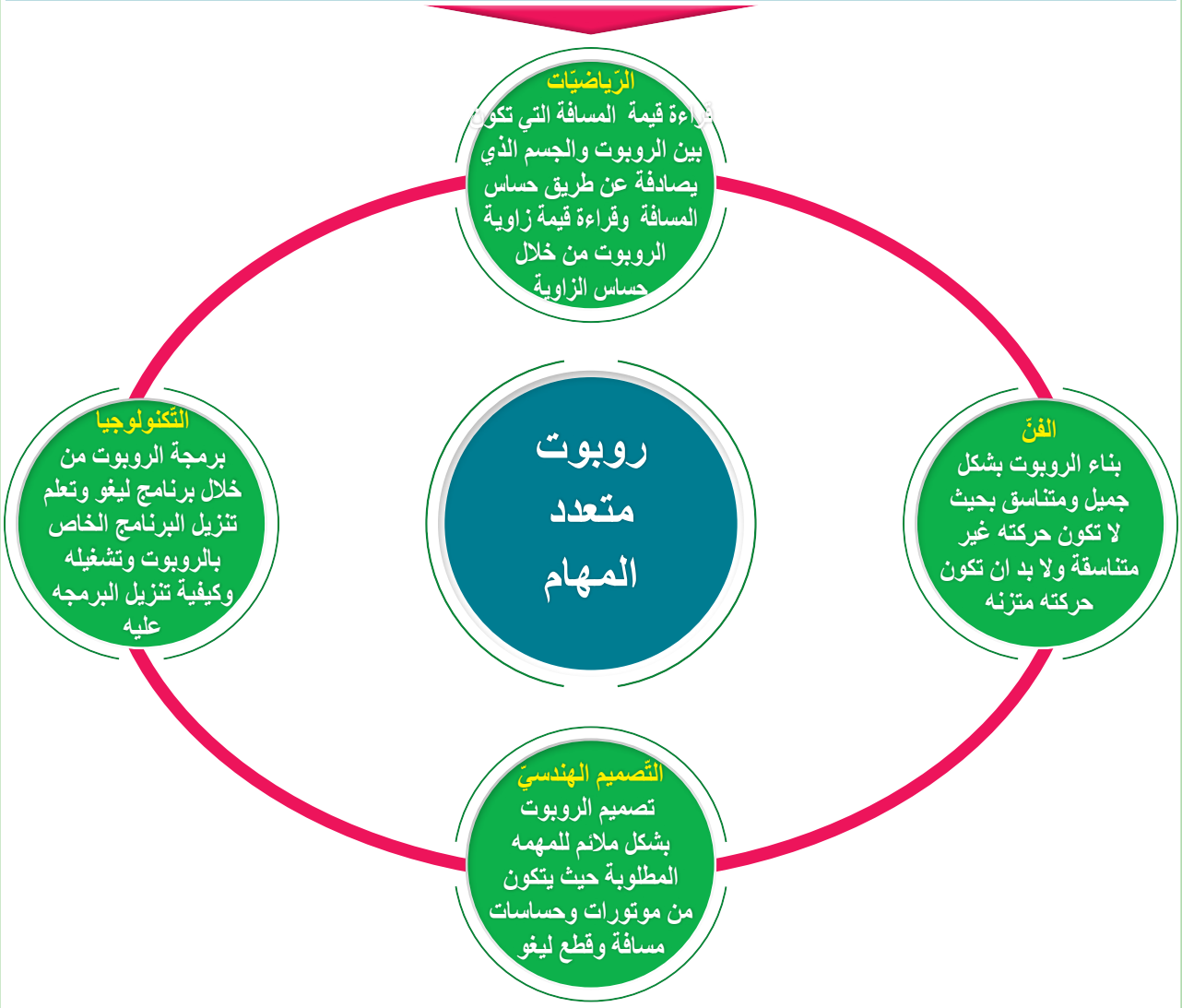
- تعريف كل من الموتورات وحساس المسافة وحساس اللون وحساس الزاوية.
- القيام بالبرمجة وتحميلها على الروبوت.

جوانب التّعلّم

التعلم القبلي	عادات العقل
- روبوت متعدد المهام.	- الملاحظة. - الاستنتاج. - القياس.
مهارات القرن الواحد والعشرين	**تكامل العلوم والتّكنولوجيا والهندسة والرّياضيّات والفنّ**
- التفكير الناقد وحل المشكلات. - الإبداع والإبتكار. - التواصل والتعاون.	- العلوم: يوجد نوعان من الموتورات، الأول large وهو يتميز بعزم كبير وقوي لكنه بطيء بالحركة والنوع الثاني هو small وهو يتميز بسرعة الحركة ولكن عزمه ضعيف. - الهندسة: يتم تصميم الروبوت من خلال قطع ليغو على شكل سيارة وذلك للقيام بالحركة ويتم تركيب حساس المسافة وحساس الزاوية في منتصف الروبوت. - الرّياضيّات: يتم من خلال حساس المسافة قراءة مسافة الأجسام التي يصادفها وبناءً على البرمجة يقوم الشخص بتحديد المسافة المطلوبة التي يريدها للقيام بالمهمة المطلوبة سواء كانت المسافة ب cm أو ب m.

	– الفنّ: – زيادة الجوانب الجمالية والذوقية في النموذج النهائي.دقة تصميم النموذج النهائي وتناسق أجزاءه. – تحسين درجة المتعة والمرح في النموذج النهائي. – إضفاء سمات الخيال للنموذج النهائي.

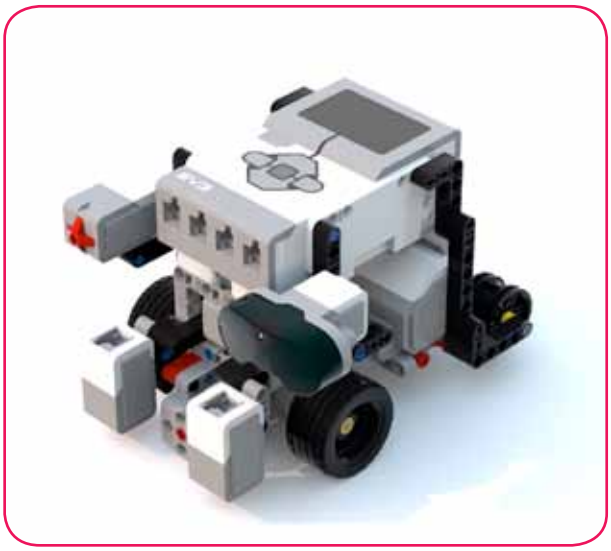
المفاهيم التّكامليّة



روبوت متعدد المهام

الأدوات:

- لاب توب.
- داتا شو.
- كيت ev3.
- قطع ليغو.



الخطوات:

١. قم بتجميع كيت الروبوت من خلال قطع ليغو.
٢. قم بتوصيل الموتورات وحساس المسافة وحساس اللون والزاوية على البرين.
٣. قم ببرمجة الروبوت.
٤. قم بتشغيل الروبوت وتنزيل البرمجة عليه.

ورقة تقويم

١. استفسر عن تعريف روبوت متعدد المهام؟
٢. اطرح سؤال عن مكونات قطع روبوت متعدد المهام؟

الإجابات للتقويم

١. هو آلة يتم تصميمها وبرمجتها للقيام بمجموعه مختلفة من المهام.
٢. برين، موتورات، حساس مسافة، حساس زاوية، حساس لون.

7 روبوت ناقل الأدوات

خطّة نشاط المعلّم

الصف	اسم النشاط	استراتيجية التدريس	زمن تنفيذ النشاط
الرابع إلى السادس	روبوت ناقل الادوات	المباشر التعلم من خلال مجموعات حل مشكلات	ثلاث إلى أربع ساعات

مقدّمة النّشاط الإثرائيّ

مقدمة شارحة عن الموضوع

عبارة عن تصميم روبوت نوع ev3 أو vex iq يتكون من موتورات للقيام بمهمة الذراع لنقل الأدوات من مكان إلى مكان آخر.

نتاجات التعلم

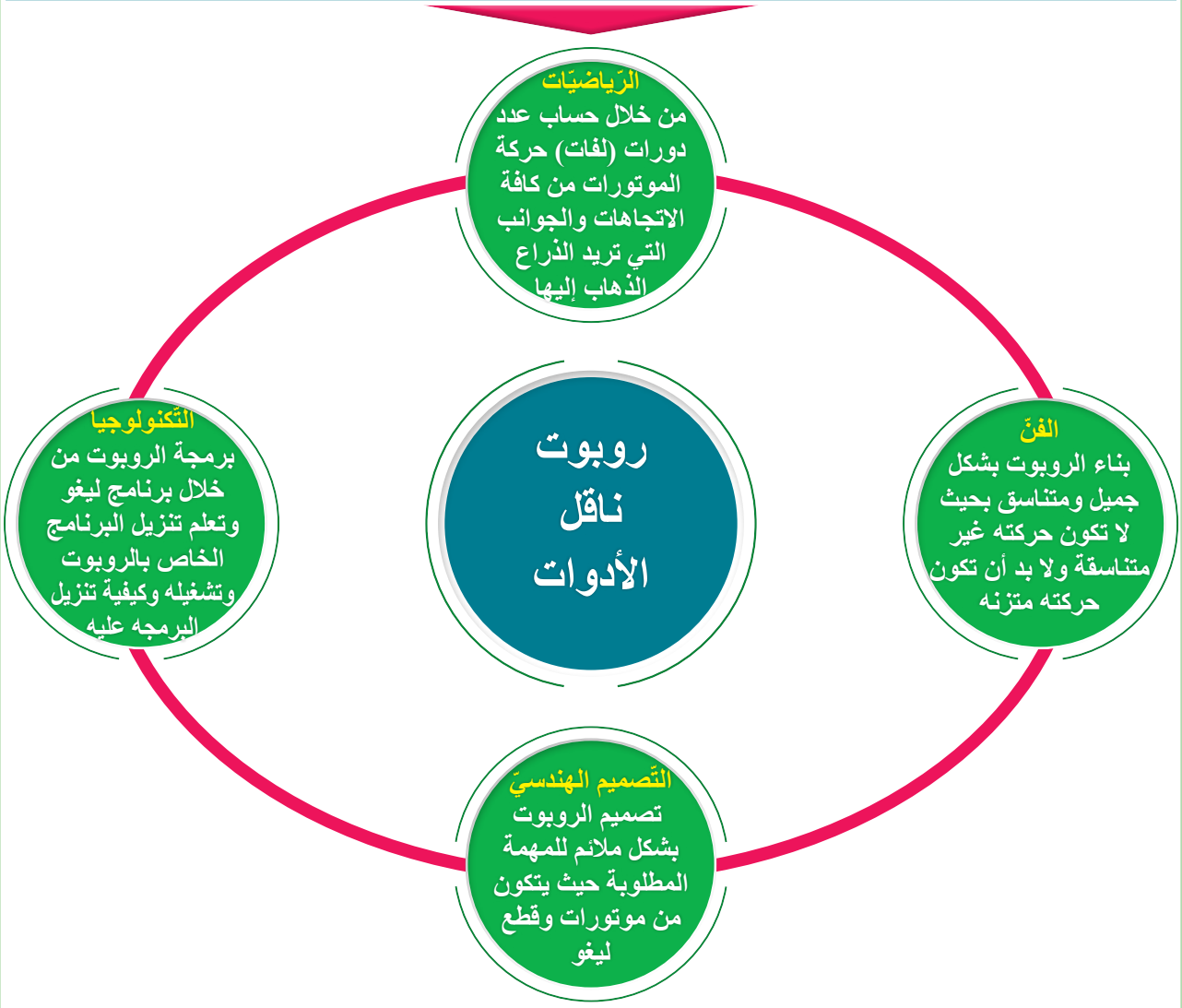
- تعريف كل من الموتورات.
- القيام بالبرمجة وتحميلها على الروبوت.

جوانب التّعلّم

التعلم القبلي	عادات العقل
- روبوت ناقل الأدوات.	- الملاحظة. - الاستنتاج. - القياس.
مهارات القرن الواحد والعشرين	**تكامل العلوم والتّكنولوجيا والهندسة والرّياضيّات والفنّ**
- التفكير الناقد وحل المشكلات. - الإبداع والإبتكار. - التواصل والتعاون.	- العلوم: يوجد نوعان من الموتورات، الأول large وهو يتميز بعزم كبير وقوي لكنه بطيء بالحركة والنوع الثاني هو small وهو يتميز بسرعة الحركة ولكن عزمه ضعيف. - الهندسة: يتم تصميم الروبوت من خلال قطع ليغو بشكل يتناسب مع طبيعة المهمة وذلك للقيام بنقل الادوات من مكان إلى آخر ويتم تركيب الموتورات للقيام بمهمة الذراع. - الرّياضيّات: من خلال حساب عدد دورات (لفات) حركة الموتورات من كل الاتجاهات والجوانب التي تريد الذراع التوجه إليها.

	– الفنّ: – زيادة الجوانب الجمالية والذوقية في النموذج النهائي. – دقة تصميم النموذج النهائي وتناسق أجزاءه. – تحسين درجة المتعة والمرح في النموذج النهائي. – إضفاء سمات الخيال للنموذج النهائي.

المفاهيم التّكامليّة



روبوت ناقل الأدوات

الأدوات:

- لاب توب.
- داتا شو.
- كيت ev3.
- قطع ليغو.

الخطوات:

١. قم بتجميع كيت الروبوت من خلال قطع ليغو.
٢. قم بتركيب الموتورات
٣. قم بتوصيل الموتورات على البرين.
٤. قم ببرمجة الروبوت.
٥. قم بتشغيل الروبوت وتنزيل البرمجة عليه.

ورقة تقويم

١. أقدم سؤال للطلبة ما هو روبوت ناقل الأدوات؟
٢. اطرح عليهم سؤال عن مكونات قطع روبوت ناقل الأدوات؟
٣. استفسر من الطلاب عن نوع الموتورات المستخدمة؟

الإجابات للتقويم

١. هو ألة يتم تصميمها وبرمجتها للقيام بنقل الادوات من مكان الى اخر عن طريق موتورات تقوم بمهمة الذراع.
٢. برين، موتورات.
٣. large motor + small motor.

مسار جمع الحاويات

خطّة نشاط المعلّم

الصف	اسم النشاط	استراتيجية التدريس	زمن تنفيذ النشاط
التاسع والعاشر	ربوت مسار جمع الحاويات	التعلم من خلال المشاريع	٣ ساعات

مقدّمة النّشاط الإثرائيّ

مقدمة شارحة عن الموضوع

تعتبر مشكلة النفايات الصلبة واحدة من المشكلات الكبرى التي تواجه كل دول العالم، وتنقسم المشكلة إلى جزئين:

الجزء الأول يتمثل في آلية جمع النفايات والكلفة العالية لعملية الجمع وتراكم النفايات داخل الحاويات في الكثير من الأحيان مما يؤدي إلى مشاكل بيئية عديدة.

الجزء الثاني هو فرز النفايات بحيث يهل إعادة تدويرها بطريقة فعالة وكلف مالية أقل.

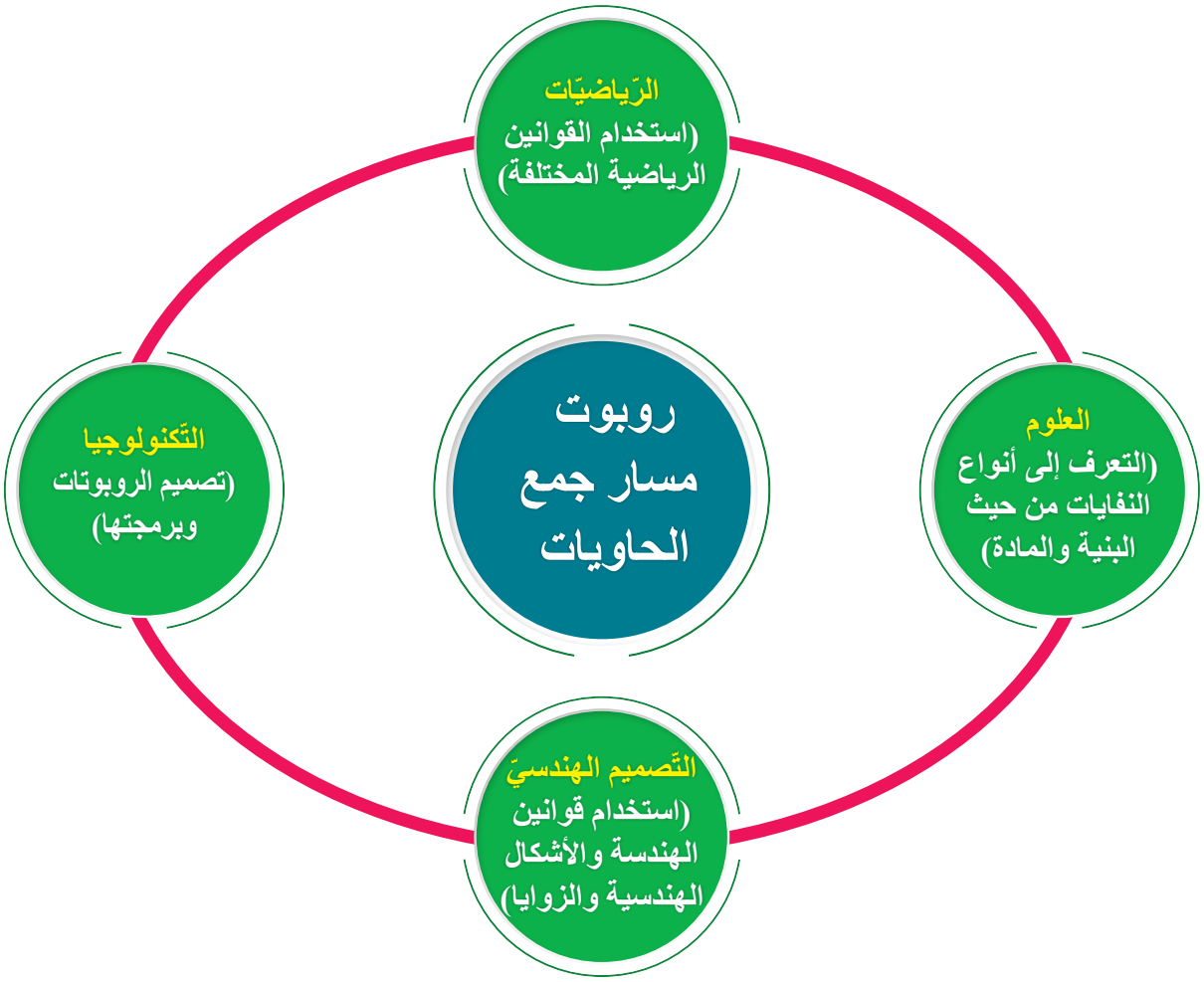
نتاجات التعلم

- يوضح الطلبة المشكلات الناتجة عن النفايات الصلبة.
- يوضح الطلبة أهمية فرز النفايات.
- يوضح الطلبة أهمية إعادة الاستخدام وإعادة تدوير النفايات والفارق بينهما.

جوانب التّعلّم

التعلم القبلي	عادات العقل
– دروس البيئة في مادة علوم الأرض.	– التعرف على المشكلة. – الإبداع في حل المشكلات. – التفكير المنظومي.
مهارات القرن الواحد والعشرين	**تكامل العلوم والتكنولوجيا والهندسة والرياضيات**
– الثقافة الرقمية. – الابتكار. – الإبداع. – الإنتاجية والمساءلة. – العمل كفريق.	– العلوم: التعرف على أنواع النفايات القابلة للتدوير أو إعادة الاستخدام بالنظر إلى بنيتها ومادتها. – التّكنولوجيا: استخدام متحكم ومحركات وتوصيلها بأدوات خاصة بتصميم الروبوت ثم برمجتها من أجل القيام بالمهمات المطلوبة. – الرّياضيّات: استخدام العمليات الحسابية وقانون المسافة بين نقطتين. – الهندسة: استخدام المفاهيم والأشكال الهندسية والزوايا.

المفاهيم التّكامليّة



(مسار جمع الحاويات)

الأدوات:

- منصة روبوت.
- قطع روبوت.
- مسطح حركة الروبوت.
- جهاز كمبيوتر.

الخطوات:

١. **التصميم:** يقوم الطلبة بتصميم مسطح حركة الروبوت، (تخطيط المسارات ووضع نماذج الحاويات)، ثم يقوم الطالب بتصميم الروبوت.

٢. **البرمجة:** يقوم الطلبة ببرمجة الروبوت بالبرمجة المناسبة للحركة المطلوبة.

٣. **التجريب:** يقوم الطلبة بتجربة أداء النموذج.

٤. **التعديل:** يجري الطلبة أي تعديلات (إن لزم الأمر).

9 مروحتي الذكية

خطّة نشاط المعلّم

الصف	اسم النشاط	استراتيجية التدريس	زمن تنفيذ النشاط
الصفوف الثلاثة الأولى	مروحتي الذكية	المباشر التعلم من خلال مجموعات	من ساعة إلى ساعتين

مقدّمة النّشاط الإثرائيّ

مقدمة شارحة عن الموضوع

الرياح نعمة من نعم الله تعالى استخدمت منذ قديم الزمان بتحويلها لطاقة حركية فنصب البحارة أشرعتهم لتدفعهم في البحار وفي المطاحن الهوائية لطحن الحبوب وضخ المياة ولكن مع تقدم العلم والتكنولوجيا والحاجة إلى تحقيق مستقبل أمن للمناخ طرأ تحول كبير في استخدام طاقة الرياح بتحويلها إلى طاقة كهربائية أو كيميائية باستخدام أحدث الأجهزة في مزارع الرياح كالروبوتات لذلك من الضروري أن نتعرف على مصادر الطاقة المتجددة مثل الرياح وتصميم نموذج باستخدم قطع الروبوت wedo وبرمجته.

نتاجات التعلم

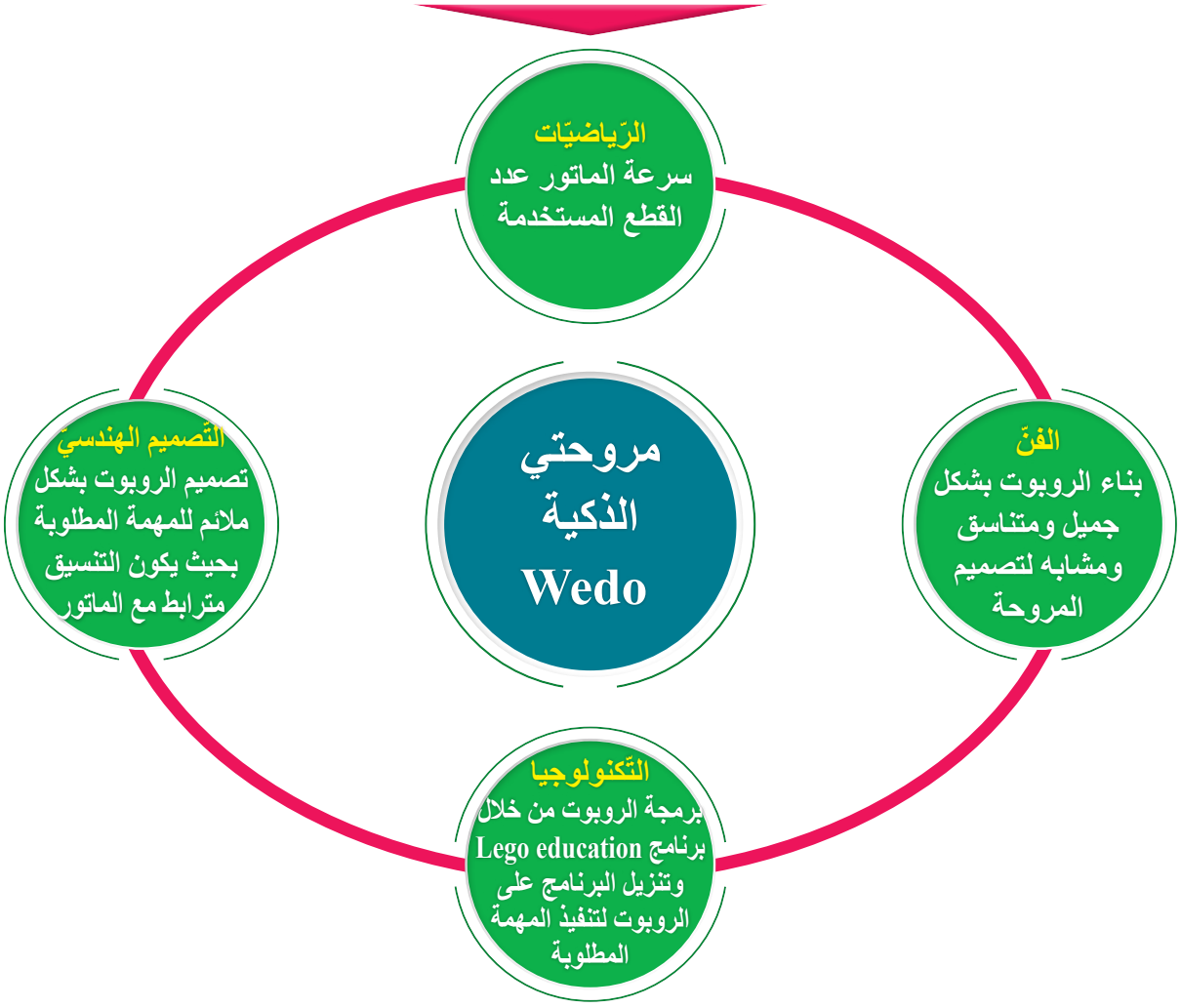
- تعريف مصادر الطاقة المتجددة طاقة الرياح.
- تصميم روبوت على شكل مروحة.
- القيام بالبرمجة وتحميلها على الروبوت.

جوانب التّعلّم

التعلم القبلي	عادات العقل
- تركيب قطع ليغو. - القيام بالبرمجة.	- الملاحظة. - الاستنتاج. - القياس.
مهارات القرن الواحد والعشرين	**تكامل العلوم والتّكنولوجيا والهندسة والرّياضيّات والفنّ**
- التفكير الناقد وحل المشكلات. - الإبداع والإبتكار. - التواصل والتعاون.	- العلوم: طاقة الرياح وماتور يتحرك. - الهندسة: يتم تصميم الروبوت من خلال قطع ليغو على شكل مروحة وذلك للقيام بالحركة وأيضا اسماء أشكال القطع الموجودة. - الرياضيات: التحكم في البرمجة وتحديد مقدار الرقم لسرعة الماتور وممكن أستخدام الوقت للتوقف.

	– الفنّ: – زيادة الجوانب الجمالية والذوقية في النموذج النهائي. – دقة تصميم النموذج النهائي وتناسق أجزاءه. – تحسين درجة المتعة والمرح في النموذج النهائي. – إضفاء سمات الخيال للنموذج النهائي.

المفاهيم التّكامليّة



مروحتي الذكية

الأدوات:

- لاب توب.
- داتا شو.
- كيت wedo يتكون من motor و hub.
- قطع ليغو.

الخطوات:

١. قم بتجميع كيت الروبوت من خلال قطع ليغو.
٢. قم بتوصيل الموتور على hub.
٣. قم ببرمجة الروبوت.

ورقة تقويم

١. ماذا نعني بطاقة الرياح؟
٢. ماهي القطع في صندوق (wedo) التي استخدمتها؟

الإجابات للتقويم

١. طاقة الرياح: هي مصدر من مصادر الطاقة المتجددة مستخرجة من حركة الرياح بواسطة أستخدام أحدث التقنيات لإنتاج طاقة كهربائية.
٢. القطع (١) Hub (٢) motor قطع ليغو.

مهارات رياضية وفنية

1 لعبة البوتشي

خطّة نشاط المعلّم

الصف	اسم النشاط	استراتيجية التدريس	زمن تنفيذ النشاط
من السّابع إلى العاشر	رياضة البوتشي	التّعلّم من خلال النّشاط	٤٥ دقيقة

مقدّمة النّشاط الإثرائيّ

مقدمة شارحة عن الموضوع

لعبة البوتشي لعبة رياضيّة لأهل الهمم من الصُّمّ وذوي الإعاقات العقليّة البسيطة والمتوسّطة، وتحتاج إلى مهارة عالية وتركيز ودقّة في الأداء. وتتكوّن من ستّ كُرات متنوّعة الألوان لكلّ لاعب في الفريقين، إضافة إلى كرة تكون في العادة حمراء اللّون تُثبَّت على مسافة ثلاثة أمتار من خطّ البداية، ومن ثمّ، يبدأ رمي الكرات السّتّ بالتّناوب بين الفريقين ومحاولة تصويب الكرة الخاصّة بالفريق قرب كرة الهدف الحمراء. بعد انتهاء الفريقين من التّصويب تُقاس المسافات بين الكرة الخاصّة بالفريق وكرة الهدف الحمراء، وتُسجَّل في استمارة خاصّة وتُحتَسب المسافة الأقرب لتحديد الفائز.

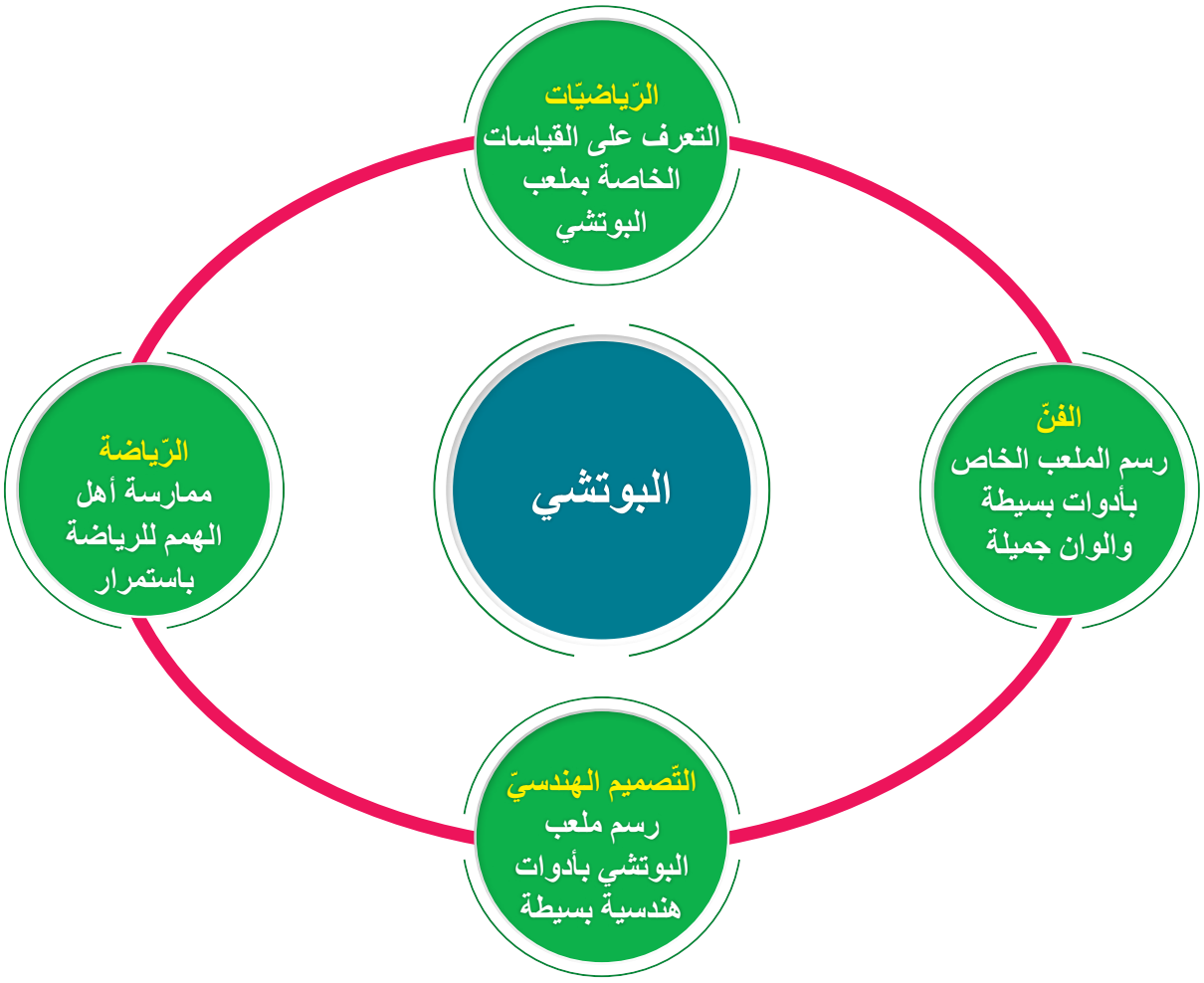
نتاجات التعلم

- يتعرّف الطّالب القوانين الخاصّة باللّعبة.
- يؤدي الطّالب اللّعبة أداءً صحيحًا وسليمًا.
- يسود الفرح والمتعة بين الطّلبة.
- يؤدّي الطّالب بعض تمارين القوّة.

جوانب التّعلّم

التعلم القبلي	عادات العقل
– تمارين القوة والمرونة.	– التّفكير، والتّخطيط، والتّركيز.
مهارات القرن الواحد والعشرين	**تكامل الرّياضة والرّياضيّات**
– التّعاون، والتّواصل، وحلّ المشكلات.	– ممارسة أهل الهمم للرياضة باستمرار تنشّط دورتهم الدّمويّة، وتحافظ على مرونة المفاصل وليونة العضلات في الجسم، وتقي من التّوتّر، وتنمّي الجوانب الاجتماعيّة والنّفسيّة لديهم، وتزيد من اعتماد الشّخص على نفسه، وتعدم شعوره بالنّقص، كما تكسر حاجز الخوف من الخجل والعزلة، إضافة إلى تصحيحها التّشوّهات والانحرافات الّتي يمكن تحسينها إن وجدت. – الرّياضيّات: أيّ لعبة رياضيّة لها قوانينها الخاصّة بالملعب الرّياضيّ تحتوي على قياسات وزوايا مرتبطة بالرّياضيّات.

المفاهيم التّكامليّة



لعبة البوتشي

الأدوات:

- ملعب خاص بلعبة البوتشي.
- كرات لعبة البوتشي (ستّ كرات لكل فريق، وكرة الهدف).
- شريط قياس.
- استمارة تسجيل.

الخطوات:

يشرح المعلّم أهميّة اللّعبة وفوائدها، ثمّ يبدأ بتنفيذ اللّعبة متّبعًا الخطوات التّالية:

١. تجهيز الأدوات الخاصّة باللّعبة.

٢. شرح قوانين اللّعبة وهي:

- عدم ملامسة خط البداية بالقدم.
- يمكن للّاعب الرّامي للكرة أن يصوّب رميته نحو كرة الخصم لإبعادها عن مكانها.
- يُخصَّص لكلّ فريق ستُّ كرات.
- تُحتسَب النّقاط عن طريق قياس المسافة بين الكرة الثابتة (الهدف) وكرات الفريق، ثمّ تفريغها في استمارة خاصّة، وجمعها، وتحديد الفائز.

٣. البدء بتطبيق اللّعبة بين الفريقين، والتّحكيم بين الفريقين، وتحفيز اللّاعبين، وإدخال أجواء المرح والسّرور بينهم.

٤. بعد ذلك عمل جولة ثانية للّعبة، ولكن مع زيادة صعوبتها، بإبعاد كرة الهدف عن خطّ البداية لمسافة أربعة أمتار، ثمّ تحديد الفائز.

ورقة تقويم

١. كيف يُحدَّد الفائز في لعبة البوتشي؟

٢. ما فوائد ممارسة لعبة البوتشي؟

٣. ما قوانين لعبة البوتشي؟

الإجابات للتقويم

١. يُحدَّد الفائز في لعبة البوتشي عن طريق قياس المسافة بين كرات الفريق الأوّل مع كرة الهدف الثّابتة، وتفريغها في استمارة خاصّة، ومقارنتها مع قياسات الفريق الثّاني، والفريق الّذي تكون مسافة كُراتِه أقرب إلى كرة الهدف هو الفريق الفائز.

٢. تعمل على تحفيز عمل الذّاكرة وتنشيطها، وعلى تقوية الذّراعين، وتُشعِر الإنسان بالسّعادة عن طريق زيادة إفراز هرمون السّيرتونين، وتعمل أيضًا على زيادة التّركيز والانتباه.

٣. عدم ملامسة خطّ البداية بالقدم.

- يستطيع اللّاعب الرّامي للكرة أن يُصوّب نحو كرة الخصم لإبعادها عن مكانها، ولكلّ فريق ستّ كرات.
- تُحتسَب النّقاط عن طريق قياس المسافة بين الكرة الثّابتة (الهدف) وكرات الفريق، وتفريغها في استمارة خاصّة، وجمعها، ومقارنتها بحساب المسافات للفريق الثّاني، وتحديد الفائز.

2 الزّخرفة النّباتيّة في الخطّ العربيّ

خطّة نشاط المعلّم

الصف	اسم النشاط	استراتيجية التدريس	زمن تنفيذ النشاط
من الأوّل إلى الثّالث	اسمي بخطّ النّسخ	عرض توضيحيّ	٤٥ دقيقة
من الرّابع إلى السّادس	في المستقبل	عرض توضيحيّ	٤٥ دقيقة
من السّابع إلى الثّامن	تتحدّث عني	عرض توضيحيّ	٤٥ دقيقة

مقدّمة النّشاط الإثرائيّ

مقدمة شارحة عن الموضوع

– بالحوار والمناقشة وطرح الأسئلة: ما هو الخطّ العربي؟ هل هناك أشكال مختلفة للخطّ العربيّ؟ ما اسم الخط الّذي تكتب به؟
– تناقَش إجابات الطّلبة المحتملة.

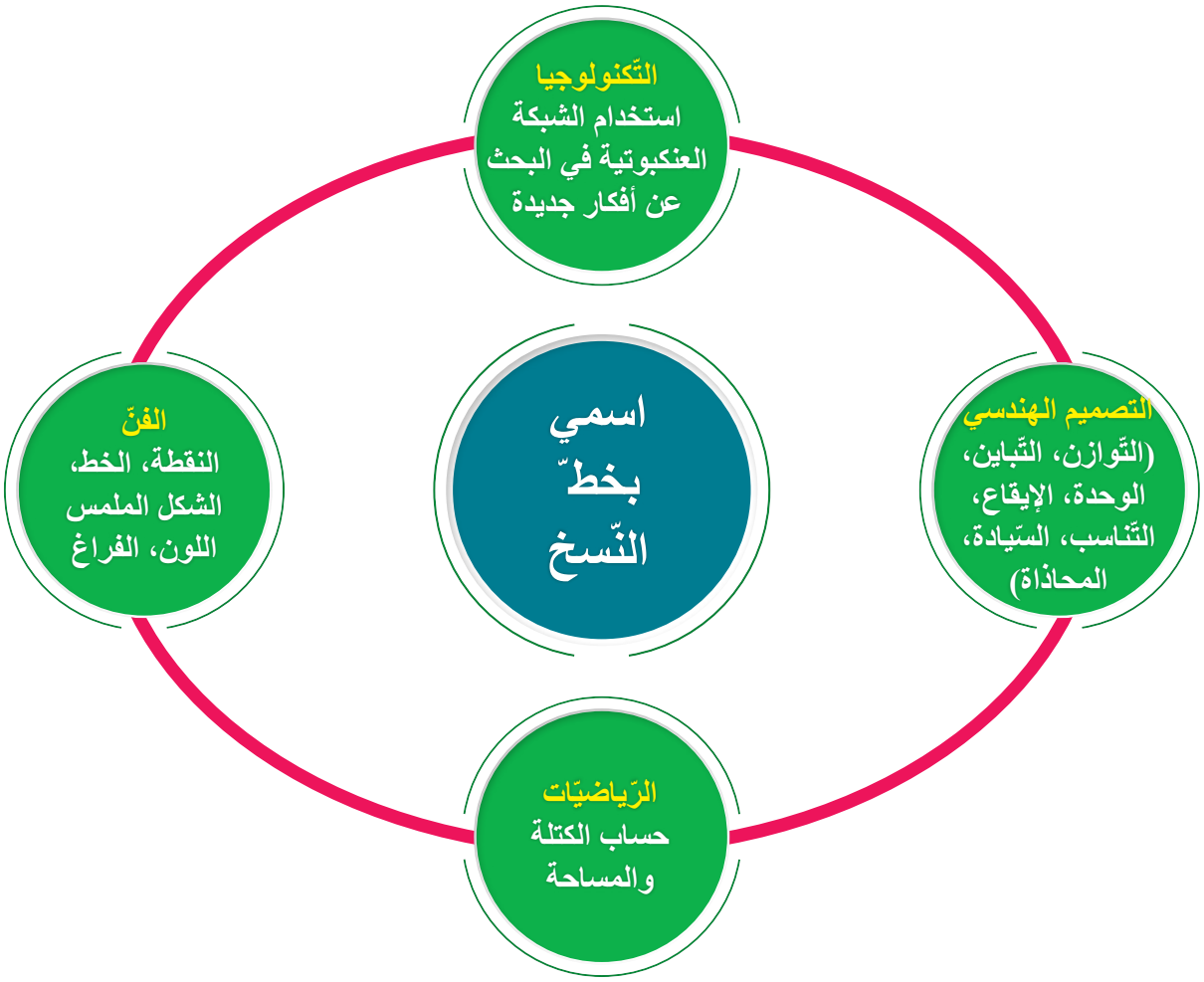
نتاجات التعلم

– يشكّل الطّالب تصميمًا مستعينًا بأنواع الخطوط العربيّة (النّسخ، الدّيواني، الكوفيّ)
– يُظهر قدرة على تكوين تصميم جماليّ باستخدام الخطّ العربيّ والزّخارف النّباتيّة.
– يستمتع الطّالب بالأعمال الفنّيّة.

جوانب التّعلّم

التعلم القبلي	عادات العقل
– الخطّ العربيّ. – الأشكال النّباتيّة.	– التّصور والابتكار. – المثابرة.
مهارات القرن الواحد والعشرين	**تكامل العلوم والتّكنولوجيا والهندسة والرّياضيّات والفنّ**
– التّفكير التّصميميّ. – الإبداع والابتكار.	– العلوم: أشكال النباتات وأجزائها. – الرّياضيّات: أنواع الخطوط، الأشكالها. – اللغة العربية: الخط العربي.

المفاهيم التّكامليّة



الزَّخرفة النّباتيّة في الخطّ العربيّ

الأدوات:

- كرتون أبيض وملوّن.
- أقلام رصاص مناسبة.
- ألوان شمعيّة أو خشبيّة.
- ألوان مائيّة، فرشاة ألوان مائيّة.
- توفير بريد إلكترونيّ يرسل إليه الطّلبة صور أعمالهم، والتّحضير لعمل معرض إلكترونيّ وشهادات تقدير للطّلبة المشاركين تُرسَل إلى مدارسهم.

الخطوات:

١. اختيار العبارات الّتي ستكتب: الاسم بخطّ النّسخ، أمنية الطّالب في الحياة بالخطّ الدّيوانيّ، حكمته في الحياة بالخطّ الكوفيّ.
٢. اختيار أجزاء النّباتات الّتي سيُزيّن بها الحرف العربيّ.
٣. تلوين الخطّ والزّخارف بالألوان الخشبيّة أو الشّمعيّة.

ورقة تقويم

١. هل رسم الطّالب نوع الخطّ المطلوب بفاعليّة؟
٢. هل دمج الطّالب الزّخارف النّباتيّة مع الحرف العربيّ بسلاسة؟
٣. هل يُظهر الشّكل مستوًى جيّدًا من التّفكير التّصميميّ؟
٤. هل يلوّن الطّالب تلوينًا جيّدًا؟

الإجابات للتقويم

١. رسم الطّالب نوع الخطّ المطلوب بفاعليّة بنسبة ٨٠٪.
٢. دمج الطّالب الزّخارف النّباتيّة مع الحرف العربيّ بسلاسة بنسبة ٧٠٪.
٣. يُظهر الشّكل مستوًى جيّدًا من التّفكير التّصميميّ بنسبة ٧٠٪.
٤. لوّن الطّالب تلوينًا جيّدًا بنسبة ٨٥٪.

العمليّات الحسابيّة

خطّة نشاط المعلّم

الصف	اسم النشاط	استراتيجية التدريس	زمن تنفيذ النشاط
الخامس	العمليّات الحسابيّة	التّعلّم من خلال اللّعب	٤٥ دقيقة

مقدّمة النّشاط الإثرائيّ

مقدمة شارحة عن الموضوع

تعدّ الألعاب الرّياضيّة من أهمّ الوسائل في عملية التّعليم، إذ إنّ للتّدريس القائم على التّعلّم باللّعب دورًا كبيرًا في تشكيل شخصيّة الطّالب؛ لذا، فإنّ الألعاب الرّياضيّة تؤدّي دورًا في تعلّم الطّفل وتسهيل إيصال المعلومات إليه، وتثبيت هذه المعلومات لديه بطريقة ممتعة ومحببة. من أجل ذلك صُمّمت لعبة رياضيّة للتّعلّم والتّدرّب على العمليّات الحسابيّة الأربعة عن طريق تشكيل عدّة مسائل حسابية (الجمع، والطّرح، والضّرب، والقسمة) على لوح متنقّل، ويكون النّاتج موجودًا فقط، وإلى جانب النّاتج يوجد مربّعات فارغة مرتبطة بمعلومة عن جسم الإنسان لها علاقة بالنّاتج. يُقسّم الطّلبة عدّة مجموعات، وتُعطى كلّ مجموعة مسائل خاصّة بها، ويكون في مقابل اللّوح صندوق في داخله معلومات عن جسم الإنسان مرتبطة بالنّاتج وأرقام لوضعها في الفراغات للوصول إلى الإجابة الصّحيحة، ويتمّ ذلك بأخذ ورقة من الصّندوق، وبعد ذلك تخطّي الحواجز الرّياضيّة والأقماع لوضع الورقة في المكان الصّحيح.

نتاجات التعلم

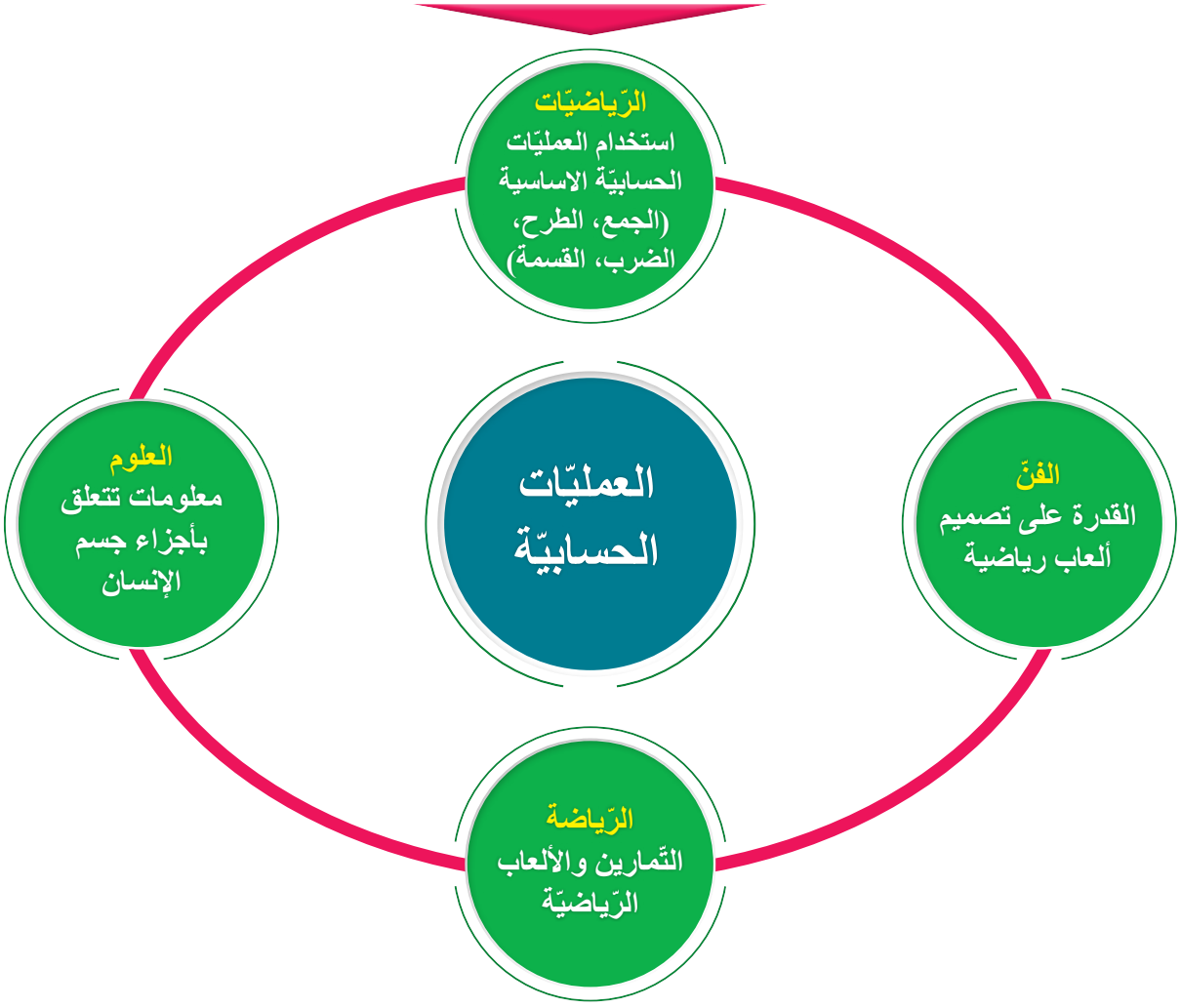
- أن يتدرّب الطّالب على العمليّات الحسابيّة بالتّعاون والتّشارك مع زملائه.
- أن يتعرّف الطّالب معلومات جديدة خاصّة بجسم الإنسان.
- أن يؤدّي الطّالب لعبة وتمارين ومهارة رياضيّة مهمّة تساعده على تطوير مستوى اللّياقة البدنيّة لديه.

جوانب التّعلّم

التعلم القبلي	عادات العقل
– الثّقافة الرّياضيّة والصّحّيّة.	– حلّ المشكلات. – التّعاون. – التّفكير والتّركيز.
مهارات القرن الواحد والعشرين	**تكامل الرّياضة والعلوم والرّياضيّات**
– التّواصل، والتّعاون. – التّركيز والانتباه. – التّفكير، والتّحليل، وحلّ المشكلات.	– الرّياضة: تعد الألعاب والتّمارين الرّياضيّة مهمّة جدًّا للأطفال، وقد أوصت منظّمة الصّحّة العالميّة وبدرجة كبيرة بأنّ على الأطفال ممارسة الرّياضة مدة ٦٠ دقيقة على الأقلّ يوميًّا؛ لما تعود به من الفائدة على التّحصيل العلميّ لدى الطّلبة، وتشعرهم بالسّعادة عن طريق زيادة إفراز هرمون السّيرتونين، ممّا يؤدّي بالطّلبة إلى إخراج كامل طاقتهم وقدراتهم في اللّعبة الرّياضيّة من أجل الفوز، وهذا يدفعهم إلى التّعلّم بطريقة ممتعة.

	– الرّياضيّات: تعدّ مسائل الرّياضيات (الجمع، والطّرح، والضّرب، والقسمة) المكوِّنات الأساسيَّة في الرّياضيّات، وسيكون عدم إتقان الطّالب لهذه العمليّات عائقًا كبيرًا على مستوى حياته الشّخصيّة في التّعامل مع عمليّات البيع والشّراء وغيرها. وتعلّم الطّالب لهذه المسائل بدرجة الإتقان يفتح لديه أبواب الإبداع في المستقبل، وعن طريقها ينطلق نحو العلوم الأخرى، كالفيزياء والهندسة وغيرها. ولكي يتعلّم الطّالب هذه العمليات ويتقنها لا بدُّ من ترغيبه بتعلّمها عن طريق اللعب. – العلوم: هناك معلومات كثيرة تتعلق بجسم الإنسان لا يعرفها كثير من الطلبة، ولا بدّ من معرفتها والاستفادة منها، كالتّعرّف إلى عضلات جسم الإنسان وعظامه وأجهزته.

المفاهيم التّكامليّة



العمليّات الحسابيّة

الأدوات:

- أقماع.
- أطواق.
- كرات قدم.
- أوراق.
- لوح عدد ٢.
- قلم وممحاة.
- وعاء صغيرة.

الخطوات:

١. تقسيم الطّلبة مجموعات عدة، كلّ مجموعة تتكون من أربعة طلاب.
٢. ترتيب الأدوات الرّياضيّة (الأقماع، والأطواق) أمام الألواح ترتيبًا متناسقًا.
٣. كتابة ناتج العمليات الحسابية في مكانه المخصّص.
٤. وضع الأرقام الخاصّة بالنّتائج والمعلومات الخاصّة بجسم الإنسان المرتبطة بالنّاتج داخل وعاء صغير.
٥. استعداد كلّ مجموعة لتنفيذ اللّعبة بالتّشاركيّة.
٦. إطلاق الصّافرة لإعلان البدء باللّعبة.
– بعد الانتهاء تُحسَب النّقاط عن طريق النّتائج الصّحيحة للمعلومة والعمليّة الحسابيّة.
٧. الانتقال بعد ذلك إلى العمليّة الحسابيّة التّالية(الطرح مثلًا)، وهكذا حتّى تنتهي العمليّات الحسابيّة كافّة.

ورقة تقويم

١. ما العمليّات الحسابيّة الّتي أُخذت؟
٢. ما المهارة الرّياضيّة الّتي نُفِّذت؟ وما الخطوات الفنّيّة لهذه المهارة؟
٣. ما التّمارين الرّياضيّة الّتي طُبِّقت؟

الإجابات للتقويم

١. (الجمع، والطّرح، والضّرب، والقسمة).

٢. التّمرير بباطن القدم.

– خطوات المهارة الفنّيّة هي:

– الاقتراب المناسب من الكرة في خطّ مستقيم.

– وضع القدم غير الضّاربة بجانب الكرة .

– مرجحة القدم الضّاربة للكرة بجانب الكرة .

– ميل الجذع للأمام قليلًا في حالة الضّرب.

٣. الجري بين الأقماع والأطواق.

4 الماء بالنّسبة لي

خطّة نشاط المعلّم

الصف	اسم النشاط	استراتيجية التدريس	زمن تنفيذ النشاط
من الأول إلى الثالث	الماء بالنسبة لي	الحوار والمناقشة التفكير التعبيري	٤٥ دقيقة

مقدّمة النّشاط الإثرائيّ

مقدمة شارحة عن الموضوع

بالحوار والمناقشة وطرح الأسئلة: أين يوجد الماء؟ ما أشكال الماء في الطبيعة؟ فيم نستخدم الماء؟ هل يوجد في اجسامنا ماء؟ لماذا؟ هل تشرب الماء؟ ما فائدته لك؟ ما مدة قدرة الفرد على الصبر على قلة الماء؟ هل تستطيع أن تعبر عن أهمية الماء لجسم الإنسان في شعار تبين فيه حاجة الإنسان للماء؟

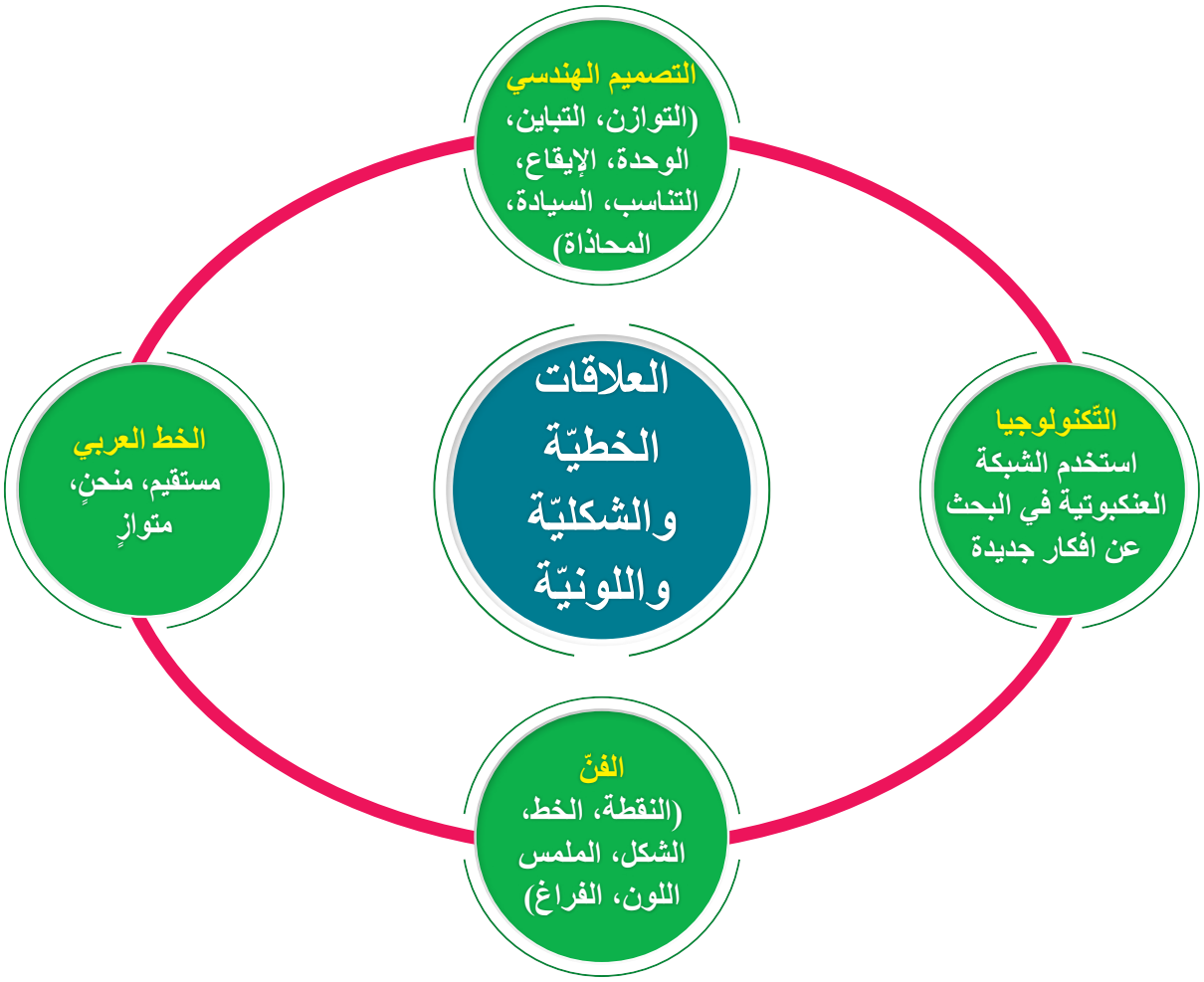
نتاجات التعلم

- يشكل تصميم مستعينًا بأنواع الخطوط.
- القدرة على ربط الخطوط لتكون تصميم جمالي.
- الاستمتاع بالأعمال الفنّية.

جوانب التّعلّم

التعلم القبلي	عادات العقل
– أنواع الخطوط. – أنواع الأشكال.	– التخيّل. – الربط والتركيب.
مهارات القرن الواحد والعشرين	**تكامل الرّياضة والعلوم والرّياضيّات**
– التفكير خارج الصندوق. – الإبداع والابتكار.	– العلوم: صحة جسم الإنسان. – الرّياضيّات: أنواع الخطوط.

المفاهيم التّكامليّة



الماء بالنّسبة لي

الأدوات:

- لوح أبيض،
- أقلام مناسبة
- كرتون أبيض
- ألوان خشبية، شمعية
- لوح عرض الصور التوضيحية
- توفير بريد إلكتروني يرسل عن طريقه الطلبة صور أعمالهم والتحضير لعمل معرض إلكتروني وشهادات تقدير للطلبة المشاركين ترسل إلى مدارسهم.

الخطوات:

١. ذكر أنواع الخطوط: المنحني، المستقيم، المتقاطع.
٢. رسم شكل يعبر عن أهمية الماء لجسم الإنسان وحاجته إليه.
٣. تلوين الشكل بالألوان الخشبية أوالشمعية.

ورقة تقويم

١. هل استخدم الطالب الخطوط استخداما مناسبا؟
٢. هل أظهر الطالب أهمية المياه لجسم الإنسان؟
٣. هل أظهر الشكل المصمم مستوى جيدا من التفكير التصميمي والتعبير؟
٤. هل يلون الطالب تلوينا جيدا؟

الإجابات للتقويم

١. استخدم الخطوط بشكل مناسب بنسبة ٨٠٪.
٢. أظهر أثر أهمية المياه لجسم الإنسان بنسبة ٧٠٪.
٣. يظهر الشكل مستوى جيد من التصميمي والتعبير بنسبة ٧٠٪.
٤. يلون بشكل جيد بنسبة ٨٥٪.

5 الملعب الهندسيّ

خطّة نشاط المعلّم

الصف	اسم النشاط	استراتيجية التدريس	زمن تنفيذ النشاط
الرابع الأساسي	الملعب الهندسيّ	التّعلّم من خلال الرسم واللعب	٤٥ دقيقة

مقدّمة النّشاط الإثرائيّ

مقدمة شارحة عن الموضوع

إنّ للرّياضة فوائد كثيرة، وتختلف دوافع ممارسة الأفراد للرّياضة وغاياتهم، فهناك من يمارس الرّياضة من أجل الصّحّة والتّرفيه والتّرويح عن النّفس والتّسلية، وهناك من يمارسها من أجل الوصول إلى مستويات عليا والفوز بالبطولات والمنافسات الدّوليّة والعالميّة. ومن أكثر الرّياضات شهرة رياضة كرة القدم التي لا يكاد شخص إلا مارسها أو تابع مهاراتها من كثب، إذ تحتوي هذه الرّياضة على قوانين خاصّة مهمّة لتحقيق العدالة بين اللّاعبين، ومن هذه القوانين القياسات الخاصّة بالملعب. في هذا النّشاط سنرسم ملعب كرة قدم رسمًا هندسيًّا ونلوّنه بألوان جميلة مع تحديد كافّة القياسات والأشكال الهندسيّة الّتي تشكّل الملعب، وتحديد الأدوات المستخدمة في عملية الرّسم، وتطبيق لعبة رياضيّة تعمل على رفع مستوى اللّياقة البدنيّة، وتعلّم بعض مهارات كرة القدم، وزيادة الثّقافة الرّياضيّة لدى الطّالب.

نتاجات التعلم

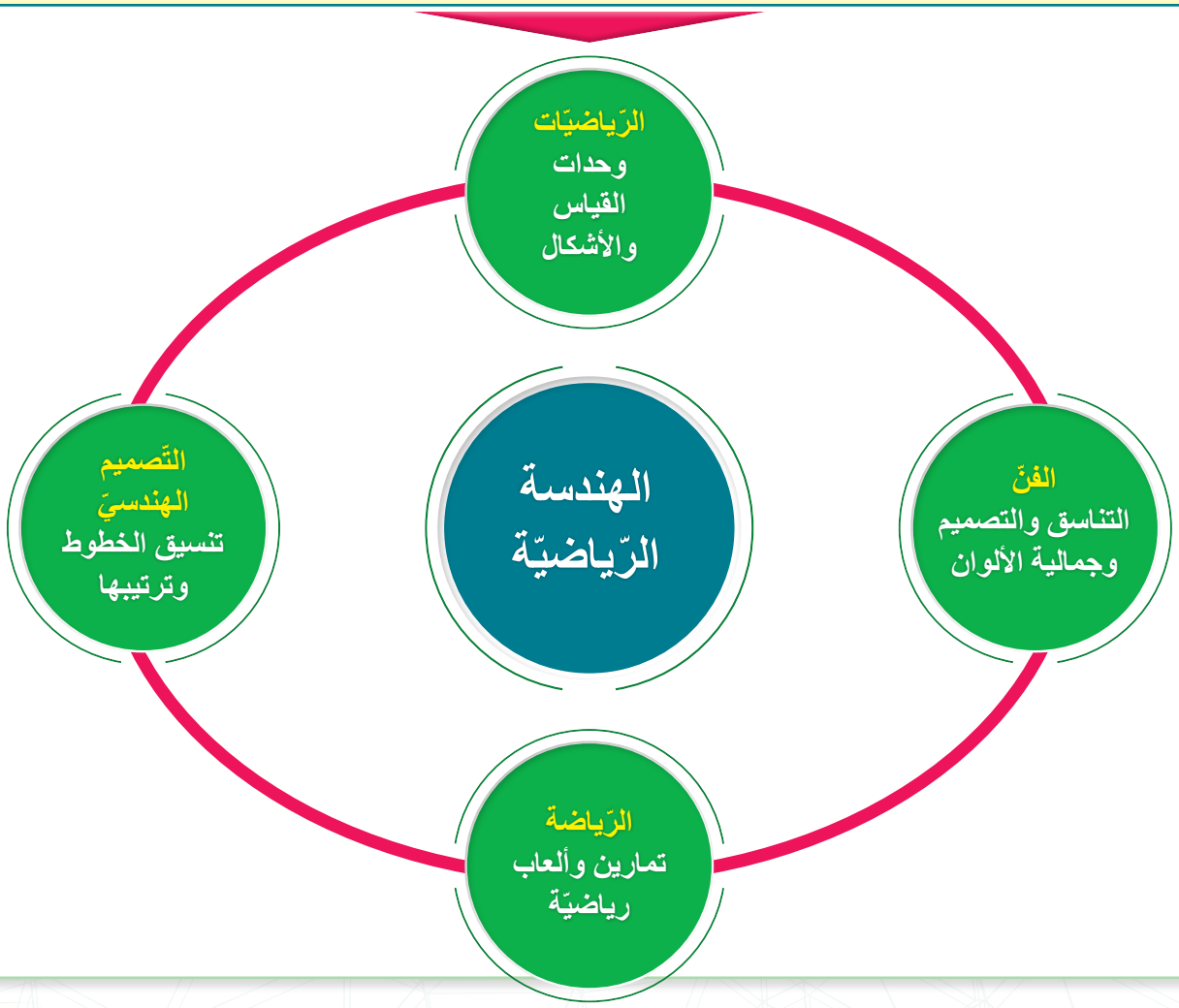
- يرسم الطّالب ملعب كرة قدم بأدوات هندسيّة وبألوان جميلة رسمًا صحيحًا.
- يتعرّف الطّالب الأدوات الهندسيّة المستخدمة في عمليّة الرّسم.
- يتعرّف الطّالب الأشكال الهندسيّة والزّوايا الموجودة في الملعب وبعض وحدات القياس المستخدمة.
- يتعرّف الطالب القياسات (الأطوال والأعراض) الخاصة بملعب كرة القدم.
- يؤدّي الطّالب لعبة رياضية مرتبطة بالنشاط.

جوانب التّعلّم

التعلم القبلي	عادات العقل
– التّمارين والألعاب الصّغيرة.	– التّركيز والانتباه – التّصوّر الذّهنيّ. – الإصرار والمثابرة والتّحمّل.
مهارات القرن الواحد والعشرين	**تكامل العلوم والتّكنولوجيا والهندسة والرّياضيّات والفنّ**
– التّعاون، والتّخطيط، والتّفكير، والانتباه والتّركيز، والإبداع.	– الفنّ: العمل على تصميم الملعب الرّياضيّ بالرّسم بالطّريقة الهندسيّة، باستخدام الأدوات الهندسيّة والألوان الجميلة الّتي تعكس الصّور الطّبيعيّة للملعب الرّياضي وإظهاره بصورته الحقيقية بطريقة متناسقة وجميلة.

	– التّصميم الهندسيّ: لتصميم الملعب الرّياضيّ يحتاج الطّالب إلى أدوات هندسيّة لرسم الخطوط والدّوائر والزّوايا والمربّعات والخطوط المتقطّعة، ومن هذه الأدوات المسطرة والفرجار والمثلّثات والمقلمة وغيرها. وهنا يعرف الطّالب هذه الأدوات، ويستخدمها في عملية الرّسم لتصميم المعلب وإخراجه في أجمل صورة له. – الرّياضيّات: لتصميم الملعب الرّياضيّ هناك قياسات خاصّة بالمسافات والأطوال المناسبة للملعب، ولكلّ قياس وحدة خاصّة كالسّنتميتر والمتر. وهناك أيضًا قياسات خاصّة بالزّوايا، ومنها الزّاوية الحادّة والقائمة والمنفرجة. في رسم الملعب الرّياضيّ يتعرّف الطّالب وحدات القياس، وأنواع الزّوايا وكيفية رسمها باستخدام الأدوات الهندسيّة المناسبة. – الرّياضة: تعدّ الرّياضة والألعاب الرّياضيّة من أهم عناصر التّعلّم لدى الطالب، وهي محبّبة إليه بدرجة كبيرة. ولتعلّم الرّسم الهندسيّ للملعب وتعرّف وحدات القياس والزّوايا وكيفية رسمها نُفِّذت لعبة وتمارين ومهارات رياضيّة خاصّة بالملعب وقياساته.

المفاهيم التّكامليّة



الرّسم الهندسيّ

الأدوات:

- ورق كرتون.
- ألوان.
- أدوات هندسية.
- أقماع.
- أطواق.
- صندوق خشبي عدد ٢.
- لاصق + ورق أبيض.

الخطوات:

١. تحضير الأدوات الخاصّة بالنّشاط.
٢. توزيع الأدوات على الطّلبة.
٣. طرح أسئلة على الطلبة ومناقشتها.
٤. البدء برسم الملعب الهندسيّ خطوة خطوة كما هو موضّح في الإجراءات.
٥. العمل على تلوين الملعب بألوانه الرّسمية.
٦. تحديد القياسات على الملعب.
٧. الانتقال إلى الملعب الرّياضي، وتوزيع الطّلبة في مجموعتين لتطبيق اللّعبة الرّياضيّة كما هو موضّح في الإجراءات.

ورقة تقويم

١. ما الأدوات الهندسيّة الّتي استُخدمت في الرّسم؟
٢. ما الأشكال الهندسيّة الّتي رُسمت داخل ملعب كرة القدم؟
٣. ما أهمّ القياسات الخاصّة في ملعب كرة القدم؟
٤. ما التّمارين الرّياضية الّتي طُبّقت؟

الإجابات للتقويم

١. المسطرة، والفرجار، والمثلّثات، والمقلمة.
٢. المربّع، والمستطيل، والمثلّثات، والدّوائر، ونصف الدّائرة.
٣. قياس منطقة الجزاء (١١م)، والمرمى (٧,٤٣م طول - ٢٤٣م عرض)، وطول الملعب ١٢٠م، وعرضه ٩٠م.
٤. تمارين القفز والجري العادي والمتعرّج بين الأقماع.

6 أنا بلعب على الآيباد

خطّة نشاط المعلّم

الصف	اسم النشاط	استراتيجية التدريس	زمن تنفيذ النشاط
من الأول إلى الثالث	أنا بلعب على الآيباد	الحوار والمناقشة التفكير التعبيري	٣٥ دقيقة

مقدّمة النّشاط الإثرائيّ

مقدمة شارحة عن الموضوع

من خلال الحوار والمناقشة وطرح الأسئلة: هل لديك آيباد؟ كم من الوقت تستخدمه؟ هل تستجيب لنداء الماما بسرعة؟ أم تستمر بقول لحظة ماما انا قادم بس انهي العبة؟ هل تعتقد ان استخدامك للاي باد أثر عليك؟ وانت تلعب كيف تتخيل نفسك؟ ما هي الخطوط التي يمكن استخدمها لرسم شكل الانسان؟ ما هي الأشكال الهندسية التي تكون شكل الإنسان؟ هل تستطيع أن تعبير عن نفسك أثناء استخدامك للأي باد.

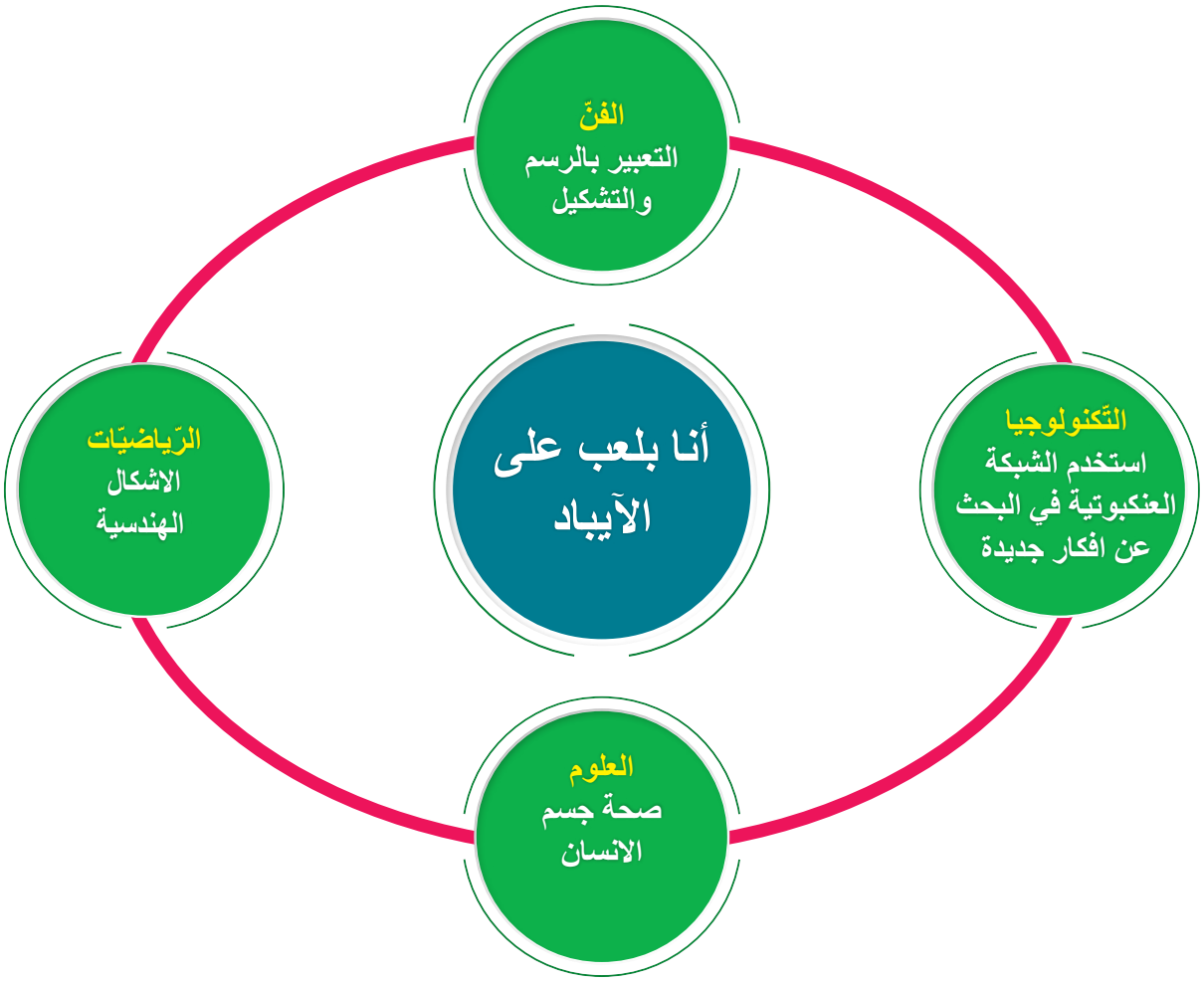
نتاجات التعلم

- يشكل بالأشكال الهندسية جسم اللإنسان .
- القدرة على تخيل تأثير استخدام الآيباد عليه.
- الاستمتاع بالأعمال الفنية.

جوانب التّعلّم

التعلم القبلي	عادات العقل
– أنواع الخطوط. – أنواع الأشكال.	– التخيّل. – الربط والتركيب.
مهارات القرن الواحد والعشرين	**تكامل الرّياضة والعلوم والرّياضيّات**
– التفكير الناقد. – الإبداع والابتكار.	– العلوم: صحة جسم الإنسان. – الرّياضيّات: الأشكال الهندسية وأنواع الخطوط. – الفن: التعبير بالرسم والتشكيل. – التكنولوجيا: استخدام الشبكة العنكبوتية في البحث عن أفكار جديدة.

المفاهيم التّكامليّة



أنا بلعب على الآيباد

الأدوات:

- لوح أبيض.
- أقلام رصاص.
- ورق أبيض.
- ألوان خشبية، شمعية.
- نحتاج إلى ميل إلكتروني يرسل عليه الطلبة صور أعمالهم والتحضير لعمل معرض إلكتروني وشهادات تقدير للطلبة المشاركين تصل إلى مدارسهم.

الخطوات:

١. ذكر انواع الأشكال الهندسية والخطوط التي يمكن استخدامها.
٢. اختيار الأشكال الهندسية التي يمكن ان تشكل جسم الإنسان.
٣. البدء بربط الأشكال الهندسي لتكوين شكل الإنسان.
٤. رسم أجزاء الجسم التي تأثرت باستخدام الأي باد العيون الأذنين الأرجل: الأيدي : العيون كبيرة.
٥. إكمال الرسمة بإضافة الأيدي الممسكة بالجهاز والجلسة.
٦. رسم خطوط الخلفية.
٧. تلوين الرسمة بالألوان الخشبية.

ورقة تقويم

١. هل استخدم الاشكال الهندسية بشكل مناسب؟
٢. هل أظهر أثر استخدام التكنولوجيا على الشكل؟
٣. يظهر الشكل مستوى جيد من التفكير التخيلي والتعبير؟
٤. يلون بشكل جيد.

الإجابات للتقويم

١. استخدم الاشكال الهندسية بشكل مناسب بنسبة ٨٠٪.
٢. أظهر أثر استخدام التكنولوجيا على الشكل بنسبة ٧٠٪.
٣. الشكل مستوى جيد من التفكير التخيلي والتعبير بنسبة ٧٠٪.
٤. يلون بشكل جيد بنسبة ٨٥٪.

7 أين أقف؟ (مجسّم الطّبقات الرّسوبيّة)

خطّة نشاط المعلّم

الصف	اسم النشاط	استراتيجية التدريس	زمن تنفيذ النشاط
الصّفّان: السّابع، والثامن	أين أقف؟ (مجسّم الطّبقات الرّسوبيّة)	التّعلّم من خلال النّشاط	٤٥ دقيقة

مقدّمة النّشاط الإثرائيّ

مقدمة شارحة عن الموضوع

بالحوار والمناقشة وطرح الأسئلة: أين توجد المياه الجوفيّة؟ ممّ يتكوّن باطن الأرض؟ كم طبقة في باطن الأرض؟ ماذا تتخيّل في هذه الطّبقات؟

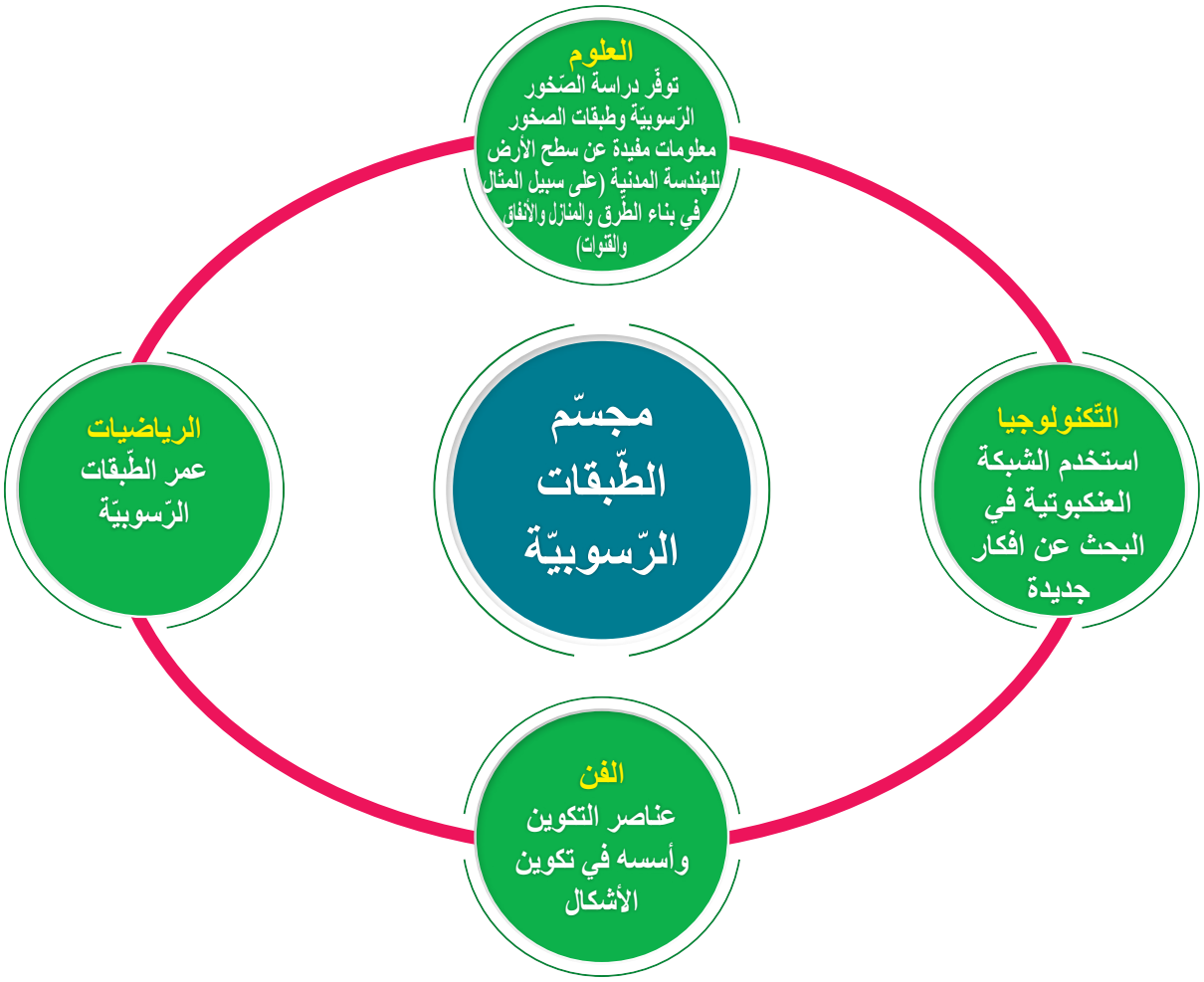
نتاجات التعلم

- يشكّل الطّالب مجسّمًا ويركّبه مستعينًا بأنواع الخطوط.
- يظهر الطّالب قدرة على إدراك عناصر التّكوين وأُسُسِه في الأشكال.
- يستمتع الطّالب بالأعمال الفنّيّة.

جوانب التّعلّم

التعلم القبلي	عادات العقل
– أنواع الخطوط. – مهارة القصّ واللّصق.	– تطبيق المعارف السّابقة على أوضاع جديدة. – جمع البيانات عن طريق الحواسّ.
مهارات القرن الواحد والعشرين	**تكامل الرّياضة والرّياضيّات**
– التّعاون، والتّواصل، وحلّ المشكلات.	– العلوم: أنواع الصّخور، والطّبقات الرّسوبيّة. – الرّياضيّات: عُمُر الطّبقات الرّسوبيّة. – التكنولوجيا: استخدام الشبكة العنكبوتية في البحث عن أفكار جديدة. – الفن: عناصر التكوين وأسسه في تكوين الأشكال.

المفاهيم التّكامليّة



أين أقف؟ (مجسّم الطّبقات الرّسوبيّة)

الأدوات:

- ألواح فوم لون واحد بتدرّجاته، (ورق فوم A4).
- أقلام فلوماستر.
- علبة كرتون.
- مقص، لاصق UHU، ورق جرائد.
- لوح عرض الصّور التّوضيحيّة.
- توفير بريد إلكترونيّ يرسل إليه الطّلبة صور أعمالهم، والتّحضير لعمل معرض إلكترونيّ، وشهادات تقدير للطّلبة المشاركين ترسل إلى مدارسهم.

الخطوات:

١. إحضار كرتون وورق فوم.
٢. قصّ ورق الفوم إلى شرائح بطول الورقة وبسماكة ٥ سم.
٣. رسم شكل من أشكال الطّبقات الرّسوبيّة على كلّ شريحة.
٤. إلصاق الشّرائح حول الكرتون باستخدام اللّاصق.

ورقة تقويم

١. هل شكّل الطّالب الطّبقات الرّسوبيّة على شرائح الفوم تشكيلًا مناسبًا؟
٢. هل أظهر الطّالب الاختلاف بين الطّبقات الرّسوبيّة؟
٣. هل أظهر الطّالب مستوًى جيّدًا من التّفكير التّعبيريّ بإضافة بعض الأحافير؟
٤. هل أنهى الطّالب العمل إنهاء جيّدًا؟

الإجابات للتقويم

١. شكّل الطبقات الرّسوبيّة على شرائح الفوم تشكيلًا مناسبًا بنسبة ٨٠٪.
٢. أظهر الاختلاف بين الطّبقات الرّسوبيّة بنسبة ٧٠٪.
٣. أظهر مستوًى جيّدًا من التّفكير التّعبيريّ بإضافة بعض الأحافير بنسبة ٧٠٪.
٤. أنهى العمل إنهاء جيّدًا بنسبة ٨٥٪.

جدّتي طفلة

خطّة نشاط المعلّم

الصف	اسم النشاط	استراتيجية التدريس	زمن تنفيذ النشاط
الرابع إلى السادس	ألعاب بدنيّة	التّعلّم من خلال النّشاط واللّعب	٦٠ دقيقة

مقدّمة النّشاط الإثرائيّ

مقدمة شارحة عن الموضوع

اللعب مهنة الطّفل وجوهرة طفولته، فلا طفولة دون لعب، إلا أنه ليس حكرًا للأطفال، وقد كان النّبيّ صلّى الله عليه وسلّم يُروّح عن نفسه بمشاركة الألعاب مع زوجاته أو صحابته أو الأطفال، ومن هذه الألعاب مسابقات الجري التي كان ينظّمها أحيانا.

وقد تكون الألعاب ألعابًا بدنيّة حركيّة أو ألعاب العقل والذكاء أو ألعاب التّظاهر والخيال، وقد تكون ألعابًا جماعيّة أو فرديّة أو ثنائيّة، وقد تكون ألعابًا بَحْرية أو برّية أو جوّية، وغيرها الكثير من التصنيفات. ومما يجدر بالذكر أيضًا أن الألعاب تختلف بين منطقة وأخرى وبين جيل وجيل، وزمن وزمن آخر.

نتاجات التعلم

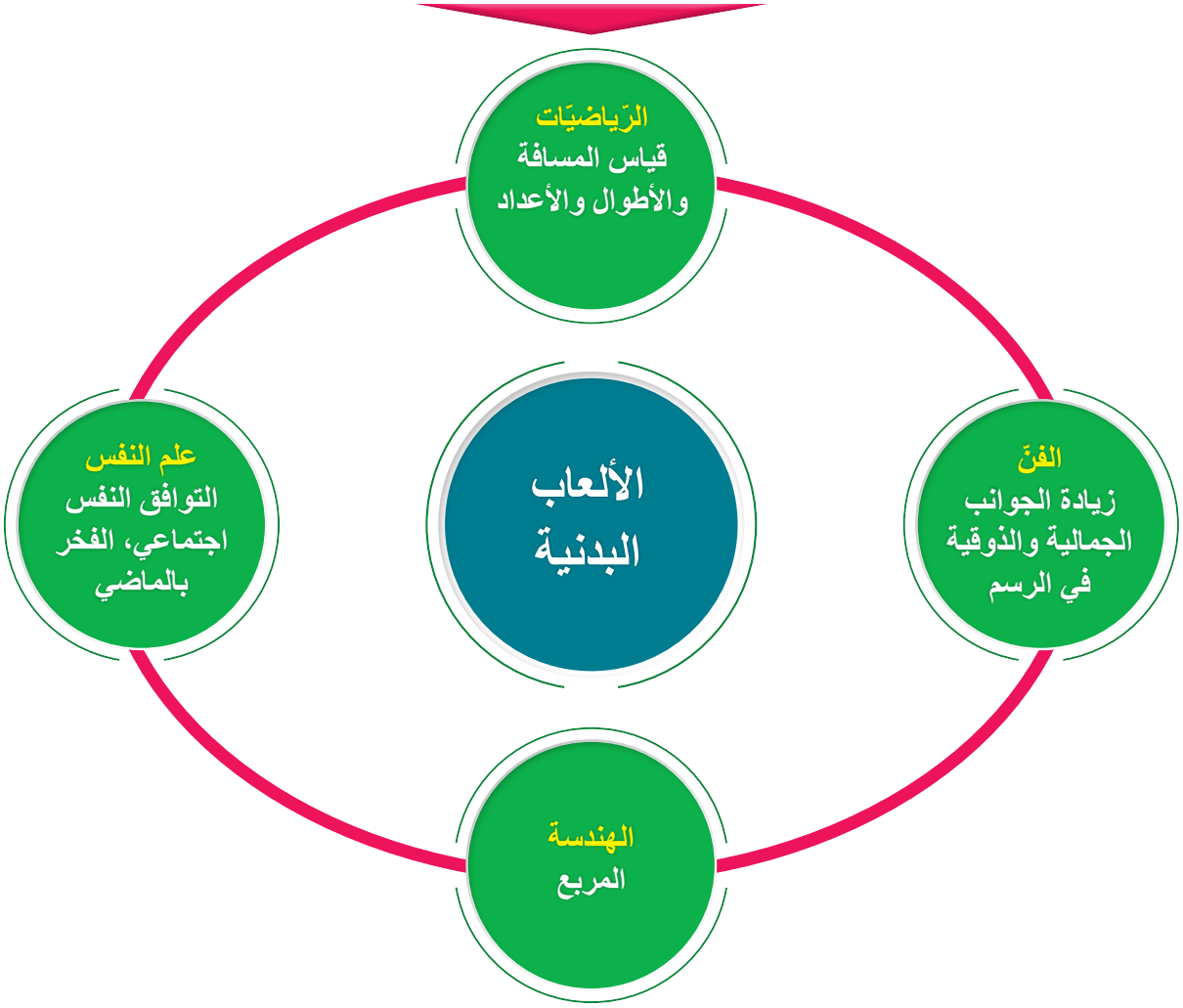
- يفرّق الطّالب بين الألعاب القديمة والألعاب الحديثة.
- يتعرّف الطّالب إلى لعبة (الحجلة).
- يلعب الطّالب مباراة حجلة.

جوانب التّعلّم

التعلم القبلي	عادات العقل
– اللّعب والألعاب.	– الملاحظة. – الاستنتاج. – القياس. – المقارنة.
مهارات القرن الواحد والعشرين	**تكامل علم النفس والهندسة والرّياضيّات والفنّ**
– الإبداع والإبتكار. – التّواصل والتّعاون.	– الهندسة: تتعدد أنواع الألعاب، وأغلب الألعاب تحتاج إلى أدوات، وهذه الأدوات تأخذ أشكالًا هندسيّة محدّدة، والجميل في مشروعنا هنا أنّها لعبة تعتمد اعتمادًا كاملًا على المربّع بتشكيلة هندسيّة محدّدة.

	– الرّياضيّات: تعتمد الكثير من الألعاب على الرّياضيّات بشكل أو بآخر، وهنا سيُستعان بعلّة الرّياضيّات في القياس والأطوال والمسافة والأعداد أيضًا، أعداد المربّعات وأعداد الأطفال الّذين سيلعبون هذه اللّعبة. – الفنّ: – زيادة الجوانب الجماليّة والذّوقيّة في رسم اللّعبة. – تحسين درجة المتعة والمرح في النّموذج النّهائيّ للّعبة. – الاستعانة بالألوان، سواء في ألوان مربّعات اللّعبة، أو ألوان الفرق الّتي ستتنافس بها. – علم النفس: لأنّ اللّعبة جماعيّة ويمارسها الأشخاص في مرحلة الطفولة فهي تفيد الأطفال بتحقيق التّوافق النّفسيّ الاجتماعيّ وتوطّد علاقات المحبّة والصّداقة بينهم، كما أنها تشعرهم بالأصالة والاعتزاز بالماضي العريق؛ كونها لعبة شعبيّة قديمة.

المفاهيم التّكامليّة



لعبة الحَجْلة

الأدوات:

- قلم.
- أرضيّة غرفة، أو كرتون كبير.
- حجر مربّعة الشّكل بحجم مسطّح الكفّ أو أكبر قليلًا.

الخطوات:

١. رسم المربّعات على الأرض. ويفضّل الرّسم على الأسفلت والإسمنت، وينبغي أن تكون المربّعات كبيرة بدرجة كافية لتتّسع لقدم اللّاعب ولكي لا يرتدّ الحجر خارج المربّع بسهولة حين يُرمى بداخلها.

٢. هناك طرق كثيرة لرسم اللّعبة، ولكن الطّريقة الآتية هي الأكثر شيوعًا.

٣. في العادة يكون المربّع العاشر هو محطة التوقّف بهدف الاستراحة أو بهدف أن يستعيد اللاعب توازنه، وللرّاسم حرّيّة الاختيار بتزيينها بالألوان وتحديد خطوطها باللاصق الأبيض.

٤. يرمي اللّاعب حجرًا مسطّحًا أو أي شيء مُشابه (قطعة قُماش صغيرة، أو صدفة، أو لعبة صغيرة، أو زرّ) في المربّع الأوّل. يجب أن يقع الحجر داخل حدود المربّع دون أن يلمس حافّة المربّع، وإلا فسيخسر اللّاعب دوره، وسينتقل الدّور إلى اللّاعب التّالي.

٥. ينتقل اللّاعب للخطوة التّالية إذا رمى الحجر داخل المربّع.

الإجابات للتقويم

١. املأ الفراغ بالكلمة المناسبة:

أ. عدد مربعات لعبة الحجلة هو..... مربعات.

ب. المربع الذي يشكل استراحة للاعب مربع رقم .....

جـ . يستخدم اللاعب في اللعبة أداة لوضعها في المربعات وهي ..... .

الإجابات للتقويم

٢. أ . عشرة

ب. ١٠

جـ . حجر

9 حروفي هي حياتي

خطّة نشاط المعلّم

الصف	اسم النشاط	استراتيجية التدريس	زمن تنفيذ النشاط
الأول	حروفي هي حياتي	التعلم من خلال اللعب	٣٠ دقيقة

مقدّمة النّشاط الإثرائيّ

مقدمة شارحة عن الموضوع

في عملية تعليم الأطفال للحروف والأرقام يجب أن تكون العملية التعليمية ممتعة لهم، حتى يفهموها وتترسخ في أذهانهم، وفيما يلي طرق متعددة لتعليم الأطفال لحروف اللغة العربية والأرقام الحسابية ومنها التعلم عن طريق الأنشطة الرياضية التي تعود على الأطفال بالفائدة الرياضية لما للأنشطة الرياضية من فوائد كثيرة خاصة في رفع مستوى التحصيل العلمي لدى الأطفال وتنشيط عمال الذاكرة ورفع هرمون السعادة لديهم بدرجة كبيرة وكما أوصت بذلك منظمة الصحة العالمية أنه يجب على الأطفال ممارسة التمارين والألعاب الرياضية (٦٠) دقيقة يومياً، ومن خلال تلك التمارين والألعاب الرياضية يمكن للأطفال تعلم مهارات القراءة والكتابة وتعلم كتابة الأرقام وحفظها بطريقة سهلة وممتعة، حيث سيتم تصميم لعبة رياضية لأربع مجموعات مكونه كل مجموعة من أدوات رياضية حواجز وأقماع وأطواق وكرات رياضية ويتم تشكيلها بشكل هندسي ويكون هناك خط الانطلاق بداية هذه الحواجز الرياضية ويكون وعاء بداخلة قطع مصنوعة من البلاستيك لأحرف اللغة العربية والأرقام ويكون في نهاية الحواجز لوح لتركيب الأحرف ومقاطع للكلمات والأرقام عليه وتكون بشكل متناثرة، حيث عند سماعة الصافرة يأخذه الطالب قطعة من الصندوق فإذا كانت القطعة رقماً يعمل الطالب تمرين (السكوات، وسط ثابت النزول والصعود بعدة حسب الرقم الذي تم سحبه) ومن ثم ينطلق ليتخطى الحواجز الرياضية لوضع الرقم في مكانه الصحيح وإذا كان حرفاً ينطلق بدون أن يؤدي تمرين (السكوات)، ويتم احتساب النقاط بعد انتهاء الوقت المقرر وهو (١٠) دقائق.

نتاجات التعلم

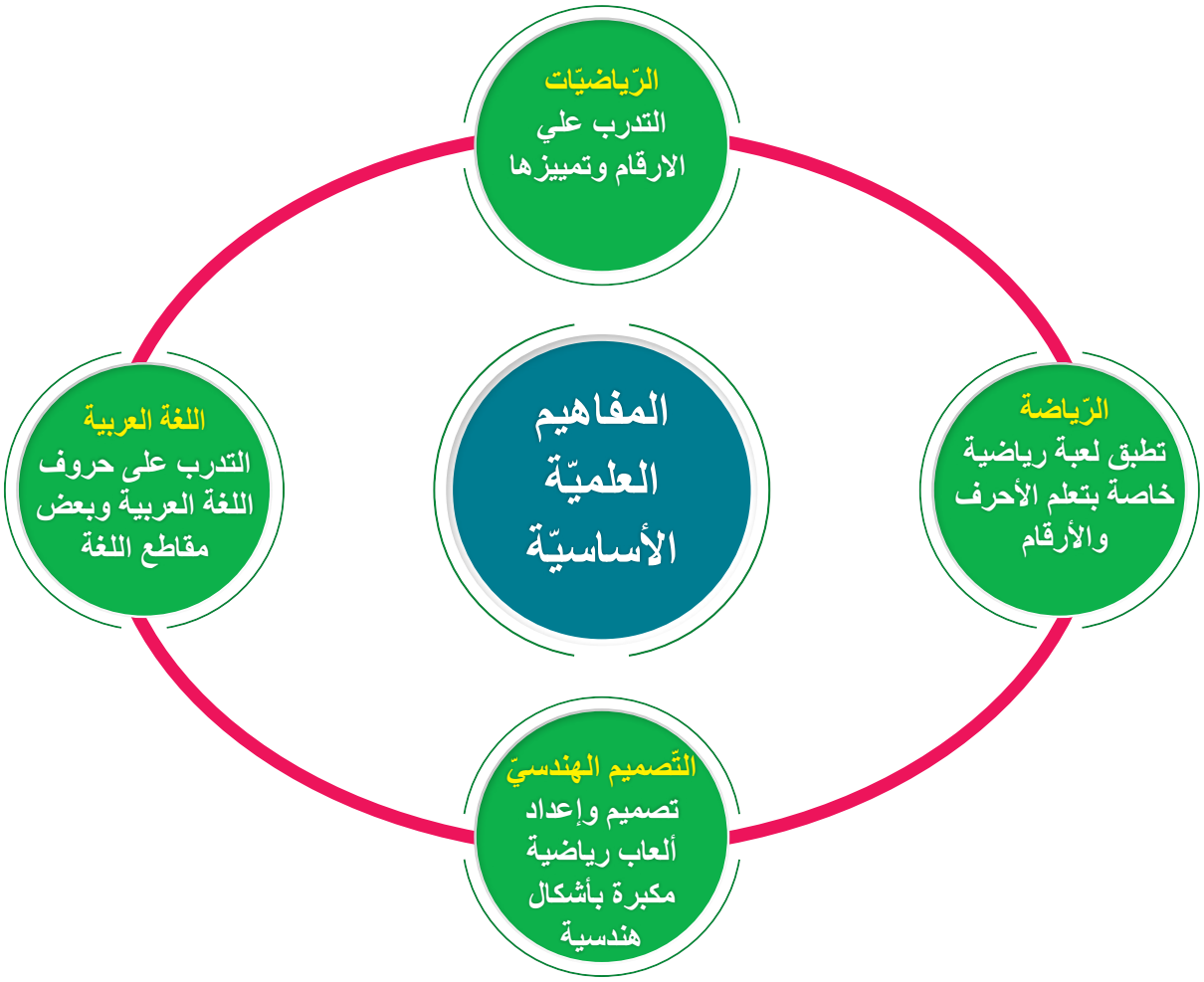
- يتعرف الطالب على حروف اللغة العربية ويميزها.
- يتدرب الطالب على تكوين الكلمات العربية.
- يتعرف الطالب على الأرقام ويحفظها.
- القدرة على تمييز مقاطع الكلمات.
- يؤدي ويتعرف الطالب تمارين ولعبة رياضية.

جوانب التّعلّم

التعلم القبلي	عادات العقل
- الرّياضة في حياتنا.	- التعاون. - التصور. - المرونة.

مهارات القرن الواحد والعشرين	تكامل اللغة العربية والرياضية والرّياضيّات
– التفكير. – الإبداع . – حل المشكلات. – التصور الذهني.	– اللغة العربية: هي لغة القرآن وأول ما نزل من القرآن الكريم هي كلمة أقرا وهنا الدلالة على أهمية القراءة بدرجة كبيرة وهي من أكثر لغات العالم انتشاراً، حيث يتحدثها ٣٠٠ مليون شخص في العالم العربي، بالإضافة للعديد من الدول الأخرى مثل: إيران وتركيا، حيث إنّها لغة مهمّة جداً لدى المسلمين في جميع بقاع الأرض، ولا يتم الصلاة والصيام إلا بإتقان مفردات هذه اللغة، وليس بالضرورة جميع مفرداتها، كما أنّها تتكون من ٢٨ حرفاً. وحرف الضاد هوالحرف الخامس عشر في اللغة العربيّة، حيث إنّ باقي اللغات الأخرى تفتقد حرف الضاد ممّا يميّز اللغة العربية عن غيرها من لغات العالم، ومن أهمية هذه اللغة وجب علينا الحفاظ عليها وتعليمها لأطفالنا، وإيجاد طرق بسيطة لإيصال لغتنا الجميلة لهم بطريقة تحببهم بها.. ومن هنا لابد من اتقان هذه اللغة وتعلمها من أجل الانطلاق نحوالحياة والتخصصات الأخرى مثل الهندسية والرّياضيّات الطب الاقتصاد وكافة أنواع العلوم الأخرى واتقانها خاصة في المرحلة الابتدائية لأنها هي فترة التي يتم تشكيل الطفل فيها. – الرياضية: الرياضية تلعب دوراً مهماً في جميع مناحي الحياة ولها تأثير قوي على الأطفال في تعلم مهارات القراءة والكتابة وغيرها من المهارات العلمية الأخرى لما للرياضة من متعه وترويح وترفيه عن النفس لدى الأطفال وتشعرهم بالسعادة والابتعاد عن ضغوط تعلم التلقين ومن هذا المنطلق تعلم الأطفال عن طريق الألعاب الرياضية يكون له فائدة كبيرة في تعلم اللغة العربية واتقان أحرفها والأرقام الرياضية. – الرّياضيّات: التدريب على الأرقام وتمييزها

المفاهيم التّكامليّة



حُروفي حَياتي

الأدوات:

- لوح تفاعلي عدد ٢.
- حروف اللغة العربية كاملة مصنوعة من البلاستيك وممغنطة عدد ٢.
- الأرقام من (١-١٠) مصنوعة من البلاستيك وممغنطة عدد ٢.
- حواجز رياضي. ـ أقماع ـ صافرة ـ أطواق.
- كرات عدد.
- لاصق لتحديد نقطة البداية والنهاية.
- وعاء عدد ٢.

الخطوات:

التمهيد للدرس عن طريق طرح الأسئلة عن أهمية اللغة العربية ومميزاتها ومناقشتها مع الطلبة.

ثم البدء بشرح قواعد اللعبة لدى الطلبة والإجابة عن أي أسئلة عن اللعبة غير مفهومة ثم البدء بتطبيق النشاط كما يلي:

١. يتم تجهيز الأدوات الخاصة بالنشاط.
٢. يتم تحديد نقطة البداية بلاصق على بعد ١٠ أمتار من نقطة النهاية.
٣. يتم وضع لوح خاصة بكل مجموعة في خطة النهاية وتكون مقاطع كلمات على اللوح تحتاج إلى حروف من أجل تكملت الكلمة.
٤. يتم ترتيب الحواجز الرياضية والأقماع والأطواق بطريقة هندسية بين خطة البداية وخط النهاية.
٥. يتم وضع الحروف والأرقام داخل وعاء عند خط البداية .
٦. يتم توزيع الطلبة على مجموعتين كل مجموعة تحتوي خمسة طلاب عند خط البداية.
٧. البدء بالنشاط من خلال انطلاق صافرة البدء.
٨. مع انطلاق الصافرة يقوم الطالب الأول في كل مجموعة بأخذ قطعة من الوعاء وينظر إليها فإذا كانت رقمًا يعمل تمرين (السكوات حسب الرقم الذي ظهر معه). وبعد أن يكمل التمرين ينطلق من خلال الحواجز والأقماع والأطواق الرياضية نحو خط النهاية من أجل وضع الرقم أوالحرف في مكانه الصحيح على اللوح أما إذا كان حرفاً ينطلق بين الحواجز الرياضية بدون أن يؤدي تمرين (السكوات).
٩. ثم يعود الطالب إلى خط البداية وملامسة زميله من أجل أن يأخذ قطعة من الصندوق وينطلق نحو خط النهاية وهكذا حتى نهاية الوقت المحدد وهو ١٠ دقائق.
١٠. بعد انتهاء الوقت يتم تحديد الفائز من خلال عدد الأحرف والأرقام التي وضعت في مكانها الصحيح.

ورقة تقويم

١. ما هواسم التمارين الذي تم تنفيذه في بداية النشاط؟
٢. ماهي العضلات التي يعمل على تقويتها هذا التمرين؟
٣. ما هو عدد أحرف اللغة العربية وما هوالحرف الذي يميزها عن غيرها.
٤. ماهي أول كلمة نزلت على سيدنا محمد في القرآن الكريم؟
٥. أكتب مقاطع الكلمات التي تم تشكيلها في اللعبة التي تم أخذها؟

الإجابات للتقويم

١. السكوات (وسط ثابت النزول بعدة والصعود بعدة).
٢. يعمل على تقوية عضلات الفخذين (عضلة ذات الرؤوس الأربعة).
٣. ٢٨ حرف، حرف ض هو الحرف الذي يميزها عن غيرها.
٤. إقرأ.
٥. كتب، أحمد، يحب، يرمي، يمسك، يغني، ضرب.

رياضتي تقوّي مناعتي

خطّة نشاط المعلّم

الصف	اسم النشاط	استراتيجية التدريس	زمن تنفيذ النشاط
الثامن	رياضتي تقوي مناعتي	التّعلم من خلال النشاط	٤٥ دقيقة

مقدّمة النّشاط الإثرائيّ

مقدمة شارحة عن الموضوع

تصنّف السّمنة من الأمراض المزمنة التي أطلق عليها مرض العصر، وهي من الأمراض الأكثر شيوعًا في الوطن العربيّ، ولها عواقب مرضيّة وتأثير سلبيّ في صحّة الإنسان، حيث تعدّ دولة الكويت من أكثر الدّول في العالم الّتي تنتشر فيها السّمنة وتشكّل (٤٦٪) من عدد السكان لديهم سمنة، وهذا مؤشّر خطير جدًّا على أفراد المجتمع، بينما تعدّ اليابان من الدّول الّتي فيها نسبة السّمنة منخفضة جدًّا وتشكل (٣٪) من عدد السّكان. ولمحاربة هذا المرض لابد من نشر التّوعية الصّحّيّة في مجال التّغذية الصّحّيّة والسّليمة والمتوازنة، والثّقافة الرّياضيّة وتمارينها؛ لما لذلك من أثر إيجابيّ في التّقليل من السّمنة، ومنع انتشارها، والوقاية منها ومن أمراض عديدة قد تسبّبها كأمراض القلب والأوعية الدّمويّة والسّكري، أو على الأقلّ تطوّر أو تدهور الحالة الصّحّيّة لمن لديهم هذه الأمراض؛ لذا، صُمِّم مشهد تمثيليّ يحتوي على مفهوم السّمنة وأخطارها، والأمراض الّتي تسبّبها، وأهمّيّة اتّباع نظام غذائيّ صحّيّ، وأهمّ الأغذية المفيدة لجسم الإنسان، إضافة إلى ذلك يحتوي المشهد التّمثيليّ شرحًا عن أهمّيّة الرّياضة وممارسة التّمارين الرّياضيّة، وتأثيرها في أجهزة جسم الإنسان، ودورها في محاربة السّمنة.

نتاجات التعلم

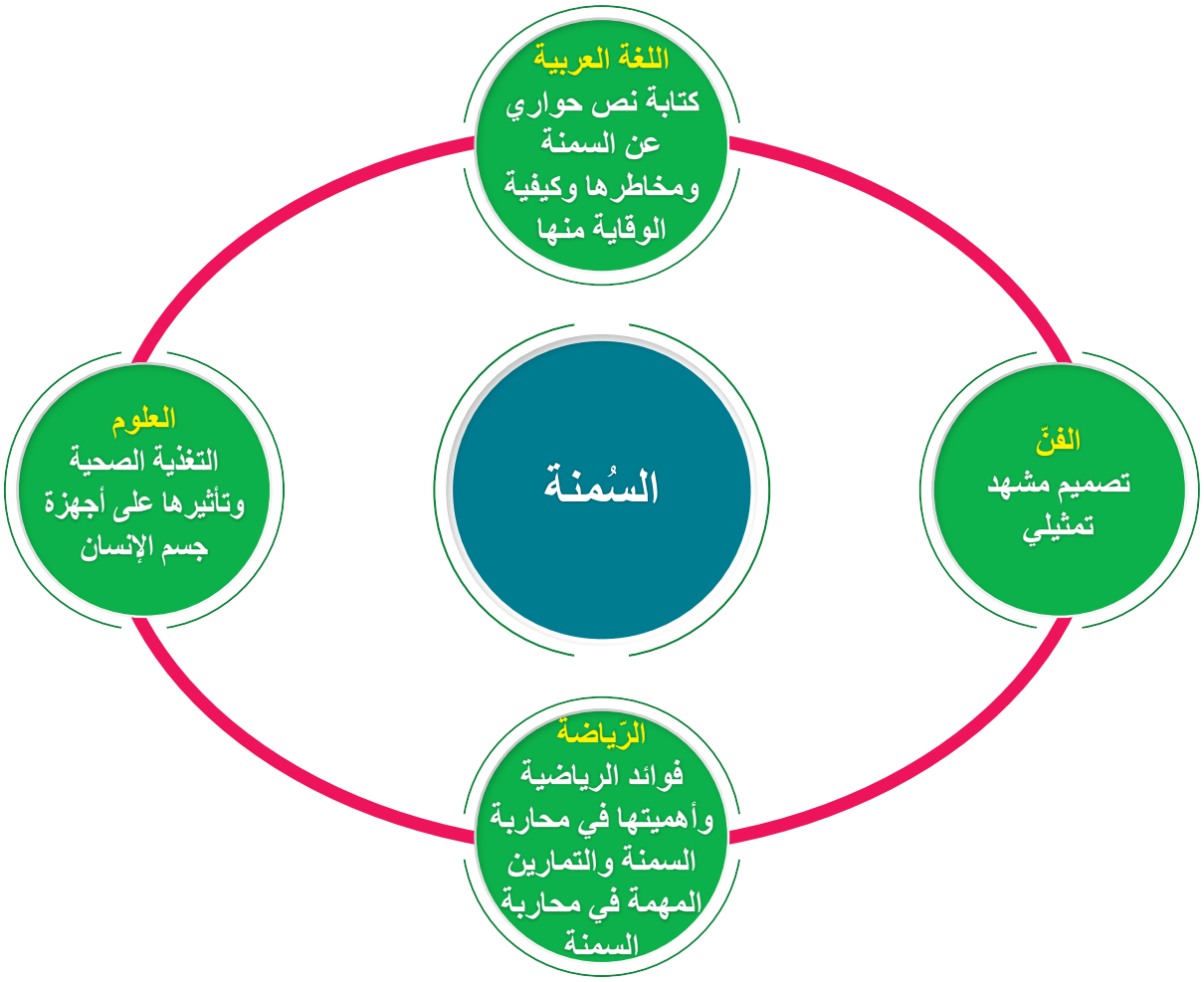
- يظهر الطّالب قدرة على كتابة نصّ حواريّ باللّغة العربيّة.
- يشارك الطّالب في تنفيذ مسرحيّة عن السّمنة ليتعرف إلى:
  - السّمنة ومخاطرها.
  - فوائد الرّياضة والتّغذية الصّحّيّة، وتأثيرها في أجهزة جسم الإنسان، والوقاية من أمراض عديدة.
  - التّمارين الرّياضيّة والرّياضات الّتي تعمل على محاربة هذه الأمراض، ومنها السّمنة.

جوانب التّعلّم

التعلم القبلي	عادات العقل
- الغذاء الصحي	- عادات العقل. - الحوار. - التعاون. - التّأمّل والاستماع. - حب المعرفة.

مهارات القرن الواحد والعشرين	تكامل العلوم والرّياضة واللغة العربية والفنّ
– التّواصل والتّعاون. – التّركيز والانتباه. – التّفكير، والتّحليل، وحلّ المشكلات.	– العلوم: إنّ التّغذية الصّحّيّة والسّليمة هي الّتي تعمل على تحسين صحّة الإنسان والمحافظة عليها بصورة جيدة. وينبغي تناول الغذاء الصّحّيّ الّذي يحتوي على المغذيات الأساسية جميعها من العناصر الأساسيّة، من بروتينات وكربوهيدرات وفيتامينات ودهون صحّيّة ومعادن. ومن المهمّ أيضًا معرفة تأثير الأغذية الصّحّيّة في أجهزة جسم الإنسان: الجهاز الدوريّ الدمويّ، والجهاز العصبيّ، والجهاز الهضميّ وغيرها من الأجهزة. – الرياضية : تعدّ ممارسة التّمارين الرّياضيّة من العوامل الأساسيّة لمحاربة السّمنة ومخاطرها، وتنعكس انعكاسًا إيجابيًا على صحّة الإنسان وأجهزته المختلفة، من تنشيط للدّورة الدّمويّة وتحسين عمل عضلة القلب، وتقليل التّوتّر، وزيادة الشّعور بالسّعادة بسبب زيادة إفراز هرمون السّيرتونين. – اللغة العربية: لعمل أي مشهد تمثيليّ لابد من وجود نصّ حواريّ مجهّز بطريقة صحيحة وسليمة وفق ما يتعلّمه الطّالب ضمن أنشطة التّعبير والكتابة في اللّغة العربيّة. – الفنّ: أصبح العالم يعتمد بدرجة كبيرة على توصيل الأفكار أو المعلومات أو الرّسائل عن طريق التّمثيل والمسرحيّات؛ لأنّها من الطّرق المحبَّبة والممتعة، وفي هذا النّشاط يعرض مشهد تمثيليّ معلومات كافية عن السّمنة ومخاطرها وكيفية الوقاية منها.

المفاهيم التّكامليّة



رياضتي هي حياتي

الأدوات:

- طاولة عدد١.
- كرسي عدد٣.
- شريط قياس.
- أقماع عدد٦.
- داملبز أوزان خفيفة ومتعددة عدد ٤.
- حبلة رياضية عدد١.
- فرشة رياضية عدد٣.
- صافرة.
- صالة أو ملعب رياضية.
- ميزان طبي.

الخطوات:

التّمهيد للموضوع بطرح أسئلة على الطّلبة ومناقشتها حول مفهوم السّمنة ومخاطرها وطرق الوقاية منها.

١. طرح أسئلة ومناقشتها عن الرّياضة وفوائدها، وتأثيرها في جسم الإنسان، وأهم الرّياضات الّتي يمكن أن تعمل على محاربة السّمنة.

- البدء بتوزيع الأدوار والنّصوص على الطّلبة على النّحو الآتي:
  - شخص مصاب بالسّمنة اسمه (محمود).
  - والد الشّخص المصاب بالسّمنة (أبو محمود).
  - أخصائيّ التّغذية: المهندس أحمد.
  - أخصائيّ التّمارين الرّياضيّة: الكابتن صدام.

٢. البدء بتطبيق المشهد التّمثيليّ على النّحو الآتي:

- يزور أبو محمود أخصائيّ التّغذية مع ولده محمود، ويطرح عليه مشكلة محمود وأنه يعاني السّمنة الزّائدة، ومن أجل ذلك يريد حلًّا لإنقاص وزنه؛ لأنّه يسبّب له مشكلات كثيرة، من حرج مع أصدقائه، وعدم القدرة على القيام بأعمال بسيطة، والتّعب بسرعة كبيرة.

٣. يقدّم أخصائيّ التّغذية (المهندس أحمد) بعض الإرشادات بقوله: " عليك يا أحمد...

٤. الاستيقاظ باكرًا، وتناول الوجبات بانتظام كلّ يوم، وتقسيمها من (٥ إلى ٦) وجبات يوميًا (فطور، وغداء، وعشاء، ووجبة خفيفة بعد كل وجبة رئيسة بساعتين).

٥. تناول الطّعام ببطء.

٦. ممارسة الرّياضة مدّة (٣٠-٦٠) دقيقة يوميًا، أو أربع مرّات في الأسبوع على الأقلّ.

٧. يجب شرب كمّيّة كافية للجسم من الماء من (١٠ – ١٢) كوبًا يوميًا موزّعة بانتظام على مدار اليوم.

٨. يفضّل شرب كأس من الماء قبل الوجبة بنصف ساعة، وتناول صحن من السَّلَطة قبل البدء بتناول الطبق الرئيس الّذي يتكوّن عادة من النّشويات والبروتينات والدّهون؛ وذلك لزيادة الشّعور بالشّبَع.

٩. تناول الطّعام بأطباق صغيرة، واستعمال ملاعق صغيرة أو استخدام الشّوكة بدلاً من الملاعق الكبيرة.
١٠. تناول الخبز الأسمر (كامل حبة القمح) أو الشوفان بدلاً من الخبز الأبيض.
١١. تجنُّب تناول الوجبات السّريعة والأطعمة الدّسِمة من المطاعم.
١٢. تجنّب الأطعمة المقليّة والأطعمة المعلَّبة، ويجب استبدال الأطعمة المشويّة أو المسلوقة بالأطعمة المقليّة.
١٣. تجنّب العصائر المحلّاة والمشروبات الغازيّة.
١٤. ثمّ يوجّه أخصّائيّ التّغذية أبا محمود إلى أن يذهب إلى أخصّائيّ التّمارين الرّياضيّة، فيذهب إليه ويشرح له عن حال محمود.
١٥. يشرح أخصّائيّ التّمارين الرّياضيّة في البداية فوائد ممارسة الرّياضة والّتي من أهمّها أنّها تعمل على الوقاية من أمراض كثيرة مثل مرض السّمنة وأمراض القلب والأوعية الدّمويّة والضّغط والسّكّريّ، وتعمل أيضًا على تقليل التّوتّر وشعور الإنسان بالسّعادة بزيادة هُرمون السّيرتونين، وتعمل تنشيط عمل الدّورة الدّمويّة وإعطاء مظهر جذّاب للجسم، وتقوية الجهاز العضليّ والهيكل العظميّ، حيث تزيد من صلابة العظام وتقوية الأربطة والمفاصل، وأهمّها مفصل الرُّكبة، وتدعم الجهاز التّنفّسيّ والنّوم بارتياح.
١٦. وبعد ذلك يعرض أخصّائيّ التّمرينات الرّياضيّة بعض التّمارين الرّياضيّة الخاصّة بمحاربة السّمنة، ويطلب من محمود أن يطبّقها، ومن أهمّها:
١٧. تمارين الجري الخفيف في المكان، والجري للأمام وللخلف بشدة خفيفة وزمن طويل.
١٨. القفز في المكان للأعلى، والقفز لليمين واليسار بشدة خفيفة وزمن طويل.
١٩. عمل تمارين سويديّة ومن أهمها: تشبيك الأكفّ مع مدّ الذراعين للأمام ثمّ للأعلى، ثمّ إلى جهة اليمين واليسار، مع تحديد الوقت المناسب لكلّ تمرين، إلى أن تنفّذ أغلب التّمارين المهمّة.

ورقة تقويم

١. ما الأغذية الصّحّيّة الّتي يجب تناولها؟
٢. ما فوائد ممارسة التّمارين الرّياضيّة؟
٣. ما التّمارين والرّياضات المهمّة لمحاربة السّمنة؟
٤. ما مخاطر السّمنة؟ وما طرق الوقاية منها؟

الإجابات للتقويم

١. الخضروات والفاكهة بأنواعها كلّها، والحبوب الكاملة مثل الخبز الأسمر، والبقوليّات، والتّركيز على البروتينات من المصادر النّباتيّة مثل العدس والفول والحمّص، مع أخذها بالقدر المناسب من المصار الحيوانيّة.

٢. تنشيط الدّورة الدّمويّة.

– الوقاية من عدّة أمراض، ومن أهمّها مرض السّمنة وأمراض القلب والأوعية الدّمويّة والسّكّري والضّغط.

– تنشيط الذّاكرة وزيادة التّحصيل العلميّ لدى الطّلبة.

– تقليل التّوتّر، والشّعور بالسّعادة نتيجة زيادة هرمون السّعادة أثناء ممارسة الرّياضة.

– تعمل على تصحيح قوام الجسم وبناء صحيح له، وتعطي مظهراً جذّاباً للجسم.

٣. رياضة المشي والمشي السّريع لمسافات طويلة، والجري الخفيف أيضًا لمسافات طويلة وبشدّة خفيفة. التّمارين السّويديّة، تمارين القفز في المكان، تمارين المقاومة، تمارين الحبل، ورياضة البيسكل.

٤. مخاطر السمنة: تسبب أمراضًا عديدة من أهمّها: أمراض القلب والأوعية الدّمويّة، والسّكّري ومضاعفته، وتزيد من ارتفاع ضغط الدّم ومشكلات في الكبد والكُلى، وتسبّب الاكتئاب والضّغط العصبيّ والنّفسيّ.

– طرق الوقاية:

– اتّباع نظام غذائيّ صحّيّ سليم متوازن، مع ممارسة الرّياضة ممارسة مستمرّة ومنتظمة.

11 رياضتي من بيتي

خطّة نشاط المعلّم

الصف	اسم النشاط	استراتيجية التدريس	زمن تنفيذ النشاط
السابع	رياضتي من بيتي	التّعلّم من خلال النشاط	٤٥ دقيقة

مقدّمة النّشاط الإثرائيّ

مقدمة شارحة عن الموضوع

أدى الانتشار الكبير لمرض فيروس كورونا إلى تأثّر قطاعات كثيرة جدًّا بدرجة كبيرة، ومن أهمّها القطاع السياحيّ والاقتصاديّ والزّراعيّ والرّياضيّ وغيرها من القطاعات، حيث إن توقّف القطاع الرّياضيّ وإغلاق الأندية الرّياضيّة وتعطّل المدارس والابتعاد عن الرّياضة المدرسيّة يؤثّر بدرجة كبيرة في أداء الطّلبة الرّياضيّين سواء كان أداء بدنيًّا أو مهاريًّا أو اكتساب وزن زائد، ... إلخ؛ لذا لا بدّ من إيجاد حلول علميّة من شأنها أن تساهم في المحافظة على اللّياقة البدنيّة والمهارات الرّياضيّة أو الارتقاء بها نحو الأفضل، ومن أجل ذلك تمّ العمل على تصميم بعض الموادّ المنزليّة وتدويرها لصنع أدوات رياضيّة بطريقة سهلة وسلسة، لتطبيق التّمارين الرّياضة وممارستها داخل المنزل دون الحاجة إلى النّادي الرّياضيّ، ولا تحتاج هذا التّمارين إلى مساحات واسعة من أجل تطبيقه.

نتاجات التعلم

- يصمّم الطّالب أدوات رياضيّة بسيطة بتدوير المخلّفات المنزليّة.
- يطبّق الطّالب تمارين رياضيّة خاصّة بهذه الأدوات.
- ينفّذ الطّالب ألعابًا رياضيّة صغيرة خاصّة بهذه الأدوات.

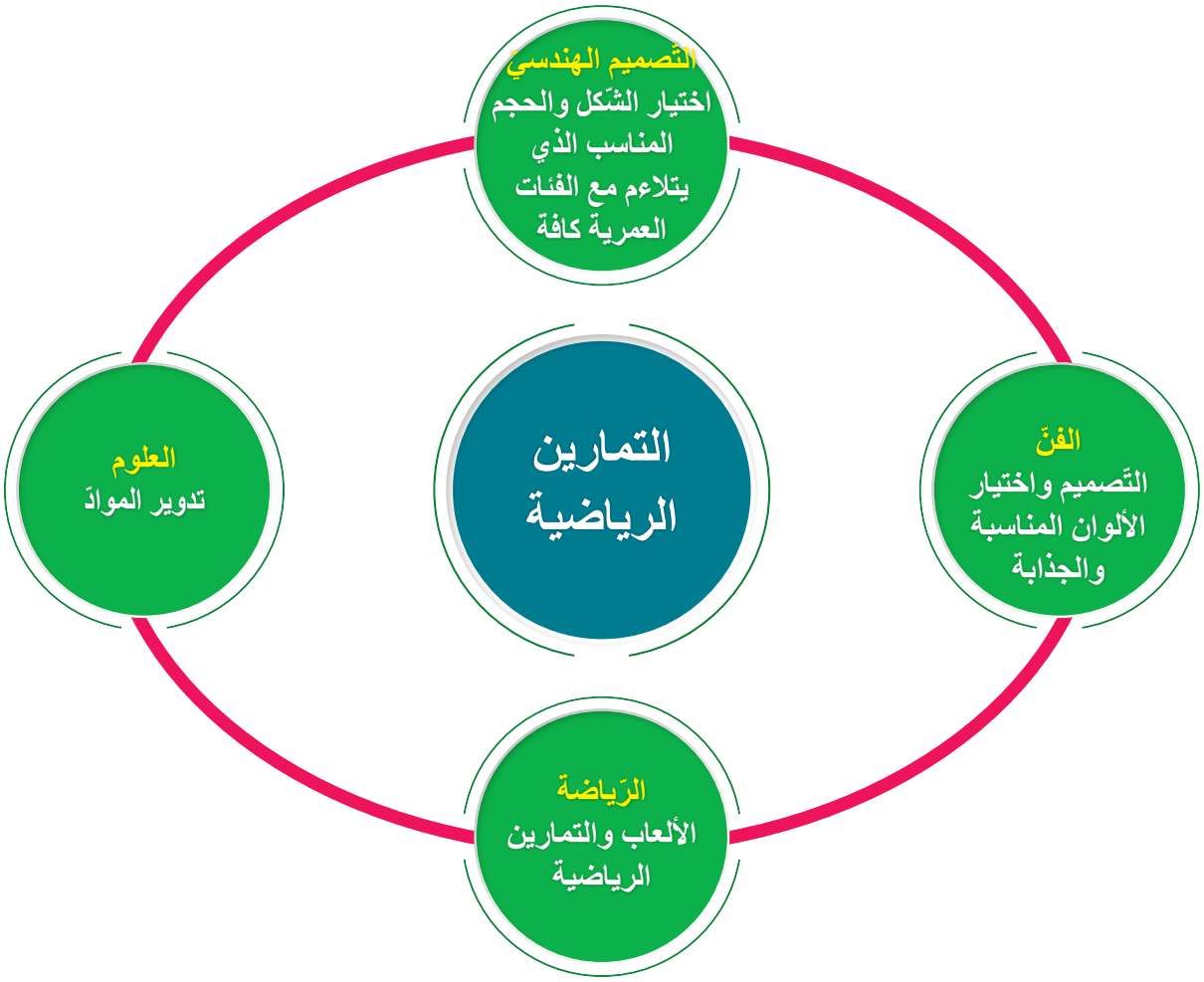
جوانب التّعلّم

التعلم القبلي	عادات العقل
- تمارين القوة والمرونة.	- الحوار. - التعاون. - التّأمل والاستماع. - حبّ المعرفة.
مهارات القرن الواحد والعشرين	**تكامل العلوم والرّياضة والفنّ**
- التّعاون. - التواصل. - حل المشكلات. - التّفكير التحليل.	- العلوم: التّدوير عملية يتمّ بها الاستفادة من الموادّ غير الصّالحة والّتي تُعدّ نُفايات، وذلك بإدخالها في عمليّات الإنتاج والتّصنيع الجديدة. وتضمّ عمليّات التّدوير عددًا من الموادّ المُختلفة المصنوعة من الحديد والصُّلب، والزّجاج، وعُلب الألمنيوم، والخشب، والورق وغيرها من الموادّ.

من مثل هذه الموادّ ستُنتَج أدوات رياضيّة بسيطة داخل المنزل من أجل الاستفادة منها في التّمارين والألعاب الرّياضيّة، ويمكن بصنع هذا الأدوات الاستغناء عن النّادي الرّياضيّ الّذي يحتاج إلى دفع اشتراكات ومصروفات أخرى، مثل المواصلات وغيرها، فعند عمل التّدوير لهذه الأدوات يوفَّر الوقت والمال والجهد على الأفراد.

- التّربية الرّياضيّة: يتعرّض العالم بأكمله لفيروس خطير، ولا يعرف أحد متى يمكن أن تنتهي جائحة هذا الفيروس أو أن يعرف عدد الإصابات التي قد يسببها. وقد كان لانتشار هذا الفيروس تأثير كبير في قطاعات عدة من أهمها الرياضي، فلإغلاق القطاع الرّياضيّ أثر سلبيّ في الرّياضيّين وطلبة المدارس؛ لذا يجب إيجاد حلول من أجل استمراريّة ممارسة التّمارين الرّياضيّة والمحافظة على الأداء البدنيّ والمهاريّ والنّفسيّ أيضًا؛ لما للرّياضة من دور كبير في تحسين المزاج ورفع هُرمون السّعادة لدى الأفراد ما ينعكس إيجابيًا على صحّة المجتمع.
- الفنّ: تدوير الأشياء أو إعادة تصنيعها فنّ رائع وإبداع بحدّ ذاته، يساعدنا على استغلال الكثير من الأشياء حولنا التي قد تكون مهملة، ولكن إذا استخدمناها وأعدنا تدويرها سيكون لها فائدة جديدة بطريقة فنّية منتظمة ومرتَّبة.
- التّصميم الهندسيّ: إنّ أيّ موادّ يعاد تدويرها تحتاج إلى تخطيط ومعرفة الأشكال والأحجام المناسبة وكيفية تصميمها؛ لتظهر في أجمل منظر وجودة عالية، بحيث تتلاءم مع الفئات العمرية التي ستستخدم هذه الأدوات.

المفاهيم التّكامليّة



رياضتي هي حياتي

الأدوات:

- ملعب رياضي.
- كرات رياضية غير صالحة.
- عبوات أو قوارير ماء فارغة.
- عبوات حليب فارغة.
- ماء. ـ رمل. ـ أسمنت.
- حبل أو شريط لاصق.
- ملابس قديمة.
- أبرة وخيط.
- قطعة حديدية أو ماسورة بلاستكية.

الخطوات:

١. طرح أسئلة على الطّلبة عن أهمية ومفهوم التّدوير ومناقشتها مع الطّلبة.
٢. ثم شرح مفهوم التّدوير وأهميتّه ومزاياه، وطرح أمثلة على تدوير بعض الموادّ إلى أدوات رياضيّة.
٣. ثم البدء بتحضير الموادّ اللّازمة للنّشاط المذكورة في الأدوات.
٤. البدء بتدوير الكرات الرّياضيّة غير الصّالحة إلى كرة طبّيّة، ولا بدّ من توافر كرة قدم أو سلة غير صالحة، وملئها بالتّراب، وخياطتها كما هو موضَّح في الصّورة، ويمكن أن يؤدّي أيّ شخص بهذه الكرة مئات التّمارين الرّياضيّة المهمّة.
٥. تدوير قوارير أو عُلب الماء الفارغة بملئها بالتّراب أو الماء، وربطها على اليد، واستخدامها في تمارين رياضيّة عدّة.
٦. تدوير عُبوات الماء أو الحليب الفارغة الّتي لها مقابض إلى أثقال رياضيّة (kettleballes).
٧. تدوير عُبوات الماء أو الحليب الفارغة إلى أوزان (أثقال دامبلز) بأحجام وأوزان مختلفة كما يأتي:
   - إحضار عُبوة ماء فارغة، وأسمنت، وماء، ورمل أبيض، وماسورة بلاستيكيّة أو حديديّة.
   - قصّ العُبوة من المنتصف.
   - خلط الأسمنت والماء والرمل.
   - تعبئة العُبوة بالأسمنت، وتركها حتّى تجفّ، مع مراعاة وضع قطعة الحديد داخل العُبوة.
   - التمارين الرياضية الخاصة بكل أداءه تم تصميم من المواد التي تم تدويرها وشرح آلية تنفيذ هذه التمارين وأي عضلات تستهدف وما ي أهميتها هذه الفقرة فيها خلل.

ورقة تقويم

١. ما مفهوم التّدوير؟
٢. ما أهمية التّدوير؟
٣. ما الموادّ الّتي يتمّ تدويرها لصنع الأدوات الرّياضيّة؟
٤. اذكر بعض الأدوات الّتي تمّ تطبيقها في أداء التمارين الرياضية؟

الإجابات للتقويم

١. التّدوير إعادة استخدام المخلّفات؛ لإنتاج مُنتَجات أخرى أقل جودة من المُنتَج الأصليّ.
٢. من أهمية إعادة التّدوير أنه يقلّل من الطّلب على الموادّ الخامّ، كما يقلّل من عمليّة التّخلّص من النُّفايات عن طريق طمرها في المكبّات أو حرقها، ومن ثمّ، يساعد على تقليل التّلوّث والاحتباس الحراريّ.
٣. كرات رياضيّة غير صالحة.
٤. عبوات أو قوارير بلاستيكيّة فارغة.
– علب حليب فارغة حديد أو بلاستيكيّة.
– ملابس قديمة.

صندوق أسراري

خطّة نشاط المعلّم

الصف	اسم النشاط	استراتيجية التدريس	زمن تنفيذ النشاط
من الرابع إلى السادس	صندوق أسراري	التّعلّم من خلال النشاط	٤٥ دقيقة

مقدّمة النّشاط الإثرائيّ

مقدمة شارحة عن الموضوع

بالحوار والمناقشة وطرح الأسئلة:

– هل سبق وأن مارست القصّ واللّصق؟ وهل مارستهما لتكوين عمل فنّيّ؟
– هل رأيت عملًا فنّيًا من خامات مختلفة؟ (تُعرض بعض الأعمال الفنّيّة).
– هل تعلم ماذا يُطلَق على هذا النّوع من الأعمال الفنّيّة؟

الكولاج: قد يتضمّن عمل الفني قصاصات الجرائد، والأشرطة، وأجزاء من الورق الملوّن، وقد تُجمَع بعض القطع والقصاصات وتُلصَق على قطعة من الورق أو القُماش، أو على صندوق يعرض النّموذج.

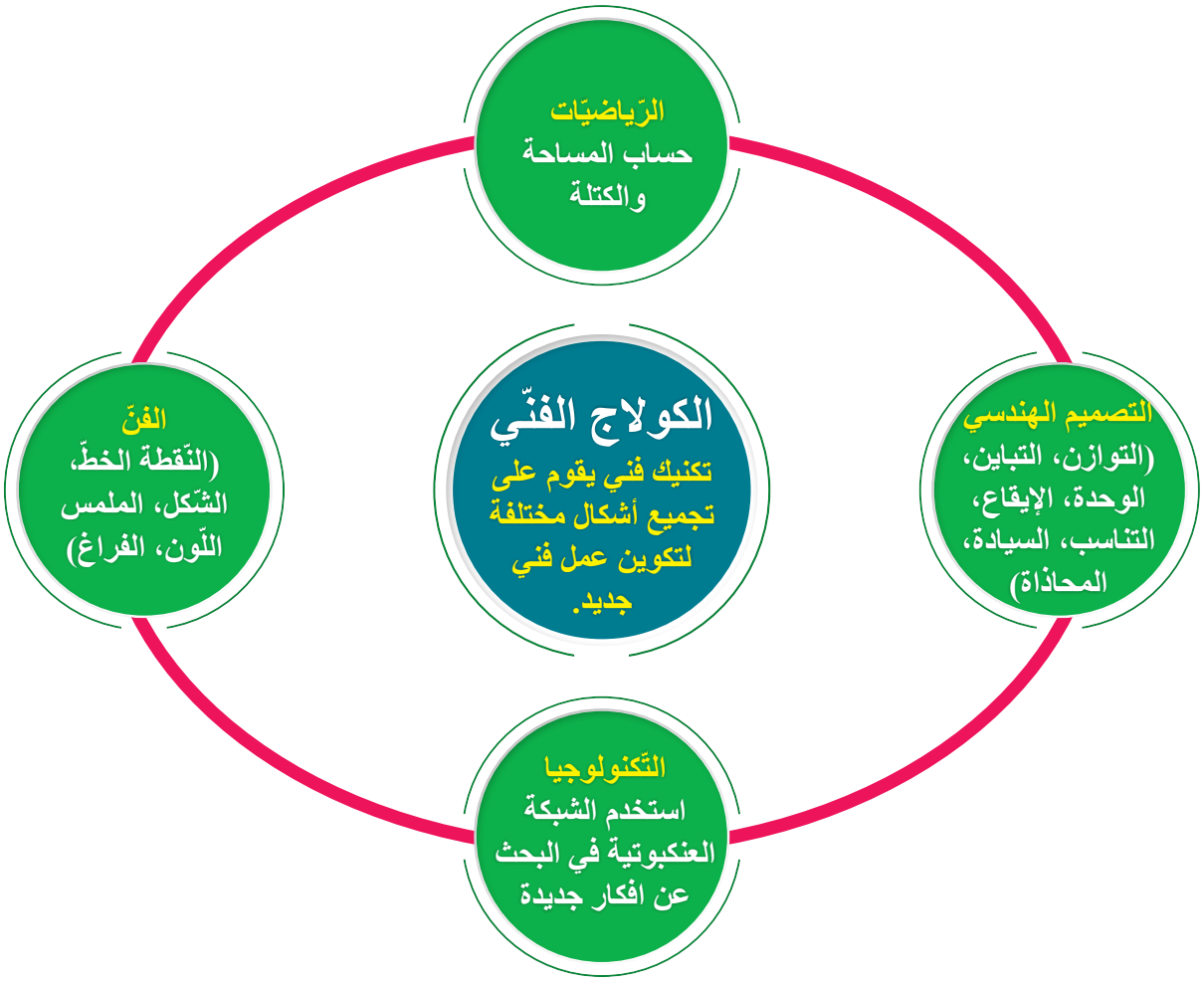
نتاجات التعلم

– يشكّل الطّالب تصميمًا مستعينًا ببعض الخامات، مثل: قصاصات الجرائد، والقُماش، والخردوات، والأزرار.
– يُظهر الطّالب قدرة على تكوين تصميم جماليّ غنيّ بالأشكال والألوان.
– يستمتع الطّالب بالأعمال الفنّيّة.

جوانب التّعلّم

التعلم القبلي	عادات العقل
– القصّ واللّصق. – التّصنيف. – التّجميع والتّركيب.	– الكفاح من أجل الدّقّة. – المثابرة.
مهارات القرن الواحد والعشرين	**تكامل العلوم والتّكنولوجيا والهندسة والرّياضيات والفنّ**
– الإبداع والابتكار. – اتّخاذ القرارات.	– الرّياضيّات: المساحة والكتلة. – التصميم الهندسي: التوازن، التباين، الوحدة. – التكنولوجيا: استخدم الشبكة العنكبوتية في البحث عن أفكار جديدة. – الفن: النقطة الخط، الشكل، الملمس اللون.

المفاهيم التّكامليّة



صندوق أسراري

الأدوات:

- صندوق كرتون.
- أقلام مناسبة، مسطرة.
- عدد من الخامات التي قد تساعد في تكوين التصميم: ورق جرائد، ورق دعايات، قصاصات قماش، حلقات معدنية، أزرار، مجسمات صغيرة، كرتون ملون، خيوط صوف أو قنب، ورق فاين.
- غراء ابيض.
- جبس أبيض.
- اسفنج (للتّلوين) كل ما يتوفر.

– ألوان مائية (poster colour)، فرشاة ألوان مائيّة.
– توفير بريد إلكتروني يرسل إليه الطّلبة صور أعمالهم، والتّحضير لعمل معرض إلكتروني وشهادات تقدير للطّلبة المشاركين ترسل إلى مدارسهم.

الخطوات:

١. تحضير الصّندوق وتنظيفه.
٢. لصق الصندوق لصقًا جيّدًا، وتغليفه بورق الجرائد بعد وضعها في خليط الغراء والماء، أو بورق الفاين.
٣. البدء بتنسيق الخامات الّتي تمّ اختيارها بحيث تراعي خطوط الخامات مَلامسها، وكتلتها، والفراغات المحيطة بها.
٤. ثم تثبيت الخامات باستخدام الغراء أو الجبس.
٥. تلوين الشّكل بما يتناسب مع الخامات المستخدَمة وبما يخدم الغاية الّتي نريدها منه.

ورقة تقويم

١. هل حُضّر الصّندوق بالشّكل المطلوب؟
٢. هل استُخدمت الخامات بفاعلية وتنسيق؟
٣. هل أظهر الطّالب الجانب الجماليّ للخامات المستخدَمة؟
٤. هل يُظهر الشّكل مستوًى جيّدًا من التّفكير التّصميمي والتّعبيري؟
٥. هل يلوّن الطّالب التّصميم تلوينًا جيّدًا؟

الإجابات للتقويم

١. حضّر الصّندوق بالشّكل المطلوب بنسبة ٨٠٪.
٢. استخدم ونسق الخامات بفاعلية بنسبة ٧٠٪.
٣. أظهر الجانب الجماليّ للخامات المستخدَمة بنسبة ٨٠٪.
٤. يظهر الشّكل مستوًى جيّدً من التّفكير التّصميمي والتّعبيري بنسبة ٧٠٪.
٥. يلوّن بشكل جيّد بنسبة ٨٥٪.

13 عيني على بيئتي

خطّة نشاط المعلّم

الصف	اسم النشاط	استراتيجية التدريس	زمن تنفيذ النشاط
من الرّابع إلى السّادس	عيني على بيئتي	الحوار والمناقشة التّفكير التّعبيري	٤٥ دقيقة

مقدّمة النّشاط الإثرائيّ

مقدمة شارحة عن الموضوع

بالحوار والمناقشة وطرح الأسئلة: ما معنى البيئة؟ عدّدْ أشكال البيئة في بلدنا؟ ما المقصود بالحفاظ على البيئة؟ هل تؤثر البيئة غير النّظيفة في حياتنا؟ كيف؟

- اعرض شخصيّة (لعبة) اسمها صحّي واسأل: ماذا ستفعل هذه الشخصية لتحافظ على بيئتها؟
- تناقش إجابات الطّلبة المحتملة.

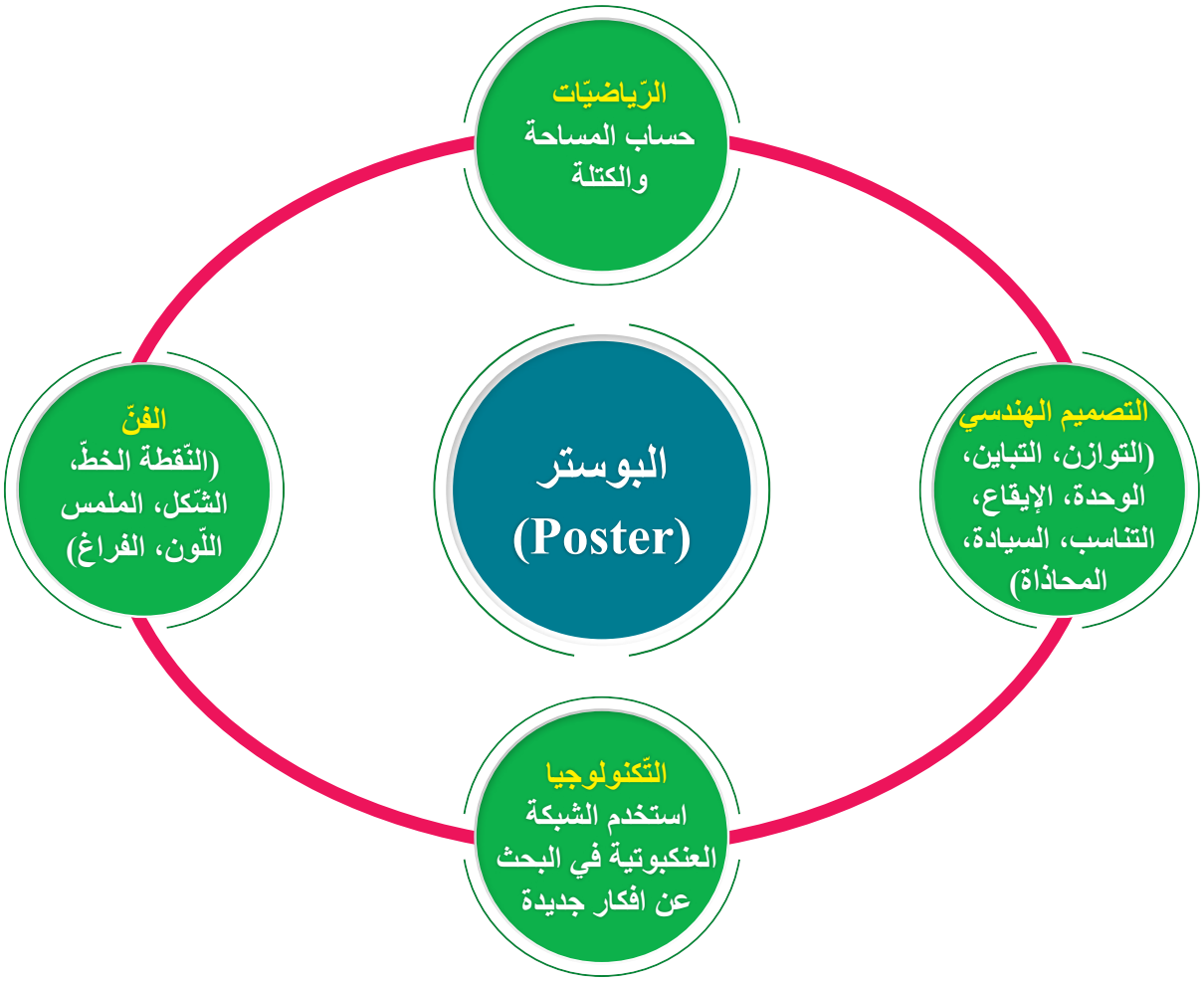
نتاجات التعلم

- يشكل الطالب تصميمًا مستعينًا بأنواع الخطوط والأشكال وبعض الخامات الأخرى، مثل: قصاصات الجرائد، أوراق الشجر.
- يُظهِر الطّالب قدرة على تكوين تصميم جماليّ.
- يستمتع الطّالب بالأعمال الفنّيّة.

جوانب التّعلّم

التعلم القبلي	عادات العقل
- أشكال البيئة. - أهمّيّة البيئة لحياة الإنسان.	- التّخيل. - الرّبط والتّركيب.
مهارات القرن الواحد والعشرين	**تكامل العلوم والتّكنولوجيا والهندسة والرّياضيات والفنّ**
- التّفكير التّصميمي. - الإبداع والابتكار.	- العلوم: أشكال البيئة، التّلوّث البيئيّ ومضارّه. - الرّياضيّات: أنواع الخطوط، الأشكال. - اللّغة العربيّة: الخطّ العربيّ. - التكنولوجيا: استخدم الشبكة العنكبوتية في البحث عن أفكار جديدة.

المفاهيم التّكامليّة



البوستر (Poster): هو صفحة مطبوعة من الورق أو الورق المقوّى إما ذات هدف تحفيزيّ أو تثبيطيّ، فالتّحفيزيّ يثير في النّفس الرّغبة في شيء ما، والتّثبيطي مهمّته صرف النّظر عن شيء ما.

عيني على بيئتي

الأدوات:

- كرتون أبيض، وملون. ـ أقلام رصاص مناسبة.
- مقصّ، مشرط. ـ ألوان شمعيّة.
- عدد من الخامات التي قد تساعد على تكوين التّصميم:
  - ورق جرائد، ورق دعايات، قصاصات قُماش.
  - غراء أبيض. ـ ورق أبيض. ـ معجون أطفال.
  - ألوان مائيّة، فرشاة ألوان مائيّة
- توفير بريد إلكتروني يرسل إليه الطّلبة صور أعمالهم، والتحضير لعمل معرض إلكترونيّ وشهادات تقدير للطّلبة المشاركين تُرسَل إلى مدارسهم.

الخطوات:

١. اختيار قصاصات جرائد، صور... إلخ.
٢. يمكن اختيار رسمات أعجبتني، ثم لصق القصاصات الورقيّة على أجزاء الرّسم.
٣. تنسيق القصاصات على الكرتون الأبيض مع مراعاة المساحات اللّونيّة وكتل الأشكال.
٤. لصق القصاصات باستخدام الغراء الأبيض.
٥. تحضير الغراء والماء، وطلاء اللّوحة بعد الانتهاء من تنسيق القصاصات؛ ليعطي لمعة للبوستر.

ورقة تقويم

١. هل استخدم الطّالب الخطوط والأشكال والخامات بفاعلية؟
٢. هل أظهر الطّالب في الرّسم أهمّيّة الحفاظ على البيئة؟
٣. هل يُظهر الشّكل مستوًى جيّدًا من التّفكير التّصميمي والتّعبيري؟
٤. هل يلوّن الطّالب تلوينًا جيّدًا؟

الإجابات للتقويم

١. استخدم الخطوط والأشكال والخامات بفاعليّة بنسبة ٨٠٪.
٢. أظهر أهمّيّة الحفاظ على البيئة بنسبة ٧٠٪.
٣. يظهر الشّكل مستوًى جيّدًا من التّفكير التّصميميّ والتّعبيريّ بنسبة ٧٠٪.
٤. يلوّن بشكل جيّد بنسبة ٨٥٪.

لعبة الهدف

خطّة نشاط المعلّم

الصف	اسم النشاط	استراتيجية التدريس	زمن تنفيذ النشاط
من السّابع إلى العاشر	لعبة الهدف	التّعلّم من خلال النشاط	٤٥ دقيقة

مقدّمة النّشاط الإثرائيّ

مقدمة شارحة عن الموضوع

لعبة الهدف لعبة كروية تستهدف الأشخاص من أهل الهمم المكفوفين وضعاف البصر، وتتألّف من فريقين، كلّ فريق يتكوّن من ثلاثة لاعبين، ويتم تبادل رمي الكرة بين الفريقين لتسجيل هدف في مرمى الخصم، فيتصدّى الفريق الخصم للكرة عن طريق حاسة السّمع وذلك بسماع صوت الجرس الموجود داخل الكرة. ويعتمد اللّاعبون على حاسة السّمع في هذه اللّعبة بدرجة كبيرة جدّاً، ومن ثمّ على حاسّة اللّمس. وهذه اللّعبة لعبة شعبية ومحبوبة لدى معظم المكفوفين وضعاف البصر، وتتميّز بالتّنافس الشّريف، وتعتمد على اللّياقة البدنيّة، ودقّة السّمع، وقوّة الرّمي، وسرعة البديهة، وتؤدّى في ملعب مساحته (162م) 9×18 مترًا مربّعًا مقسّم إلى نصفين، كلّ نصف يحتوي على ثلاث مناطق: منطقة الدّفاع ومساحتها (27م) 3×9 متر، وتحدّد بخطّ بارز، وهي المساحة المسموح فيها للّاعب بمسك الكرة القادمة من الخصم تجاه مرماه، والمنطقة الثّانية هي منطقة الرّمي الّتي تبعد عن الخطّ النّهائيّ لمنطقة الدّفاع بمسافة 3 متر، وتُحدّد خطوط هذه المناطق ببروز أعلى من أرضيّة الملعب؛ ليدركها الكفيف. أمّا المنطقة الثّالثة فهي المنطقة المحايدة، وهي منطقة تقع على جانبي خطّ المنتصف في كلا الجانبين.

نتاجات التعلم

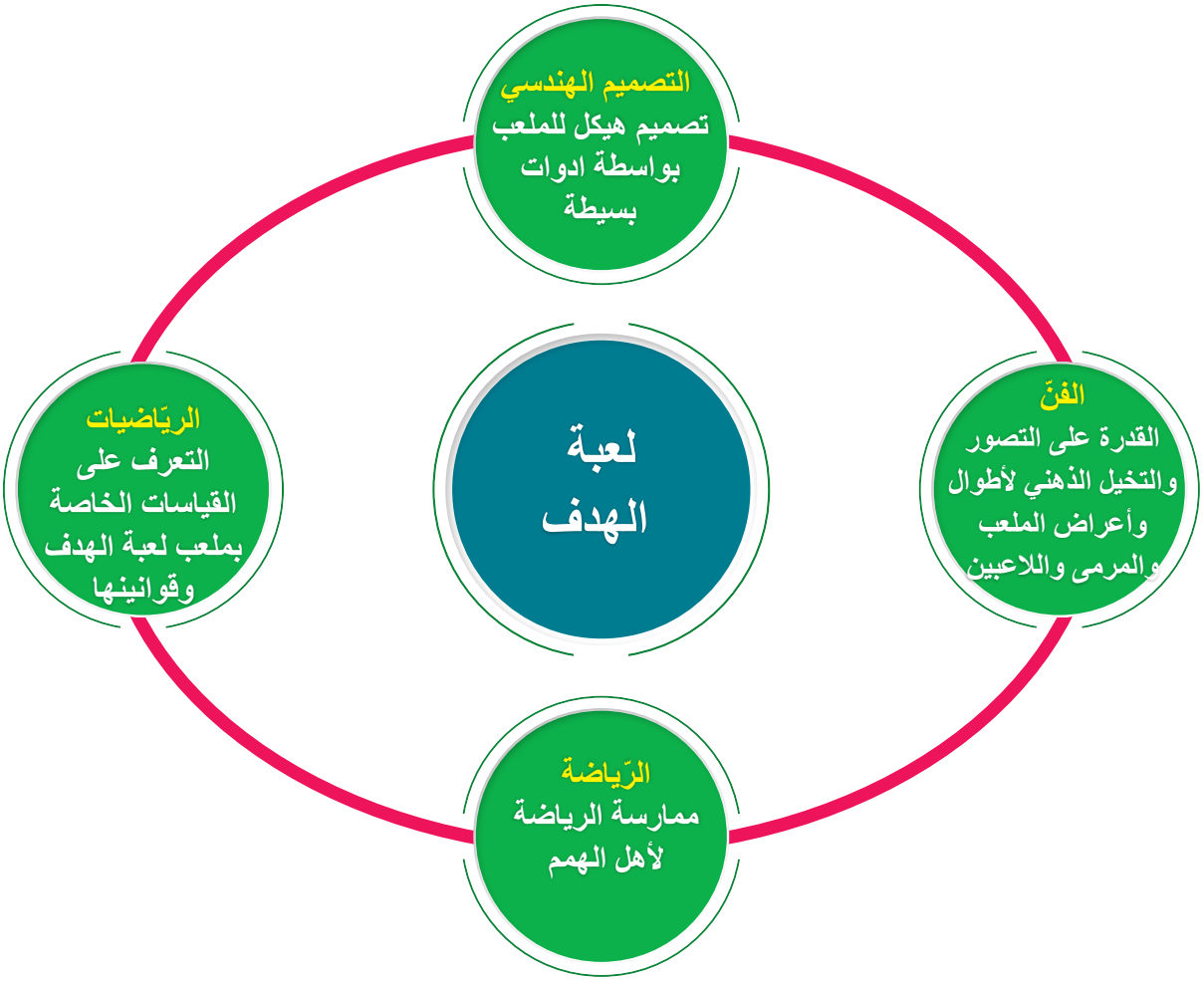
- يتعرّف الطّالب لعبة الهدف وقوانينها.
- يمارس الطّالب لعبة الهدف مع زملائه.
- يتعرّف الطّالب المهارات الأساسيّة في لعبة الهدف ويطبّقها.

جوانب التّعلّم

التعلم القبلي	عادات العقل
– عناصر اللّياقة البدنيّة.	– التّعاون والتّواصل. – المثابرة والاستمراريّة.
مهارات القرن الواحد والعشرين	**تكامل الرّياضة والرّياضيّات**
– حلّ المشكلات. – الانتباه والتّركيز.	– الرّياضة: ممارسة الرّياضة لأهل الهمم باستمرار ينشّط الدّورة الدّمويّة، ويحافظ على مرونة المفاصل وليونة العضلات في الجسم، ويقي من التّوتّر،

– التّعاون. – التّخطيط والتّفكير.	وينمّي الجوانب الاجتماعيّة والنّفسيّة، ويزيد من اعتماد الشّخص على نفسه وعدم شعوره بالنّقص، كما تكسر حاجز الخوف من الخجل والعزلة، إضافة إلى تصحيحها التّشوّهات والانحرافات الّتي يمكن تحسينها إن وُجِدت. – الرّياضيّات: لتصميم الملعب الرّياضيّ هناك قياسات خاصّة بالملعب، ولكلّ قياس يوجد وحدات خاصّة منها: السّنتميتر، والمتر، وقياس الزّوايا ومنها الزّاوية الحادّة والقائمة والمنفرجة. وفي رسم الملعب الرّياضيّ الخاصّ بلعبة الهدف للمكفوفين يتعرّف الطّالب وحدات القياس وأنواع الزّوايا، ويتحسّسها على أرضيّة الملعب.

المفاهيم التّكامليّة



لعبة الهدف

الأدوات:

- ملعب خاصّ بلعبة الهدف، أو غرف كبيرة.
- كرات عدد ٢ خاصّة بلعبة الهدف.
- معتمات عدد ١٠.
- صافرة.

الخطوات:

١. طرح أسئلة عن قوانين لعبة الهدف: كم عدد اللاعبين؟ كم مساحة الملاعب؟ ما الكرة المستخدَمة؟

٢. البدء بتعرّف قوانين اللّعبة الخاصّة وهي:

٣. لعبة تؤدّى في ملعب مساحته (١٦٢م) ٩×١٨ مترًا مربّعًا مقسّم إلى نصفين، كلّ نصف يحتوي على ثلاث مناطق: منطقة الدّفاع ومساحتها (٢٧م) ٣×٩ مترًا، وتحدَّد بخطّ بارز، وهي المساحة المسموح فيها للّاعب بمسك الكرة القادمة من الخصم تجاه مَرماه، والمنطقة الثّانية هي منطقة الرّمي الّتي تبعد عن الخطّ النّهائيّ لمنطقة الدّفاع بمسافة ٣ متر، وتُحدّد خطوط هذه المناطق ببروز أعلى من أرضيّة الملعب؛ ليدركها الكفيف. أمّا المنطقة الثّالثة فهي المنطقة المحايدة، وهي منطقة تقع على جانبي خطّ المنتصف في كلا الجانبين.

٤. المرمى: يبلغ عرضه ٩ م، وارتفاعه ١٣٠سم.

الكرة:

- تزن (١,٢٥) كيلو جرامًا، لها ثقوب عدة، وبداخلها أجراس واضحة الصوت، ولها ألوان عدّة.
- ويتكوّن الفريق من ستّة أفراد، ثلاثة في الملعب وثلاثة بُدَلاء.
- طريقة اللّعب (الدّفاع – الهجوم).

- تتضمّن مجموعة من المهارات الدّفاعية والهجوميّة يمكن سردها في النقاط الآتية:

أولاً: المهارات الهجوميّة

- هي التّصويب من الثّبات - التّصويب من الحركة - التّصويب من الجلوس - التّصويب من الدّوران.
- التّمرير: وهي مهارة تؤدّى بين أفراد الفريق الواحد من أجل نقل الكرة من جهة إلى أخرى بسرعة ومهارة، سواء بتسليمها من يد ليد أو بدحرجتها على الأرض.

ثانيًا: المهارات الدّفاعيّة

– تتضمن وقفة الاستعداد الدّفاعية والأوضاع الّتي يتّخذها اللّاعب أثناء قيامه بحركات الدّفاع لمسك الكرة أو إبعادها عن المرمى، مثل رُقود الحاجز أو الرُّقود الجانبيّ أو الجلوس الطّويل، وهي مهارة تحتاج إلى رشاقة ومرونة من جانب اللاعب؛ لكي يستطيع أداءها بسهولة ويُسْر.

٥. قوانين المباراة:

– لكلّ فريق الحقّ في تغيير ثلاثة لاعبين أثناء المباراة. وبين شوطي المباراة من حقّ الفريق تغيير أيّ عدد من اللّاعبين غير التغييرات الثّلاثة الأصيلة أثناء اللّعب، مدة المباراة أربعة وعشرون دقيقة على شوطين بينهما فترة استراحة مدّتها خمس دقائق.

– ولا بدّ أن يرتدي اللّاعبون جميعهم معتّمات للعين تحجب عمليّة الإبصار أثناء المباراة.

– بعد ذلك يُوَزَّع الطّلبة داخل الملعب إلى فريقين، يحتوي كلّ فريق ثلاثة لاعبين وتوزيع اللّاعبين على نصف الملاعب الخاصّة بهم وتدريبهم على تمارين الإحساس بالملعب، من خطوط ومرمى وكرات، عدّة مرات حتّى يتصوّر اللّاعب الملعب تصوّرًا جيّدًا.

– ثمّ تُجرى مباراة بين الفريقين وتُصحَّح الأخطاء إن وجدت، ويتم التّحكيم بصورة سلسة وتُحتسَب النّقاط لحصر النّتائج وتحديد الفائز.

ورقة تقويم

١. ما المهارات الهجوميّة الّتي استُخدمت في كرة الجرس؟
٢. كم يبلغ طول المرمي وارتفاعه في لعبة الهدف؟
٣. ما أهمّ الفوائد لممارسة كرة الهدف؟

الإجابات للتقويم

١. هي التصويب من الثبات - التصويب من الحركة - التصويب من الجلوس - التصويب من الدوران.
٢. يبلغ عرضه ٩ أمتار وارتفاعه ١٣٠ سم.
٣. لرياضة لعبة الهدف فوائد كثيرة، إذ تُدخل المتعة في نفوس الأفراد، وتعمل على تنشط الدّورة الدّمويّة، وتحافظ على مرونة المفاصل وليونة العضلات في الجسم وتقويتها، وتقي من التّوتّر، وتُشعر الإنسان بالسّعادة، وتُنمّي الجوانب الاجتماعيّة والنّفسيّة.

مجسم النظام الشمسي

خطّة نشاط المعلّم

الصف	اسم النشاط	استراتيجية التدريس	زمن تنفيذ النشاط
من الرابع إلى السادس	مجسّم النظام الشمسي	التّعلم من خلال المشاريع	٤٥ دقيقة

مقدّمة النّشاط الإثرائيّ

مقدمة شارحة عن الموضوع

بالحوار والمناقشة وطرح الأسئلة: ما هي المجموعة الشّمسيّة؟ كم عدد الكواكب فيها؟ ما أكبر كواكبها؟ ما النّجم الّذي تدور الكواكب حوله؟ هل تتشابه أحجام الكواكب؟ يتميّز أحد كواكب المجموعة بوجود حلقات حوله، هل تعرف اسمه؟

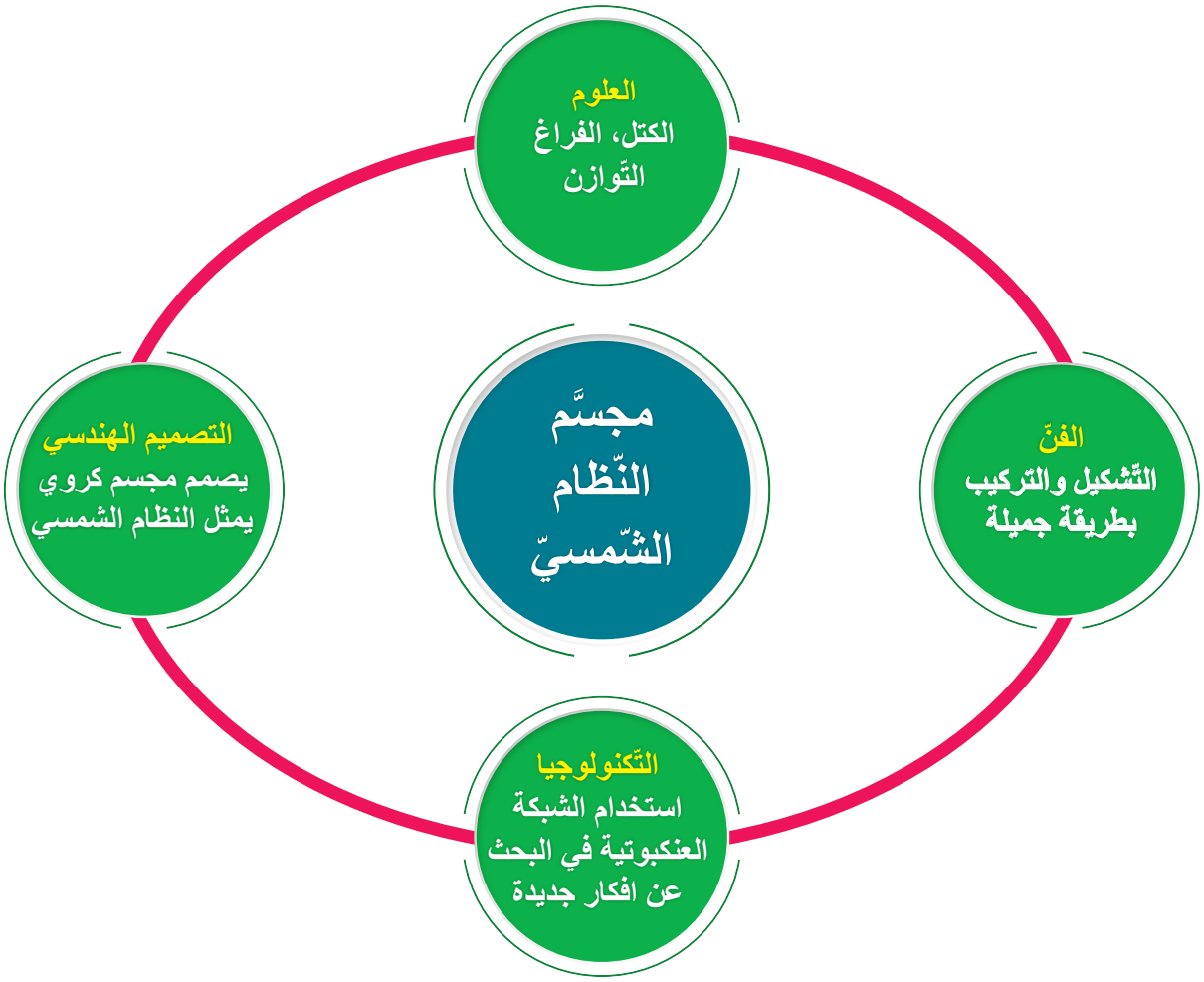
نتاجات التعلم

- يصمّم الطّالب مجسَّمًا للمجموعة الشّمسيّة.
- يُظهر الطّالب قدرة على تنفيذ أشكال مجسَّمة.
- يستمتع الطّالب بالأعمال الفنّيّة.

جوانب التّعلّم

التعلم القبلي	عادات العقل
– الشّكل الكُرَويّ. – استخدام الخامات المختلفة.	– جمع البيانات عن طريق الحواسّ. – المثابرة والاستمراريّة.
مهارات القرن الواحد والعشرين	**تكامل العلوم والتّكنولوجيا والهندسة والرّياضيّات والفنّ**
– المرونة والتّكيّف. – التّعلّم الذّاتيّ المستمرّ.	– العلوم: المجموعة الشّمسيّة. – الرّياضيّات: المجسَّمات. – التصميم الهندسي: يصمم مجسم كروي يمثل النظام الشمسي. – التكنولوجيا: استخدم الشبكة العنكبوتية في البحث عن أفكار جديدة.

المفاهيم التّكامليّة



مجسَّم النّظام الشّمسيّ

الأدوات:

- جرائد، كرتون مقوّى، أعواد شَوْيٍ خشبيّة.
- ألوان مائيّة.
- بوستر.
- غِراء، ماء، بالونات، أسلاك معدنيّة، كرتون.
- توفير بريد إلكترونيّ يرسل إليه الطّلبة صور أعمالهم، والتّحضير لعمل معرض إلكترونيّ وشهادات تقدير للطّلبة المشاركين تُرسَل إلى مدارسهم.

الخطوات:

١. نفخ عدد من البالونات حسب عدد كواكب المجموعة الشّمسيّة.
٢. قصّ ورق الجرائد إلى شرائح أو مربّعات.
٣. تغليف البالونات بعدّة طبقات من الجرائد مع مراعاة اختلاف أحجام الكواكب.
٤. تلوين كلّ بالون بالألوان المناسبة للكوكب الّذي يمثّله.
٥. تكوين الخلفية المناسبة باستخدام الكرتون المقوّى.
٦. تشكيل مجسَّم المجموعة الشّمسيّة باستخدام الأسلاك المعدنيّة.

ورقة تقويم

١. هل نفّذ الطّالب المجسَّمات بالشّكل المطلوب؟
٢. هل راعى الطّالب اختلاف أحجام الكواكب؟
٣. هل يُظهر التّشكيل مستوًى جيّدًا من التّفكير التّصميميّ والتّعبير؟
٤. هل يلوّن الطّالب التشكيل تلوينًا جيّدًا؟

الإجابات للتقويم

١. نفّذ الطّالب المجسَّمات بالشّكل المطلوب بنسبة ٨٠٪.
٢. أظهر الطّالب اختلاف أحجام الكواكب بنسبة ٧٠٪ .
٣. يُظهر الشّكل مستوًى جيّدًا من التّفكير التّصميميّ والتّعبير بنسبة ٧٠٪.
٤. يلوّن الطالب التّشكيل تلوينًا جيّدًا بنسبة ٨٥٪.

الممارسات العلمية

1 أحاور ذاتي

خطّة نشاط المعلّم

الصف	اسم النشاط	استراتيجية التدريس	زمن تنفيذ النشاط
رابع إلى عاشر	أحاور ذاتي	التعليم المتمايز العصف الذهني	٥٠ دقيقة

مقدّمة النّشاط الإثرائيّ

مقدمة شارحة عن الموضوع

من الخطر النفسي أن يتعرض أي شخص للضغط النفسي، والمشكلات التي لا يعرف آلية التصرف السليم بها، ومما يزيد هذا الخطر إذا كان هذا الشخص طفلا أو مراهقا، ولم يصل للنضج العقلي أو الخبرات اللازمة.

قديما كانت الأخطار محدودة معروفة من أشخاص أو ظروف ظاهرة، وتكون في مجموعة، فيتدخل هذا وذاك سلبا او ايجابا فيطغى الخير والحق، فيزداد الإنسان خبرة بالحياة ويرتفع نضوجه العقلي. ومع مرور الازمنة تتغير الأخطار والضغوط وتخلف اشكالها.

ومن الضغوط والأخطار الحديثة والمواكبة للانفجار التكنولوجي والعلمي وانتشار الشبكة العنكبوتية خطر استخدام الانترنت بطريقة غير صحيحة. وكما وفرنا لا بناءنا هذه الرفاهية وهذا الانفتاح علينا توفير الحماية التربوية المدروسة لهم، وعلينا التركيز على بناء الرقابة الذاتية لديهم من خلال الدخول الى عالمهم النفسي.

مشروع احاور ذاتي هو فكرة للتعامل وصنع الرقابة الذاتية على الشبكة العنكبوتية والتعامل مع أخطارها النابعة من الذات.

نتاجات التعلم

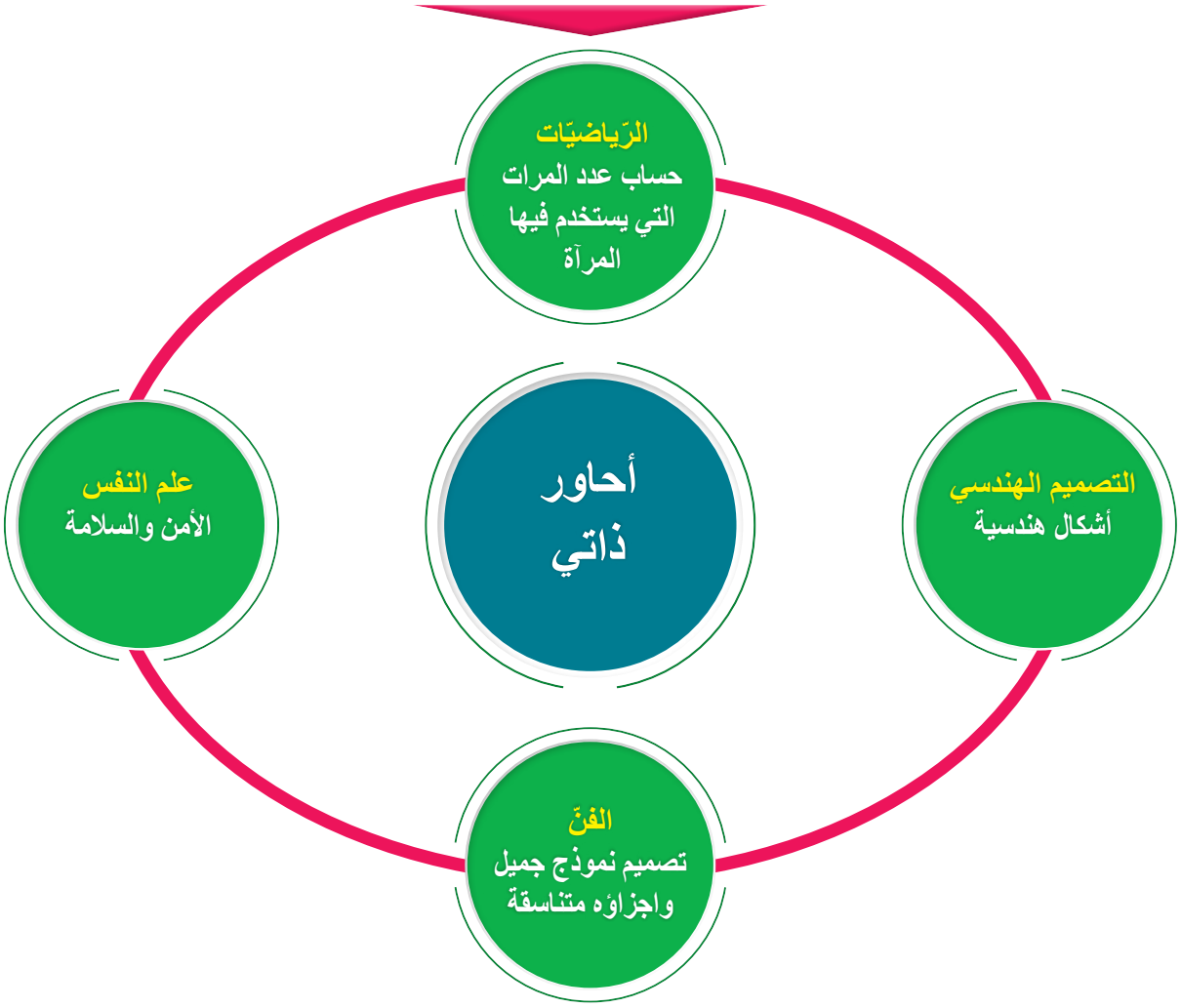
- تعريف الأمن والسلامة الإلكترونية.
- التعرف إلى أشكال الأخطار الإلكترونية.
- التعامل مع الأخطار الإلكترونية.

جوانب التّعلّم

التعلم القبلي	عادات العقل
- الشبكة العنكبوتية. - قوانين استخدام الشبكة العنكبوتية.	- الملاحظة. - الاستنتاج. - القياس. - الإدراك والوعي.

مهارات القرن الواحد والعشرين	تكامل العلوم والتّكنولوجيا والهندسة والرّياضيّات والفنّ
– التفكير الناقد وحل المشكلات – التواصل والتعاون	– الهندسة: المرآة التي سيتم تصميمها في المشروع قد تأكذ الشكل الهندسي للطالب. وقد يتم تصميم برامج للتعامل مع أخطار الشبكة العنكبوتية. – الرّياضيّات: قد يقوم الطالب بحصر عدد المرات التي يستخدم فيها المراة في المشروع فيكون ذلك ذو دلالة. – الفنّ: زيادة الجوانب الجمالية والذوقية في النموذج النهائي للمرآة، ودقة تصميم النموذج النهائي وتناسق أجزاءه. – تحسين درجة المتعة والمرح في النموذج النهائي. – توافر سمات الخيال في اللعبة. – علم النفس: هذا المشروع يقوم على التعامل مع الأمن والسلامة الإلكترونية من خلال طريقة معروفة بعلم النفس وهي الحوار الذاتي.

المفاهيم التّكامليّة



أحاور ذاتي

الأدوات:

- مادة الغراء (الغراء المستخدم لاصق للخشب)
- مرآة
- قطع لتزيين المرآة من ضمنها قصاصات ورقية للكتابة عليها
- قلم

الخطوات:

١. قم بتزيين المرآة الخاصة بك، ويجب ان تتضمن الزينة أوراقا يكتب عليها عبارات تخصك مثل (أنا انسان جيد) أو (يجب ان أصبح طبيبا) أو (أنا مسلم) أو (أنا انسان واعٍ) وقطعة زينة تذكار من شخص عزيز كوالدتك أو والدك أو صديق مقرب أو قدوة حسنة.

٢. ضع هذه المرآة بالقرب من جهاز الحاسوب خاصتك،او بالحقيبة المخصصة للحاسوب.

٣. حدد ما هي الأمور السلبية التي تراها في نفسك عند استخدام الشبكة العنكبوتية مثل تصديق أخبار مواقع التواصل الاجتماعي دون تأكد، أوالمواقع غير الجيدة التي تدمن عليها وتحاول الابتعاد عنها.

ورقة تقويم

١. أملأ الفراغ:

أ. الشبكة العنكبوتية هي:.....

ب. من أخطاء الشبكة العنكبوتية:

.....

.....

الإجابات للتقويم

١.

أ . الشبكة العنكبوتية: هي نظام يعمل على ترابط المستندات ببعضها البعض أو هو مجموعة من النصوص الفائقة. ويستطيع المستخدم تصفّح هذه المستندات باستخدام متصفّح ويب، كما يستطيع التنقّل بين هذه الصفحات عبر وصلات النص الفائق. وتحوي هذه المستندات على نص، صور ووسائط متعددة.

ب. من أخطار الشبكة العنكبوتية:

– الوقوع بتصديق أو تناول ونشر اشاعات وأخبار غير صحيحة.

– الادمان على مواقع غير جيدة.

2 أحد أفراد العائلة في المدرسة

خطّة نشاط المعلّم

الصف	اسم النشاط	استراتيجية التدريس	زمن تنفيذ النشاط
من الأول إلى الثالث	أحد أفراد العائلة في المدرسة	الحوار والمناقشة	يوم دراسي

مقدّمة النّشاط الإثرائيّ

مقدمة شارحة عن الموضوع

العملية التربوية بكل أبعادها معادلة متفاعلة العناصر تتقاسم أدوارها أطراف عدة أهمها الأسرة والبيت والمجتمع، بحيث تتعاون جميعها في تأدية هذه الرسالة على خير وجه للوصول إلى النتائج المرجوة، ولا يتحقق ذلك إلا من خلال توثيق الصلات بين البيت والمدرسة.

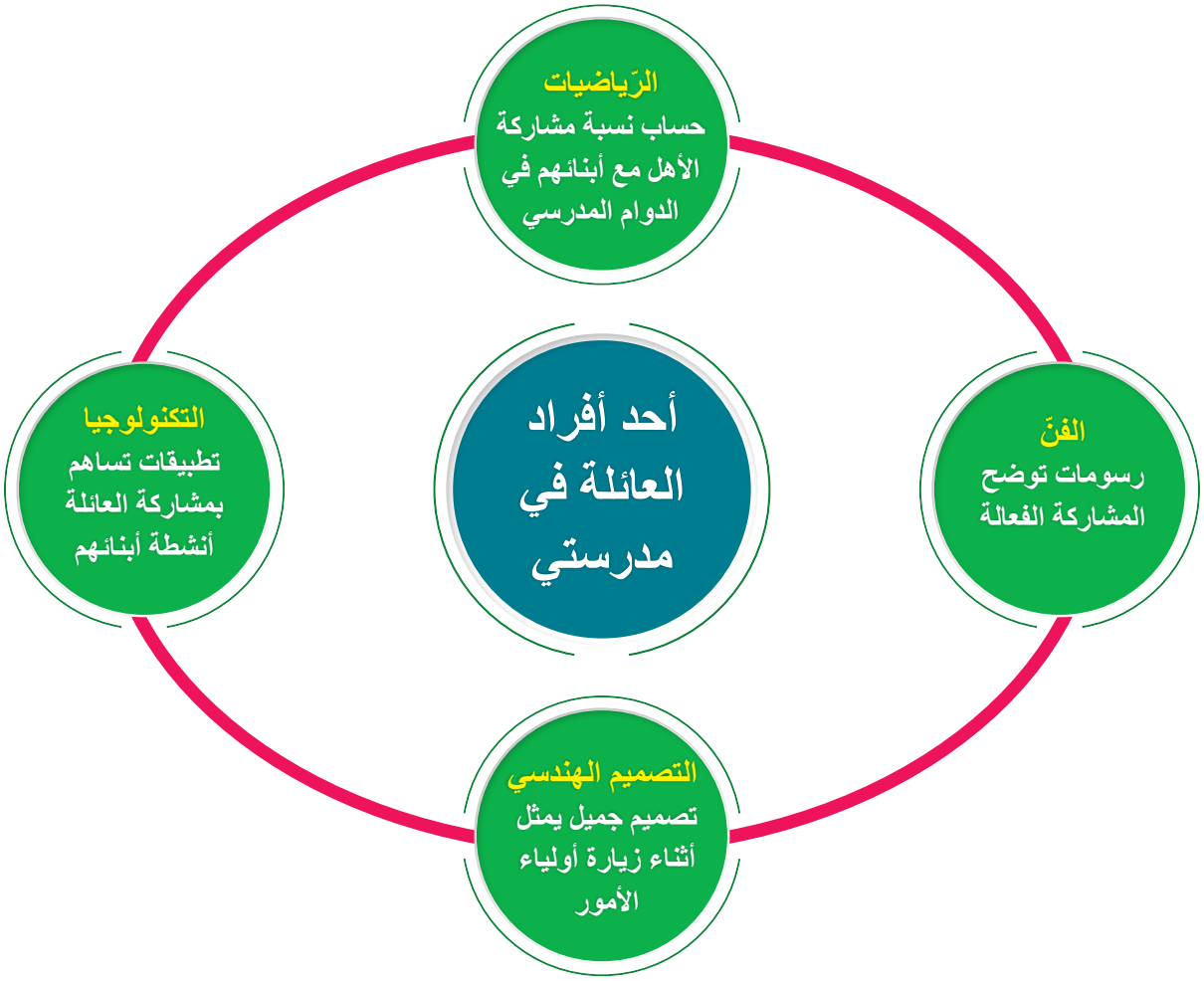
نتاجات التعلم

– المشاركة الفعالة من قبل أولياء الأمور في المدرسة.

جوانب التّعلّم

التعلم القبلي	عادات العقل
– المشاركة بين الطلبة والمدرسة والبيت	– الملاحظة. – الاستنتاج.
مهارات القرن الواحد والعشرين	**تكامل العلوم والتّكنولوجيا والهندسة والرّياضيّات والفنّ**
– الإبداع والابتكار. – اتخاذ القرارات.	– الرّياضيّات: حساب نسبة مشاركة الأهل مع أبنائهم في الدوام المدرسي. – التكنولوجيا: تطبيقات تساهم بمشاركة العائلة أنشطة أبنائهم. – التصميم الهندسي: تصميم جميل يمثل أثناء زيارة أولياء الأمور. – الفن: رسومات توضح المشاركة الفعالة.

المفاهيم التّكامليّة



أحد أفراد الأسرة في مدرستي

الأدوات:

- حضور ومشاركة ولي الأمر طفله يومه المدرسي.
- بعض الحلوى التي يعدها ولي الأمر.
- لعبة تنشيطية.

الخطوات:

١. السماح لأحد أفراد العائلة أم / أب / أخت بقضاء جزء من اليوم مع الطالب و مشاركة المعلم.

ورقة تقويم

١. صف شعورك حول مشاركة والدك/ والدتك يومك المدرسي؟
٢. هل ترغب بتجربة الأمر مرة أخرى؟

الإجابات للتقويم

١. من الطبيعي أن يشعر الطفل بمشاعر الثقة والفخر نيجة مشاركة أحد الوالدين له يومه المدرسي.
٢. سيرغب الطفل في تكرار التجربة.

3 إشارات حمراء

خطّة نشاط المعلّم

الصف	اسم النشاط	استراتيجية التدريس	زمن تنفيذ النشاط
السابع والثامن	إشارات حمراء	الحوار والمناقشة	٩٠ دقيقة

مقدّمة النّشاط الإثرائيّ

مقدمة شارحة عن الموضوع

وتمثل مواقع التواصل الاجتماعي والألعاب عبر الإنترنت الملعب الافتراضي الحالي، وهي المكان الذي يحدث فيه الكثير من التنمر الإلكتروني. على سبيل المثال، يمكن أن يتعرض الأطفال للسخرية في الأحاديث المتبادلة على مواقع التواصل الاجتماعي. أو في الألعاب عبر الإنترنت، يمكن أن يتعرضوا أو تتعرض "شخصياتهم في الألعاب" لهجوم متواصل، فتتحول المغامرة الخيالية إلى تجربة قاسية مهينة.

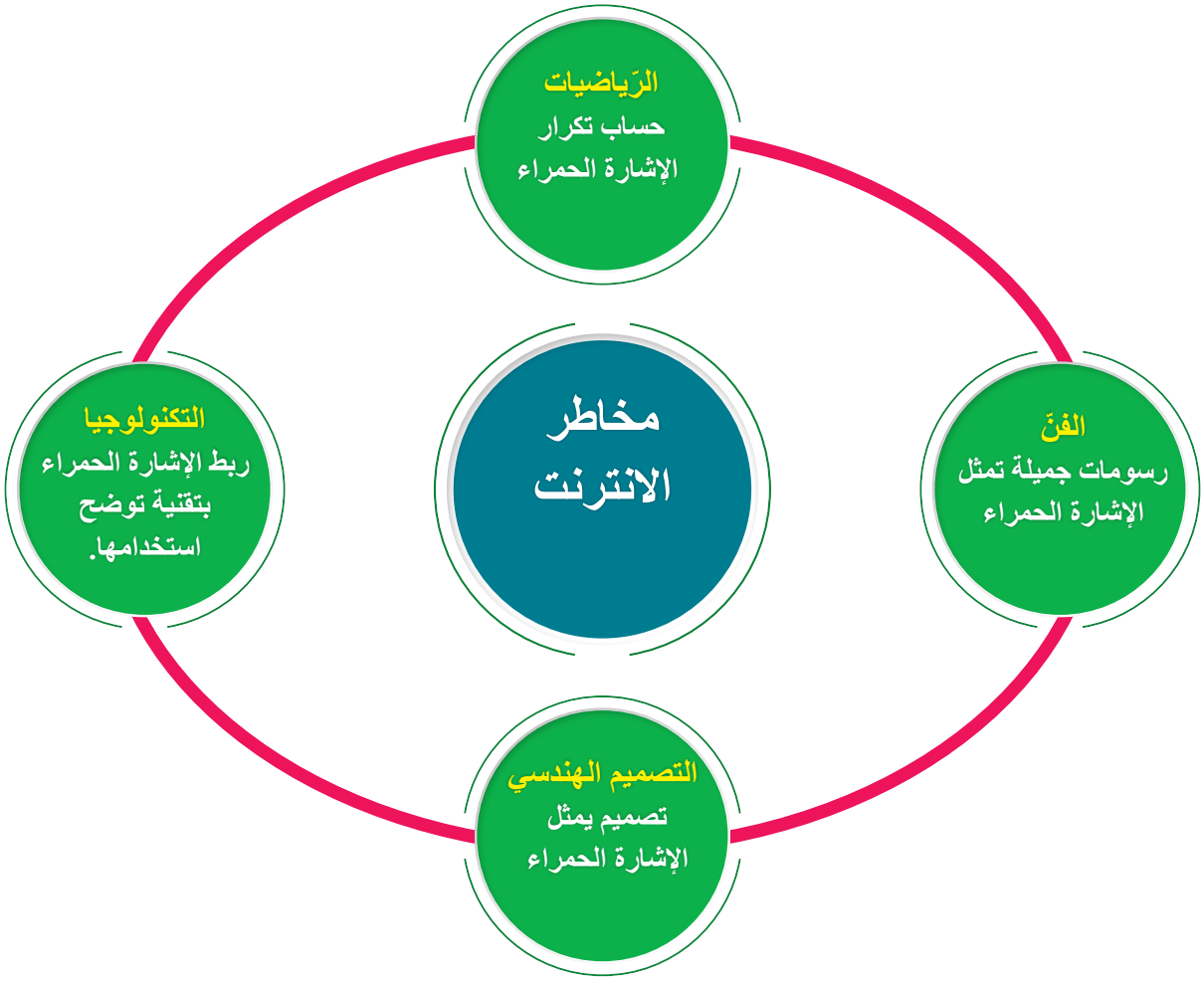
نتاجات التعلم

- التعرف على الدلالات التي توضح التعرض للتنمر الإلكتروني.

جوانب التّعلّم

التعلم القبلي	عادات العقل
- مخاطر الانترنت	- الاستنتاج. - الملاحظة.
مهارات القرن الواحد والعشرين	**تكامل العلوم والتّكنولوجيا والهندسة والرّياضيّات والفنّ**
- التواصل والتعاون. - حل المشكلات. - التفكير الناقد.	- الرّياضيّات: حساب تكرار الإشارة الحمراء. - التكنولوجيا: ربط الإشارة الحمراء بتقنية توضح استخدامها. - التصميم الهندسي: تصميم يمثل الإشارة الحمراء. - الفن: رسومات جميلة تمثل الإشارة الحمراء.

المفاهيم التّكامليّة



إشارات حمراء

الأدوات:

– مجموعة من دلالات التنمر على قصاصات مكتوبة على ورق.

الخطوات:

١. كتابة مجموعة من الدلالات على تعرض أحدهم للتنمر على قصاصات ورقية.
٢. اختيار عدد من الطلبة لتمثيل هذه الدلالات بشكل صامت.
٣. على بقية الطلبة أن يحزروا الدلالة خلال محاولتين.
٤. في حال تم معرفة الدلالة يأخذ فريق الممثلين علامة.
٥. من الممكن استبدال الأدوار.

القصاصة ١:

طالب لم يعد يرغب بمواقع التواصل الإجتماعي و بدأ يلتفت لإهتمامات أخرى.

القصاصة ٢:

طالبة تحاول الانضمام لمجموعة صفية لأحد النشاطات المدرسية على الفيس بوك و لا يتم قبولها.

القصاصة ٣:

طالب لم يعد يرغب بالعودة للمدرسة و بدأ يضع الأعذار لعدم الذهاب.

القصاصة ٤:

طالبة تجلس وحيدة أثناء الإستراحة الصفية.

ورقة تقويم

١. ما هوالتنمر الإلكتروني؟
٢. ما هي الدلالات الدالة على حدوث تنمر إلكتروني؟

الإجابات للتقويم

١. التنمر الإلكتروني هواستغلال الإنترنت والتقنيات المتعلقة به بهدف إيذاء أشخاص آخرين بطريقة متعمدة ومتكررة.

٢. خوف الطالب من الذهاب إلى المدرسة واختلاق الأعذار للتغيب.

– فقدان الطالب للتركيز والحصول على علامات متدنية.

– السلوك الانعزالي للطلاب داخل المدرسة أو خارجها.

– فقدان الطالب ثقته بنفسه، ظهور علامات كآبة والمكوث طويلاً في المنزل.

– فقدان الطالب أغراضه الشخصية يدل على أنه تعرّض للتنمر، ظهور كدمات وإصابات في جسمه ووجهه.

أعدت أمي طبقا من ...

خطّة نشاط المعلّم

الصف	اسم النشاط	استراتيجية التدريس	زمن تنفيذ النشاط
التاسع إلى العاشر	أعدت أمي طبقًا	الحوار والمناقشة	يوم دراسي

مقدّمة النّشاط الإثرائيّ

مقدمة شارحة عن الموضوع

يعتبر بعض أولياء أمور أن علاقتهم بعناصر الكادر التعليمي والتربوي في مدارس أبنائهم، تعد من أهم العوامل التي تؤثر في أداء الطالب وترفع من التحصيل العلمي له، علاوة على زيادة روابط التكيّف مع محيطه المدرسي، ومتابعة سلوكياته ورصد درجاته والارتقاء بواقعه.

كل ذلك وأكثر يتحقق عبر أبواب الإدارات المدرسية المفتوحة التي تعزز الشراكة المجتمعية وترسخ فكرة التواصل مع أولياء الأمور.

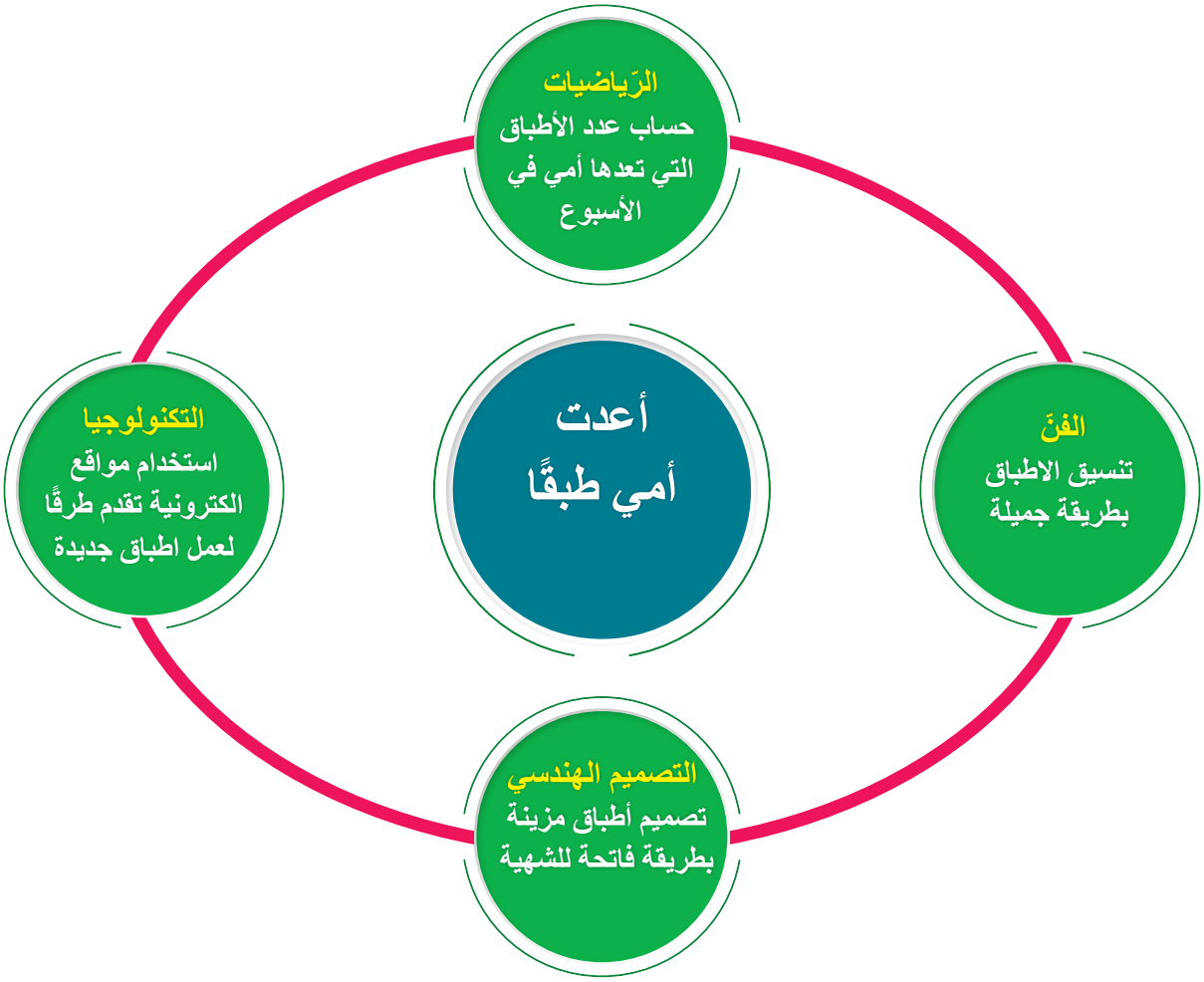
نتاجات التعلم

- تعزيز ثقة الطلبة بأنفسهم.
- تحفيز مشاركة أولياء الأمور غير المتفاعلين للمشاركة.

جوانب التّعلّم

التعلم القبلي	عادات العقل
– المشاركة بين الطلبة والمدرسة والبيت	– الاستنتاج. – الملاحظة.
مهارات القرن الواحد والعشرين	**تكامل العلوم والتّكنولوجيا والهندسة والرّياضيّات والفنّ**
– التواصل والتعاون. – حل المشكلات.	– الرّياضيّات: حساب عدد الأطباق التي تعدها أمي في الأسبوع. – التكنولوجيا: استخدام مواقع الكترونية تقدم طرقًا لعمل اطباق جديدة. – التصميم الهندسي: تصميم أطباق مزينة بطريقة فاتحة للشهية. – الفن: تنسيق الاطباق بطريقة جميلة.

المفاهيم التّكامليّة



أعدت أمي طبقا من ...

الأدوات:

– الأدوات التي يحتاجها الطبق المنوي إعداده

الخطوات:

١. تخصيص حصص النشاط المدرسي لمشاركة أولياء الأمور.
٢. تعد الأم/ طبقا من طعام معين بما يكفي لعدد طلبة الصف.
٣. تقف الأم برفقة المعلمة و تتحدث عن الطبق / في حال كانت المرحلة العمرية صغيرة عليهم أن يحزروا الطبق.
٤. في حال كانت المرحلة العمرية كبيرة و خاصة الإناث تتحدث عن كيفية إعداد الطبق بمشاركة المعلمة.

ورقة تقويم

١. هل تعلمت شيئا من نشاط اليوم؟
٢. هل ترغبين في إحضار والدتك للمشاركة؟

الإجابات للتقويم

١. أقبل أية إجابة معقولة.
٢. ستتنوع إجابات الطلبة.

5 العنقاء

خطّة نشاط المعلّم

الصف	اسم النشاط	استراتيجية التدريس	زمن تنفيذ النشاط
التاسع والعاشر	العنقاء	الحوار والمناقشة	٩٠ دقيقة

مقدّمة النّشاط الإثرائيّ

مقدمة شارحة عن الموضوع

الرقم 13، والقطط السوداء، والمرايا المكسورة، والمشي تحت السلم، تمثل هذه الأمثلة وغيرها نماذج لأشياء يتجنبها البعض؛ اعتقادًا منهم أنها تجلب الحظ السيئ، وعلى الجانب الآخر يتمسك البعض بأشياء أخرى مثل التمائم وغيرها كي تجلب لهم الحظ الجيد، فلماذا يؤمن البشر بمثل هذه الخرافات؟ وهل يمكن أن يكون لها تأثير فعلي علينا، سواء بالسلب أو الإيجاب؟

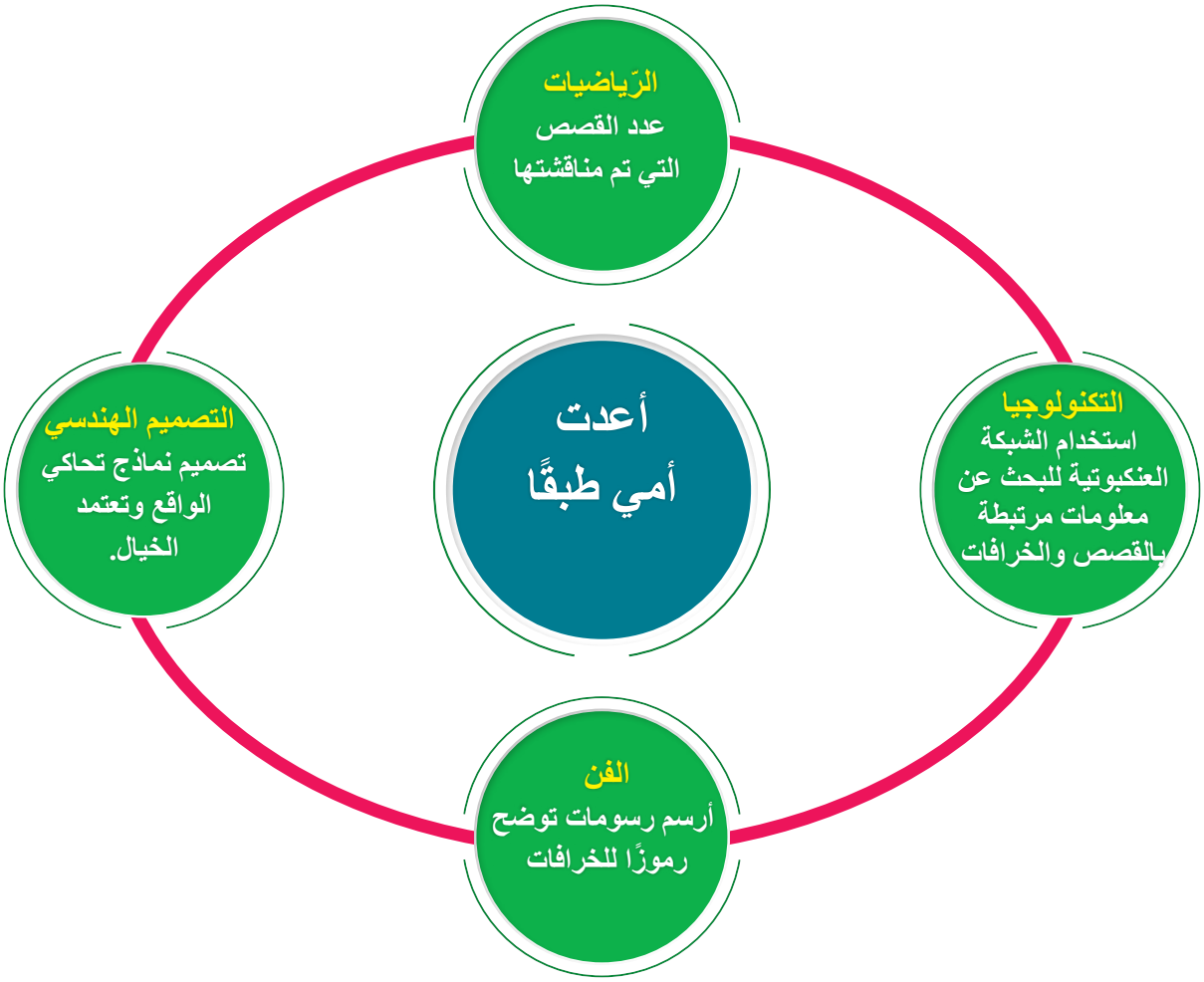
نتاجات التعلم

- تعريف الخرافة.
- أنواع الخرافة وأمثلة عليها.
- تأثير الخرافات على جوانب حياتنا.

جوانب التّعلّم

التعلم القبلي	عادات العقل
– القصص القديمة	– روح الدعابة. – حب المعرفة. – جمع البيانات باستخدام الحواس. – التساؤل وطرح المشكلات.
مهارات القرن الواحد والعشرين	**تكامل العلوم والتّكنولوجيا والهندسة والرّياضيّات والفنّ**
– التفكير الناقد وحل المشكلات. – الإبداع والإبتكار. – التواصل والتعاون.	– الرّياضيّات: عدد القصص التي تم مناقشتها. – التكنولوجيا: استخدام الشبكة العنكبوتية للبحث عن معلومات مرتبطة بالقصص والخرافات. – الفن: أرسم رسومات توضح رموزًا للخرافات. – التصميم الهندسي: تصميم نماذج تحاكي الواقع وتعتمد الخيال.

المفاهيم التّكامليّة



العنقاء

الأدوات:

– **قصة العنقاء**

الخطوات:

١. أعرف العنقاء طائر خرافي بجناحين عملاقين يخرج إلى الحياة بعد الموت من رماده، إنه طائر العنقاء حيث تقول الأسطورة إن هذا الطائر ينبعث بعد احتراقه.

٢. **أقرأ قصة العنقاء**

هناك بعيداً في بلاد الشرق السعيد البعيد تفتح بوابة السماء الضخمة وتسكب الشمس نورها من خلالها، وتوجد خلف البوابة شجرة دائمة الخضرة. مكان كله جمال لا تسكنه أمراض ولا شيخوخة، ولا موت، ولا أعمال رديئة، ولا خوف، ولا حزن.

وفى هذا البستان يسكن طائر وأحد فقط، العنقاء ذو المنقار الطويل المستقيم، والرأس التي تزينها ريشتان ممتدتان إلى الخلف، وعندما تستيقظ العنقاء تبدأ في ترديد أغنية بصوت رائع.

وبعد ألف عام، أرادت العنقاء أن تولد ثانية، فتركت موطنها وسعت صوب هذا العالم واتجهت إلى سوريا واختارت نخلة شاهقة العلو لها قمة تصل إلى السماء، وبنت لها عشاً.

بعد ذلك تموت في النار، ومن رمادها يخرج مخلوق جديد. دودة لها لون كاللبن تتحول إلى شرنقة، وتخرج من هذه الشرنقة عنقاء جديدة تطير عائدة إلى موطنها الأصلي، وتحمل كل بقايا جسدها القديم إلى مذبح الشمس في هل وبوليس بمصر، ويحيي شعب مصر هذا الطائر العجيب، قبل أن يعود لبلده في الشرق.

هذه هي أسطورة العنقاء كما ذكرها المؤرخ هيرودوت، واختلفت الروايات التي

تسرد هذه الأسطورة، والعنقاء أو الفينكس هو طائر طويل العنق لذا سماه العرب "عنقاء" أما كلمة الفونكس فهي يونانية الأصل وتعني نوعا معينا من النخيل، وبعض الروايات ترجع تسمية الطائر الأسطوري إلى مدينة فينيقية، حيث أن المصريين القدماء اخذوا الأسطورة عنهم فسموا الطائر باسم المدينة.

- هل سمع أحدكم بقصة العنقاء من قبل؟
- أقرأ قصص حول خرافات من حياتنا اليومية.
- يتحضر أحمد للذهاب إلى مقابلة عمل، يصحو نشيطا، يستحم، يحلق ذقنه، يلبس بدلة اشتراها له أخوه الأكبر، يرش العطر، وينطلق من الباب، يسمع صوت غراب ينعق، فيتشاءم.
- والدة أحمد، بدأت برش الملح على زوايا البيت منعا للحسد، وتحرق البخور سعيا للحظ الجيد، أحمد يشرب القهوة، فينسكب جزء منها على ملابسه، يستشيط غضبا، لكنه يتذكر أن "كب القهوة" خير، فيبتسم.
- هيفاء، كثيرا ما تمسك الخشب لتحقيق الأماني أو لإزالة الحسد.
- تعلق سلوى أشكالا متعددة من "حذوة الفرس" فوق الأبواب بالمنزل لأنها قرأت أكثر من مرة أنها تطرد الأرواح الشريرة وتجلب الحظ الوافر.
- سكب المياه ليلا أو النظر طويلا إلى المرأة.
- فضلات الطير تعني الفرح والبشرى والخير والرزق.
- سكب الملح في أروقة البيت وزواياه لبعد الحسد وقتل الشر ووضعه في عين الحاسد.
- يمتنع عيسى عن وضع أحواض السمك رغم منظرها الجميل، لأنه علم من جدته أنها تقطع الرزق وتجلب الشر لزوايا المكان.
- أناقش الطالبات كم منا يقوم بهذه الخرافات ويعتقد بها؟
- أتحدث عن أنواع الخرافات:
- تنقسم أنواع الخرافة إلى: دينية ثقافية اجتماعية.

ورقة تقويم

١. أملأ الفراغ:

من أشهر الخرافات:

أ. .....

ب. .....

جـ. .....

الإجابات للتقويم

١.

أ . العنقاء.

ب. القطط السوداء.

جـ . المرايا المكسورة

المتطوع الصغير

خطّة نشاط المعلّم

الصف	اسم النشاط	استراتيجية التدريس	زمن تنفيذ النشاط
السابع والثامن	المتطوع الصغير	– القدرة – الحوار والمناقشة	ساعات محددة في العطل

مقدّمة النّشاط الإثرائيّ

مقدمة شارحة عن الموضوع

تلجأ كثير من الأسر إلى إشراك أطفالهم في بعض الأعمال والأنشطة التطوعية المناسبة لأعمارهم، فمنهم من يلتحق بمجموعات كشفية وعمل معارض خيرية متنوعة، ومنهم من يزور المستشفيات الخاصة بالأطفال وجلب الهدايا والألعاب إليهم، وكذلك زيارة جمعيات الأيتام ومحاولة رسم بسمة على وجوههم، كما يلجأ بعضهم إلى تنظيف دور العبادة والشوارع وزرع الأشجار للتجميل. ولكن الملاحظ أنه يغلب على هذه الجهود، كونها جهوداً فردية مشتتة، تهدف إلى زرع بذور الخير في نفوس الأبناء، في حين لا توجد كثير من الجهود المؤسسية التي تهدف إلى دمج الأطفال بشكل أساسي.

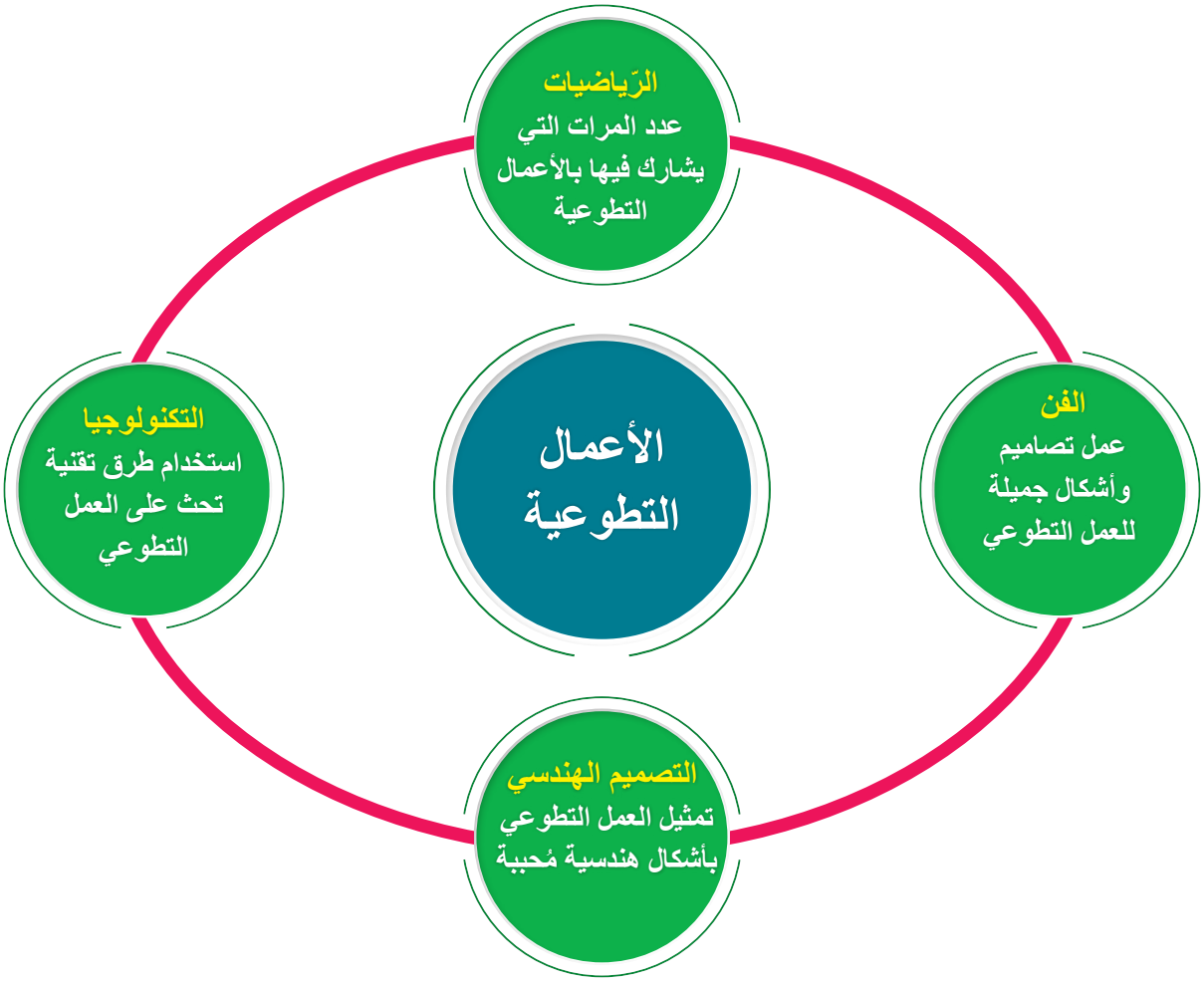
نتاجات التعلم

– تنمية ثقة الطلبة بأنفسهم.
– تعليم الطلبة مفهوم العمل التطوعي.
– تنمية الشعور بالمسؤولية المجتمعية.

جوانب التّعلّم

التعلم القبلي	عادات العقل
– حسب العمل والشعور مع الآخرين.	– الاستنتاج.
مهارات القرن الواحد والعشرين	**تكامل العلوم والتّكنولوجيا والهندسة والرّياضيّات والفنّ**
– التواصل والتعاون. – حل المشكلات. – التعاون. – اتخاذ القرار.	– الرّياضيّات: عدد المرات التي يشارك فيها بالأعمال التطوعية. – التكنولوجيا: استخدام طرق تقنية تحث على العمل التطوعي. – الفن: عمل تصاميم وأشكال جميلة للعمل التطوعي. – التصميم الهندسي: تمثيل العمل التطوعي بأشكال هندسية مُحببة.

المفاهيم التّكامليّة



المتطوع الصغير

الأدوات:

– تنسيق مسبق مع إحدى الدوائر أو المؤسسات؛ لتنفيذ العمل التطوعي وتحديد ساعات التطوع.

الخطوات:

١. التنسيق مع القطاع الخاص على استضافة الطلبة الراغبين بالتطوع لساعات معينة أيام العطل، مقابل محفزات يتم تنسيقها مسبقا.
٢. على الطالب مشاركة تجربة التطوع مع الزملاء، من خلال صفحة المدرسة/ أو صفحة يتم إنشاءها بشكل خاص لدعم هذه المبادرة.

ورقة تقويم

١. كيف كانت التجربة التطوعية؟
٢. هل ترغب في تكرارها؟
٣. هل تنصح زميلك بالتجربة التطوعية؟

الإجابات للتقويم

١. ستتنوع إجابات الطلبة ، أقبل أية إجابة معقولة له.
٢. ستتنوع إجابات الطلبة ، أقبل أية إجابة معقولة له.
٣. ستتنوع إجابات الطلبة ، أقبل أية إجابة معقولة له.

خطّة نشاط المعلّم

الصف	اسم النشاط	استراتيجية التدريس	زمن تنفيذ النشاط
الصفوف الثلاث الأولى	أجزاء جسم الإنسان	التعليم المتمايز التفكير التصميمي	٩٠ دقيقة

مقدّمة النّشاط الإثرائيّ

مقدمة شارحة عن الموضوع

لقد كرم الله تعالى الإنسان بقوام جميل، فالبشر متشابهون جسديا، بالرغم من وجود بعض الاختلافات الخارجية في الجسم كاختلاف لون البشرة وطول القدم، إلا أنها اختلافات طبيعية بسيطة، إلا أن البشر لا يختلفون في الأجزاء الداخلية من أجسادهم.

من الضروري أن يتعرف الطفل على جسمه، بأجزائه الخارجية وبعض من أجزائه الداخلية المهمة كالقلب والرئتين والدماغ، من خلال التعرف إلى أسمائها وأشكالها وأهميتها للجسم، فالقلب هو عضلة الحياة وضخ الدم لجميع أنحاء الجسم، والرئتين هما أساس التنفس، والدماغ هو الآمر الناهي في كل الأجزاء فهو يتحكم بالجسم.

نتاجات التعلم

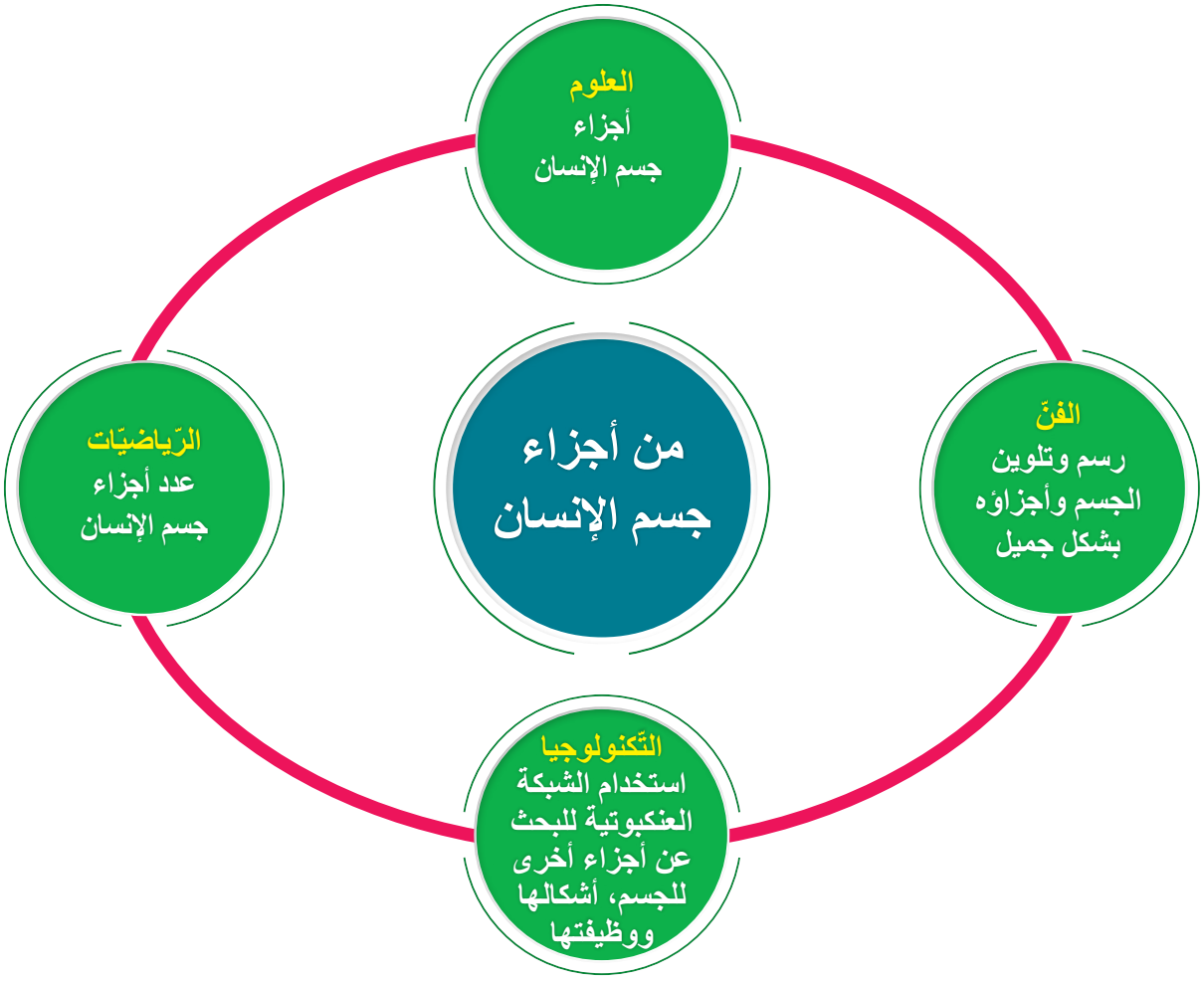
- التعرف إلى تعريف كل من : جسم الإنسان، القلب، الرئتين، الدماغ
- التعرف إلى شكل جسم الإنسان الخارجي وإلى شكل القلب والرئتين والدماغ.
- التعرف إلى موقع القلب والرئتين والدماغ في جسم الإنسان.
- التعرف إلى وظيفة القلب والرئتين والدماغ في جسم الإنسان.
- قراءة الكلمات: جسم، الإنسان، القلب، الدماغ، الرئتين.

جوانب التّعلّم

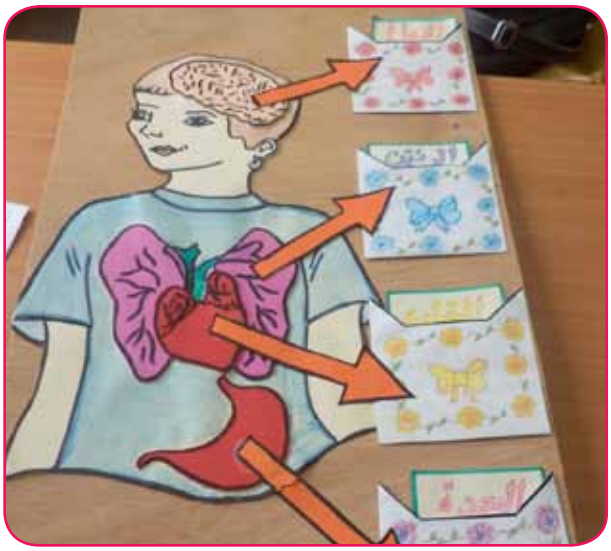
التعلم القبلي	عادات العقل
- الأجزاء الخارجية لجسم الإنسان - (الرأس، اليدين، الرجلين، الجذع، الأقدام ...).	- الملاحظة. - الاستنتاج. - التمييز البصري. - التخيل.
مهارات القرن الواحد والعشرين	**تكامل العلوم والتّكنولوجيا والهندسة والرّياضيّات والفنّ**
- التصور. - التفكير المنظومي (بأبسط أشكاله). - التواصل والتعاون.	- العلوم: يتكون جسم الإنسان من أجزاء خارجية وأجزاء داخلية تختلف بأشكالها وأحجامها وأدوارها ومواقعها. ومن الأجزاء الداخلية: الدماغ ويوجد في الجمجمة، والقلب يقع في منتصف الصدر ويميل قليلا نحو اليسار، أما الرئتان فيقعان داخل التجويف الصدري.

	– الهندسة: للقلب والرئتان والدماغ أشكال محددة، قد يتم ربطها بأشكال هندسية كالدائرة للدماغ ومثلث دون رأس للرئة الواحدة، والقلب وشكله. – الرّياضيّات: تختلف أعداد أجزاء الإنسان الداخلية والخارجية، منها وأحد ومنها اثنان وقد تكون أكثر. – الفنّ: يحضر الفنّ في: – زيادة الجوانب الجمالية والذوقية في المجسم والصور. – دقة تصميم هيكل الإنسان الخارجي وتناسق أجزائه. – ألوان الأجزاء الداخلية النابعة من وظيفتها (قلب أحمر، رئتان بيضويتان، دماغ ذهبي). – تحسين درجة المتعة والمرح في تطبيق النشاط. – إضفاء سمات الخيال للمجسم والبطاقات.

المفاهيم التّكامليّة



بناء مجسمات لـ: القلب، الرئتين، الدماغ



الأدوات:

- كرتون مقوى.
- غراء.
- جرائد.
- مقص.
- قلم رصاص.
- ألوان (أحمر، أصفر، أبيض).

الخطوات:

١. قم بتشكيل الكرتون المقوى على شكل الجزء المراد تشكيله (قلب، رئتان، دماغ)، من خلال رسمه على الكرتون، وقصه على نسختين أو أكثر؛ ليكون المجسم بحجمه وأبعاده جميعها (استعن بصورة لهذا الجزء من الشبكة العنكبوتية).

٢. قم بتقطيع ورق الجرائد إلى قطع صغيرة، وضع عليها الغراء، وقم بصنع عجين منهما.

ورقة تقويم

١. عرف ما يلي:

أ . الدماغ

ب. القلب

جـ. الرئتان

الإجابات للتقويم

١. عرف ما يلي:

أ . الدماغ: جزء من الأجزاء الداخلية في جسم الإنسان، وموقعه في الجمجمة، ويقوم بالتحكم بالجسم.

ب. القلب: جزء من الأجزاء الداخلية في جسم الإنسان، وموقعه في صدر الإنسان، وهو عضلة تقوم بضخ الدم.

جـ. الرئتان: جزء من الأجزاء الداخلية في جسم الإنسان، وموقعه في التجويف الصدري للانسان، وتقوم الرئتان بالتنفس.

8 أنت أنا

خطّة نشاط المعلّم

الصف	اسم النشاط	استراتيجية التدريس	زمن تنفيذ النشاط
الأول إلى الثالث	أنت أنا	لعب الأدوار والنمذجة	٥٠ دقيقة

مقدّمة النّشاط الإثرائيّ

مقدمة شارحة عن الموضوع

أحد الأهداف الرئيسية العامة الخاصة باللغة العربية لطلاب المرحلة الدنيا (من الصف الأول الأساسي الى الصف الثالث الأساسي) هو تمكن الطلبة من قراءة اللغة العربية بطلاقة.

والقراءة هي عملية معرفية تستند على تفكيك رموزا تسمى حروفا لتكوين معنى، والوصول إلى مرحلة الفهم والإدراك، وهي جزء من اللغة التي هي وسيلة للتواصل أو الفهم.

سيتطرق هذا النشاط لإحدى طرق تدريب الأم أو المدرس للطفل على القراءة السليمة بشكل غير مباشر، واعتماد أسلوب النمذجة، وتعليم التفكير.

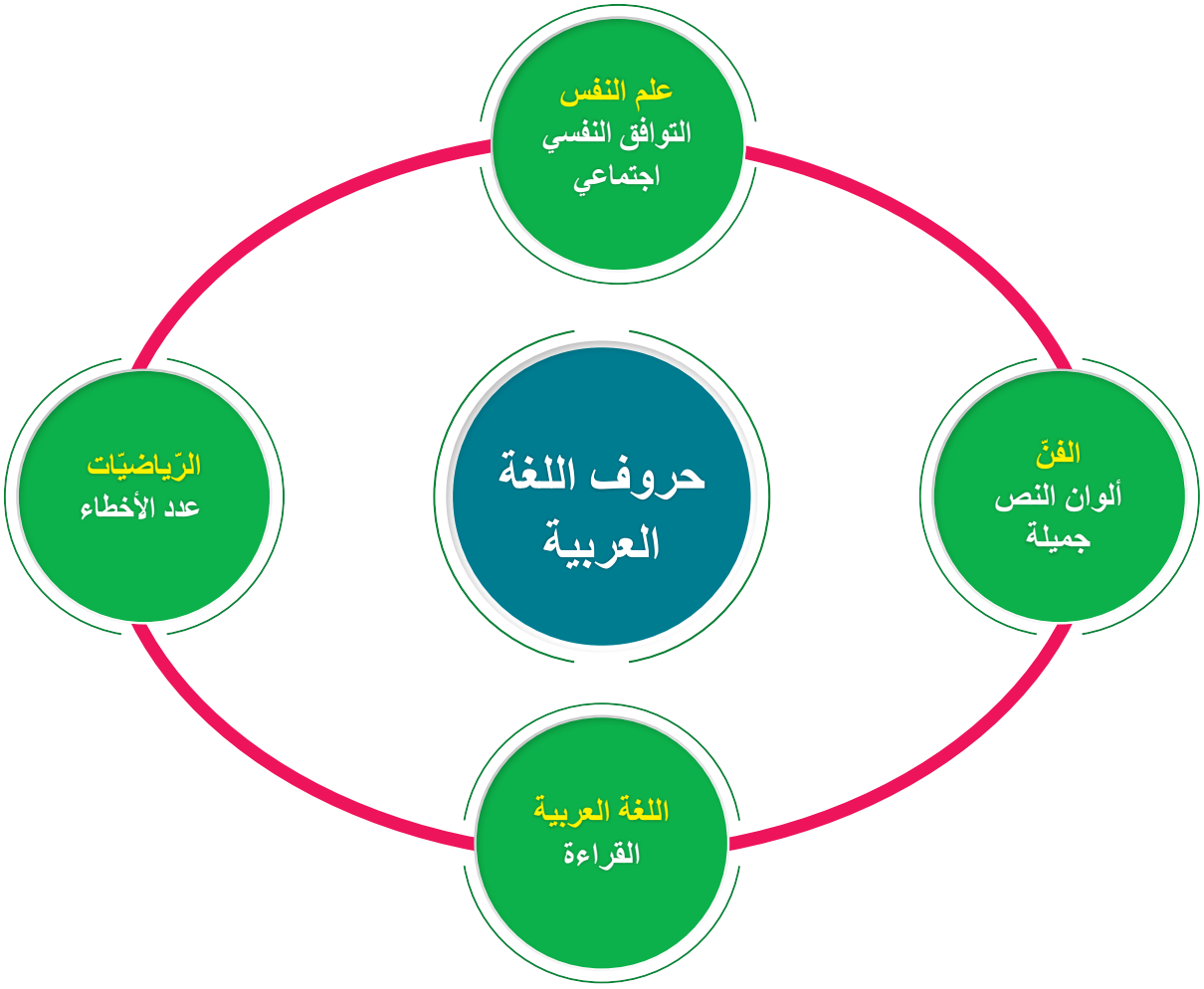
نتاجات التعلم

- نتاج غير مباشر: تدريب الأم والمدرس على إحدى طرق تدريب الطفل على القراءة.
- نتاج مباشر: تدرب الطفل على القراءة.
- الدقة في قراءة الكلمات.
- التدرب على التفكير بمعاني الكلمات بمجرد قراءتها.

جوانب التّعلّم

التعلم القبلي	عادات العقل
– حروف اللغة العربية.	– التنظيم الذاتي. – القياس. – التفكير الناقد. – المقارنة. – الاستنتاج.
مهارات القرن الواحد والعشرين	**تكامل العلوم والتّكنولوجيا والهندسة والرّياضيّات والفنّ**
– التفكير الناقد. – التواصل والتعاون.	– اللغة العربية: مشروعنا يهدف لتدريب الطالب على القراءة. – الرّياضيّات: قد يتم عد الأخطاء التي يرتكبها الطفل أثناء محاولة القراءة المتعددة. – الفنّ: من خلال تزيين النص أو تلوينه أوادخال الصور الفنّية في عباراته. – علم النفس: التوافق النفس اجتماعي.

المفاهيم التّكامليّة



طريقة (أنت أنا)

الأدوات:

- نص للقراءة.
- ورقة.
- قلم.
- أدوات تعزيز بترتيب معين مثل نجوم ذهبية وفضية وبيضاء.

الخطوات:

١. عرض النص المطلوب على الطالب.

٢. إخبار الطفل بأنه لا بد أن يقرأ بطريقة سليمة، وفهم النص خلال تكرار اللعبة ٣ مرات فقط، على نفس النص، ثم تكليف الطالب بقراءة النص، ورصد الكلمات التي أخطأ بها بالملاحظة أو كتابتها، أو التي كان بطيئا بقراءتها، أو التي لم يقرر أنها مضبوطة أو بتعبير مناسب (حسب مستوى الطالب).

٣. يأخذ المعلم النص، ويتبادل الدور مع الطالب، فيقرأ هو النص (وفي أثناء ذلك يدقق أو يتهجأ الكلمات التي أخطأ بها الطالب) فيقوم الطالب بدور المعلم بتصحيح الكلمات التي قرأها المعلم بشكل خاطئ أو بطيء. مع السؤال عن بعض معاني الكلمات ومرادفاتها.

٤. ثم يقرأ الطالب النص مرة أخرى ويتم رصد الكلمات التي أخطأ بها، ويكرر المعلم قراءة النص مرة اخرى أيضا، فيستمتع الطالب بأن يكون معلما في كل دور، ويسأل عن كلمات هي صعبة بالنسبة له ليفهم معناها، وحين يجيبه المدرس فهو يجيبه على سؤال له بظاهر اللعبة الا انه يفيده بمكنونها.

٥. يتم تكرار الخطوة ٣ للمرة الثالثة، وهي المرة الأخيرة.

٦. إن لم يخطئ الطفل نهائيا: له نجم ذهبي.

٧. أخطأ بكلمة وأحدة فقط: له نجم فضي.

٨. أخطأ بأكثر من كلمة: له نجم أبيض.

٩. وقد يتغير هذا الاتفاق بالنسبة لعدد الأخطاء أو أداة التعزيز حسب مستوى الطفل، وحسب ما يراه المعلم مناسبا.

ورقة تقويم

١. اقرأ الكلمة قراءة جهرية صحيحة وعبر عنها برسمك الجميل داخل المربع.

مستشفى مزمار الليل الأعلام وجوه.

الإجابات للتقويم

– تقييم الطلبة أدائيًا بشكل فردي وقبول أي رسومات معقولة صحيحة.

خطّة نشاط المعلّم

الصف	اسم النشاط	استراتيجية التدريس	زمن تنفيذ النشاط
الصف الأول	مفتاح الاختراع	التعلم بالنشاط العمل الجماعي التفكير التصميمي	٦٠ دقيقة

مقدّمة النّشاط الإثرائيّ

مقدمة شارحة عن الموضوع

تخيل العالم من غير قوة كيف سيبدو، بدون قوة سيكون عالمنا صامتًا وغير متحرك؛ لذلك تعمل القوة في كل مكان حولنا انظر إلى جسمك فقوة عضلاتك تمكنك من فعل جميع الأنشطة الحيوية اليومية والروتينية مثل: أداء التمارين الرياضية المختلفة، وعملية هضم الطعام, وعملية الشهيق والزفير وغيرها من العمليات ،أما قوة الجاذبية تجعلنا نعيش على سطح الأرض وقوة الاحتكاك تجعل الأشياء تنزلق. وتفحص أجهزة التلفزيون, والمحركات الكهربائية، إنها تعمل بفعل القوة المغناطيسية. كما أن القوة قد تحدث تغييرًا في حالة حركة الجسم, فإذا كانت القوة المؤثرة على جسمًا ما فباتجاه حركته، فإنها تزيد من سرعته، وإذا أثرت القوة في الاتجاه المعاكس لاتجاه حركة الجسم، فإن ذلك يؤدي إلى انخفاض سرعته وبإمكانها إيقاف حركته تماما.

نتاجات التعلم

- يتعرف تأثير القوة.
- يستخدم عمليات العلم عند إجراء استقصاء.
- يطبق مهارات استقصاء أثناء تنفيذ تجربة أو مشاهدة علمية.
- ينفذ استقصاءات بسيطة ويسجل البيانات.

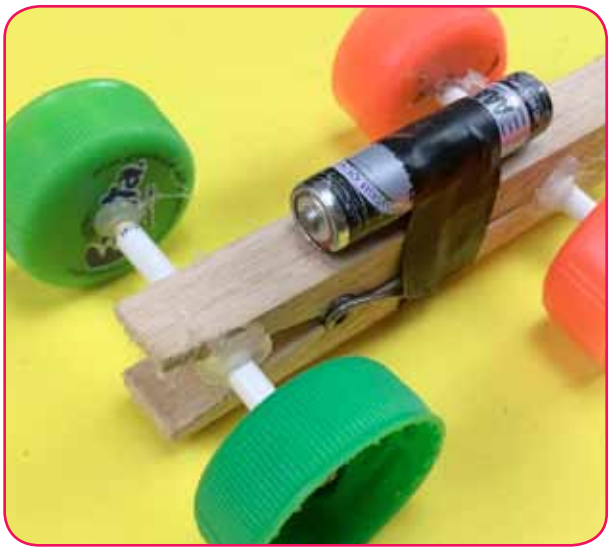
جوانب التّعلّم

التعلم القبلي	عادات العقل
– الموقع. – كيفية تحديد أماكن الأشياء. – الأشياء الساكنة والأشياء المتحركة. – أنواع الحركة. – القوة تحرك الأشياء.	– الملاحظة. – الاستنتاج. – القيم والاتجاهات. – الاتصال والتواصل.
مهارات القرن الواحد والعشرين	**تكامل العلوم والتّكنولوجيا والهندسة والرّياضيّات والفنّ**
– حل المشكلات. – الابتكار.	– العلوم: المادة النظرية والأساس العلمي للقوة وتأثير الحركة، أنواع القوة.

– التعاون وتشارك الخبرات. – الاتصال والتواصل. – إصدار الأحكام.	– الرّياضيّات: الحاجة إلى استخدام مهارات القياس والتقدير لحجم المواد والأدوات المستخدمة، الوقت والسرعة. – الفنّ: استخدام الألوان الجاذبة المتناسقة، الناحية الجمالية والتنسيق (صورة الاختراع النهائية). – التّكنولوجيا: إمكانية استخدام برامج الحاسوب المختلفة لاختيار نموذج والعمل على محاكاته أو تطويره. – استخدام التّكنولوجيا لنشر فكرة الاختراع على مواقع التواصل المختلفة ومشاركتها مع الآخرين. – الهندسة: استخدام الأبعاد والأشكال الهندسة، المجسمات، لبناء نموذج الاختراع.

المفاهيم التّكامليّة

تحدى نفسك واصنع سيارتك البسيطة/ مفتاح الاختراع



الأدوات:

- استخدام مفتاح التفكير. (الاختراع/ الاستخدامات المتعددة).
- علب بلاستيكية فارغة.
- أغطية بلاستيكية.
- كرتون مقوى.
- أسلاك.
- مغناطيس.
- لاصق.
- ألوان.
- علب مجسمة.
- أوراق بيضاء.
- أوراق ملونة.
- أقلام ملونة.
- ملصقات.
- قصاصات صور.
- لاصق.
- هاتف ذكي.
- جهاز حاسوب.
- طابعة ملونة.

الخطوات:

١. **أخطط:**
- أوفر الأدوات والمواد اللازمة لصناعة النماذج.
- أرسم مخططا (مسودة) للفكرة (خطة ذهنية) للنموذج المقترح.
- بناء النموذج باستخدام المواد والأدوات.
- بناء نماذج أخرى وتطويرها.

٢. **أنفذ:** أبدأ بالرسم والكتابة لسيناريو القصة والأحداث والتصميم استخدام المواد والأدوات اللازمة للنماذج المختلفة.

٣. عرض النماذج في معرض تحت عنوان " المخترع الصغير".

٤. يقيم المعلم الطلبة على أعمالهم.

٥. يقدم التغذية الراجعة.

٦. تعزيز المشاركين.

٧. نشر أعمال الطلبة واختراعاتهم على صفحة المدرسة وبوسائل التواصل المختلفة.

ورقة تقويم

١. اذكر أنواع القوى.

الإجابات للتقويم

١. قوة دفع.
- قوة سحب.

جدتي تروي قصة ...

خطّة نشاط المعلّم

الصف	اسم النشاط	استراتيجية التدريس	زمن تنفيذ النشاط
الأول إلى السادس الرابع إلى السادس	جدتي تروي قصة	القدوة	يوم دراسي

مقدّمة النّشاط الإثرائيّ

مقدمة شارحة عن الموضوع

يعتبر بعض أولياء الأمور أن علاقتهم بعناصر الكادر التعليمي والتربوي في مدارس أبنائهم، تعد من أهم العوامل التي تؤثر في أداء الطالب وترفع من التحصيل العلمي له، علاوة على زيادة روابط التكيّف مع محيطه المدرسي، ومتابعة سلوكياته ورصد درجاته والارتقاء بواقعه. كل ذلك وأكثر يتحقق عبر أبواب الإدارات المدرسية المفتوحة التي تعزز الشراكة المجتمعية وترسّخ فكرة التواصل مع أولياء الأمور.

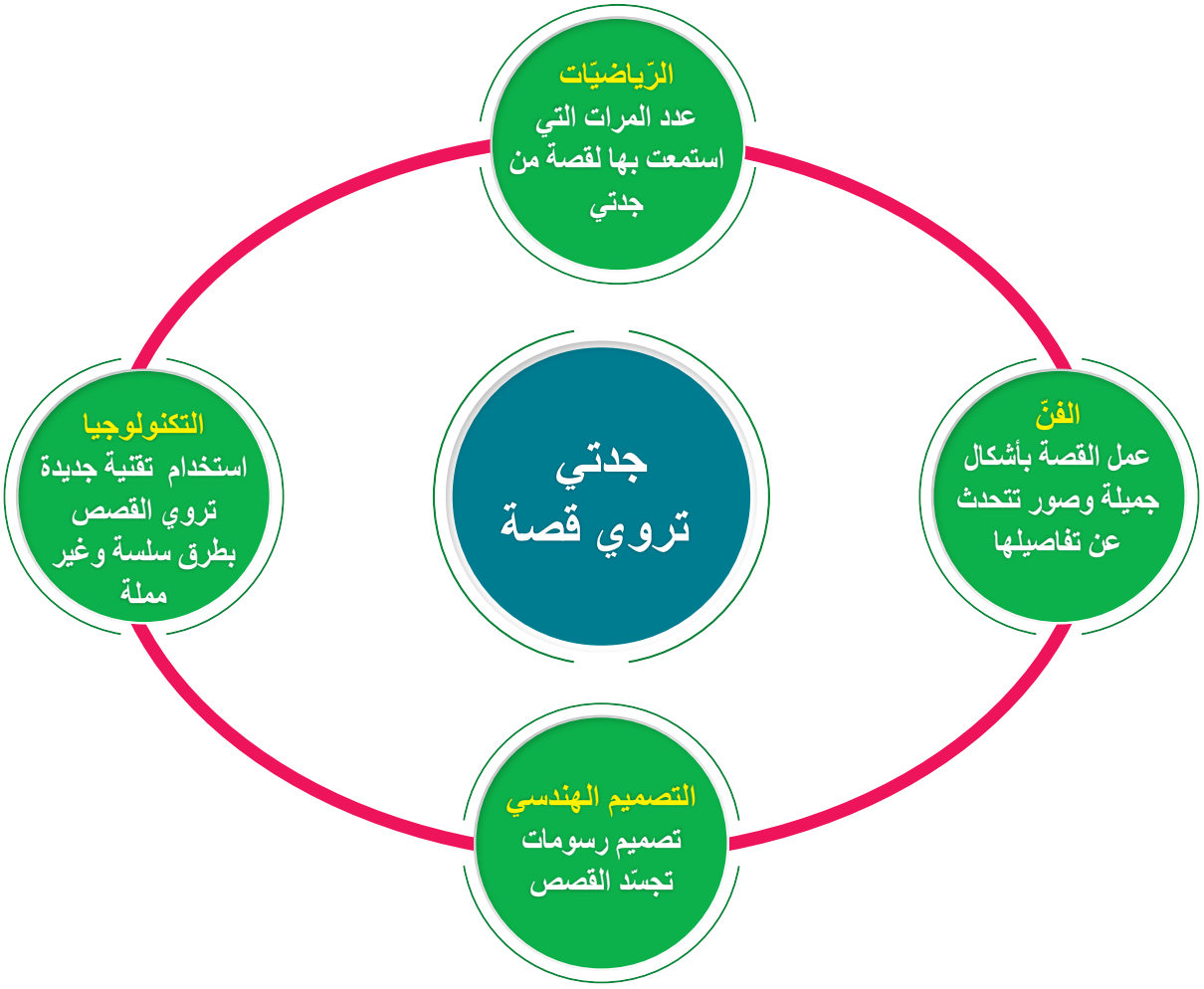
نتاجات التعلم

- تعزيز ثقة الطلبة بأنفسهم.
- تحفيزمشاركة ذوي الخبرة من الأجداد.
- الاهتمام بفئة كبار السن الغير مستهدفة من خلال الأنشطة.

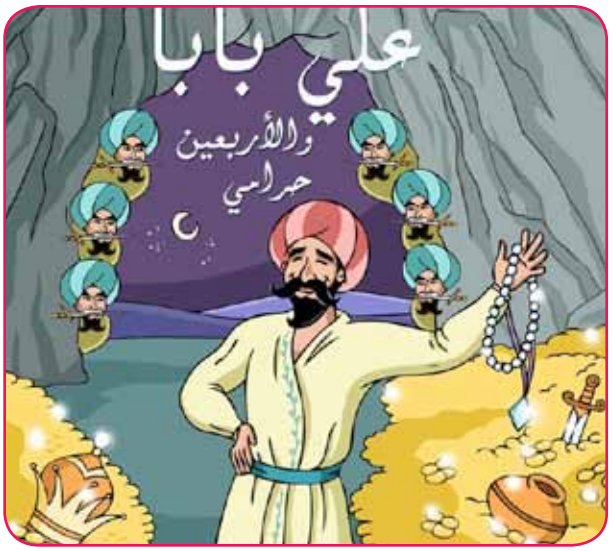
جوانب التّعلّم

التعلم القبلي	عادات العقل
– علاقتنا بكبار السن.	– القيم والاتجاهات. – الاتصال والتواصل.
مهارات القرن الواحد والعشرين	**تكامل العلوم والتّكنولوجيا والهندسة والرّياضيّات والفنّ**
– حل المشكلات.	– الرّياضيّات: عدد المرات التي استمعت بها لقصة من جدتي. – التكنولوجيا: استخدام تقنية جديدة تروي القصص بطرق سلسة وغير مملة. – الفن: عمل القصة بأشكال جميلة وصور تتحدث عن تفاصيلها. – التصميم الهندسي: تصميم رسومات تجسّد القصص.

المفاهيم التّكامليّة



جدتي تروي قصة ...



الأدوات:

– قصة من التراث يتم الاطلاع عليها بشكل مسبق من قبل إدارة المدرسة والمعلم المسؤول.

الخطوات:

١. تخصيص حصص النشاط المدرسي لمشاركة أولياء الأمور.
٢. يتم استدعاء الجد/ الجدة لرواية قصة من خبرتهم في الماضي.
٣. يتفاعل الطلبة مع القصّة وأسلوب الرواية؟
٤. مناقشة الطلبة بالقصة والمغزى منها.
٥. ربط القصة بالواقع وأحداث الحياة، وكيف من الممكن الاستفادة منها وتوظيفها.

ورقة تقويم

١. هل تعلمت شيئا من نشاط اليوم؟
٢. هل ترغب في إحضار جدك/ جدتك للمشاركة؟

الإجابات للتقويم

١. أقبل أية إجابة معقولة.
٢. ستتنوع إجابات الطلبة.

خلال نصف ساعة

خطّة نشاط المعلّم

الصف	اسم النشاط	استراتيجية التدريس	زمن تنفيذ النشاط
السابع والثامن	خلال نصف ساعة	– النمذجة – التعليم بالنشاط	٤٥-٩٠ دقيقة

مقدّمة النّشاط الإثرائيّ

مقدمة شارحة عن الموضوع

يُعدّ الوقت أثمن ما يملكه الإنسان في حياتنا على الإطلاق، وهو مادة حياته، ولحظته التي يعيشها الآن، حيث إنّه سريع الانقضاء بانتظام، ولا يستطيع استعادته، أو إرجاع جزءٍ منه، أو زيادته ومضاعفته، أو حتى بيعُه وشراؤه وتأجيره، ودونَه لا يُمكننا فعل أيِّ شيء؛ فهو رأسُ مال الحياة وأساسُها، ويجب عدم تجاهل تنظيمه أو تضييعه فيما لا يفيد؛ فالشّخص النّاجح الموفَّق هو مَن يستطيع تنظيم أولوياته، وتوظيف وقته، واستغلاله بطريقة مُثلى دون تفريط فيه.

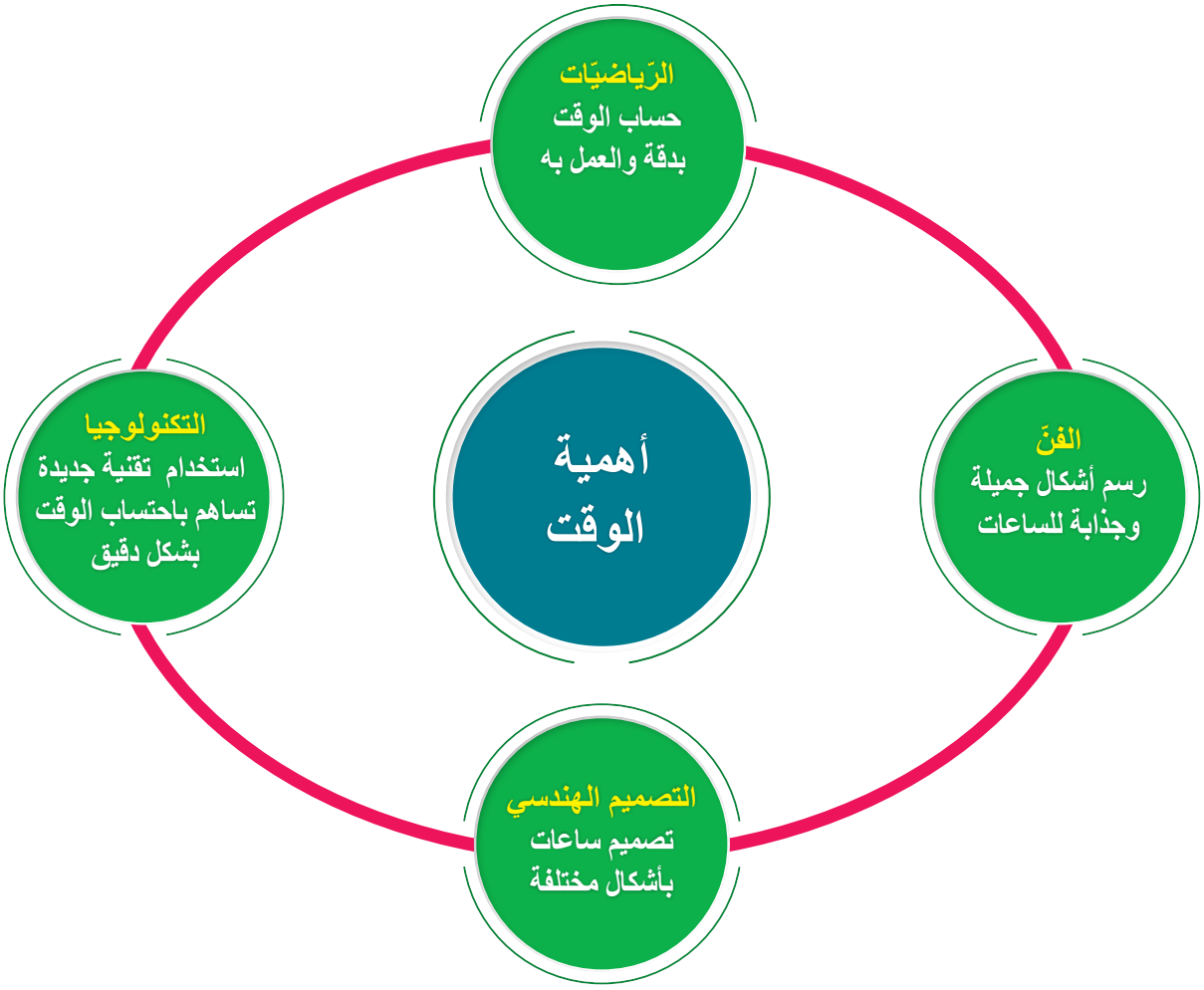
نتاجات التعلم

– تقدير أهمية الوقت.

جوانب التّعلّم

التعلم القبلي	عادات العقل
– احترام الوقت	– الملاحظة. – القياس. – المقارنة.
مهارات القرن الواحد والعشرين	**تكامل العلوم والتّكنولوجيا والهندسة والرّياضيّات والفنّ**
– التفكير الناقد وحل المشكلات. – الإبداع والإبتكار. – التواصل والتعاون.	– الرّياضيّات: حساب الوقت بدقة والعمل به. – التكنولوجيا: استخدام تقنية جديدة تساهم باحتساب الوقت بشكل دقيق. – التصميم الهندسي: تصميم ساعات بأشكال مختلفة. – الفن: رسم أشكال جميلة وجذابة للساعات.

المفاهيم التّكامليّة



خلال نصف ساعة

الأدوات:

- مهمات يتم توزيعها على المجموعات:
  - أحجية.
  - صور لوحات لمعرفة الفروقات.
  - مثلجات.
  - مسائل رياضية.
  - متاهة ورقية.

الخطوات:

١. أقوم بعمل تحدي بين الطلبة حول قدرتهم على إنجاز مهمة ما يتم تحديدها من قبل المعلم بعد أن أقسمهم مجموعات.

٢. أقوم بإعطائهم وقتا محددا مثلا ربع ساعة أو نصف ساعة حسب ما يراه المعلم مناسبا لتنفيذ مهمة. (المهمة يفترض أن تفوق فعليا الوقت المخصص لها وهذا الهدف).

٣. عادة لن يتم إنجاز المهمة و من هنا يبدأ النقاش حول أهمية تقدير قيمة الوقت اللازم لإنجاز مهمة ما:

- مهمة ١:
- البحث عن كنز مخبأ داخل الصف أو مكان تطبيق النشاط خلال الوقت المحدد والإ سيفقد الكنز قيمته (مثل عصائر مثلجة).
- مهمة ٢:
- تركيب أحجية من عدة قطع.
- مهمة ٣:
- البحث عن أوجه الشبه أوالاختلاف بين لوحتين.
- مهمة ٤:
- حل بعض المسائل الرياضية.
- مهمة ٥:
- متاهة.

٤. بعد انتهاء الوقت المخصص للمهات يبدأ النقاش حول أهمية الوقت.

ورقة تقويم

١. إملأ الفراغ بالكلمة المناسبة:

أ . تعتبر إدارة الوقت من أشهر مواصفات الأشخاص .....

ب. أتعلم من الاهتمام بالوقت احترام .....

جـ. استعمال الوقت دائمًا بأعمال.....

الإجابات للتقويم

أ . الناجحين.

ب. المواعيد.

جـ. مفيدة.

زهرة الخلود

خطّة نشاط المعلّم

الصف	اسم النشاط	استراتيجية التدريس	زمن تنفيذ النشاط
التاسع والعاشر	زهرة الخلود	الحوار والمناقشة	٩٠ دقيقة

مقدّمة النّشاط الإثرائيّ

مقدمة شارحة عن الموضوع

المناظرة تشبه طريقة الندوة من حيث عدد الأعضاء وطريقة تنظيمها، وتفيد المناظرة في تعليم الطلاب احترام وجهات النظر المغايرة لآرائهم الشخصية.

وأن يفرق الفرد بين اتّجاهه نحو الرأي وصاحب هذا الرأي.

تفيد المناظرة في تعلم كيفية التعبير الدقيق عن الفكرة المطروحة، والقدرة على اختيار الألفاظ بدقة، والتفكير المنطقي والحجة في الإقناع.

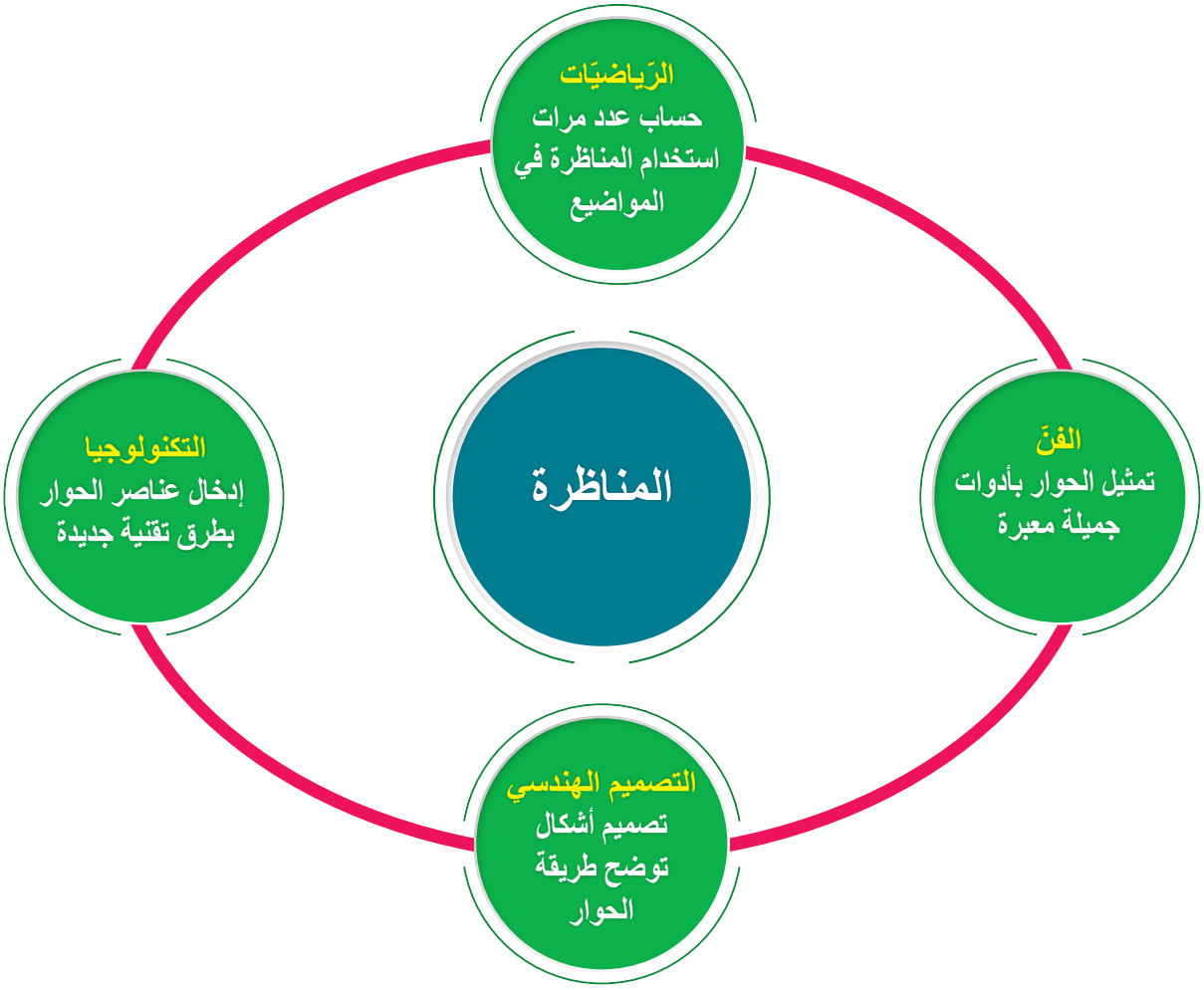
نتاجات التعلم

- التعرف على مفهوم المناظرة وإجراءاتها.
- تطبيق عملي للمناظرة.

جوانب التّعلّم

التعلم القبلي	عادات العقل
- احترام الرأي والرأي الآخر. - التعامل بجدية.	- الملاحظة. - الاستنتاج. - القياس. - المقارنة.
مهارات القرن الواحد والعشرين	**تكامل العلوم والتّكنولوجيا والهندسة والرّياضيّات والفنّ**
- التفكير الناقد وحل المشكلات. - الإبداع والإبتكار. - التواصل والتعاون والحوار.	- الرّياضيّات: حساب عدد مرات استخدام المناظرة في المواضيع. - التكنولوجيا: إدخال عناصر الحوار بطرق تقنية جديدة. - الفن: تمثيل الحوار بأدوات جميلة معبرة. - التصميم الهندسي: تصميم أشكال توضح طريقة الحوار.

المفاهيم التّكامليّة



زهرة الخلود

الأدوات:

١. أصيص زهور.
٢. سيناريوهات المناظرة

الخطوات:

١. يتم إحضار أي نوع من الزهور
٢. يقسم الصف إلى ٣ مجموعات / مجموعتين للتناظر والمجموعة الثالثة هي من تملك زهرة الخلود.
٣. ينبغي وجود شخص يدير الحوار من المجموعة رقم ٣.
٤. على كل مجموعة من المجموعات المتناظرة إقناع المجموعة الثالثة بأنها تستحق الحصول على زهرة الخلود. بناء على سيناريوهات يتم إعدادها مسبقا.

٥. السيناريوالأول مجموعة رقم ١:

– المجموعة الأولى تحتاج الى زهرة الخلود لأن مرضا قد انتشر في أرجاء المدينة وتعذر العلاج لنقص العنصر الأخير وهو زهرة الخلود، حيث يقومون بتصنيع مصل لعلاج المصابين بالمرض وحماية الأجيال القادمة والبشرية، هذه المجموعة لديها نقص في المعدات الصحية لمنع انتشار المرض.

٦. السيناريو الثاني مجموعة رقم ٢:

– المجموعة الثانية تحتاج الى زهرة الخلود لأنها تود زراعتها بشكل موسع ومتطور وبالتالي الحصول على الكثير منها لاستخدامها في استخلاص المصل الذي يعالج المرض المنتشر عن مجموعة ١ وغيره من الأمراض، إذ أن زهرة وأحدة لن تكفي لاستخلاص المصل إياه وتمتلك هذه المجموعة الكثير من الموارد.

٧. المجموعة رقم ٣:

هي التي تملك زهرة الخلود وعليها أن تستمع الى الحجج والأدلة التي تقدمها المجموعتين والمجموعة التي تستطيع اقناعها ستحصل على زهرة الخلود.

ملاحظة ١ : على المجموعة رقم ٣ انتخاب شخص لإدارة الحوار .

ملاحظة ٢ : يستطيع مدير الحوار بين المجموعتين أن يسمح بالتشويش من قبل كل مجموعة على الأخرى وافتعال الضوضاء بعض الأحيان لمعرفة العوامل التي تؤثر على سير المناظرة.

ورقة تقويم

١. إملأ الفراغ

أ . المناظرة هي نوع من أنواع .....

ب. تفيد المناظرة في تعلم مهارات .....

الإجابات للتقويم

أ . المناقشة.

ب. الحوار/ الإقناع.

13 سر وصفتي

خطّة نشاط المعلّم

الصف	اسم النشاط	استراتيجية التدريس	زمن تنفيذ النشاط
– الرابع إلى السادس – السابع إلى الثامن	سر وصفتي	الحوار والمناقشة	٩٠ دقيقة

مقدّمة النّشاط الإثرائيّ

مقدمة شارحة عن الموضوع

ربما الاختلاف جعل التنوع كحديقة تمازجت بها الأزهار بمختلف ألوانها وتناسقها مع بعضها فأخرجت منظرا جميلا فريدا من نوعه. ربما التنوع الحاصل عند البشر وإختلاف اللون، والعرق، والجنس يعطي جمالية للمكان الذي نعيش فيه. إن الإنسان نفسه خاضع لقانون الاختلاف، فربما تختلف أفكاره وقناعاته ورغبته خلال رحلة الحياة لكن يجب أن يخضع لقانون الاختلاف.

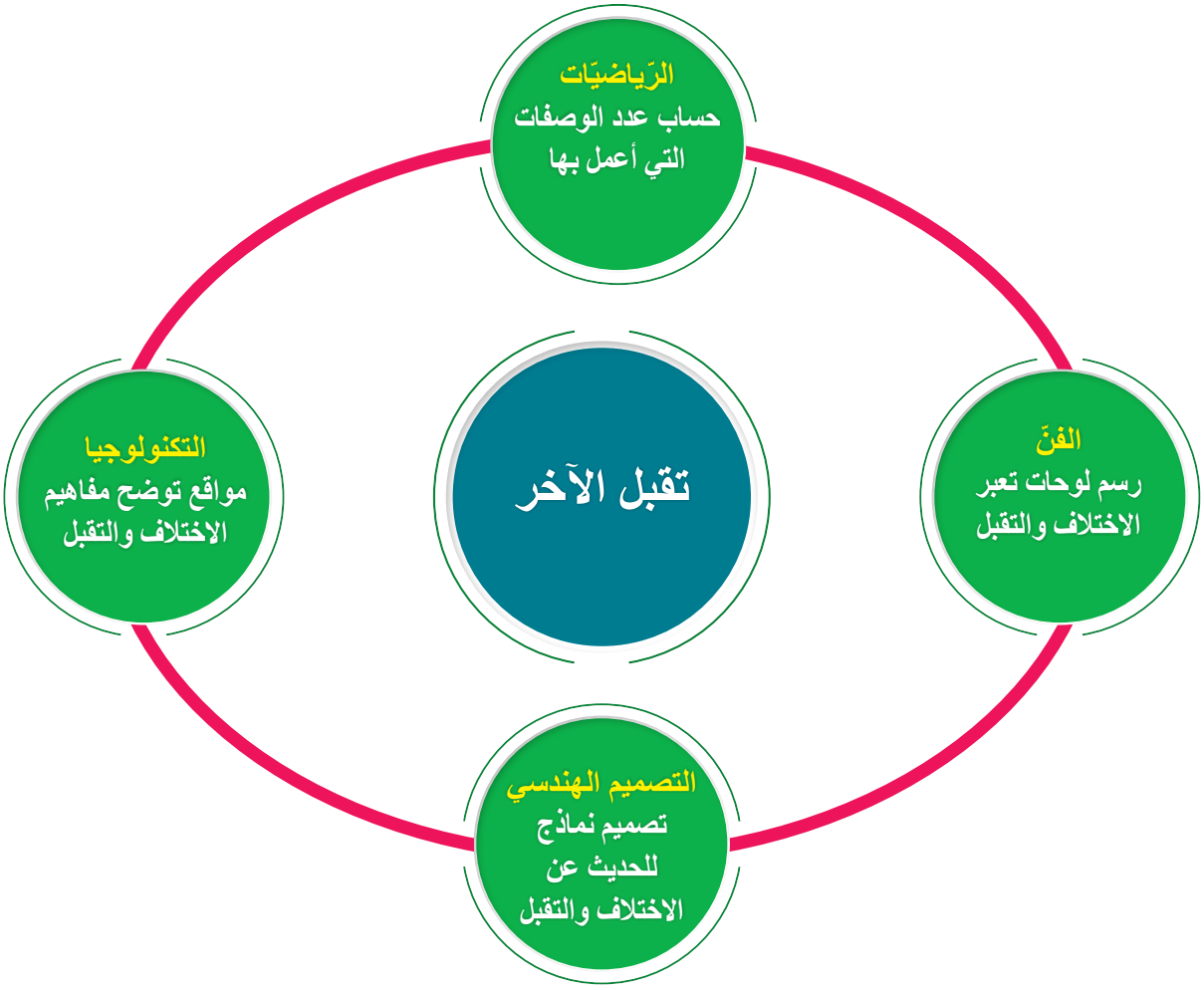
نتاجات التعلم

– التعرف على مفهوم تقبل الآخر.
– التعرف على الفرق بين الاختلاف والخلاف.
– قبول الطلبة لأنفسهم ومعرفة ذواتهم بشكل أكبر.

جوانب التّعلّم

التعلم القبلي	عادات العقل
– التقبل. – التمازج بين الأشخاص.	– الملاحظة. – الاستنتاج. – القياس. – المقارنة.
مهارات القرن الواحد والعشرين	**تكامل العلوم والتّكنولوجيا والهندسة والرّياضيّات والفنّ**
– التفكير الناقد وحل المشكلات. – الإبداع والإبتكار. – التواصل والتعاون.	– الرّياضيّات: حساب عدد الوصفات التي أعمل بها. – التكنولوجيا: مواقع توضح مفاهيم الاختلاف والتقبل. – التصميم الهندسي: تصميم نماذج للحديث عن الاختلافات والتقبل. – الفن: رسم لوحات تعبر الاختلاف والتقبل.

المفاهيم التّكامليّة



سر وصفتي

الأدوات:

– أقلام ملونة و أوراق.
– لوحة لعرض الوصفات.

الخطوات:

١. أعطي مهمة للطلبة وهي على كل طالب/ ة إحضار وصفة أمه/ أخته الخ في صناعة نوع من الحلوى أحددها مسبقا.
٢. يحضر كل طالب في المرة القادمة الوصفة مكتوبة بأدق التفاصيل التي تجعلها ناجحة بشكل باهر.
٣. يتم عرض صور في الصف للوصفة تحمل المكونات المتشابهة.
٤. أدير نقاش حول أن الاختلافات هي التي تجعل كل طبق حلوى فريد رغم المكونات الأساسية المتشابهة.
٥. أدير نقاش حول أننا جميعا أفراد مميزون بيننا قواسم مشتركة واختلافاتنا هي التي تميزنا.
٦. على كل طالب في نهاية النشاط إنشاء وصفته الخاصة به والتي تبرز مكوناته التي تجعل منه شخصا مختلفا وفريدا.
٧. في النهاية أعرض وصفات الطلاب الخاصة بأنفسهم في لوحة داخل الصف مع صورهم.

ورقة تقويم

١. املأ الفراغ بالكلمة المناسبة
– من المكاسب التي نحققها من تقبل الاختلاف.

الإجابات للتقويم

١. تقبل الأخرين

سيضيء جرس أفكاري

خطّة نشاط المعلّم

الصف	اسم النشاط	استراتيجية التدريس	زمن تنفيذ النشاط
التاسع والعاشر	ابتكارات تكنولوجية في مجال الرعاية الصحية	التعليم المتمايز	١٢٠ دقيقة

مقدّمة النّشاط الإثرائيّ

مقدمة شارحة عن الموضوع

نركز خلال قيامنا بالبحث عن الحلول من أجل دراسة البدائل المختلفة، للوصول للحل الانسب والامثل لمشكلتنا، لكن علينا اولا التركيز على تحديد المشكلة، وقبل ذلك إدراك حاجات الآخرين ومشكلاتهم، ثم البحث عن الحلول، وهذا ذروة الإنسانيّة، حين تكون قضيتك حل مشكلات الآخرين، وتلبية احتياجاتهم وتأمين حاجاتهم.

وجدت التكنولوجيا لحل مشكلاتنا وتسهيل حياتنا، وكم من مشكلات في كل الميادين كانت التكنولوجيا بأشكالها البسيطة أو المعقدة هي الانجع، وفي هذا النشاط سنسلط الضوء على البحث عن التحديات التي يعاني منها الاشخاص ذوي المشكلات الصحية وذوي الإعاقة، والتفكير بحلول لمشكلاتهم.

نتاجات التعلم

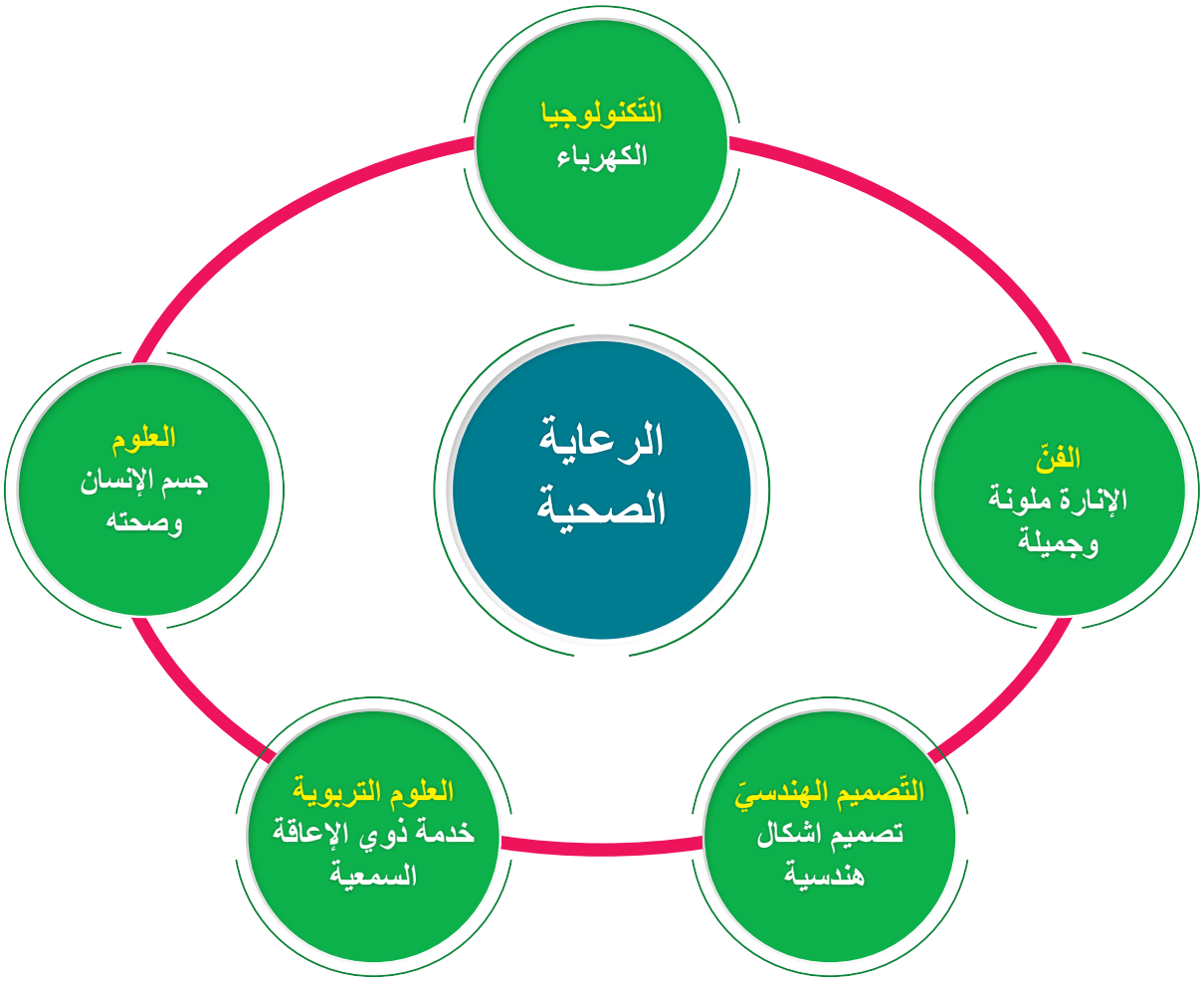
- التعرف على حاجات الآخرين ومشكلاتهم.
- تحديد الحلول واختيار الأفضل.
- البحث في المشكلات الصحية، وإيجاد عن حلول واختراعات لها.

جوانب التّعلّم

التعلم القبلي	عادات العقل
– المشكلات الصحية. – دراسة البدائل والحلول.	– الملاحظة. – الاستنتاج. – القياس. – التحليل.
مهارات القرن الواحد والعشرين	**تكامل العلوم والتّكنولوجيا والهندسة والرّياضيّات والفنّ**
– التفكير الناقد وحل المشكلات. – الإبداع والابتكار. – التواصل والتعاون. – مهارات البحث العلمي.	– العلوم: إن دراسة جسم الإنسان هو أحد أهم فروع العلوم، إلا أن جسم الإنسان قد يعاني من بعض المشكلات الصحية لسبب أو لآخر، وهذا يستدعي التدخل بكل السبل للحول دون استمرار هذه المشكلة الصحية والتخفيف من آثارها قدر المستطاع.

	– الهندسة: الاختراعات التي يتم انتاجها في كل الميادين وخصوصا الصحية منها يجب أن تكون مرنة وسهلة الاستخدام لذلك يمكن بسهولة عمل أشكال ونماذج حسب الحاجة المطلوبة وقد يتم استخدام التّصميم الهندسيّ. – الرّياضيّات: كثير من الاختراعات بحاجة للتعامل مع القياسات والأوزان والأحجام والوقت وغيرها، حيث سيتقاطع مشروعنا مع الرياضيات بالقياسات والتوقيت. – الفنّ: – زيادة الجوانب الجمالية والذوقية في النموذج النهائي. – دقة تصميم النموذج النهائي وتناسق أجزاءه. – تحسين درجة المتعة والمرح في النموذج النهائي. – استخدام الألوان اللافتة في النموذج النهائي من خلال الإنارة الملونة، وهي ليست بصفة كمالية وتزيين للنموذج، بل للحاجة الملحة ليحقق النموذج الهدف المطلوب بجودة أعلى. – العلوم التربوية: تتضمن العلوم التربوية العديد من العلوم الفرعية ومنها علم التربية الخاصة الذي يعنى بتقديم الخدمات والبرامج لفئات الاحتياجات الخاصة جميعها ومن ضمنها فئة الإعاقة السمعية، ويهدف مشروعنا لخدمتها – التّكنولوجيا: أغلب الاختراعات الحالية تعتبر أحد أشكال التقنية، سواء كانت بمعناها البسيط أوالمعقد، وسيلجأ مشروعنا للتكنولوجيا بشكل وافر، وقد يطور الطلبة الأفكار فيغنون تطوير الاختراعات بها أكثر وأكثر.

المفاهيم التّكامليّة



صناعة جرس الباب المضيء

الأدوات:

- جرس بصوت.
- أسلاك كهرباء.
- مصابيح ملونة.
- متر قياس.
- زر تشغيل.
- أدوات تثبيت (مسامير تثبيت ومطرقة، درل...).

الخطوات:

١. تثبيت المصابيح الملونة بالأسلاك الكهربائية، أوالاستعانة بالزينة الكهربائية التي تحوي مصابيح كهربائية ملونة مثبتة على الأسلاك الكهربائية والتي تستعمل للزينة في الحفلات أو كزينة لشهر رمضان.

٢. تثبيت الأسلاك المعلقة بها المصابيح بأكبر مساحة ممكنة داخل البيت، وخصوصا بغرفة الشخص الاصم وغرفة الجلوس.

ورقة تقويم

١. ماذا نعني بالتحديات التي تواجه الأشخاص ذوي المشكلات الصحية وذوي الإعاقة؟

٢. اذكر مثالًا واحدا على التحديات التي يواجهها كل من:

أ . كبار السن.

ب.المقعدون.

جـ . الصم.

الإجابات للتقويم

١. هي الصعوبات والمعيقات التي تمنع الشخص المصاب بمشكلة صحية أو إعاقة من الحياة كغيره من الأشخاص الذين لا يعانون منها، ولكل مشكلة صحية أو إعاقة تحديات خاصة بها.

٢. أ . **كبار السن**: تذكر مواعيد الدواء، تذكر موعد زيارة الطبيب، مضغ الطعام بسهولة،....

ب. المقعدون: السير على الدرج، القيام بغسيل الأواني في الحوض المخصص لذلك في المطبخ، لعب كرة القدم،....

جـ . الصم: سماع الأصوات، سماع الأذان، سماع الموسيقى ....

شيف الطبق الشعبي

خطّة نشاط المعلّم

الصف	اسم النشاط	استراتيجية التدريس	زمن تنفيذ النشاط
جميع المراحل	شيف الطبق الشعبي	– الحوار والمناقشة – لعب الأدوار	حصص النشاط يوم دراسي

مقدّمة النّشاط الإثرائيّ

مقدمة شارحة عن الموضوع

يعتبر بعض أولياء الأمور أن علاقتهم بعناصر الكادر التعليمي والتربوي في مدارس أبنائهم، تعد من أهم العوامل التي تؤثر في أداء الطالب وترفع من التحصيل العلمي له، علاوة على زيادة روابط التكيّف مع محيطه المدرسي، ومتابعة سلوكياته ورصد درجاته والارتقاء بواقعه. كل ذلك وأكثر يتحقق عبر أبواب الإدارات المدرسية المفتوحة التي تعزز الشراكة المجتمعية وترسخ فكرة التواصل مع أولياء الأمور.

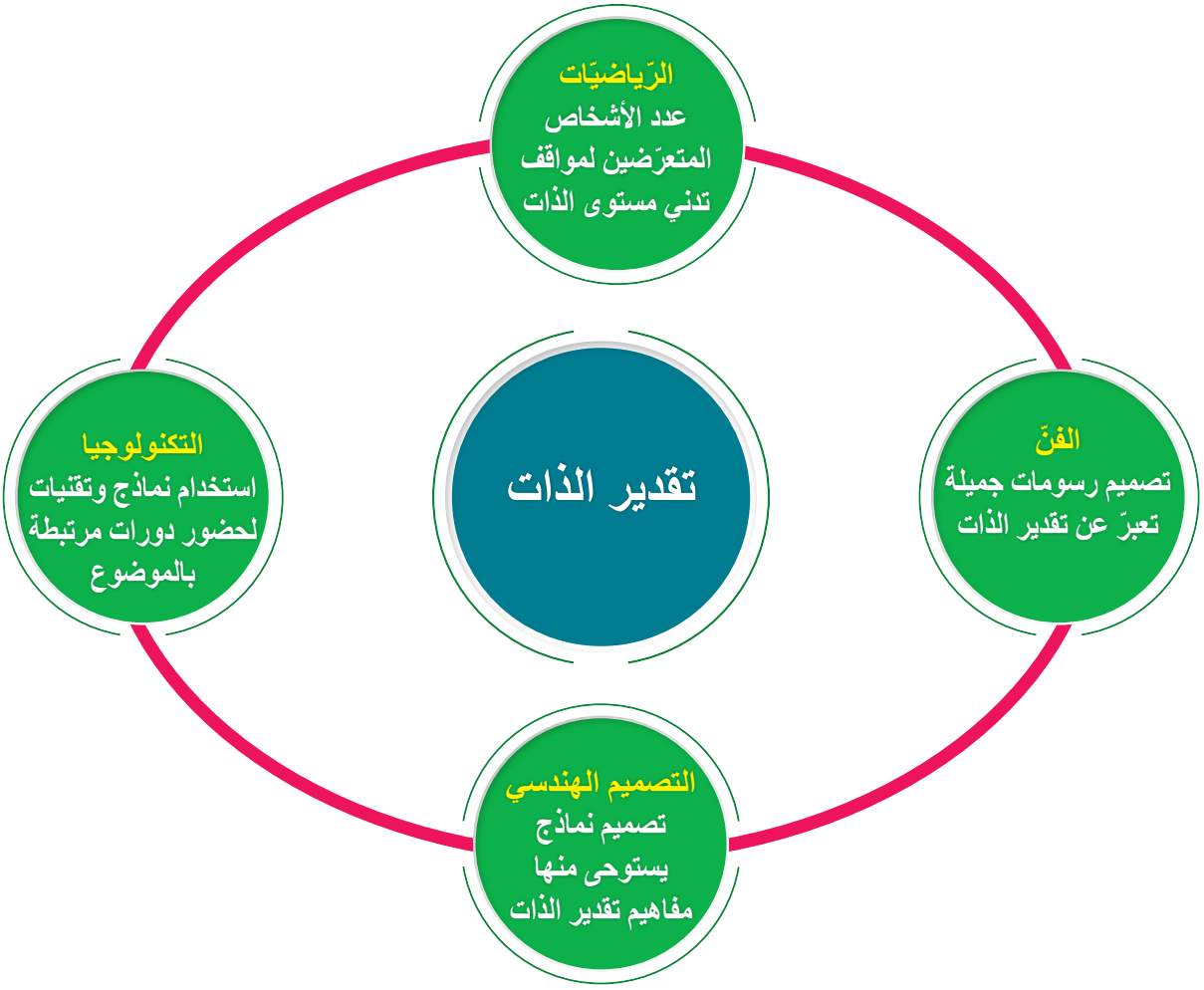
نتاجات التعلم

– تعزيز ثقة الطلبة بأنفسهم.
– تحفيزمشاركة ذوي الخبرة من الأجداد.
– الاهتمام بفئة كبار السن الغير مستهدفة من خلال الأنشطة.

جوانب التّعلّم

التعلم القبلي	عادات العقل
– الثقة بالنفس. – التعزيز.	– الملاحظة. – الاستنتاج. – القياس. – المقارنة.
مهارات القرن الواحد والعشرين	**تكامل العلوم والتّكنولوجيا والهندسة والرّياضيّات والفنّ**
– التفكير الناقد وحل المشكلات. – الإبداع والإبتكار. – التواصل والتعاون.	– الرّياضيّات: عدد الأشخاص المتعرّضين لمواقف تدني مستوى الذات. – التكنولوجيا: استخدام نماذج وتقنيات لحضور دورات مرتبطة بالموضوع. – التصميم الهندسي: تصميم نماذج يستوحى منها مفاهيم تقدير الذات. – الفن: تصميم رسومات جميلة تعبرّ عن تقدير الذات.

المفاهيم التّكامليّة



شيف الطبق الشعبي

الأدوات:

- مواد تموينية حسب الطبق المعد.
- غاز.
- أدوات مطبخ.

الخطوات:

١. أقوم بالتنسيق وإدارة المدرسة مع شيف (طاهي) ليقوم بالتحكيم بالمسابقة.
٢. أعلن عن المسابقة على صفحة المدرسة ليتسنّى للجميع المشاركة.
٣. أقوم باختيار عدد من أولياء الأمور الراغبين بالمشاركة والتنسيق معهم.
٤. أقوم بتجهيز الأدوات اللازمة والمعدات واختيار تاريخ مناسب لعمل النشاط داخل المدرسة.
٥. يشارك أولياء الأمور في إعداد طبق شعبي ويقوم الشيف بالتحكيم.
٦. يتم تقديم جوائز رمزية للمشاركين.
٧. يمكن استدعاء أعضاء مجلس التطوير للمشاركة.

ورقة تقويم

١. املأ الفراغ:
- مشاركة والدي لي في يومي المدرسي يعزز ثقتي بـ: .....

الإجابات للتقويم

١. نفسي

صانع الشعار Logo Maker

خطّة نشاط المعلّم

الصف	اسم النشاط	استراتيجية التدريس	زمن تنفيذ النشاط
الثالث	كيف نجعل الماء صالحا للشرب؟	التعلم بالنشاط	٤٥ دقيقة

مقدّمة النّشاط الإثرائيّ

مقدمة شارحة عن الموضوع

يعدّ الماء أحد أهمّ الموارد الموجودة على سطح الأرض، والتي لا يمكن لأي كائنٍ حيّ على الإطلاق الاستغناء عنها، كما يعاني الأردن من مشكلة نقص الماء الصالح للشرب، وعلينا أن نسهم جميعا في المحافظة عليه وعدم الإسراف فيه.

نتاجات التعلم

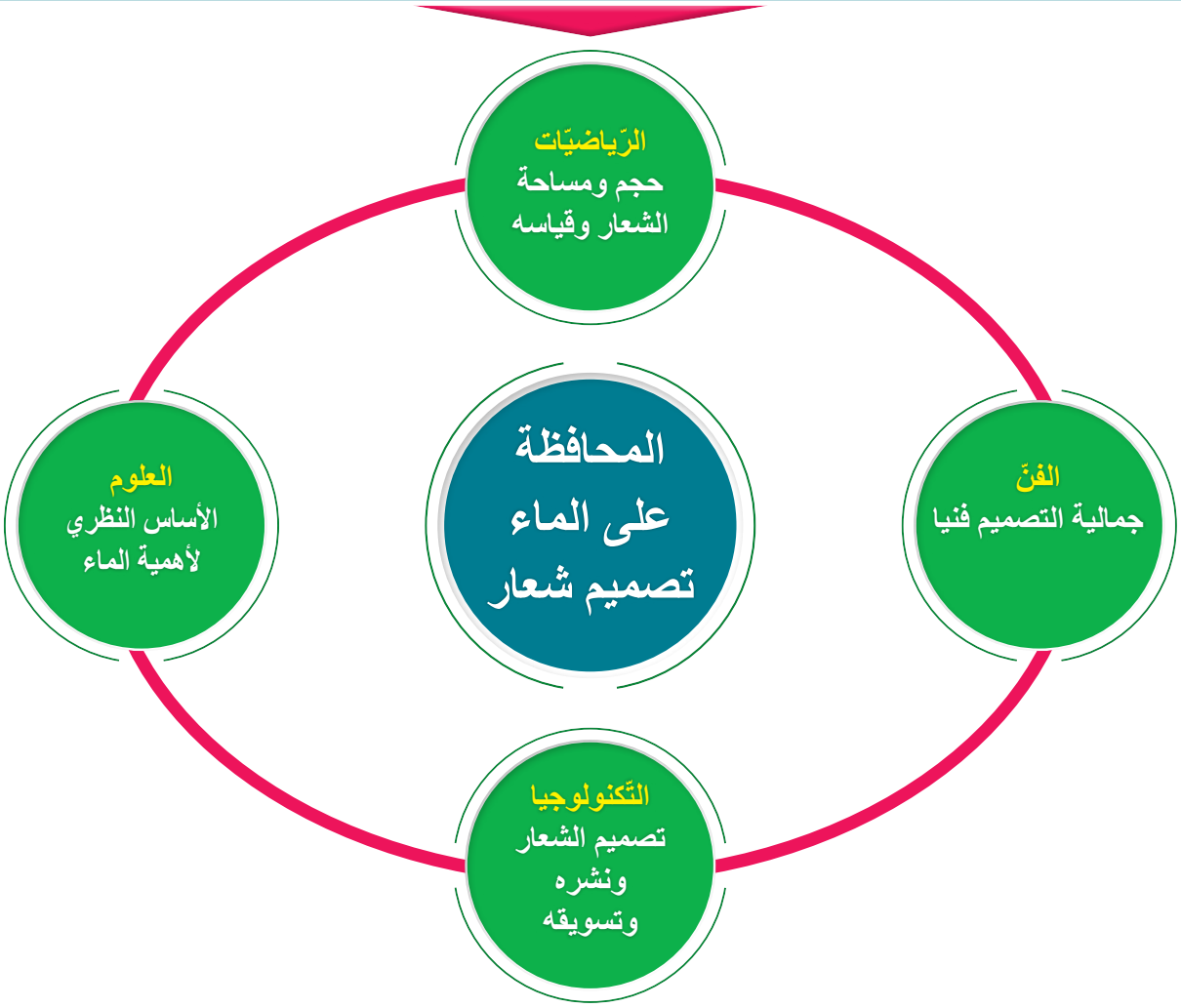
- يتعرف أهمية الماء الصالح للشرب.
- يبين أهمية الماء للكائنات الحية.
- يقترح حلولًا للمحافظة على الماء (توفير المياه).
- يصمم شعارًا (Logo) للمحافظة على الماء.
- يقدر نعمة الماء محافظا عليها.

جوانب التّعلّم

التعلم القبلي	عادات العقل
– حاجة الكائنات الحية للماء لتعيش.	– الملاحظة. – الاستنتاج. – القيم والاتجاهات. – الاتصال والتواصل.
مهارات القرن الواحد والعشرين	**تكامل العلوم والتّكنولوجيا والهندسة والرّياضيّات والفنّ**
– التفكير الناقد – التفكير الإبداعي – التعاون وتشارك الخبرات – الاتصال والتواصل – إصدار الأحكام	– العلوم: المادة النظرية والأساس العلمي لأهمية الماء وصفات الماء الصالح للشرب وحاجة الكائنات الحية له. – الرّياضيّات: الحاجة إلى استخدام مهارات القياس والتقدير لحجم ومساحة الكلمات، الصور، الرسومات أثناء إعداد التصميم. – الفنّ: استخدام الرسومات المعبرة الجاذبة والألوان المتناسقة (الاهتمام بالشكل النهائي للتصميم).

	– التّكنولوجيا: إمكانية استخدام برنامج الرسام أو ما شابه في إعداد التصميم. – استخدام التّكنولوجيا لنشر الشعار والأفكار على مواقع التواصل المختلفة لرفع وعي الآخرين على أهمية المحافظة على الماء وترشيد استهلاكها. – توظيف التّكنولوجيا للتصويت واختيار أفضل شعار.

المفاهيم التّكامليّة



صانع الشعار Logo Maker

الأدوات:

- استخدام مفتاح التفكير (مفتاح الاختراع).
- أوراق بيضاء.
- أوراق ملونة.
- أقلام ملونة.
- ملصقات.
- لاصق.
- خامات بيئة يمكن استخدامها في تصميم الشعار (ابتكار).
- جهاز حاسوب.
- طابعة ملونة.

الخطوات:

١. **أخطط:**
- أوفر الأدوات والمواد اللازمة لإعداد وتصميم الشعار.
- أرسم مخططا (مسودة) للفكرة.
- أدقق الكلمات

٢. **أنفذ:** أبدأ بالرسم والكتابة والتصميم
- استخدام المواد والأدوات اللازمة لتصميم الشعار.
- في حالة العمل الجماعي.

٣. **أشارك:** أشارك أفراد المجموعة واختيار التصميم المناسب.

٤. **أنفذ:** تنفيذ فكرة التصميم وصناعة الشعار باستخدام الرسومات، الألوان، الخامات، الحاسوب،...

٥. **نشر وتسويق الشعار.**
- يقيم المعلم الطلبة على أعمالهم وأدوارهم داخل المجموعة.
- يقدم التغذية الراجعة.
- اختيار التصميم الفائز (صانع الشعار).
- تعزيز المشاركين.

ورقة تقويم

١. ما أهميّة الماء لكل من الإنسان، الحيوان، النبات؟
٢. ارسم دورة الماء في الطبيعة موضحا بالشرح (استخدام الكلمات).
٣. استلم والد أحمد فاتورة الماء، فوجد المبلغ ثلاثون دينار وقرر أن يخفض المبلغ للشهر القادم، لو كنت مكان والد أحمد، ماذا ستفعل وكيف ستقلل من استهلاك الماء؟
٤. أثناء عودتك إلى البيت وجدت المياه تتدفق بشكل كبير من ماسورة مكسورة في الشارع، كيف ستحل هذه المشكلة؟

الإجابات للتقويم

١. الإنسان: الشرب، الأعمال المنزلية، النظافة، الوضوء، الرياضة المائية، الزينة والترفيه، البناء، توليد الكهرباء.
الحيوان: الشرب.
النبات: الشرب.
٢. أقبل أية إجابة معقولة.
٣. ستتنوع إجابات الطلبة: أقبل أية إجابات معقولة
٤. أ . ابلاغ الجهات المعنية (البلدية، أمانة عمان، ...).
ب. ابلاغ شخص بالغ (الوالدين، الجيران، ...).

خطّة نشاط المعلّم

الصف	اسم النشاط	استراتيجية التدريس	زمن تنفيذ النشاط
من الأول الى الثالث	مفاتيح السعادة	التعلم بالنشاط	ساعة

مقدّمة النّشاط الإثرائيّ

مقدمة شارحة عن الموضوع

أعظم سعادة يستشعرها الإنسان عندما يُدخل الفرح والسرور على الآخرين، وديننا حثّنا على هذا الفعل، وجعله من أفضل العبادات.

من فوائد وآثار إدخالك السرور على من حولك، فأنت تحظى بالمغفرة والرحمة، ويدخل الله عليك السرور والسعادة في الدنيا والآخرة، ثم إنك بهذا الفعل تخفف عن الناس آلامهم، فتطيب حياتهم، وتفرح قلوبهم، وتمتلئ بالتفاؤل أيامهم، وبإدخال السرور تغدو الحياة أجمل، والمجتمع المسلم أقوى وأكمل، بتكاتفه وتعاونه كالجسد الواحد.

وهناك بعض الأفكار الجديدة البسيطة التي تزرع في الأطفال القيم والمعاني التي تعلمهم العطاء ويقدمون على فعل الخير الذي ينفعهم وينفع الآخرين من حولهم.

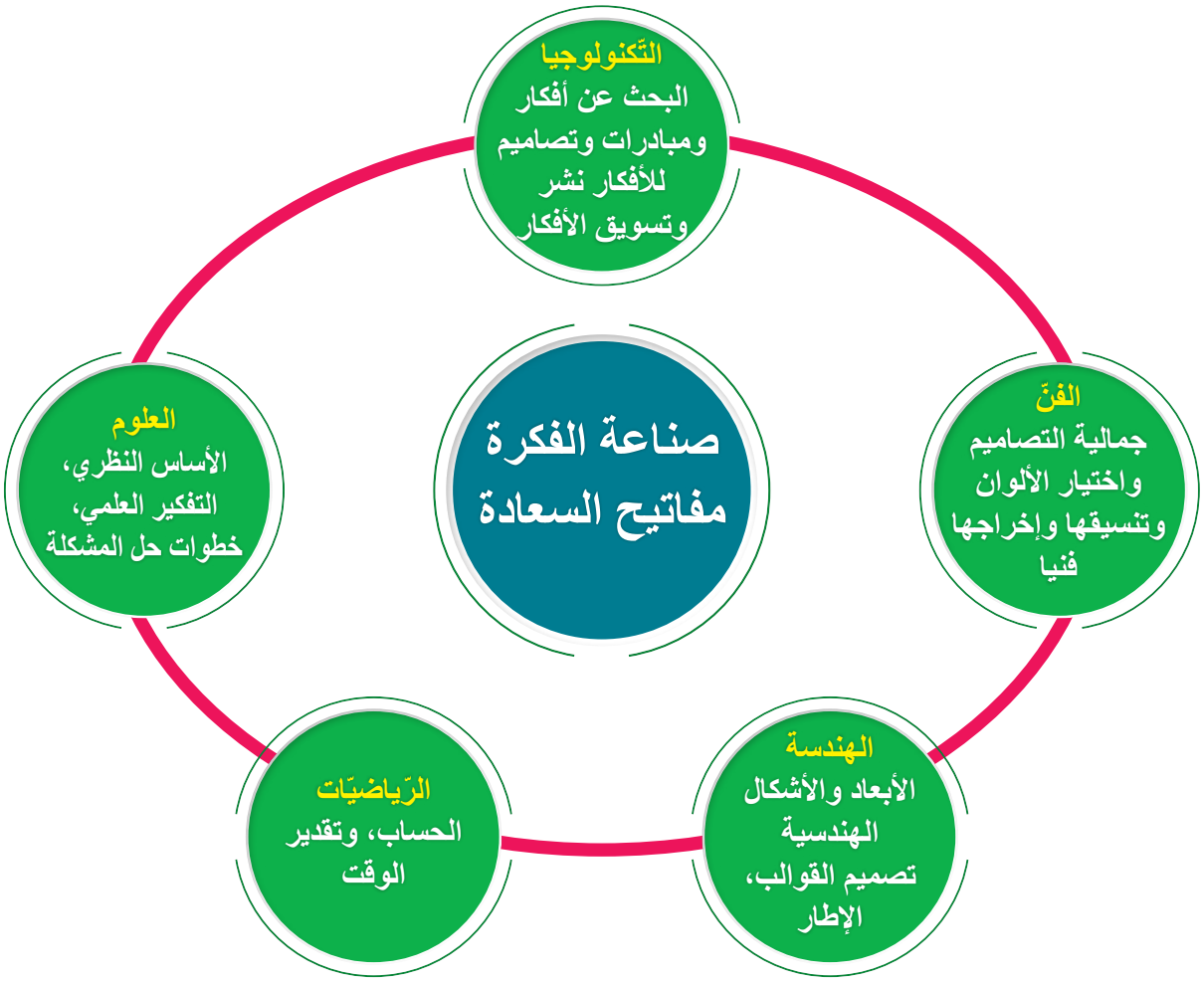
فزراعة القيم والأخلاق والمحبة سيؤثر في شخصياتهم فيما بعد إيجابا.

نتاجات التعلم

- اقتراح أفكار وحلول لمشكلات يمر بها الأصدقاء.
- تنفيذ الأفكار عمليا ضمن خطة معدة.
- التعاون مع الزملاء وترسيخ العمل الجماعي (مبادرات الخير).
- تقدير قيمة الوقت.
- الصبر والتأني عند القيام بالنشاط.
- كتابة قائمة الأعمال التي تمت خلال أسبوع.
- كتابة قائمة أعمال تمتد لشهر (مثال: شهر رمضان).

جوانب التّعلّم	
التعلم القبلي	**عادات العقل**
– حاجات الإنسان الأساسية للعيش (غذاء، مسكن، تعليم ،...). – أمثلة على فعل الخير. – أهمية العمل الجماعي. – الوقت. – العمل التطوعي. – خطوات حل المشكلة.	– الملاحظة. – الحساب والتقدير. – القيم والاتجاهات. – الاتصال والتواصل.
مهارات القرن الوأحد والعشرين	**تكامل العلوم والتّكنولوجيا والهندسة والرّياضيّات والفنّ**
– حل المشكلات. – الابتكار. – التعاون وتشارك الخبرات. – الاتصال والتواصل.	– العلوم: التفكير العلمي، خطوات حل المشكلة. – الرّياضيّات: الحساب والتقدير (التكلفة المادية لمشاريع الخير)، الوقت، العمليات الأربعة ،المساواة، المسائل الحياتية، والنقود. – الفنّ: خط العبارات، تصميم (التذاكر، مفاتيح السعادة، قوالب، إطار، إعادة تدوير). – التّكنولوجيا: إمكانية استخدام برامج الحاسوب المختلفة لعمل جدول الأعمال، البحث عن أفكار، تصميم روزنامة الخير، المفاتيح، التذاكر، ونشرها على مواقع التواصل المختلفة ومشاركتها مع الآخرين كمبادرات لتوسعة أعمال الخير. – الهندسة: استخدام الأبعاد والأشكال الهندسة، المجسمات، لتصميم قالب، إطار.

المفاهيم التّكامليّة



صناعة الفكرة (دعونا معاً نفتح أبواب السعادة) مفاتيح السعادة

– يمكن أن يصمم المعلمون مفاتيح السعادة الخاصة بهم على أوراق ويغلفونها حتى يمكن إعادة استخدامها قد تحتاج أن تصمم مجموعة كبيرة منها: ووضعها على لوحة أو في ميدالية:

– تقدم المفاتيح سلسلة من الأفكار للطلبة لأعمال الخير وإدخال السعادة.

– على قلوب الآخرين من مثل الأمثلة أعلاه. (ويمكن أن يتيح الفرصة المعلم للطلبة لكتابة أفكارهم على المفاتيح بأنفسهم).

– يمكن للمعلم أن يستخدم نموذج المفتاح أو أن يكتب الأفكار على بطاقات بعدد الأفكار المطروحة (لأسبوع: سبعة مفاتيح/ لشهر: ٣٠ مفتاحا (وبالأخص شهر رمضان).

الأدوات:

– أوراق مسطرة.
– كرتون مقوى.
– كرتون مقوى ملون.
– لاصق بأنواع مختلفة.
– ألوان بأنواع مختلفة.
– أوراق بيضاء.
– أوراق ملونة.
– أقلام ملونة.
– ملصقات.
– قصاصات صور (ديكور، زينة).
– هاتف ذكي.
– جهاز حاسوب.
– طابعة ملونة.
– مسطرة الأشكال الهندسية.
– مقصات آمنة.
– غراء.
– خيطان.
– قالب مفتاح.
– ميدالية.
– لوحة مفاتيح.
– شفافيات للتغليف.

الخطوات:

١. أخطط:

– أوفر الأدوات والمواد اللازمة لصناعة الفكرة (مفاتيح السعادة)
– أرسم مخططا (قالب) للمفتاح للنموذج المقترح.
– قائمة بأفكار لأعمال الخير .
– صناعة العدد المطلوب من المفاتيح
– كتابة الأعمال على المفاتيح
– تطوير الأفكار أو آلية صنع المفاتيح بما تراه مناسبا.

٢. أنفذ: أبدأ بالرسم والكتابة والقص للتصاميم

– استخدام المواد والأدوات اللازمة لعمل القوالب المختلفة

– عرض أعمال الطلبة في معرض تحت عنوان "صناعة الفكرة مفاتيح السعادة" "دعونا معاً نفتح أبواب السعادة".

٣. يقيم المعلم الطلبة على أعمالهم.

٤. يقدم التغذية الراجعة.

٥. تعزيز المشاركين.

٦. نشر بعض قصص النجاح للطلبة، على صفحة المدرسة وبوسائل التواصل المختلفة.

٧. (الحرص على مشاعر المقدم لهم المساعدة).

٨. فبعض القصص لا يجوز نشرها (صدقة خفية).

ورقة تقويم

١. إسعاد الآخرين يعود علينا بـ:

– الأجر والثواب. ـ إدخال السرور.

– تقدير الذات. ـ جميع ما ذكر.

٢. لو كلفت بأن تكون قائدا للجنة السعادة في مدرستك، اكتب قائمة بأهم الأعمال التي ستقومون بها لإسعاد طلاب المدرسة.

الإجابات للتقويم

١. جميع ما ذكر.

٢. إفطارات أيتام.

– رحلات مجانية.

– دروس تقوية (مساعدة الطلبة).

– كسوة عيد.

– كسوة موسم (صيف، شتاء).

– أعمال تطوعية.

– حل المشكلات.

– تأمين مواصلات للمحتاجين.

– توفير الألعاب.

– تحفيظ القرآن و تنمية مواهب.

كومة نجوم

خطّة نشاط المعلّم

الصف	اسم النشاط	استراتيجية التدريس	زمن تنفيذ النشاط
السابع والثامن	كومة نجوم	التعلم بالنشاط	٤٥ دقيقة

مقدّمة النّشاط الإثرائيّ

مقدمة شارحة عن الموضوع

إذا لاحظت أن بستانا من أزهار مختلفة أفضل من بستان فيه نوع واحد من الأزهار، فالانفتاح على الآخرين والتعرف على ثقافتهم وقيمهم شيء إيجابي وضروري لاستمرارية الحياة.

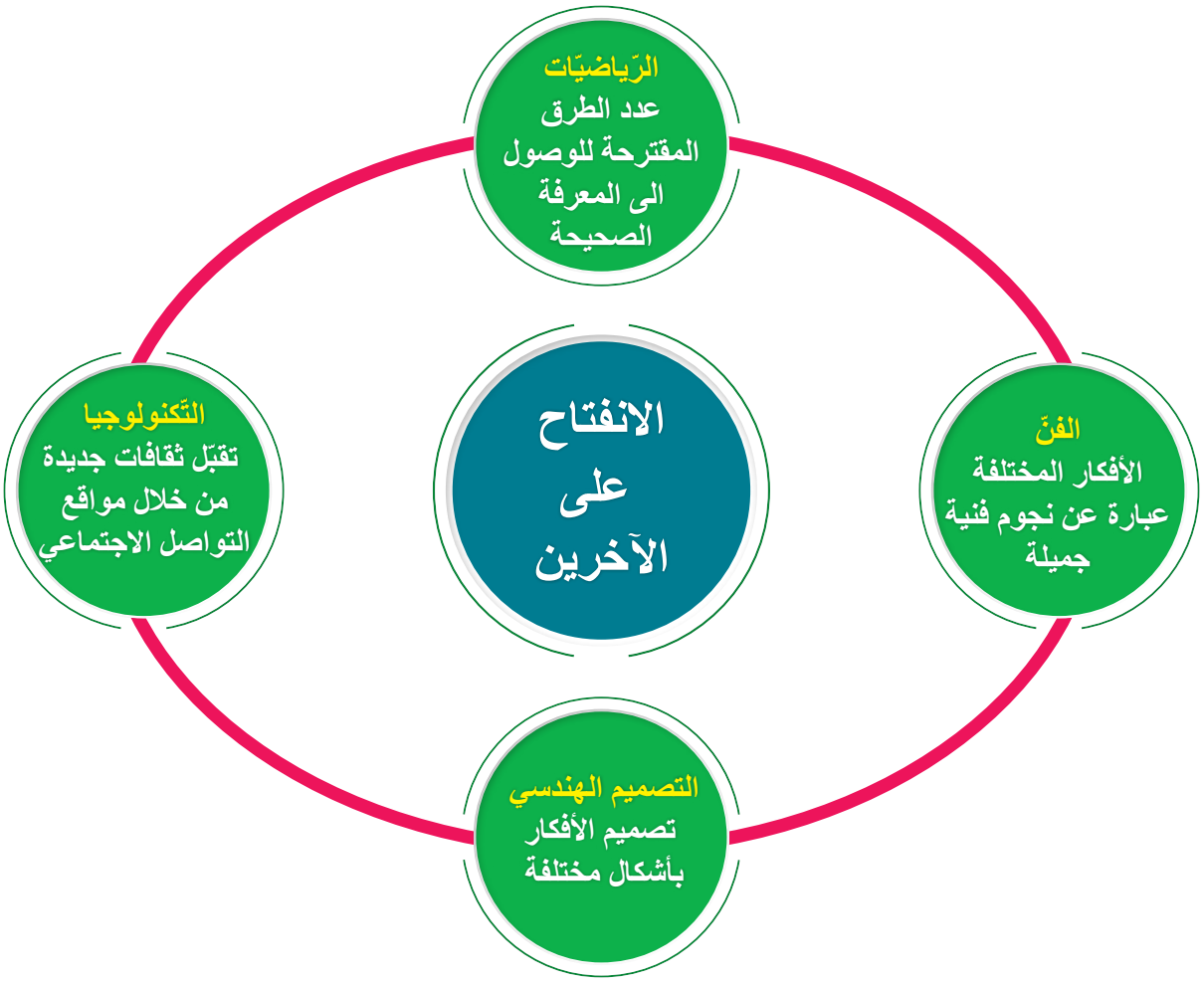
نتاجات التعلم

- ما الذي نعنيه بقبول الآخر والانفتاح عليه؟
- ما أهمية ذلك في حياتنا؟

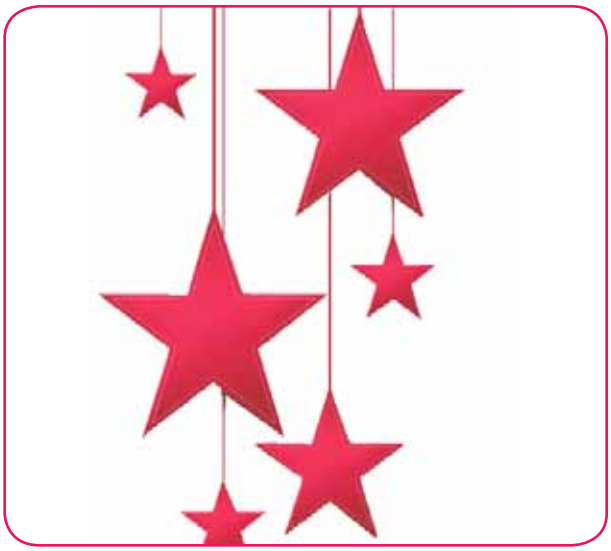
جوانب التّعلّم

التعلم القبلي	عادات العقل
- التنوع وصوره	- الملاحظة. - الاستنتاج. - القياس. - المقارنة.
مهارات القرن الواحد والعشرين	**تكامل العلوم والتّكنولوجيا والهندسة والرّياضيّات والفنّ**
- التفكير الناقد وحل المشكلات. - الإبداع والإبتكار. - التواصل والتعاون.	- الرّياضيّات: عدد الطرق المقترحة للوصول الى المعرفة الصحيحة. - التّكنولوجيا: تقبّل ثقافات جديدة من خلال مواقع التواصل الاجتماعي. - التصميم الهندسي: تصميم الأفكار بأشكال مختلفة. - الفنّ: الأفكار المختلفة عبارة عن نجوم فنية جميلة.

المفاهيم التّكامليّة



كومة نجوم



الأدوات:

- كرتونة على شكل رأس مبتسم.
- نجوم لاصقة.
- مجموعة من الأفكار.

الخطوات:

١. أصمم شكل من كرتون أو ورق مثلا يشبه الرأس.
٢. يختار المعلم مجموعة من الأراء التي قد تكون عرضة للتقبل أوالرفض.
٣. أجهز مجموعة من النجوم اللاصقة.
٤. أختار طالبا متطوعا للمشاركة.
٥. أطرح الآراء على الطالب والرأي الذي يوافق عليه الطالب يضع مقابله نجمة لاصقة على الرأس الكرتوني.
٦. أحصي كم نجمة تم الصاقها (كم فكرة قام الطالب بتقبلها).
٧. من الممكن إعادة اللعبة مع أفكار جديدة.
٨. يبدأ بعد ذلك نقاشا حول تقبل الآراء واحترامها.
٩. الأفكار التي سيطرحها المعلم على لسان طلاب من الصف:
   - ليلى تقول أن اللون الأخضر أجمل الألوان بلا منازع.
   - تعد أم سعاد أفضل أطباق حلوى.
   - يمكن أن ندرس مناهج الكتب دون معلم.
   - السفر إلى الخارج افضل وسيلة للترفيه؟
   - أقرأ الأبراج واعتقد أن ما يحدث معي يكون كما قال البرج.

ورقة تقويم

١. الانفتاح على الآخر لا يعني الأخذ برأيه إذا كان ليس صوابًا وإنما احترامه. (صح / خطأ)

الإجابات للتقويم

– صح

ماذا لو

خطّة نشاط المعلّم

الصف	اسم النشاط	استراتيجية التدريس	زمن تنفيذ النشاط
الرابع إلى السادس	ماذا لو	الحوار والمناقشة	٤٥-٩٠ دقيقة

مقدّمة النّشاط الإثرائيّ

مقدمة شارحة عن الموضوع

وتمثل مواقع التواصل الاجتماعي والألعاب عبر الإنترنت الملعب الافتراضي الحالي، وهي المكان الذي يحدث فيه الكثير من التنمر الإلكتروني. على سبيل المثال، يمكن أن يتعرض الأطفال للسخرية في الأحاديث المتبادلة على مواقع التواصل الاجتماعي. أو في الألعاب عبر الإنترنت، يمكن أن يتعرضوا أو تتعرض "شخصياتهم في الألعاب" لهجوم متواصل، فتتحول المغامرة الخيالية إلى تجربة قاسية مهينة.

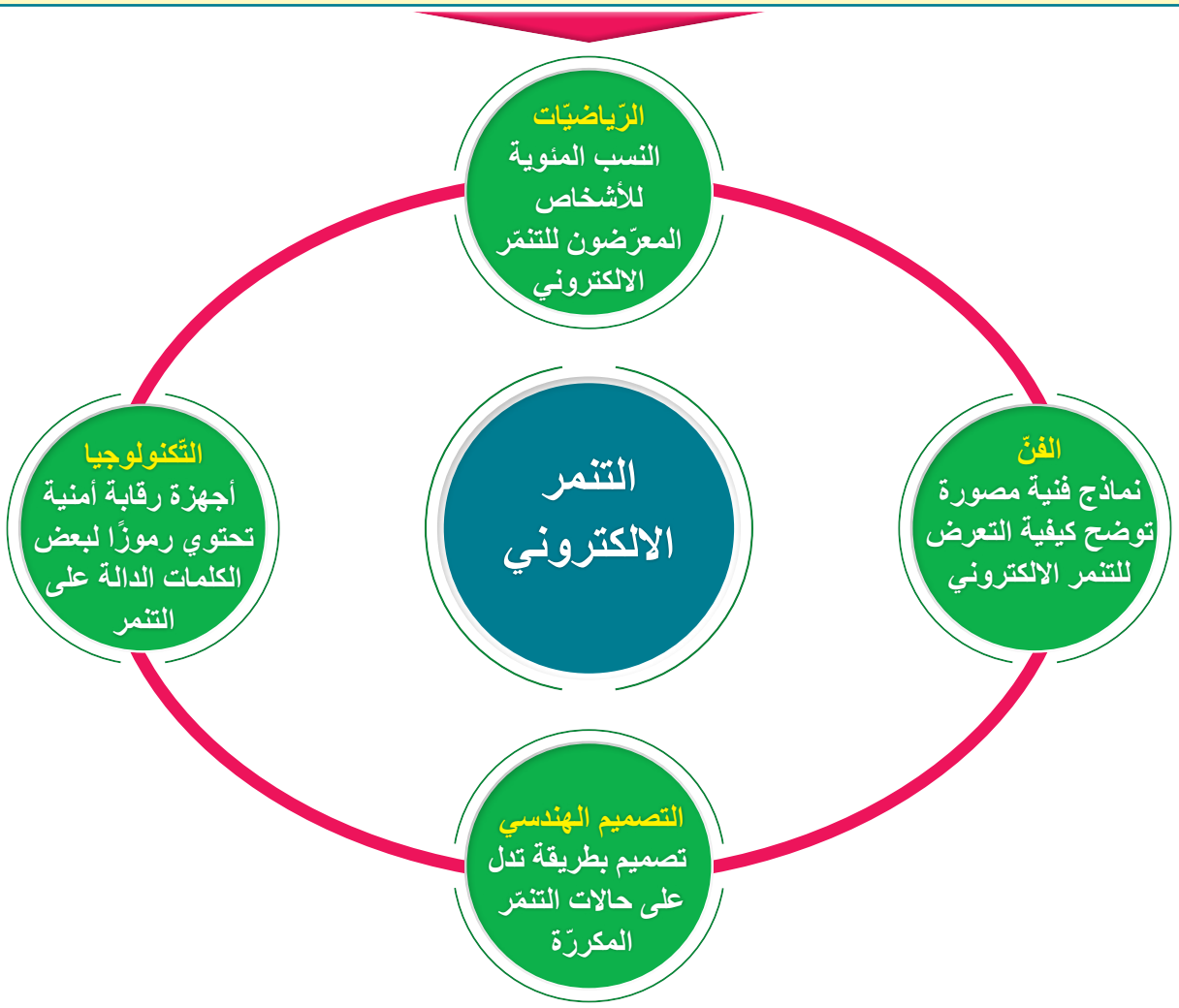
نتاجات التعلم

– أعرف التنمّر الالكتروني.

جوانب التّعلّم

التعلم القبلي	عادات العقل
– مفهوم التنمر.	– الاستنتاج والقياس.
مهارات القرن الواحد والعشرين	**تكامل العلوم والتّكنولوجيا والهندسة والرّياضيّات والفنّ**
– التواصل والتعاون. – حل المشكلات. – التفكير الناقد.	– الرّياضيّات: النسب المئوية للأشخاص المعرّضون للتنمّر الالكتروني. – التّكنولوجيا: أجهزة رقابة أمنية تحتوي رموزًا لبعض الكلمات الدالة على التنمرّ. – التصميم الهندسي: تصميم بطريقة تدل على حالات التنمّر المكررّة. – الفنّ: نماذج فنية مصورة توضح كيفية التعرض للتنمر الالكتروني.

المفاهيم التّكامليّة



ماذا لو

الأدوات:

– مجموعة من الصور التي تدل على حدوث تنمر إلكتروني.

الخطوات:

١. تحضير مجموعة من الصور التي تدل على حدوث تنمر إلكتروني.
٢. عرض الصور داخل الغرفة الصفية على جهات الحائط الأربعة.
٣. السماح للطلبة بالتجول ومشاهدة الصور.
٤. نقاش حول ماذا لو كنت صاحب الصورة وكيف سوف تتصرف.

ورقة تقويم

١. ما هوالتنمر الإلكتروني؟
٢. ما هي أشكال التنمر الإلكتروني؟

الإجابات للتقويم

١. التنمر الإلكتروني هو استغلال الإنترنت والتقنيات المتعلقة به بهدف إيذاء أشخاص آخرين بطريقة متعمدة ومتكررة.
٢. أ. استعمال هوية الضحية عبر مواقع التواصل الاجتماعي والعمل على تشويه الصورة العامة له.
ب. ارسال صور أو فيديوهات غير أخلاقية للشخص المراد التنمر عليه.
جـ. قيام المتنمر بسرقة حسابات المتنمر عليه واستخدامها بطريقة غير أخلاقية أو بغرض التطفل على خصوصياته وحياته الشخصية.
د . الإساءة للضحية من خلال التهديد الإلكتروني وانتهاك حياتها الشخصية.
هـ . انتحال الشخصية حيث يقوم المتنمر بتقمص الشخصية وإيهام الآخرين أنه صاحب الحساب وقد يقوم بإرسال صور مسيئة من خلال الحساب أو رسائل نصية ليظن الآخرين أنه المرسل.
و . عزل الضحية وتهميشه كأن يتم طرده من مجموعة ما أو نشاط ما من على الإنترنت أو يتم دعوة الأصدقاء جميعهم دون الضحية ويوضح له أنه تم استثناؤه لأنه لا يرغب بوجوده.

مانشيت

خطّة نشاط المعلّم

الصف	اسم النشاط	استراتيجية التدريس	زمن تنفيذ النشاط
السابع إلى الثامن	مانشيت	الحوار والمناقشة	أثناء الدوام المدرسي بالتنسيق مع الإدارة

مقدّمة النّشاط الإثرائيّ

مقدمة شارحة عن الموضوع

تلجأ كثير من الأسر إلى إشراك أطفالهم في بعض الأعمال والأنشطة التطوعية المناسبة لأعمارهم، فمنهم من يلتحق بمجموعات كشفية وعمل معارض خيرية متنوعة، ومنهم من يزور المستشفيات الخاصة بالأطفال وجلب الهدايا والألعاب إليهم، وكذلك زيارة جمعيات الأيتام ومحاولة رسم بسمة على وجوههم، كما يلجأ بعضهم إلى تنظيف دور العبادة والشوارع وزرع الأشجار للتجميل. ولكن الملاحظ أنه يغلب على هذه الجهود، كونها جهوداً فردية مشتتة، تهدف إلى زرع بذور الخير في نفوس الأبناء، في حين لا توجد كثير من الجهود المؤسسية التي تهدف إلى دمج الأطفال بشكل أساسي.

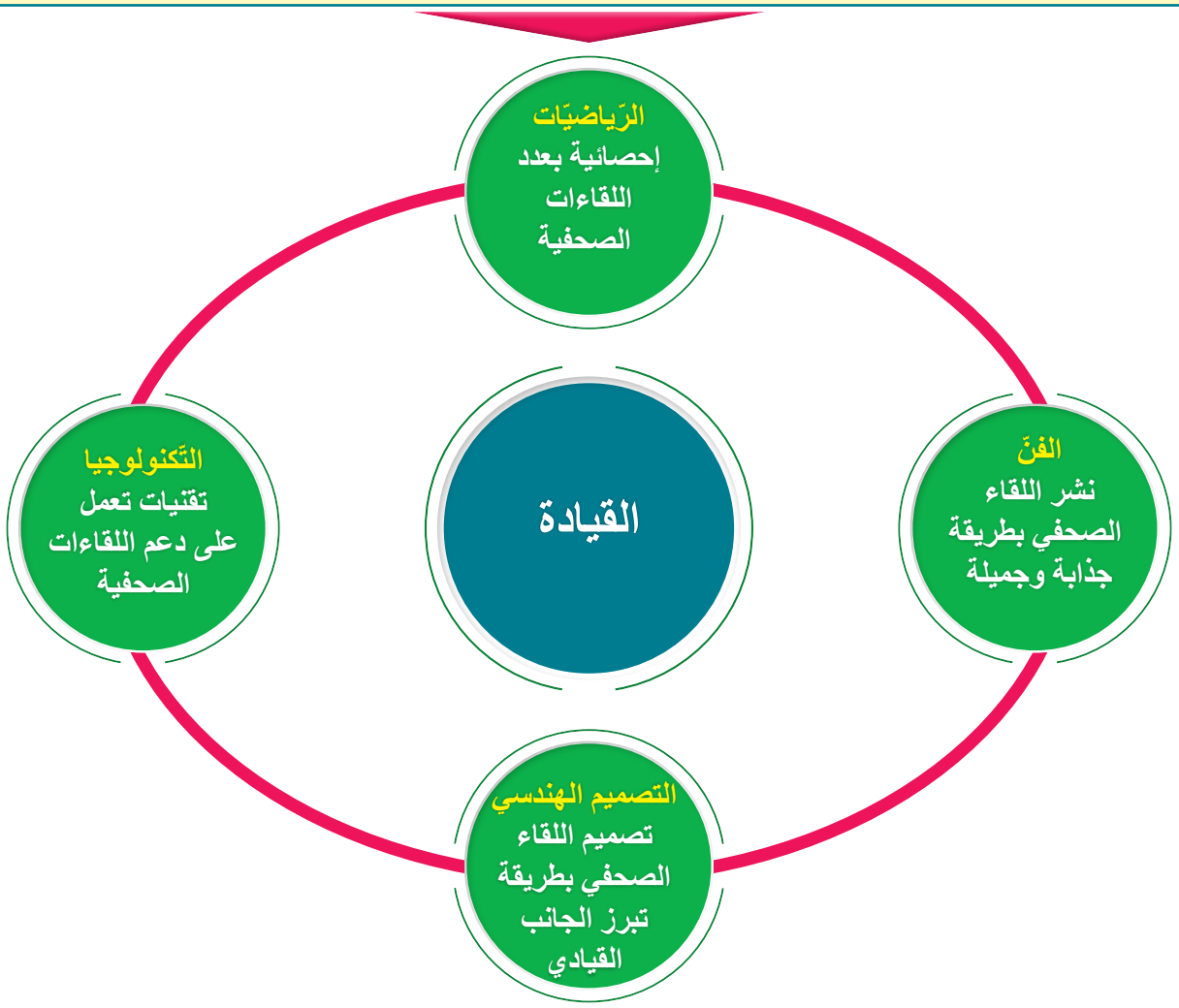
نتاجات التعلم

- تنمية ثقة الطلبة بأنفسهم.
- تعليم الطلبة مفهوم القيادة.
- إبراز شخصيات الطلبة على السطح.

جوانب التّعلّم

التعلم القبلي	عادات العقل
- الأنشطة التطوعية.	- الاستنتاج. - الاستماع بتمعن.
مهارات القرن الواحد والعشرين	**تكامل العلوم والتّكنولوجيا والهندسة والرّياضيّات والفنّ**
- التواصل والتعاون. - حل المشكلات. - التعاون. - اتخاذ القرار.	- الرّياضيّات: إحصائية بعدد اللقاءات الصحفية. - التّكنولوجيا: تقنيات تعمل على دعم اللقاءات الصحفية. - التصميم الهندسي: تصميم اللقاء الصحفي بطريقة تبرز الجانب القيادي. - الفنّ: نشر اللقاء الصحفي بطريقة جذابة وجميلة.

المفاهيم التّكامليّة



مانشيت

الأدوات:

– تنسيق مسبق مع أحدى الشخصيات لعمل اللقاء.
– تحديد وقت اللقاء.

الخطوات:

١. أنسق مع شخصيات مؤثرة في القطاعين الخاص و الحكومي بحيث يقوم الطالب بعمل لقاء صحفي مع الشخصية
٢. أنسق مسبقا مع إحدى الصحف الإلكترونية أو الورقية بحث يتم تخصيص عمود لنشر اللقاء و الصور.
٣. على الطالب مشاركة التجربة مع الزملاء، من خلال صفحة المدرسة أو صفحة يتم إنشائها بشكل خاص لتشجيع الطلبة على المشاركة.

ورقة تقويم

١. كيف كانت التجربة الصحفية؟
٢. هل ترغب في تكرارها؟
٣. هل تنصح زميلك بالتجربة الصحفية؟

الإجابات للتقويم

١. ستتنوع إجابات الطلبة، أقبل أية أجابة معقولة.
٢. ستتنوع إجابات الطلبة، أقبل أية أجابة معقولة.
٣. ستتنوع إجابات الطلبة، أقبل أية أجابة معقولة.

مسرح الحياة

خطّة نشاط المعلّم

الصف	اسم النشاط	استراتيجية التدريس	زمن تنفيذ النشاط
التاسع والعاشر	مسرح الحياة	– التعليم بالنشاط. – الحوار والمناقشة.	٩٠ دقيقة

مقدّمة النّشاط الإثرائيّ

مقدمة شارحة عن الموضوع

يواجه الإنسان عدّة مُشكلات في مختلف مراحل الحياة، وهي تتفاوت في حجمها، وأهمّيتها، وأولويّتها، بالإضافة إلى طُرُق إدراكها، وأساليب السَّعي إلى حَلّها، ففي الوقت الذي تتكرَّر فيه المشكلة ذاتها، فإنّه قد يتوجَّب حَلّها بطُرق مختلفة؛ تِبعاً للسياق، وفي كثيرٍ من الأحيان يقع الإنسان تحت ضغط العجلة لحَلّ مشكلة ما، ممّا قد يُفقِده فرصة فَهم تفاصيل المشكلة، وتأمُّل أفضل حَلٍّ لها، لذا كان لا بد من تعلم كيفية وضع افتراضات للمشكلة بمعنى حلول مؤقتة والتأكد من صحة كل حل منها وملائمته للمشكلة.

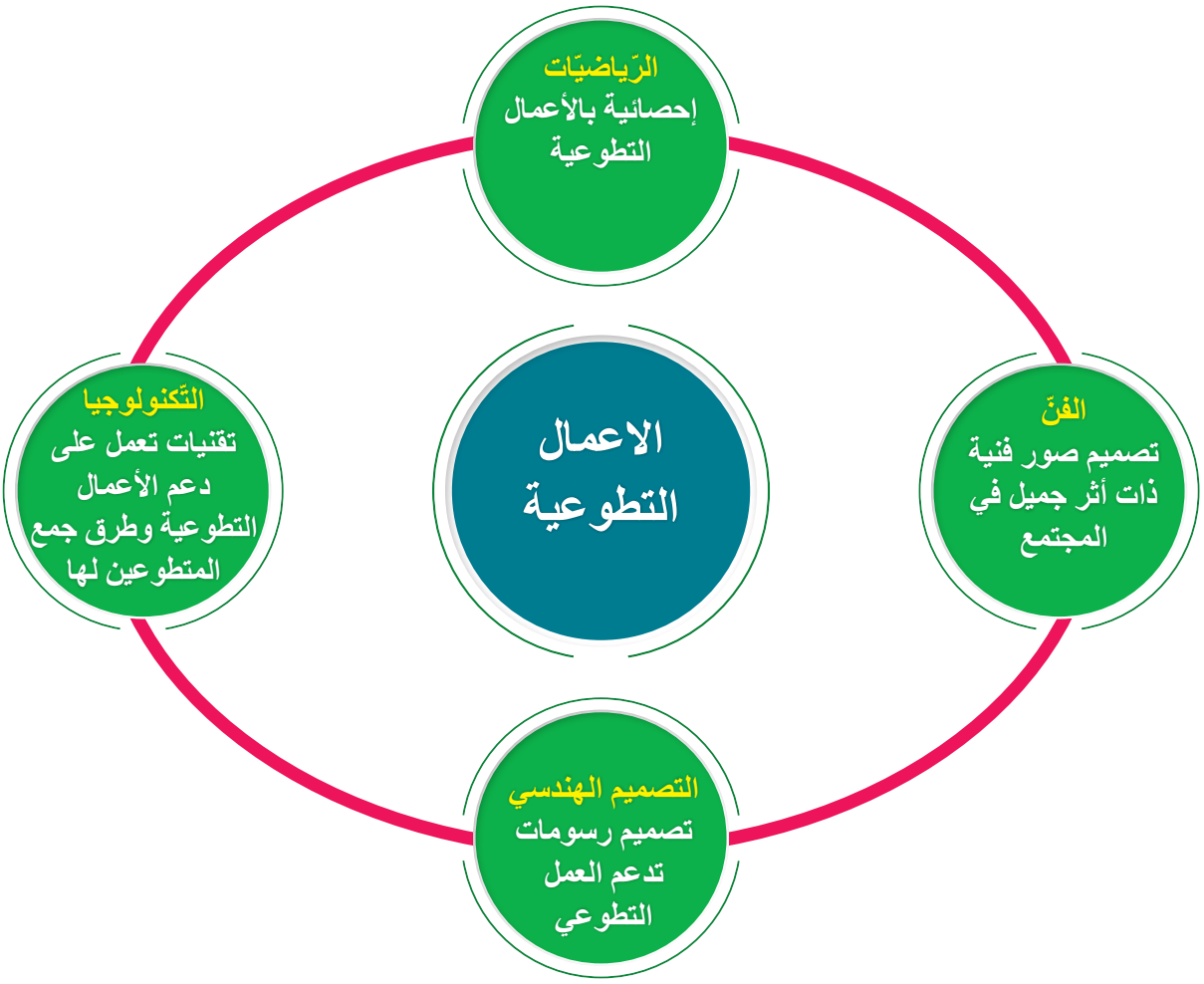
نتاجات التعلم

– التعرف على كيفية التعامل مع المشكلات التي تواجهنا من خلال وضع افتراضات.

جوانب التّعلّم

التعلم القبلي	عادات العقل
– التعاون	– الملاحظة. – الاستنتاج. – القياس. – المقارنة.
مهارات القرن الواحد والعشرين	**تكامل العلوم والتّكنولوجيا والهندسة والرّياضيّات والفنّ**
– التفكير الناقد وحل المشكلات. – الإبداع والإبتكار. – التواصل والتعاون.	– الرّياضيّات: إحصائية بالأعمال التطوعية. – التّكنولوجيا: تقنيات تعمل على دعم الأعمال التطوعية وطرق جمع المتطوعين لها. – التصميم الهندسي: تصميم رسومات تدعم العمل التطوعي. – الفنّ: تصميم صور فنية ذات أثر جميل في المجتمع.

المفاهيم التّكامليّة



مسرح الحياة

الأدوات:

- مشاهد مسرحية مكتوبة.
- بعض الأدوات الازمة للتمثيل.

المشاهد:

مشهد ١:

طارق أصبح يتغيب عن المدرسة في الفترة الأخيرة وأصبح يبدو عليه شرود الذهن إذا أتى للدوام، حتى علاقته بزملائه ما عادت كالسابق، يتعمد البقاء في الصف أثناء الاستراحة ولا يشارك بالأنشطة كعادته، لاحظ المعلم أن تحصيله أخذ بالانحدار، ورغم محاولة المعلم مساعدته إلا أنه كان رافضا التحدث حول ما جعله على هذا الحال.

ترى ما الذي حصل لطارق؟ ضع افتراضات لحل مشكلته

مشهد ٢:

اليوم وصلت الى المدرسة متأخرا ورأيت أحد الطلبة يقوم بثقب إطار سيارة المدير، لقد عرفته ورأيته جيدا لكنه لم يراني، أفكر في الذهاب للإدارة وإخبارهم بما رأيت لكنني أشعر بالخوف وأظن أنهم سيظنون أنني الفاعل كونهم يدعون أنني مشاكس.

تُرى كيف تصرف الطالب؟ ضع افتراضات لحل مشكلته

مشهد ٣:

أتى أحد الزملاء الي وأخبرني أن زميلا آخر ينشر عني الشائعات ويتحدث عني بالسوء، لقد لاحظت مؤخرا أن البعض ينظر الي بشكل غير لائق.

- تُرى هل كلامه صحيح؟
- كيف أتصرف؟

الخطوات:

١. أوزع الطلبة في مجموعات
٢. أعطي كل مجموعة مشكلة على حدى.
٣. على كل مجموعة التعبير عن المشكلة بشكل مسرحي.
٤. آلية حل المشكلة ووضع الفرضيات تكون بالشراكة مع الجمهور (الجمهور من يضع النهاية من خلال إيجاد حل يناسب القضية).
٥. عندما يقون الطلبة بعرض المشهد يكون هناك راوي للتفاعل مع الجمهور.
٦. أناقش الطلاب بأهمية وضع افتراضات لأي مشكلة تواجههم.

ورقة تقويم

١. ما هي المشكلة؟
٢. ما أهمية وضع افتراضات وحلول مؤقتة للمشكلة؟

الإجابات للتقويم

١. المشكلة هي حالة من عدم الرضا أو نتيجة غير مرغوب فيها، والشعور بوجود عوائق لا بد من تجاوزها لتحقيق هدف ما، وتنشأ من وجود عدة أسباب معروفة أو غير معروفة، وهي تحتاج لعمل دراسات عنها للتعرف عليها ومحاولة حلها للوصول إلى الأهداف المرجوة، كما تختلف المشكلات من حيث نوعها ودرجة حدتها وتأثيرها
٢. نتعلم من وضع الافتراضات وضع أكثر من حل للمشكلات التي تواجهنا وينمي لدينا التفكير الإبداعي والناقد من خلال نقد الافتراضات والمتمايزة بينها.

مغامرات في القطب الجنوبي/ قصة مصورة

الصف	رقم الوحدة وعنوانها	اسم النشاط	استراتيجية التدريس	زمن تنفيذ النشاط
الثالث	الوحدة الثامنة علاقة الكائنات الحية ببيئاتها	مغامرات في القطب الجنوبي/ قصة مصورة	التعلم بالنشاط	٤٥ دقيقة

مقدّمة النّشاط الإثرائيّ

مقدمة شارحة عن الموضوع

– تختلف الكائنات الحية باختلاف المواطن الطبيعية التي تعيش فيها، وتختلف لكي تعيش في هذه المواطن المتنوعة، فنجد كائنات تعيش على اليابسة كالأسود والغزلان، وكائنات أخرى تعيش في المياه كالأسماك والحيتان، وكائنات حية تعيش في البراري والصحاري كالحصان والجمل والنخلة، هناك كائنات تعيش في أماكن باردة مثل البطريق والصنوبر، ولهذا فإن جميع الكائنات الحية من نباتات وحيوانات تعيش في بيئات تلبي جميع احتياجاتها لإبقائها على قيد الحياة، وتوفّر لها كل ما تحتاج إليه من طعام وماء ومأوى.

– التكيف: قدرة الكائن الحي على العيش في بيئته، وهو نوعان:

– تكيف الشكل الخارجي، مثل لون الجمل، وطول رقبته، وعرض خفه.

– تكيف سلوكي: مثل هجرة الطيور من مكان إلى آخر طلبا للدفء والغذاء.

نتاجات التعلم

– التعرف على مواطن الكائنات الحية الطبيعية.

– توضيح المقصود بتكيف الحيوانات في موطنها الطبيعي.

– المقارنة بين أنواع التكيف.

– (تأليف وتصميم قصة مصورة بالرسم أو باستخدام التّكنولوجيا لحيوانات أرادت تجربة موطن غير موطنها).

جوانب التّعلّم

التعلم القبلي	عادات العقل
– حاجات الكائنات الحية. – مواطن الكائنات الحية. – مفهوم التكيف. – أنواع التكيف.	– الملاحظة. – الاستنتاج. – القيم والاتجاهات. – الاتصال والتواصل.

مهارات القرن الواحد والعشرين	تكامل العلوم والتّكنولوجيا والهندسة والرّياضيّات والفنّ
– حل المشكلات – التفكير الناقد – التفكير الإبداعي – الابتكار – التعاون وتشارك الخبرات – الاتصال والتواصل – إصدار الأحكام	– العلوم: المادة النظرية والأساس العلمي لمواطن الكائنات الحية وكيفية تكيفها في مواطنها الطبيعية. – ما الذي يساعد الحيوانات للعيش في مواطنها الطبيعية. – الرّياضيّات: الحاجة إلى استخدام مهارات القياس والتقدير لحجم ومساحة الكلمات، الصور، الرسومات أثناء إعداد التصميم. – الفنّ: استخدام الرسومات المعبرة الجاذبة والألوان المتناسقة (لأحداث القصة) الناحية الجمالية والتنسيق. – التّكنولوجيا: إمكانية استخدام برامج الحاسوب المختلفة لكتابة القصة، واستخدام التكنولوجيا لنشر القصة على مواقع التواصل المختلفة. – الهندسة: استخدام الأبعاد والأشكال الهندسة، الهوامش، اختيار الإعدادات والتنسيقات للصفحات.

المفاهيم التّكامليّة

مغامرة في القطب الجنوبي/ قصة مصورة

الأدوات:

- استخدام مفتاح التفكير (الصورة والعصف الذهني).
- أوراق بيضاء.
- أوراق ملونة.
- أقلام ملونة.
- ملصقات.
- قصاصات صور.
- لاصق.
- هاتف ذكي.
- جهاز حاسوب.
- طابعة ملونة.

الخطوات:

١. **أخطط:**
- أوفر الأدوات والمواد اللازمة لكتابة وتصميم القصة.
- أرسم مخططا (مسودة) للفكرة.
- أدقق الكلمات
- مراجعة أولية للقصة.

٢. **أنفذ:** أبدأ بالرسم والكتابة لسيناريوالقصة والأحداث والتصميم
- استخدام المواد والأدوات اللازمة لتأليف وتصميم القصة

٣. **أشارك:** أشارك أفراد المجموعة واختيار التصميم المناسب

٤. **أنفذ:** تنفيذ فكرة القصة وكتابة الأحداث باستخدام الرسومات، الألوان، الحاسوب،...

٥. تسجيل القصة بصوت الطالب وعرضها مرفقة بالصور والرسومات أوالحيوانات المجسمة.

٦. يقيم المعلم الطلبة على أعمالهم.

٧. يقدم التغذية الراجعة.

٨. تعزيز المشاركين.

٩. نشر القصص على صفحة المدرسة وبوسائل التواصل المختلفة.

ورقة تقويم

١. أملأ الفراغ بما يناسبه:

أ . سلوكات أو تراكيب في أجسام الكائنات الحية تتلاءم مع البيئة التي تعيش فيها هو: .....

ب. أجزاء أو أعضاء في أجسام الحيوانات، تمكنها من الحصول على غذائها وتسهل حركتها هي: .....

جـ . التكيف نوعان ..... و .....
د . هجرة الطيور من الأمثلة عل التكيف .....
هـ . أذنا الأرنب الطويلة من الأمثلة على التكيف .....
٢. أكتب أكبر عدد ممكن من الكائنات الحية التي تعيش في المواطن الآتية:
– الموطن المائي:
– الصحراء:

الإجابات للتقويم

١. أ . التكيف.
ب. تراكيب.
جـ. تكيف الشكل الخارجي، التكيف السلوكي.
د . تكيف سلوكي.
هـ. تكيف الشكل الخارجي.
٢.

الموطن المائي	الصحراء
– الأسماك. – السلحفاة المائية. – المرجان. – الحيتان. – الأخطبوط. – سمكة القرش. – الدولفين. – ثعبان البحر. – قنافذ البحر.	– الجمل. – الأرنب. – الأفعى. – الحرباء. – الصبار. – القنفذ. – العقرب.

من بالباب؟

خطّة نشاط المعلّم

الصف	اسم النشاط	استراتيجية التدريس	زمن تنفيذ النشاط
– السابع إلى الثامن – التاسع إلى العاشر	من بالباب؟	التعلم بالنشاط	٦٠ دقيقة

مقدّمة النّشاط الإثرائيّ

مقدمة شارحة عن الموضوع

لا يزال الإنترنت ظاهرة جديدة نسبيًا، وعلى هذا النحو، ما زلنا نتعرف على كيفية تأثيرها على العالم وأنفسنا والأجيال المقبلة ببساطة، تشير السلامة الإلكترونية إلى البقاء آمنًا على الإنترنت، وبما أن الأجهزة التي يمكن الوصول إليها عبر الإنترنت تُمنح للأشخاص في سن أصغر، فمن المهم أن نتمكن من حمايتهم من المحتوى والخدمات الضارة.

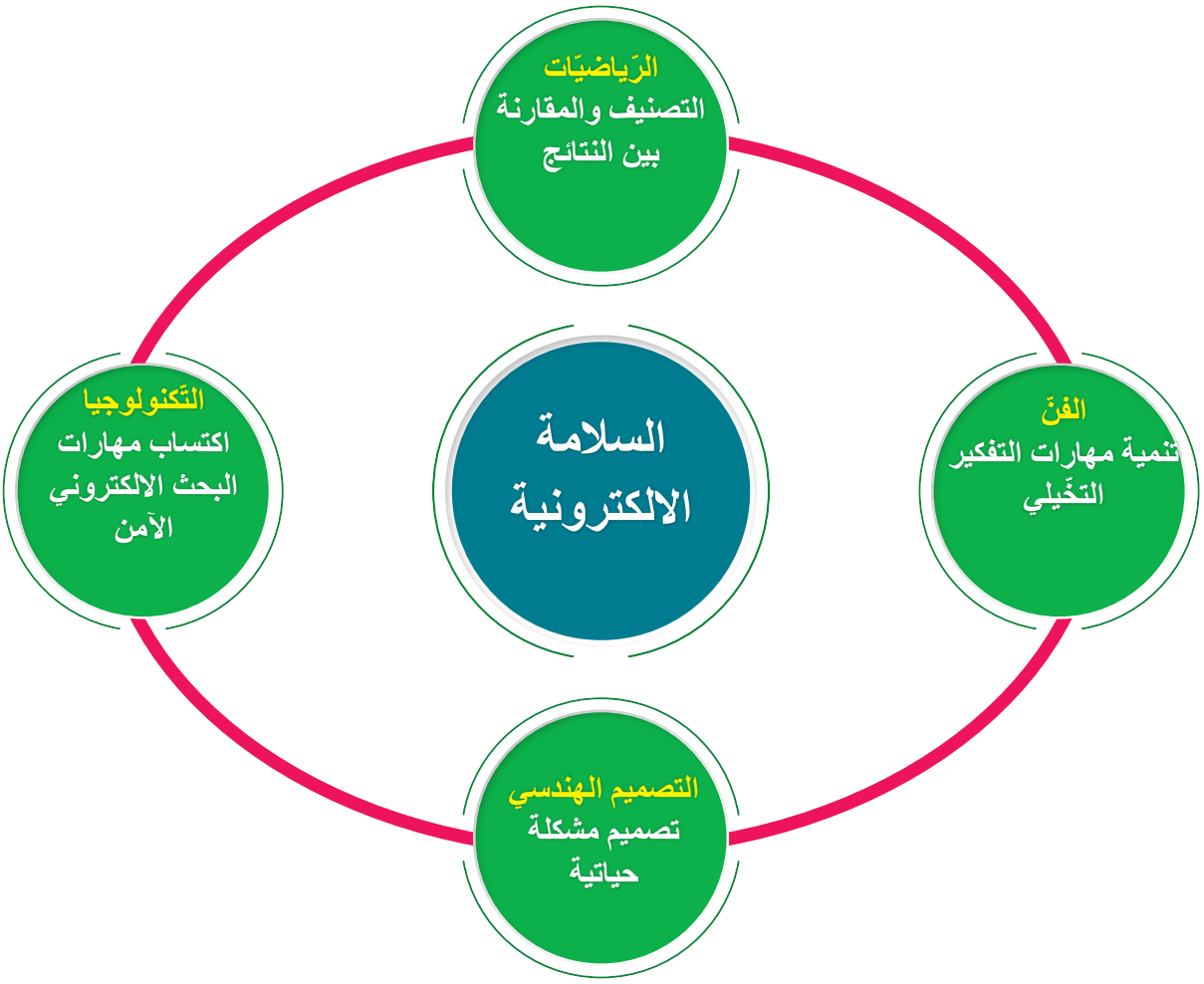
نتاجات التعلم

– تعريف السلامة الإلكترونية.
– تصنيف مجالات المخاطر الإلكترونية.
– كيفية التعامل مع العناصر المشبوهة.

جوانب التّعلّم

التعلم القبلي	عادات العقل
– السلامة الالكترونية	– الاستنتاج والقياس.
مهارات القرن الواحد والعشرين	**تكامل العلوم والتّكنولوجيا والهندسة والرّياضيّات والفنّ**
– التواصل والتعاون. – حل المشكلات.	– الرّياضيّات: التصنيف والمقارنة بين النتائج. – التّكنولوجيا: اكتساب مهارات البحث الالكتروني الآمن. – التصميم الهندسي: تصميم مشكلة حياتية. – الفنّ: تنمية مهارات التفكير التخّيلي.

المفاهيم التّكامليّة



من بالباب

الأدوات:

– قصة القصر فوق السحاب

لطالما تحدث أهل القرية عن وجود قصر فوق السحاب خلف الجبال العالية، وما كان يؤكد صدق حديثهم وجود سحابة في ذات المكان في السماء لا تتحرك صيفا ولا شتاء ولطالما دار الفضول في النفوس لاستكشاف ذلك القصر المزعوم، وتحدث البعض عن محاولات أسلافهم للوصول إليه والتضحيات التي قدموها والقرابين دون جدوى أو حتى قصة نجاح تؤكد وجود القصر في الأعلى.

في ذات الوقت كانت ذات الأجنحة الذهبية تضم أطفالها الصغار وتقفل الباب جيدا فهم لا زالوا صغارا لا تقوى أجنحتهم على الطيران ولو تركت الباب مفتوحا لوقعوا ربما وكانوا فريسة للنسور اعالي الجبال.

القصر لم يكون مجرد قصة ابتدعها الأسلاف إنما حقيقة حافظت على أسرارها ذات الأجنحة الذهبية حتى يعود وزجها المحارب من مكان بعيد.

الكثير من المحاولات الفاشلة للوصول الى القصر لكن الباب المغلق حال دون ذلك ...

الفضول والرغبة في الاستعراض دفعت خفيف اليد للتسلق فهو يملك من أساليب الخفة الكثير باحثا عن القصر وأسراره العجيبة.

ذات الأجنحة الذهبية لطالما رغبت في كشف ستائر القصر لدخول أشعة الشمس الجميلة ولطالما رغبت في أن تفتح بعض النوافذ ليتغلل الهواء المنعش أرجاء القصر، كانت تود فعل ذلك كل يوم

لكن الفضوليين أمثال خفيف اليد حالوا دون فعلها لذلك ...

بعد عناء ومشقة وصل خفيف اليد السحابة مندهشا من جمال ما رأى من القصر وكأنه لوحة من الخيال ...

بدأت أجراس القصر تقرع أن خطرا ما يقترب، وكعادتها بدأت ذات الأجنحة الذهبية تراقب الخطر الآتي من أسفل الجبال، أدركت ذات الأجنحة الذهبية أن الخطر وشيكا، وعرفت دوما أن حماية القصر لا تكون إلا بإغلاق كافة المنافذ وهكذا فعلت.

حاول خفيف اليد طرق الباب مرة، وتارة أخرى يتسلق السطح، وأخرى يراقب النوافذ دون أن يجد منفذا أو حتى جواب عن وجود حياة في هذا القصر، عندها يصيبه اليأس، كان يحزم أمتعته للهبوط والعودة أسفل الجبال، ولكنه كان يعاود المحاولات، مرت أيام وأسابيع على ذات الحال ودون أي نتيجة مرجوة.

أنهكه التعب وخارت قواه غادر خفيف اليد السحابة تاركا رسالة علقها على الباب، وقد وجدها ذو الأجنحة الذهبية لدى عودته من الحرب في مكان بعيد.

كانت الرسالة تقول

لقد بقي القصر منيعا رغم كل محاولات الاقتحام لأنني لم أجد منفذا واحدا للوصول ...

الخطوات:

١. قراءة قصة القصر فوق السحاب.
٢. طرح أسئلة حول مغزى القصة.
٣. نقاش حول القصة وعلاقتها بطلبات الصداقة المجهولة و كيف من الممكن أن نتعامل معها.
٤. نقاش حول كيفية الحمية الإلكترونية.

ورقة تقويم

١. ما هي السلامة الإلكترونية؟
٢. عدد مجالات المخاطر الإلكترونية؟
٣. كيف نتعامل مع الأخطار الإلكترونية التي نواجهها؟

الإجابات للتقويم

١. كيفية البقاء في أمان عبر الإنترنت.
٢. المحتوى والاتصال والسلوك.

– يتعلق المحتوى الأول بمحتوى غير قانوني وغير مناسب وضار، مثل الصور أو النصوص أو الفيديو أو الصوت.

– الاتصال معني بالأشخاص الذين يتفاعلون معهم عبر الإنترنت ويؤدي مباشرة إلى السلوك. هذا يركز على كيفية الاتصال بهم وما يجري بينهم، ما هو سلوك هذا الشخص المجهول؟ هل هناك خطر من أشياء مثل الاستمالة أو التنمر أو الانتقام.

٣. أ . تثبيت برامج مكافحة الفيروسات وجدار الحماية (Firewall) على جهاز الحاسوب، مع الحرص على تحديثها بصورة منتظمة، علاوة على تثبيت تحديثات نظام التشغيل ومتصفح الإنترنت باستمرار.

ب. ابلاغ الأهل أو شخص مقرب (مرشد المدرسة، معلم) في حال تم التعرض لخطر أو تهديد.

وردتـي وألحانها

خطّة نشاط المعلّم

الصف	اسم النشاط	استراتيجية التدريس	زمن تنفيذ النشاط
من الرابع إلى السادس	وردتـي وألحانها	لعب الأدوار والتمثيل	٦٠ دقيقة

مقدّمة النّشاط الإثرائيّ

مقدمة شارحة عن الموضوع

إن أساس التعلم للإنسان، هو وجود قناة للتعليم وأداة له، فالأشياء المادية حولنا لها خصائصها التي تميزها من شكل وحجم ولون وصوت ورائحة وملمس، والاشياء غير المادية ايضا، فاللغة لا أستطيع تعلمها دون ان اسمع اصوات رموزها وحروفها، والمسافة لا أستطيع ادراكها دون أن وجود البعد البصري، وشذى الوردة لن أستطيع تمييزه عن رائحة الطعام ان لم اشمه، وغير ذلك الكثير من الأمثلة.

ويكون سماع الأصوات من خلال أحد أعضاء جسم الإنسان وهو الأذن، والبصر من خلال العين، والشم من خلال الانف، واللمس من خلال الجلد، والتذوق من خلال اللسان. فلكل عضو دور يقوم به، وتتكامل هذه الاعضاء بأداء أدوارها ليكون المشهد واضحا والتعلم ممكنا بشكل أكثر جودة.

وسيتم التطرق بشكل سريع للطفل ذو الاعاقة، فهو طفل وهبه الله قدرات وامكانات ومشاعر مثله كمثل غيره، الاختلاف الوحيد أنه لا يملك هذه الحاسة المهمة للتعلم، لذلك فتعلمه أصعب، وعليه بذل جهد أكبر، وعلينا مساعدته ليتعلم بيننا.

نتاجات التعلم

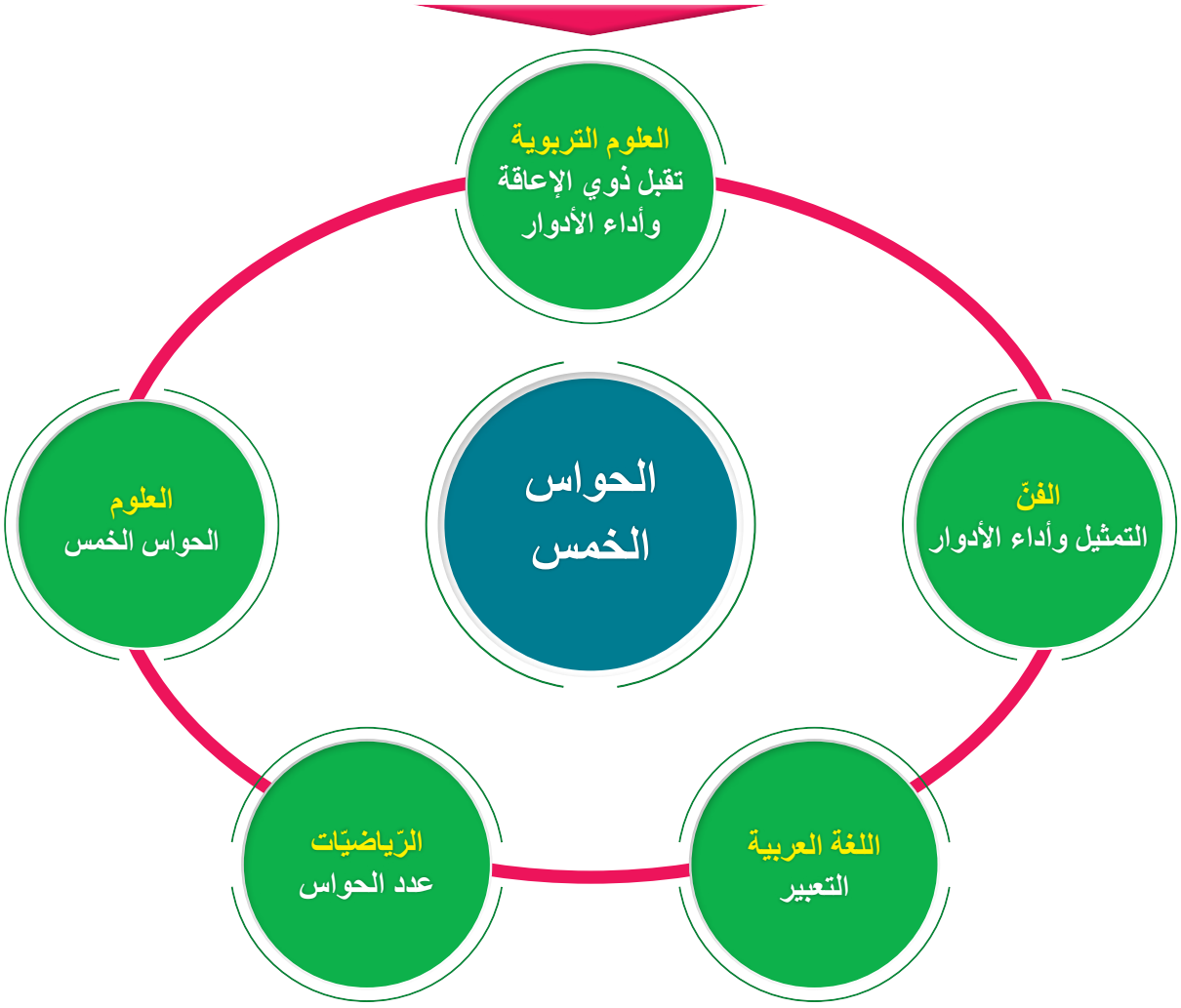
- التعرف إلى الحواس الخمس.
- وظيفة كل حاسة من الحواس الخمس.
- أهمية الحواس الخمس في التعلم والحياة.

جوانب التّعلّم

التعلم القبلي	عادات العقل
– جسم الإنسان.	– الملاحظة. – الادراك. – الفضول. – الاستنتاج. – المقارنة.
مهارات القرن الواحد والعشرين	**تكامل العلوم والتّكنولوجيا والهندسة والرّياضيّات والفنّ**
– التفكير الناقد وحل المشكلات. – الإبداع والإبتكار. – التواصل والتعاون.	– العلوم: يتكون جسم الإنسان من العديد من الأجهزة والاعضاء، ولكل منها دورها المهم الذي لا نستغني عنه للعيش بشكل طبيعي، ومنها الحواس الخمس، وهي أول الاعضاء التي نستخدمها في الحياة، وتتكامل أدوارها

– الذكاء الانفعالي.	لنعيش بتناغم مع متطلبات الحياة المختلفة. – اللغة العربية: ويكون التداخل والتكامل مع اللغة العربية من خلال التعبير في المسرحية، واستخدام كلمات وعبارات معينة دون غيرها لإضفاء القوة للنص ليكون تأثيره أكبر على المستمع وتحقيق الهدف المطلوب من النشاط. – الرّياضيّات: على الطالب معرفة عدد هذه الحواس، وهي خمسة، وهو نفسه عدد أصابع اليد الواحدة. – الفنّ: للفن جوانب عديدة وأشكال مختلفة، منها التمثيل وأداء الأدوار، وهو ما سيقوم عليه النشاط الرئيسي والمتمثل بمسرحية تبين أهمية الحواس الخمس في التعلم وفي الحياة. – العلوم التربوية: تعد التربية الخاصة أحد فروع العلوم التربوية، وهو علم يُعني بذوي الإعاقة، وسيتم التطرق لموضوع تقبل ذوي الإعاقة ودمجهم في المجتمع.

المفاهيم التّكامليّة



مسرحية وردتي وألحانها

الأدوات:

- النص المسرحي.
- ملابس مناسبة.
- غطاء للعين.
- غطاء للأذنين.
- حبل لربط اليدين.
- غطاء للأنف.
- غطاء للفم.
- أوراق وأقلام.
- وردة كبيرة بلون مميز تصدر الموسيقى، وقطف صغير من العسل يتدلى من غصنها.

الخطوات:

١. كتابة النص المسرحي والسيناريو.
٢. اختيار الطلبة وتوزيع الأدوار عليهم.
٣. اعطائهم الوقت الكافي لقراءة النص والتدرب على الدور المناط (أسبوعا على الأقل).
٤. قبل البدء بعرض المسرحية، ربط أغطية الحواس. (ملاحظة: لا يجب على الطلبة رؤية الوردة قبل عرض المسرحية لاضفاء نوع من الواقعية على أدائهم التمثيلي).

ورقة تقويم

١. اذكر الحواس الخمس.

الإجابات للتقويم

١- السمع ٢- البصر ٣- الشم ٤- التذوق ٥- اللمس

25 ورطة في شاشتي

خطّة نشاط المعلّم

المبحث	الصف	اسم الدرس	استراتيجية التدريس	زمن تنفيذ النشاط
السلامة والأمن الإلكتروني	التاسع والعاشر	ورطة في شاشتي	– التعلم النشط – الحوار والمناقشة	٩٠ دقيقة

مقدّمة النّشاط الإثرائيّ

مقدمة شارحة عن الموضوع

قد يمثل الإنترنت بيئة خطيرة للأطفال والمراهقين، ويمكن أن تكون المخاطر مخيفة وذلك بدءًا من المتحرشين الإلكترونيين ووصولاً إلى منشورات مواقع التواصل الاجتماعي، التي يمكن أن تعود لتطاردهم بعد ذلك في حياتهم، وقد يُعرِّض الأطفال أيضًا عائلاتهم للمخاطر عبر الإنترنت عن غير قصد، مثلاً عن طريق تنزيل البرامج الضارة التي يمكن أن تمنح المجرمين الإلكترونيين إذن الوصول إلى حساب والديهم المصرفي أو غيرها من المعلومات الحساسة. إن حماية الأطفال على الإنترنت هي مسألة توعية في المقام الأول، عن طريق التعريف بالمخاطر المتربصة وكيفية الوقاية منها. يمكن أن تساعد برامج الأمن الإلكتروني على الحماية من بعض التهديدات، ولكن التواصل مع أطفالك هو من أهم تدابير الأمن.

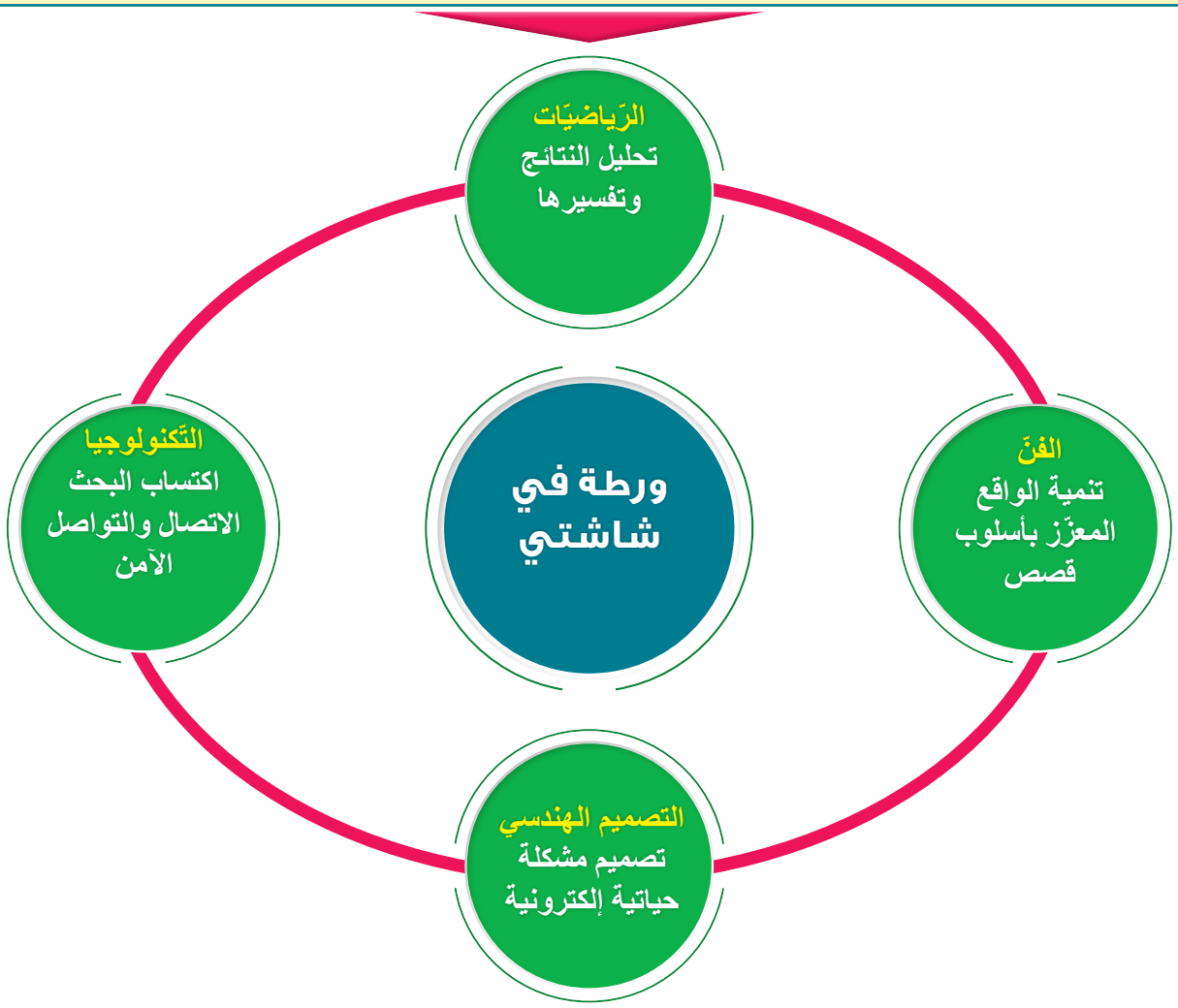
نتاجات التعلم

– ما هي أبرز المخاطر الإلكترونية التي قد نتعرض لها؟

جوانب التّعلّم

التعلم القبلي	عادات العقل
– التعلم الآمن مع الانترنت	– الاستنتاج والقياس.
مهارات القرن الواحد والعشرين	**تكامل العلوم والتّكنولوجيا والهندسة والرّياضيّات والفنّ**
– التواصل والتعاون. – حل المشكلات. – التفكير الناقد.	– الرّياضيّات: تحليل النتائج وتفسيرها. – الفنّ: تنمية الواقع المعزّز بأسلوب قصص. – التّكنولوجيا: اكتساب البحث الاتصال والتواصل الآمن. – التصميم الهندسي: تصميم مشكلة حياتية إلكترونية.

المفاهيم التّكامليّة



ورطة في شاشتي

الأدوات:

- مواقف (مخيفة / سلبية) قد نتعرض لها إلكترونيا على قصاصات ورق مرقمة من ٦-١.
- صندوق كرتوني.

المواقف:

١. أحد ما استخدم صورتي الشخصية في عمل حساب وهمي، وأخذ يرسل رسائل الى الأصدقاء عندي بأنني صاحب الحساب، جميع الرسائل كانت مخلة.

٢. أرسل لي أحدهم طلب صداقة، وقمت بالموافقة عليه دون التأكد من هويته، وبعد مدة أوهمني بأنه يحبني، وقد كنت أرسلت له بعض الصور الخاصة بي، لكنه أخذ يهددني بأنه سيقوم بعمل تعديلات مخلة على الصور إذا لم أتجاوب معه.

٣. أثناء محاولتي تحميل بعض الموسيقى ظهرت بعض الروابط التي تتطلب مني أن أتبعها حتى أكمل عملية التحميل، وفجأة تغيرت اعدادات الجهاز وفقدت السيطرة على ما فيه.

٤. طلب صداقة باسم مستعار لكنه صديق مشترك مع العديد من أصدقائي، قمت بإضافته وبدأت بالتواصل معه حيث كان يدعي أنه فتاة من بلد أخر، وبحاجة الى المال نتيجة الظروف تعاطفت جدا معها خاصة عندما تواصلت مع صديقاتي؛ لأجد بعضهن حاولن إرسال أرقام بطاقات ائتمان والديهم لها لمساعدتها.

٥. سمعت من الأصدقاء عن احدى الألعاب الإلكترونية الممتعة والتي تحتوي على تحديات قمت بتحميل اللعبة، وكانت التحديات التي تطلبها اللعبة للانتقال للمرحلة التالية غريبة مثل تصوير أحد أفراد العائلة دون أن تنبهه وهكذا.

٦. لا أدري لم يفعل هكذا غالبية طلاب صفي، بت أخشى كتابة أي منشور أو حتى مشاركة رأي، فكلما فعلت ذلك تلقيت السخرية منهم بقولهم أنت فيلسوف زمانك وغيرها من العبارات... هذه العبارات تؤذيني كثيرا.

الخطوات:

١. كتابة مواقف (مخيفة / سلبية) قد نتعرض لها إلكترونيا على قصاصات ورق مرقمة من ٦-١.
٢. وضع القصاصات في صندوق كرتوني.
٣. توزيع الطلبة إلى مجموعات.
٤. اختيار مندوب من كل مجموعة لرمي حجر النرد وأخذ القصاصة.
٥. نقاش في كل مجموعة حول الموقف و كيفية التعامل معه.
٦. نقاش واسع لكل المجموعات حول المواقف.
٧. مساحة للتعبير من قبل الطلبة فيما لو تعرضوا سابقا لمواقف شبيهة.

ورقة تقويم

١. ما هي المخاطر الإلكترونية التي قد تواجهنا؟

الإجابات للتقويم

١. أ . التنمر الإلكتروني.
ب . المتحرشون الإلكترونيون.
جـ . نشر معلومات خاصة.
د . التصيُّد الاحتيالي.
هـ . الوقوع في فخ عمليات النصب.
و . تنزيل البرامج الضارة من دون قصد.

الحمد لله وهبني الله

خطّة نشاط المعلّم

الصف	اسم النشاط	استراتيجية التدريس	زمن تنفيذ النشاط
– السابع والثامن – التاسع والعاشر	الحمد لله وهبني الله	التعليم المتمايز التعلم النشط	٦٠ دقيقة

مقدّمة النّشاط الإثرائيّ

مقدمة شارحة عن الموضوع

يختلف البشر في أشياء كثيرة جدا ويتشابهون في أكثر منها، فالاختلاف أمر صحي على هذه الأرض، فلولا الاختلاف ما كانت حياة، وتتنوع الاختلافات بين الاختياري منها والاجباري، وبين المرغوب وغير المرغوب. وفي الميدان التربوي التعليمي فان الطلبة محيط اختلافات، في قدراتهم وخصائصهم ومستوياتهم وانماط تعلمهم .... وغيرها الكثير.

من الاختلافات التي قدرها الله بين البشر الاختلاف في الجسد وتحديدا نقص او عدم القدرة لواحد أو أكثر من أعضاء الجسم على القيام بمهامه الطبيعية التي يقوم بها في أجساد باقي البشر، وكون الجسد كالبنيان المرصوص ويؤثر ببعضه بعضا فهذا الاختلاف يؤثر بديهيا على قدرة الطلبة في الحصول على المعرفة والتعلم بنفس سبل اقرانهم.

انهم ذوي الإعاقة، سيستهدفهم هذا المشروع ليتم تقبلهم من قبل الاطفال الاخرين وعدم النظر بعين التدقيق لهذا الاختلاف بقدر النظر لذوي الإعاقة كقدرات وإمكانات كأقرانه.

نتاجات التعلم

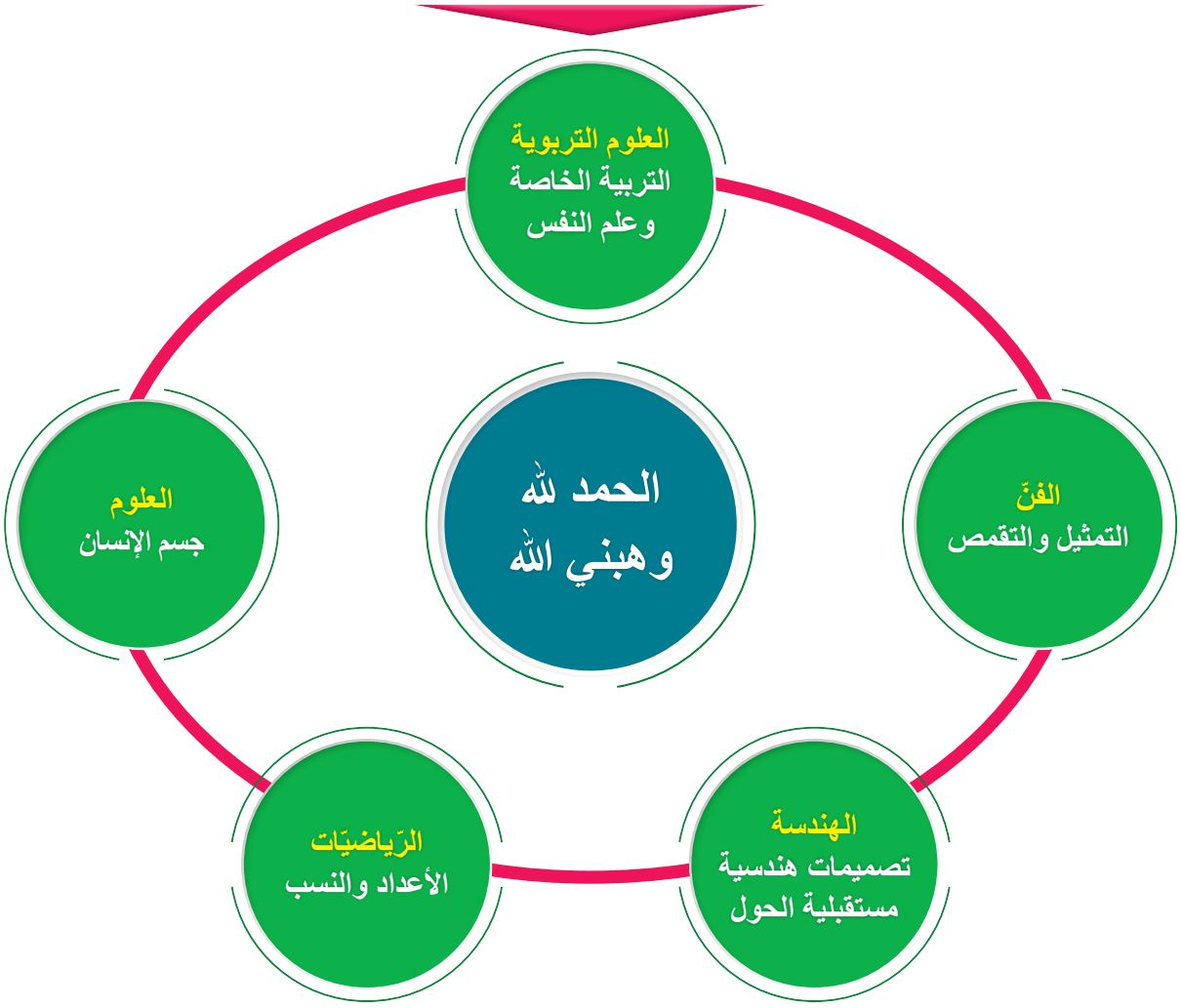
– تعريف ذوي الإعاقة.
– التعرف بفئات الإعاقة.
– إدراك الإعاقة وتقمصها.

جوانب التّعلّم

التعلم القبلي	عادات العقل
– جسم الإنسان.	– الملاحظة. – الاستنتاج. – المقارنة.

مهارات القرن الواحد والعشرين	تكامل العلوم والتّكنولوجيا والهندسة والرّياضيّات والفنّ
– التفكير الناقد وحل المشكلات. – الإبداع والإبتكار. – التواصل والتعاون.	– العلوم: خلق الله الإنسان في أحسن تقويم، جسمه آية على عظمة الله، إلا أن الله حكيم ببعض الاختلافات، من هذه الاختلافات والهبات فقدان بعض البشر بعض مهام بعض اعضاء الجسم. – الهندسة: قد يستثمر الطلاب قدراتهم وامكاناتهم بعد التعرض لهذا المشروع لتصميم حلول هندسية لمشكلات تخص ذوي الإعاقة. – الرّياضيّات: التعامل مع ذوي الإعاقة يحتاج التعامل مع الرّياضيّات، كنسبتهم بالمجتمع، ونسبة إعاقة أحدهم. – الفنّ: التمثيل هو أحد أشكال الفنّ، وهو أساس هذا المشروع بالإضافة لإضفاء سمات الخيال. – العلوم التربوية: من خلال التطرق لفئات التربية الخاصة، وعلم النفس الخاص بالطلبة المطبقين للفكرة.

المفاهيم التّكامليّة



الحمد لله ... وهبني الله

الأدوات:

- الشبكة العنكبوتية.
- أدوات لتنفيذ الدور التمثيلي.
- كرسي، قناع عينين، غطاء أذنين.
- قلم وورقة.

الخطوات:

١. بعدما تعرف الطالب على فئات الإعاقة وتعرف على الاعراض العامة لها، اطلب منه ان يختار أحدها لتمثيله. وأحدد الخيرات بالاعاقات التالية:
- الإعاقة السمعية، الإعاقة البصرية، اضطرابات النطق، الإعاقة الحركية (شلل سفلي).

٢. على كل طالب ان يجهز الأدوات اللازمة للتمثيل
- الإعاقة السمعية: غطاء للاذنين.
- الإعاقة البصرية: قناع للعينين.
- اضطرابات النطق: يبقي فكيه ملتصقين دون تحريكهما.
- الإعاقة الحركية (شلل سفلي): كرسي.

٣. يطلب من كل طالب ان يتقمص الإعاقة التي اختارها مدة يوم دراسي كامل، في كل الحصص.

ورقة تقويم

١. عرف الإعاقة.

٢. املأ الفراغ:

أ . الذي لا يسمع فهو مصاب بإعاقة .....

ب . الذي لا يبصر فهو مصاب بإعاقة.....

جـ . الذي لا يمشي فهو مصاب بإعاقة .....

د . الذي يبدل حرف الكاف بحرف التاء فهو مصاب بإعاقة .....

الإجابات للتقويم

١. الإعاقة:عجز جسدي أو عقلي يمنع الشخص من أداء مهمة بشكل سهل كغيره من غير ذوي الإعاقة.

٢.

أ . سمعية.

ب . بصرية.

جـ . حركية.

د . نطقية / تواصلية.

الثقافة الصحية

1 كورونا XOXO

خطّة نشاط المعلّم

الصف	اسم النشاط	استراتيجية التدريس	زمن تنفيذ النشاط
الرابع إلى السادس	كورونا XOXO	– التعلم النشط – الحوار والمناقشة	٩٠ دقيقة

مقدّمة النّشاط الإثرائيّ

مقدمة شارحة عن الموضوع

في ظل الأزمة الصحية التي يعيشها العالم نتيجة انتشار فيروس كورونا وهي سلالة واسعة من الفيروسات التي قد تسبب المرض للحيوان والإنسان؛ أصبح لا بدّ من التوعية حول هذا المرض، ومعرفة مخاطره، ولا نستثني من التوعية أيّ فرد، بل يجب أن نسعى إلى نشرها بين الجميع وخصوصا الأطفال؛ إذ يشكّلون أكبر نسبة تجمّع من خلال تواجدهم في المدارس.

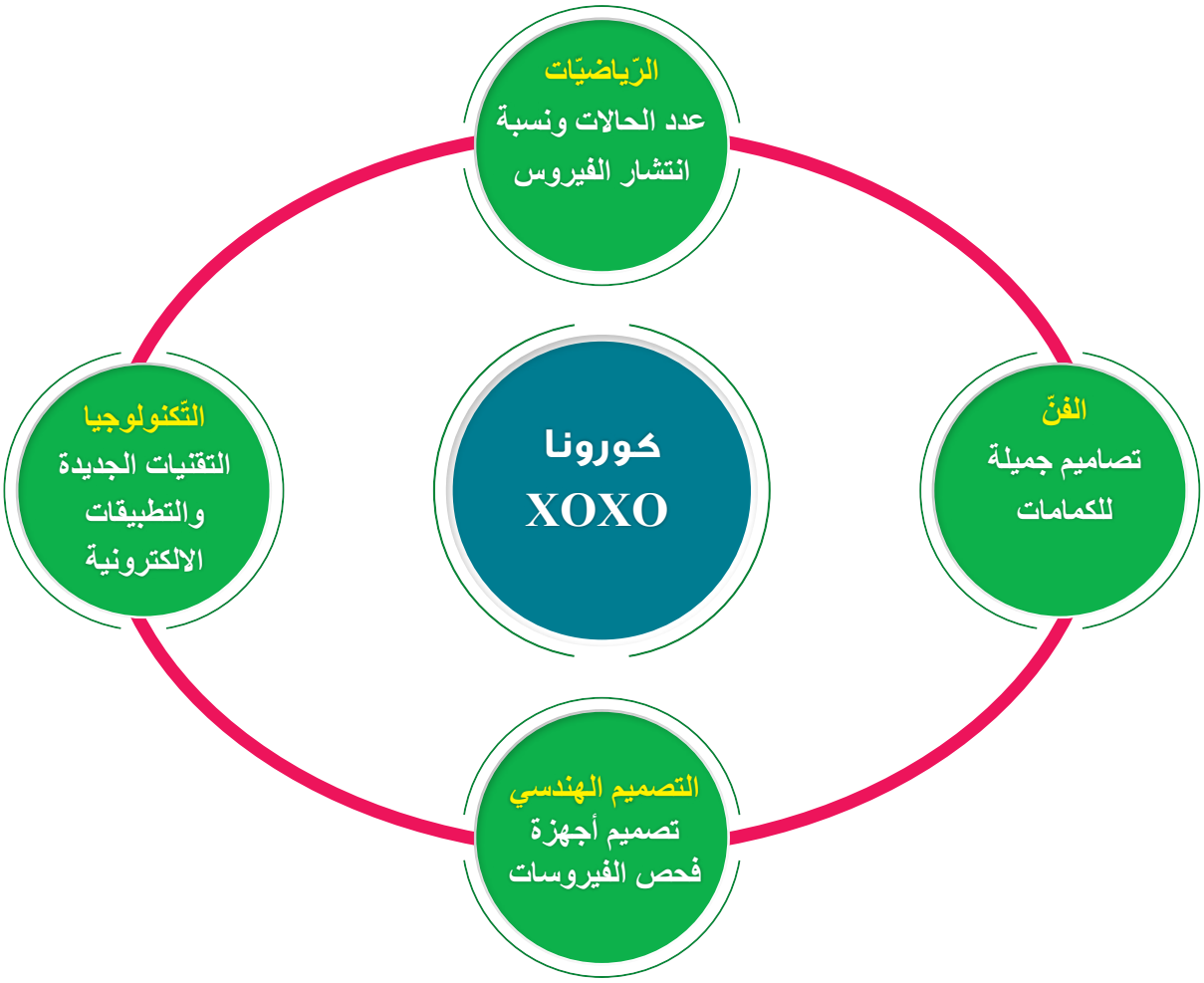
نتاجات التعلم

– التعرف على معلومات حول فيروس كورونا

جوانب التّعلّم

التعلم القبلي	عادات العقل
– الفيروسات	– الاستنتاج. – الملاحظات
مهارات القرن الواحد والعشرين	**تكامل العلوم والتّكنولوجيا والهندسة والرّياضيّات والفنّ**
– التواصل والتعاون. – حل المشكلات. – التعاون. – اتخاذ القرار.	– الرّياضيّات: عدد الحالات ونسبة انتشار الفيروس. – التصميم الهندسي: تصميم أجهزة فحص الفيروسات. – التّكنولوجيا: التقنيات الجديدة والتطبيقات الالكترونية. – الفنّ: تصاميم جميلة للكمامات.

المفاهيم التّكامليّة



خطوةٌ للأمام خطوةٌ للخلف

الأدوات:

– وايت بورد.

الخطوات:

١. أجهز رسمة XOXO على السبورة أوالأرض.
٢. أختار (٢) من الطلبة للعب.
٣. أشرح النشاط بأنه سيكون هناك تحدٍ بين الطّالبين حول من يمتلك معلومات أكثر، وصحيحة حول كورونا.
٤. أبدأ اللعبة مع الطّالب X الذي يقول معلومة صحيحة، ثم أنتقل للطّالب الثاني O وهكذا، يمنح كل طالبٍ (٢٠) ثانية للإجابة، وإلّا يفقد فرصته ويفوز الطّالب الآخر.
٥. أدير نقاشًا مع الطّلبة حول المعلومات الصحيحة عن الفيروس.
٦. الطّالب الذي يقول معلومةً خاطئةً يفقد فرصته أيضًا.

ورقة تقويم

١. ما هي أعراض الإصابة بفيروس كورونا؟

الإجابات للتقويم

١. الحمى والسعال الجاف والتعب.

الاتصال والتواصل الفعّال/ حوار بآذان مغلقة

خطّة نشاط المعلّم

الصف	اسم النشاط	استراتيجية التدريس	زمن تنفيذ النشاط
التاسع والعاشر	الاتصال والتواصل الفعّال	– التدريس المباشر – التفكير الناقد	٤٥ دقيقة

مقدّمة النّشاط الإثرائيّ

مقدمة شارحة عن الموضوع

الإنسان كائنٌ اجتماعيّ، خُلق وهو لا يقوى على العيش بمفرده، وتتطلب الحياة منه في جميع حالاتها التفاعل والتواصل مع من حوله؛ فالتّواصل عملية بموجبها تنتقل الأفكار والمعلومات والمشاعر والخبرات بين الناس، وهو عملية تفاعل بين طرفين أو أكثر.

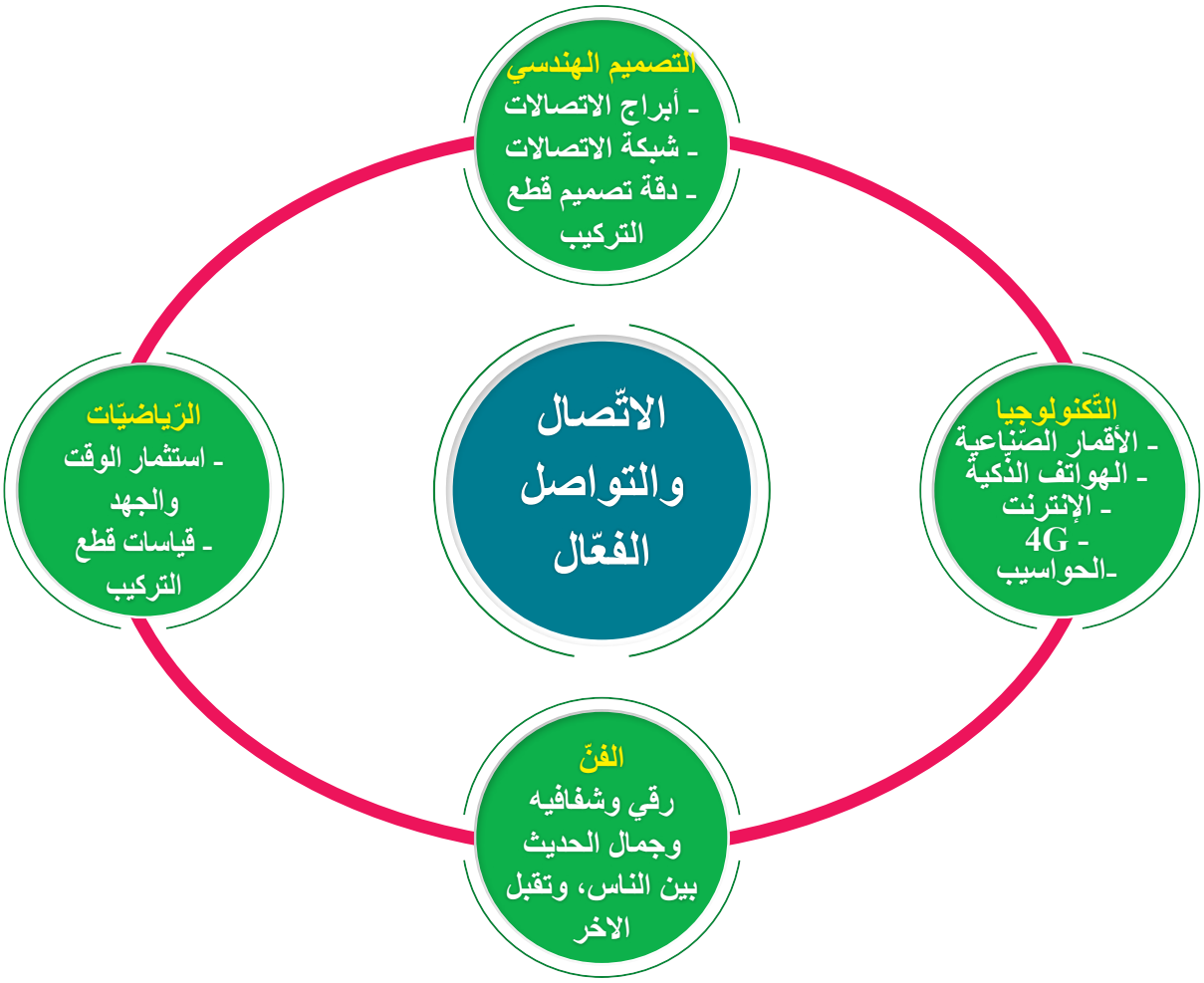
نتاجات التعلم

– يتبيّن الطّالب أهمية الاتصال في حياتنا اليومية.
– يصمّم قطع تركيب توضح أهمية الاتصال في حياتنا.

جوانب التّعلّم

التعلم القبلي	عادات العقل
– تقبُّل الآخر - المشاعر - التفاعل - التعاون - الخبرات.	– التّدبر - الملاحظة - الإصرار.
مهارات القرن الواحد والعشرين	**تكامل العلوم والتّكنولوجيا والهندسة والرّياضيّات والفنّ**
– حلّ المشكلات - التّفكير النّاقد - التّعاون - التّواصل - تكنولوجيا المعلومات والاتّصالات.	– العلوم: بحوث منظمة الصحة العالمية والتعاون بين البلدان. – التّكنولوجيا: الأقمار الصناعية - الهواتف الذكية - الإنترنت. – الهندسة: شبكة الاتصالات - أبراج الاتصالات. – الرّياضيّات: استثمار الوقت والجهد - قياسات قطع التركيب. – الفنّ: رقي التواصل وشفافيته بين الناس - جمال الحديث.

المفاهيم التّكامليّة



إعداد قطع تركيب Puzzle

الأدوات:

– كرتون مقوى - مِقَص - قلم رَصاص - مِسطَرة - حاسوب - لاصق - طابعة.

الخطوات:

١. إعداد الشّكل الذي يحتوي عُنوان النشاط، ومهارات الاتصال والتواصل الفعّال على الحاسوب، وإدخال أشكال ملونة على التصميم بطول (٣٠) سم وعرض(٢٥) سم، ويمكن إعداد الصورة يدويًا.
٢. طباعة الشّكل.
٣. إحضار قطعة كرتون طول (٣٢) سم وعرض (٢٧) سم.
٤. إلصاق الشّكل على الكرتون، وتركها حتى تجف.
٥. قصّ الزائد من الكرتون حسب حجم الصورة.
٦. قلب الصورة بحيث يصبح الكرتون هوالمواجه لنا.
٧. تقسيم الكرتون بواسطة المسطرة وقلم الرَّصاص إلى مستطيلات، ومن ثمّ تحديد أماكن التركيب على المستطيلات.
٨. قصّ القطع بطريقة دقيقة.
٩. خلط قطع التركيب، ومن ثمّ البدء بالعمل لتركيب اللوحة.

ورقة تقويم

– السؤال الأول: قيّم السلوكات الآتية في ضوء الاتصال الفعّال إلى خاطئة وصحيحة في الجمل الآتية:
أ – ينظر أحمد عادة إلى نافذة مكتبه فيما يتحدّث الآخرون إليه.
ب– خالد متحدّث جيّد ينظر إلى جمهوره مدة خمس ثوان.
جـ– سالم ينظر إلى منتصف جبين المُتَحَدَّثِ إليه.

الإجابات للتقويم

أ. خاطئة. ب. صحيحة. جـ. خاطئة.

3 أنا أخذت قراري بعدم التدخين

خطّة نشاط المعلّم

الصف	اسم النشاط	استراتيجية التدريس	زمن تنفيذ النشاط
السابع والثامن	التدخين	التعلم التعاوني، التعاون من خلال الانشطة (مناظرة)	٦٠ دقيقة

مقدّمة النّشاط الإثرائيّ

مقدمة شارحة عن الموضوع

التّدخين عملية يجري فيها إحراق مادة مُعيَّنة، والمادة الأكثر استخدامًا هي مادة التبغ، وبعد إحراقها يتذوقها الشخص ويستنشقها.

يعد التّدخين من أكثر العادات السيئة انتشارًا وخطرًا على الصحة، وتبدأ عادة التدخين في سن الشباب في مرحلة الدراسة، تلك المرحلة التي يهوى فيها الشباب تقليد الكبار مثل الوالدين والمعلمين القادة.

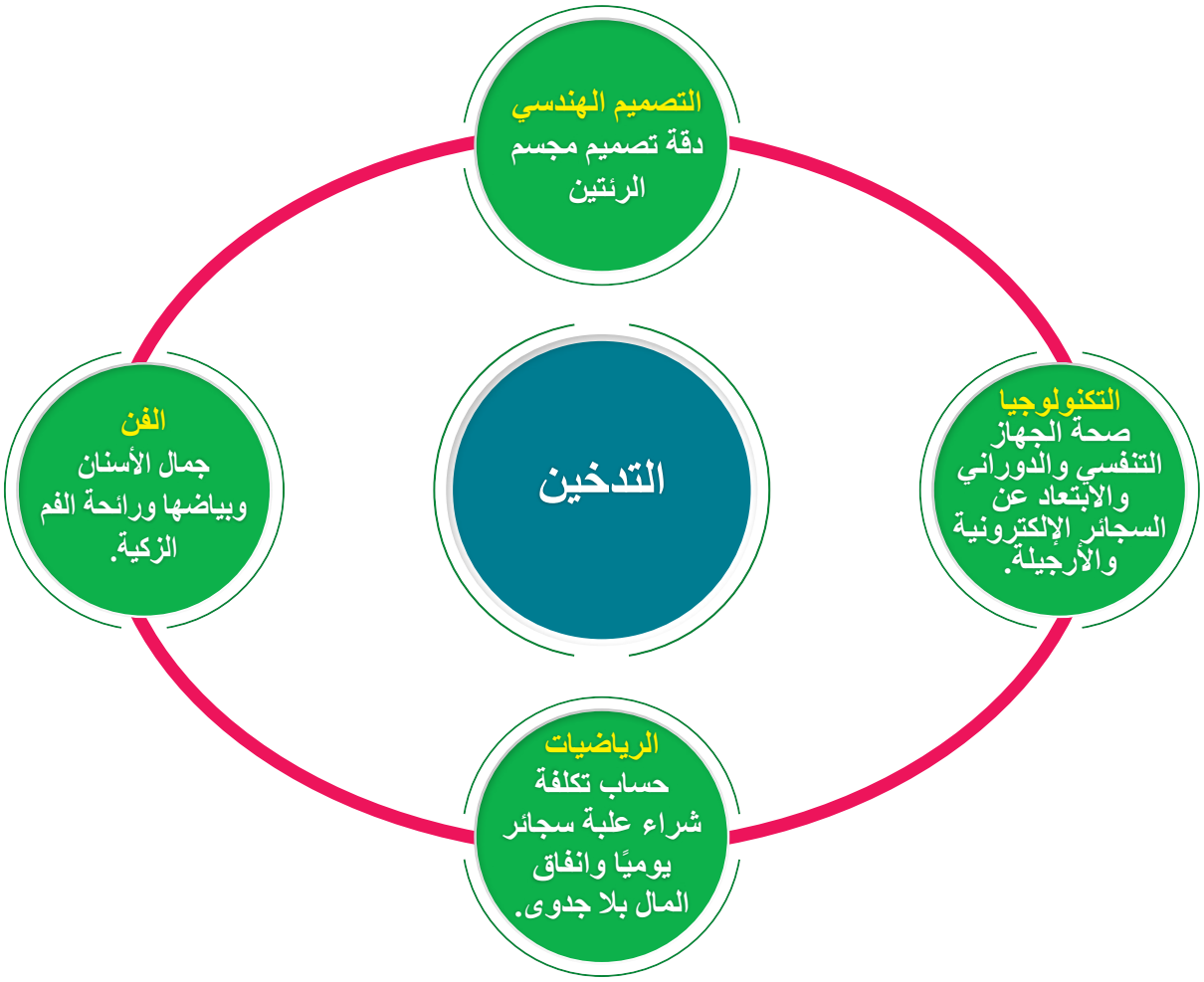
نتاجات التعلم

- تثقيف وتوعية الطلبة المدارس بمضار التّدخين.
- تصميم مجسّم رئتين يوضح أثر التدخين فيها، من مواد بسيطة.

جوانب التّعلّم

التعلم القبلي	عادات العقل
- الجهاز التّنفسي في جسم الإنسان. - التّنفس. - الأنف.	- التّدبُّر - الملاحظة
مهارات القرن الواحد والعشرين	**تكامل العلوم والتّكنولوجيا والهندسة والرّياضيّات والفنّ**
- الإبداع، والابتكار، والتّفكير النّاقد، وحلّ المشكلات، ومهارات التّواصل.	- الرّياضيّات: حساب تكلفة علبة سجائر في أسبوع. - الفنّ: الجانب الجمالي في نظافة الأسنان ورائحة الفم الطّيبة. - العلوم: صحة الجهاز التّنفسي والجهاز الدوراني. - الهندسة: دقة التصميم لمجسم الرئتين.

المفاهيم التّكامليّة



تصميم مجسم رئتين إحداهما سليمة لعدم التدخين، والأخرى تظهر عليها علامات المرض جراء التّدخين

الأدوات:

- الإنترنت.
- كرتون مقوى.
- لاصق سائل.
- خشبة.
- ورق ملوّن (أسود وزهري).
- حاسوب.
- طابعة.
- مقص.
- صور لأثر التّدخين على جسم الإنسان.

Smoker's lungs versus non Smoker's lungs

الخطوات:

١. رسم مخطط للرئتين على كرتون
٢. قصّ المخطّط.
٣. قصّ ورق ملوّن على شكل الرئتين وبالحجم المرسوم.
٤. الصاق الورق الملوّن على الرئتين، إحدى الرئتين نلصق عليها ورق أسود والأخرى زهريّ.
٥. إضافة خشب لدعامة المجسم مع الكرتون المقوى.
٦. جمع صور تبين آثار التّدخين على الإنسان ونلصقها على الرئة باللون الأسود.

ورقة تقويم

١. محمّد يشتري علبة سجائر يوميًا وثمنها ديناران، كم يوفر محمّد شهريًا إذا أقلع عن التدخين؟

الإجابات للتقويم

١. تكلفة علبة السجائر ديناران.
- ٢ × ٧ أيام في الأسبوع : (١٤) دينارًا أسبوعيًا.
- ١٤ × ٤ أسابيع : (٥٦) دينارًا ينفق شهريًا.
- (٥٦) دينارًا سوف يوفر محمّد إذا أقلع عن التدخين.

4 الفيروس الخفي

خطّة نشاط المعلّم			
الصف	اسم النشاط	استراتيجية التدريس	زمن تنفيذ النشاط
الأول إلى الثالث	الفيروس الخفي	التعلُّم التعاوني	٩٠ دقيقة

مقدّمة النّشاط الإثرائيّ

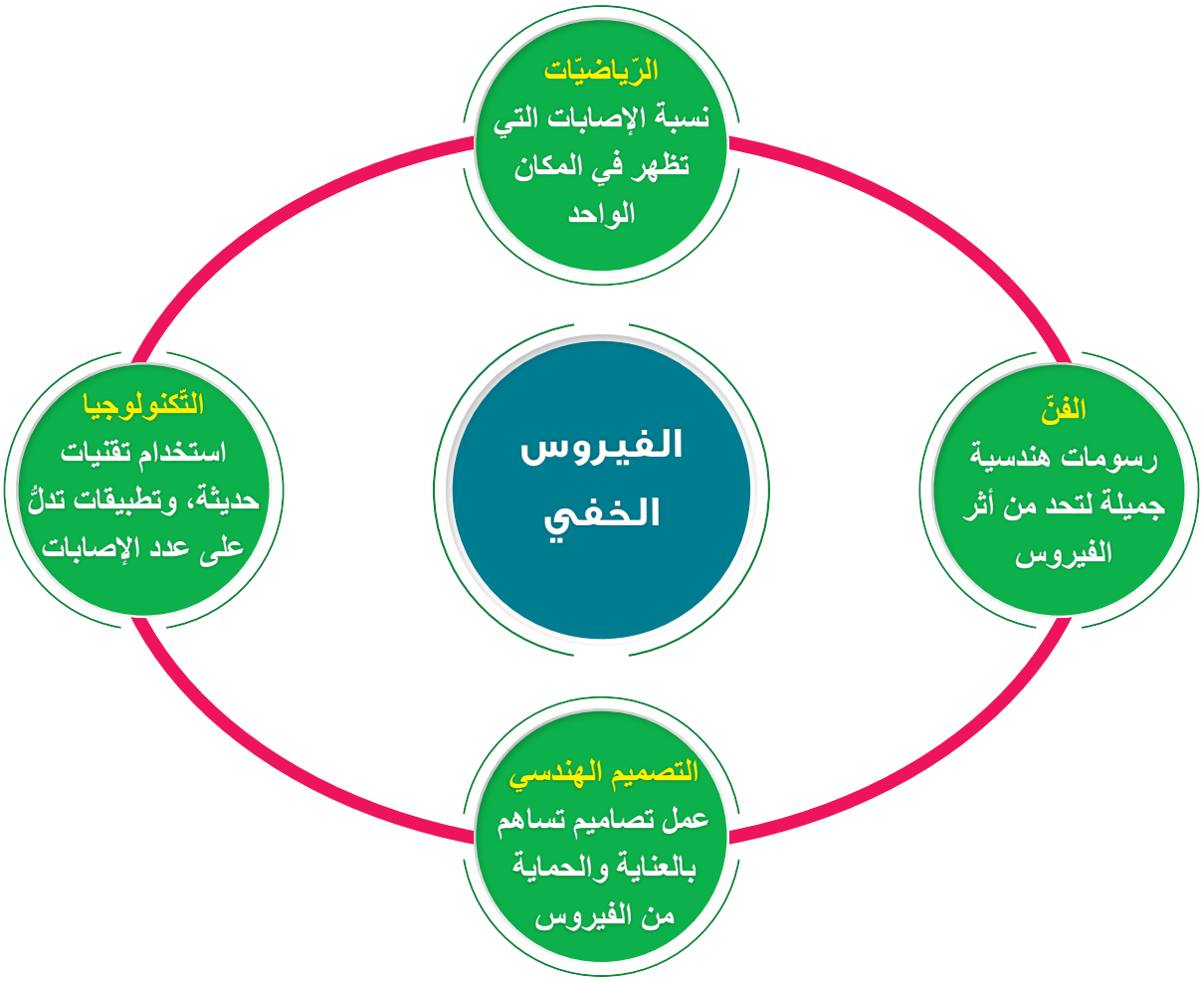
مقدمة شارحة عن الموضوع

في ظل الأزمة الصّحية التي يعيشها العالم نتيجة انتشار فيروس كورونا وهي سلالة واسعة من الفيروس، التي قد تسبب المرض للحيوان والإنسان؛ أصبح لا بد من التوعية حوله ومعرفة مخاطره، ولا نستثني من التوعية أيّ فرد، بل يجب أن نسعى إلى نشرها بين الجميع وخصوصا الأطفال؛ إذ يشكلون أكبر نسبة تجمع من خلال تواجدهم في المدارس.

نتاجات التعلم
– التعرف على معلومات حول فيروس كورونا.

جوانب التّعلّم	
التعلم القبلي	عادات العقل
– الوقاية من الأمراض. – المُحافظة على النظافة. – طرق انتقال العدوى.	– الاستنتاج.
مهارات القرن الواحد والعشرين	تكامل العلوم والتّكنولوجيا والهندسة والرّياضيّات والفنّ
– التواصل والتعاون. – حل المشكلات. – التعاون. – اتخاذ القرار.	– الرياضيات: نسبة الإصابات التي تظهر في المكان الواحد. – الفن: رسومات هندسية جميلة لتحد من أثر الفيروس. – الهندسة: عمل تصاميم تساهم بالعناية والحماية من الفيروس. – التكنولوجيا: استخدام تقنيات حديثة، وتطبيقات تدلُّ على عدد الإصابات.

المفاهيم التّكامليّة



الفيروس الخفي

الأدوات:

– قصة الفيروس الخفي

الخطوات:

١. أقرأ قصة على الطلبة حول فيروس كورونا بشكل ممتع.
٢. أناقش أفكار القصة مع الطلاب.
٣. أسمح للطلبة بطرح الأسئلة.

ورقة تقويم

١. اذكر ثلاث معلومات صحيحة عن فيروس كورونا؟
٢. اذكر ثلاث إجراءات احترازيّة للوقاية من الفيروس؟

الإجابات للتقويم

١.
– من الأعراض الأكثر شيوعًا لمرض فيروس كورونا: الحمى، والسعال الجاف، والتعب.
– ارتفع مخاطر الإصابة بمضاعفات وخيمة بين كبار السّن، والأشخاص الذين يعانون مشاكل طبية أصلاً، مثل: ارتفاع ضغط الدّم .
– ينتشر المرض بشكل أساسيّ من شخص إلى شخص عن طريق القُطيرات الصغيرة التي يفرزها الشخص المصاب فيروس كورونا من أنفه أو فمه عندما يسعل أو يعطس أو يتكلم.

٢.
– الالتزام بإجراءات التّباعد الاجتماعي.
– ارتداء أدوات السلامة مثل القُفّازات والكمّامات.
– تجنب التجمّعات.

5 النّظافة الشّخصية/ نظافتي جواز سفري

خطّة نشاط المعلّم

الصف	اسم النشاط	استراتيجية التدريس	زمن تنفيذ النشاط
الخامس	النظافة الشخصية	التعلم من خلال الأنشطة	٧٠-٩٠ دقيقة

مقدّمة النّشاط الإثرائيّ

مقدمة شارحة عن الموضوع

مجموعة العادات والممارسات التي يقوم بها الإنسان بهدف الحفاظ على صحته، وتُعدّ النظافة مظهرًا حضاريًا، وهي من أفضل الطّرق للوقاية من الأمراض وتجنب الكثير منها، فهي تسهم في بناء الصّحة البدنية والعقليّة والاجتماعيّة.

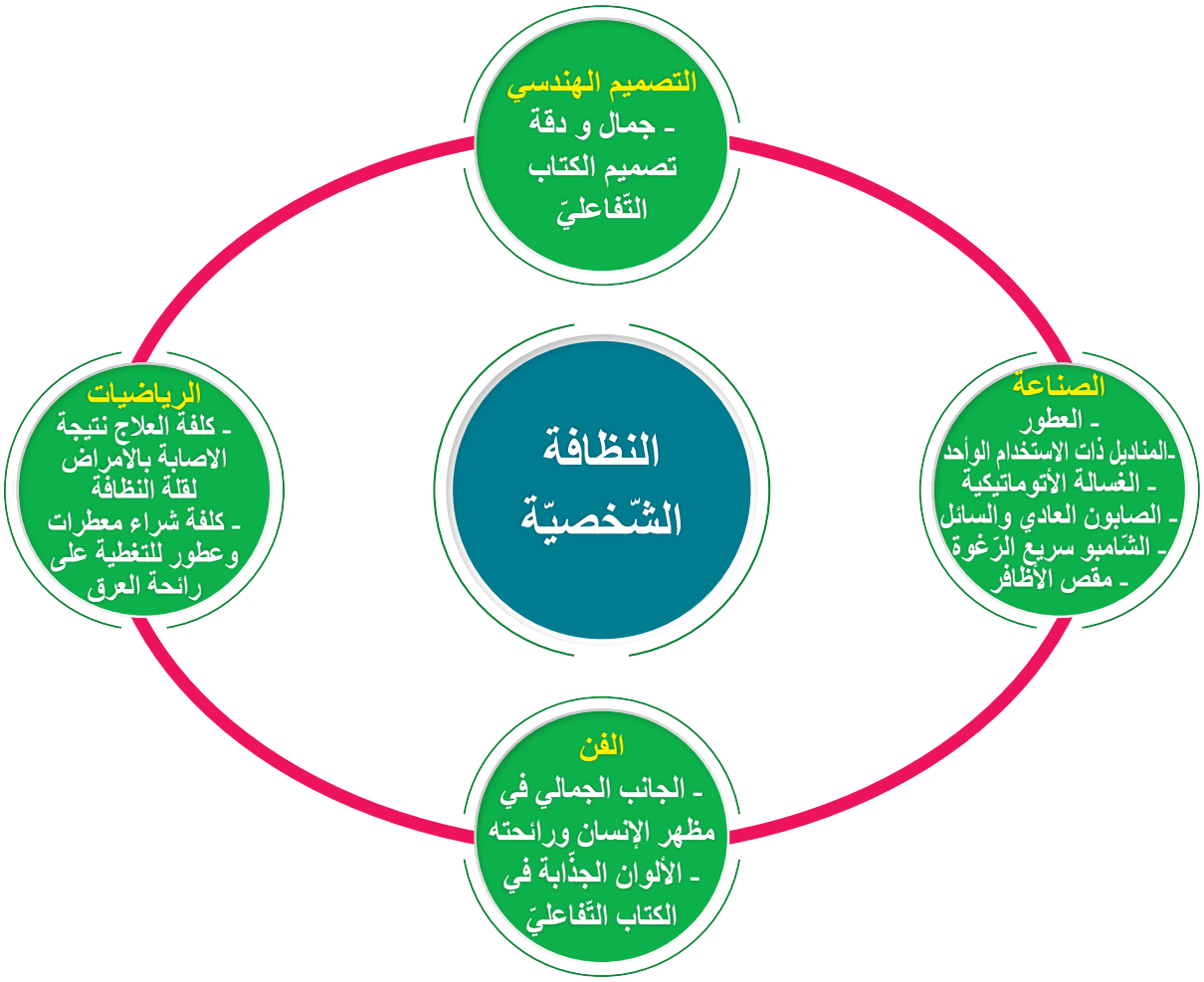
نتاجات التعلم

- تنمية الاتجاه الإيجابي لدى الطّلبة نحو النّظافة الشّخصية.
- يصمّم كتاب تفاعليّ من مواد بسيطة بألوان جذّابة.

جوانب التّعلّم

التعلم القبلي	عادات العقل
- نظافة الأسنان	- الملاحظة - التدبر
مهارات القرن الواحد والعشرين	**تكامل العلوم والتّكنولوجيا والهندسة والرّياضيّات والفنّ**
- الإبداع - الابتكار - التّفكير النّاقد - حل المشكلات - مهارات التّواصل	- الرّياضيّات: كلفة شراء معطرات وعطور؛ للتغطية على رائحة العرق نتيجة عدم النّظافة. - الفنّ: الجانب الجماليّ في مظهر الإنسان ورائحته. الألوان الجذّابة في الكتاب التّفاعليّ. - العلوم: أثر عدم النّظافة على صحة الإنسان في جميع المجالات. - الهندسة: جمال و دقة تصميم الكتاب التّفاعليّ.

المفاهيم التّكامليّة



النّظافة الشّخصية – كتاب تفاعليّ بألوان جذّابة

الأدوات:

- كرتون أو ورق مقوّى.
- خيوط ملوّنة عريضة.
- ابرة للخيوط العريضة.
- مِقَص.
- لاصق من جهتين.
- لباد ملوّن عدة ألوان.
- صور لشخوص.
- أدوات النّظافة: من فرشاة أسنان، وشامبو، ومعجون أسنان، وصابون، ولِيَف استحمام، وفرشاة الاستحمام، وليفة حمام، وحوض الاستحمام، ومغسلة، ومنشفة.

الخطوات:

١. غسل اليدين قبل البدء بالعمل للمحافظة على النّظافة.
٢. إحضار ورق مقوّى بحجم A4.
٣. وضع اللباد فوق الورق المقوّى، مع إضافة اسم من جميع الاتجاهات لخياطته مع القسم الأخر لتكوين الكتاب.
٤. جمعُ صور لأشخاص، وأدوات النظافة، ووجوه تفاعليّة لإلصاقها داخل الكتاب التّفاعليّ مع إمكانية تحريكها من مكان لآخر.

ورقة تقويم

١. اجمع الأحرف وكوِّن منها كلمات، ثم عبارات تتعلق بالنظافة:
- ف ظ ن\ ن ي ت ر م\ ك ن ا ن س أ\
- م لّ ق\ ا ي ع و ب س ا\ ك رف ا ظ أ\
- ل ب ق\ ل ك أ ل ا\ ك ي د ي\ ل س غ ا\

الإجابات للتقويم

١.
- نظف أسنانك مرتين يوميًا.
- قلّم أظافرك أسبوعيًا.
- اغسل يديك قبل الأكل جيدًا.

أعلنتُ احترامي تقديرًا لذاتي

خطّة نشاط المعلّم

الصف	اسم النشاط	استراتيجية التدريس	زمن تنفيذ النشاط
التاسع والعاشر	أعنتُ احترامي تقديرًا لذاتي	التعلم التعاوني	٥٠ دقيقة

مقدّمة النّشاط الإثرائيّ

مقدمة شارحة عن الموضوع

يشير مفهوم تقدير الذّات من النّاحية النّفسيّة إلى تلك الصّفة الشّخصيّة التي يمتلكها الفرد والتي بدورها ترتبط باحترامه لنفسه ومهاراته، فعندما يحظى الشّخص أوالفرد بتقدير ذات عالي يكون قادرًا على اتخاذ القرارات الايجابية بشكل أفضل ويُشعِرُه بالقدرة على الصّمود والتّحمّل.

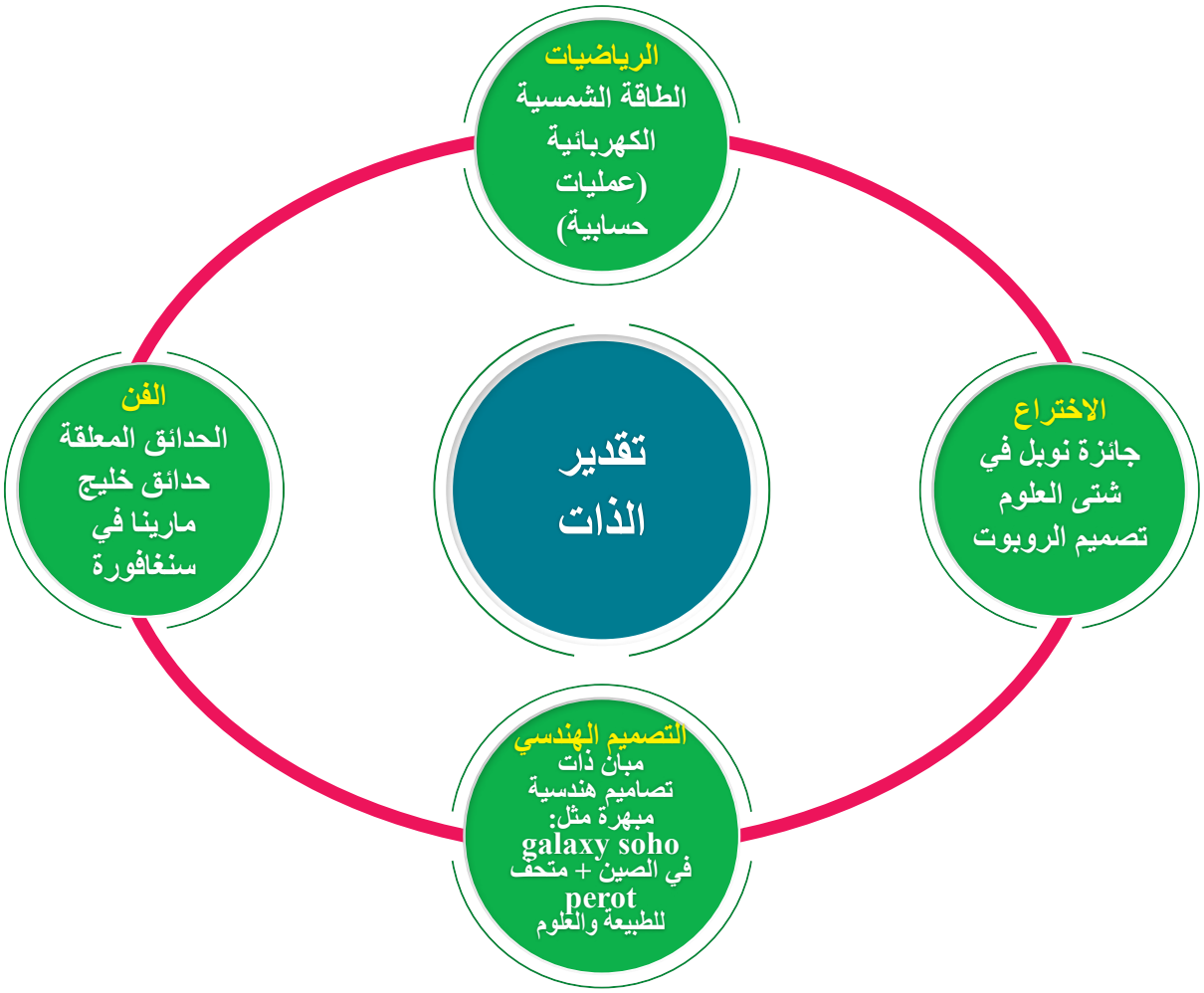
نتاجات التعلم

- يتعرف الطالب إلى نقاط القوة التي يمتلكها والتي ترفع من تقديره لذاته.
- تصميم شجرة تقدير الذات لطلبة الصف.

جوانب التّعلّم

التعلم القبلي	عادات العقل
– مهارات الصحة النفسية، والمشاعر، والسلوك.	– الملاحظة والتدبر.
مهارات القرن الوأحد والعشرين	**تكامل العلوم والتّكنولوجيا والهندسة والرّياضيّات والفنّ**
– حل المشكلات والتفكير الناقد والتواصل الفعّال، التعاون والإبداع والابتكار.	– العلوم: الدافعية إلى الانجاز وإجراء البحوث الدراسية وتحقيق أعلى الانجازات. – التّكنولوجيا: استخدام وسائل الاتصال بفاعليّة وبكل ثقة. – الهندسة: الحدائق المعلقة، ومبنى في الصين Galaxy soho. – الفنّ: مسرح أغورا (هولندا) الحدائق المعلّقة.

المفاهيم التّكامليّة

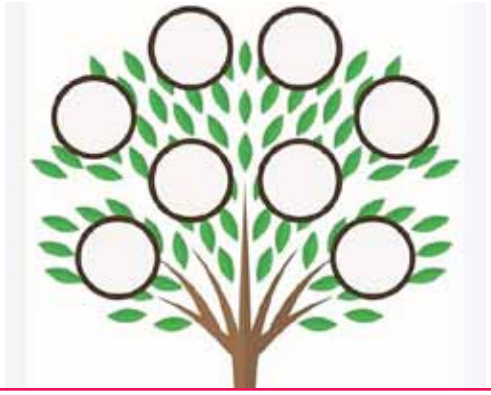


شجرة تقدير الذات لطلاب الصف التاسع

الأدوات:

- قاعدة دائرية حديديّة.
- ورق سوليفان.
- لاصق.
- ورق ملوّن أخضر.
- قلم.

- على كل طالب أن يقوم بإلصاق ورقة على الشجرة، مكتوب فيها اسمه والصفة الايجابية التي يتمتع بها، والتي ترفع من تقديره لذاته.



الخطوات:

١. إحضار الأدوات.
٢. إحضار قاعدة حديدية دائرية الشكل.
٣. قص ورق سوليفان بطول (٢٠) سم وإلصاقها في منتصف القاعدة الحديدية.
٤. عمل أغصان من ورق السوليفان وإلصاقه على الأفرع الرئيسة، ثم عمل أغصان فرعية صغيرة إلى أن يصبح عندنا مجسم شجرة.
٥. قص الورق الأخضر على شكل ورق شجر.
٦. إلصاق الورقة الخضراء على الأغصان بعد أن يكتب كل طالب اسمه على ورقة والصفة التي تجعله واثقاً من نفسه وترفع من تقديره لذته.

ورقة تقويم

١. اكتب بعض العبارات التي تدلّ على أنّ الشّخص يتمتع بتقديرٍ عالٍ ومرتفع.

الإجابات للتقويم

١.
- أنا طالب جيد في مبحث الرياضيات وأساعد زملائي .
- أنا كاتب جيد وأشعر بالسّعادة حيال ذلك.
- أنا معلم صبور وأحسن التّواصل مع طلابي.
- أنا مهندس ملتزم أفتخر بذلك.

خطوة للأمام ... خطوة للخلف

خطّة نشاط المعلّم

الصف	اسم النشاط	استراتيجية التدريس	زمن تنفيذ النشاط
السابع والثامن	خطوة للأمام	التعلم النشط الحوار والمناقشة	٩٠ دقيقة

مقدّمة النّشاط الإثرائيّ

مقدمة شارحة عن الموضوع

في ظل الأزمة الصحية التي يعيشها العالم نتيجة انتشار فيروس كورونا وهي سلالة واسعة من الفيروس التي قد تسبب المرض للحيوان والإنسان؛ أصبح لا بد من التوعية حوله، ومعرفة مخاطره ولا نستثني من التوعية أيّ فرد، بل يجب أن نسعى إلى نشرها بين الجميع وخصوصًا الأطفال؛ إذ يشكلون أكبر نسبة تجمع من خلال تواجدهم في المدارس.

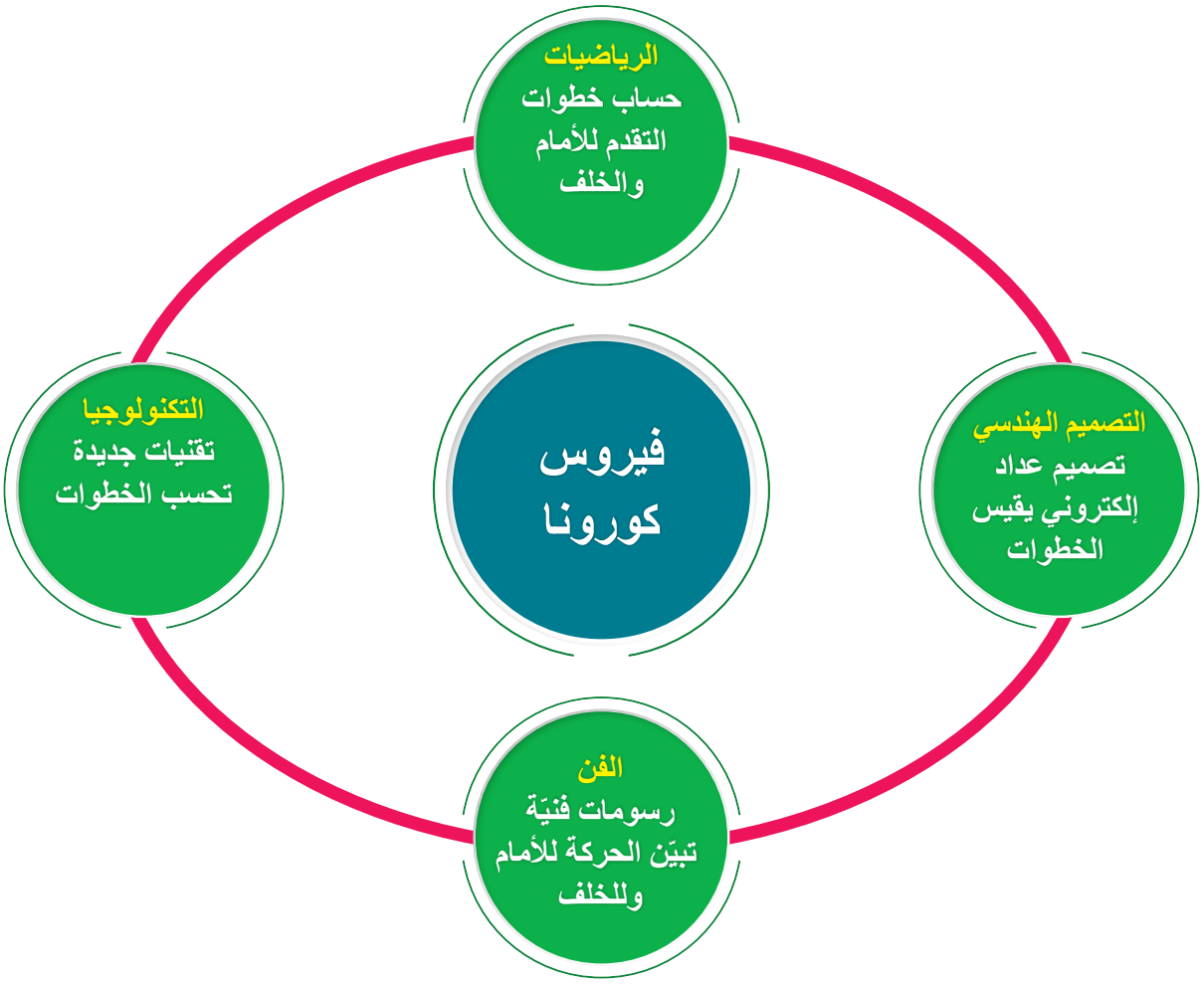
نتاجات التعلم

- التعرف إلى معلومات حول فيروس كورونا.

جوانب التّعلّم

التعلم القبلي	عادات العقل
- دراسة خطواتي بالتقدم الصحيح نحو التوعية الصحيحة	- الاستنتاج
مهارات القرن الواحد والعشرين	**تكامل العلوم والتّكنولوجيا والهندسة والرّياضيّات والفنّ**
- التواصل والتعاون. - حل المشكلات. - التعاون. - اتخاذ القرار.	- الرياضيات: حساب خطوات التقدم للأمام والخلف. - التكنولوجيا: تقنيات جديدة تحسب الخطوات. - الهندسة: تصميم عداد إلكتروني يقيس الخطوات. - الفن: رسومات فنيّة تبيّن الحركة للأمام وللخلف.

المفاهيم التّكامليّة



خطوة للأمام ... خطوة للخلف

الأدوات:

– معلومات حول فيروس كورونا على بطاقات.
– طبشور أو أقماع لتحديد خط البداية.

الخطوات:

١. أشرح للطلاب فكرة النّشاط وأطلب (٤) متطوعين منهم
٢. أرسم خطًا للبداية على الأرض.
٣. أختار (٢-٤) من الطلبة.
٤. أقوم بتجهيز مجموعة من البطاقات التي تحتوي على معلومات حول فيروس كورونا (خاطئة، صحيحة، محايدة).
٥. أدعوالطلبة الوقوف على خط البداية (لاعبين – أربعة)
٦. أقرأ المعلومة التي على البطاقة الأولى، يتقدم الطلبة للأمام إن أجابوا إجابة صحيحة، وإلى الخلف إن أجابوا إجابة خاطئة، ويبقوا في أماكنهم إذا لم يعرفوا الإجابة.
٧. لا أعطي أيّ توجيه خلال اللعب حول صحة المعلومة أو عدمها إلّا بعد انتهاء جميع البطاقات.
٨. أعطي الطالب الحائز على أعلى عدد من الإجابات الصحيحة مكافأةً.
٩. أدعوالطلبة لتقديم التحية للطالب الفائز.

ورقة تقويم

١. اذكر ثلاث أعراض لفيروس كورونا؟

الإجابات للتقويم

١. من الأعراض الأكثر شيوعًا لفيروس كورونا: الحُمَّى، والسُّعال الجاف، والتعب.

خطّة نشاط المعلّم

الصف	اسم النشاط	استراتيجية التدريس	زمن تنفيذ النشاط
الثاني والثالث	صحتي مسؤوليتي	التعلُّم بالنشاط التعلُّم التعاوني	٦٠ دقيقة

مقدّمة النّشاط الإثرائيّ

مقدمة شارحة عن الموضوع

جسم الإنسان يتكون من مجموعة من الهياكل الرئيسة، المتمثلة في الدماغ، والجذع، والرقبة، والأطراف، كما ويحتوي جسم الإنسان على خمس حواس هي: البصر، السمع، والشم، والتذوق، واللمس.

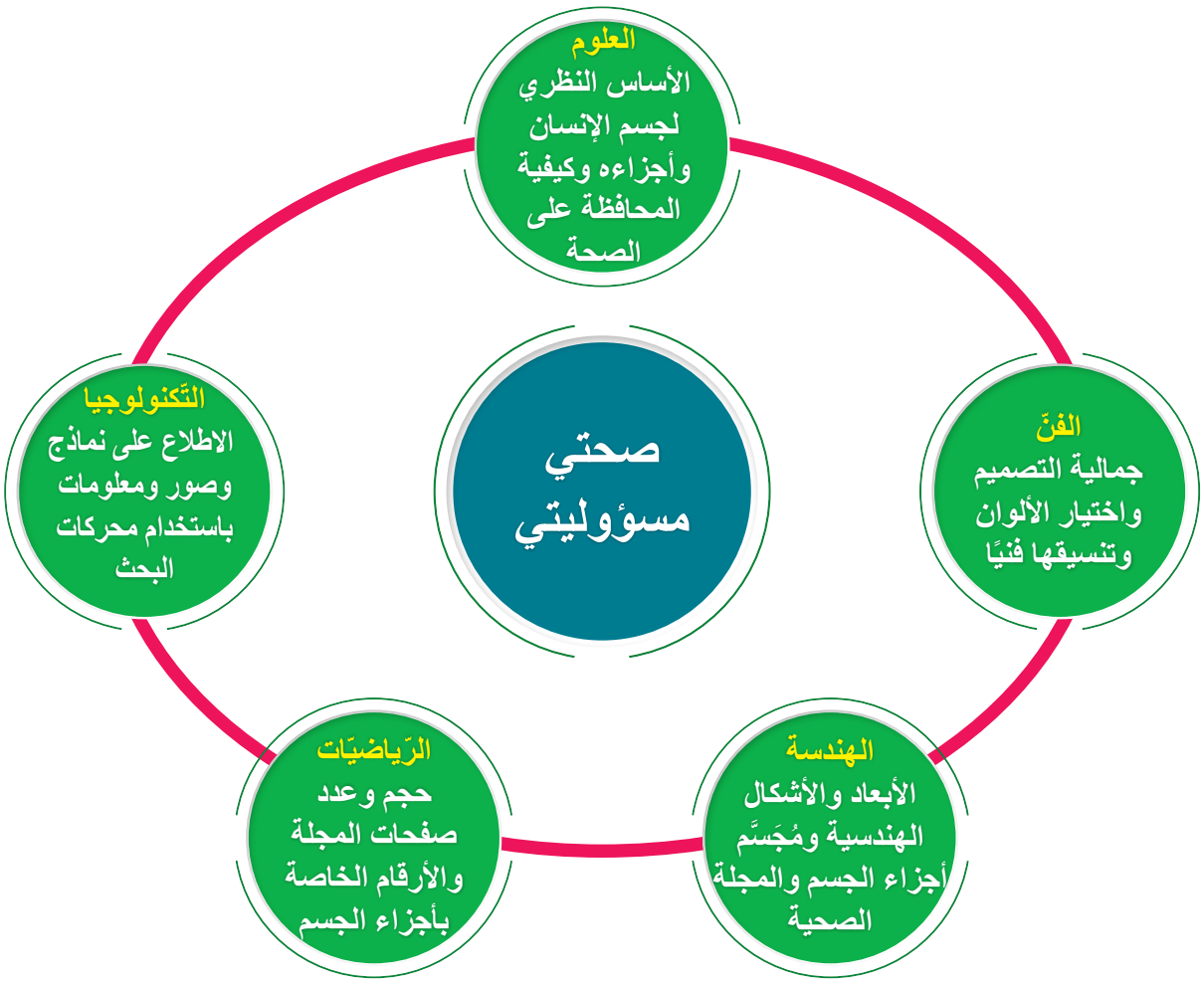
١. يُقَسَّم الجسم البشري إلى (١١) نظامًا.
٢. الهيكل العظمي، يتكون من العظام، والأربطة، والأوتار.
٣. الجهاز العضلي، يعمل بشكل وثيق مع الهيكل العظمي، وتساعد العضلات علي الحركة.
٤. القلب والأوعية الدّمويّة: يساعد نظام الدّورة الدّمويّة في توصيل المواد الغذائيّة في جميع أنحاء الجسم.
٥. الجهاز الهضمي: يساعد على تحويل الطّعام إلى عناصر غذائية، وطاقة للجسم، ويشمل المعدة، والأمعاء الدقيقة، والأمعاء الغليظة، والكبد، والبنكرياس.
٦. الجهاز العصبي: يشمل المخ، والحبل الشّوكيّ، وشبكة واسعة من الأعصاب.
٧. الجهاز التّنفّسيّ: يجلب الأكسجين إلى الجسم من خلال الرئتين، ويُخرِج ثاني أكسيد الكربون من الجسم.
٨. حماية الجسم من العالم الخارجيّ، ويشمل الجلد، والشّعر، والأظافر.

نتاجات التعلم

- يتعرف أجزاء الجسم الداخلية.
- يتعرف أهمية الأجزاء الأساسية.
- يُحافظ على صحة جسمه.
- يُقدِّر عظمة الخالق.
- يُطبقِّ مهارات استقصاء أثناء تنفيذ تجربة أو مشاهدة علمية.
- يُنفِّذ استقصاءات بسيطة ويُسجِّل البيانات.

جوانب التّعلّم	
التعلم القبلي	**عادات العقل**
– الحواس الخمس. – أجزاء الجسم الخارجية. – حاجات الإنسان الأساسية للعيش. – النظافة. – أهمية الرّياضة.	– الملاحظة. – الاستنتاج. – القيم والاتجاهات. – الاتصال والتواصل.
مهارات القرن الواحد والعشرين	**تكامل العلوم والتّكنولوجيا والهندسة والرّياضيّات والفنّ**
– حل المشكلات والتفكير الناقد والتواصل الفعّال، التعاون والإبداع والابتكار.	– العلوم: المادة النظرية والأساس العلمي لأجزاء الجسم وأهميته، أهمية المحافظة على صحة الجسم وصحة الأجزاء الداخلية. – الرّياضيّات: الحاجة إلى استخدام مهارات القياس والتّقدير لحجم المواد والأدوات المستَخدَمَة، الوقت والسرعة والعدد. – الفنّ: استخدام الألوان الجاذبة المتناسقة، الناحية الجمالية والتنسيق (صورة المشاريع والنماذج النهائية، المجلة الصحية بأشكالها المختلفة. – التّكنولوجيا: إمكانية استخدام برامج الحاسوب المختلفة لاختيار نموذج والعمل على محاكاته، أو تطويره، طباعة صور (أجزاء الجسم، البحث عن المعلومات الخاصة بأهمية أجزاء الجسم). – تصميم مجلة إلكترونية: استخدام التّكنولوجيا للبحث عن نماذج لمحاكاتها، كتابة مواضيع المجلة الصحية، ونشر الفكرة للمشاريع على مواقع التّواصل المختلفة ومشاركتها مع الآخرين. – الهندسة: استخدام الأبعاد والأشكال الهندسية، والمجسمات؛ لبناء نموذج أجزاء الجسم.

المفاهيم التّكامليّة



صحتي مسؤوليتي (مجلة صحية)

الأدوات:

- استخدام مفتاح التفكير (الاختراع/ الاستخدامات المتعددة).
- علب بلاستيكية فارغة.
- أغطية بلاستيكية.
- كرتون مقوّى بأشكال وألوان مختلفة.
- أسلاك، خيطان، حبال.
- غراء.
- معجون.
- قطع اللبّاد المُلوَّنة.

- ألواح فلين، بولسترين.
- إسفنج (متنوع السُّمْك).
- معكرونة.
- شلمونات.
- بالونات.
- قُبَّعات.
- عيدان.
- مقصات آمنة.
- لاصق أنواع عدة.
- ألوان.
- علب مجسمة.
- أوراق بيضاء.
- أوراق ملونة.
- أقلام مُلوَّنة.
- ملصقات.
- قصاصات صور.
- هاتف ذكي.
- جهاز حاسوب.
- طابعة مُلوَّنة.

الخطوات:

أُخطِّط:

١. أَوفّر الأدوات والمواد اللازمة المتنوعة لصناعة النماذج ومشاريع الطلبة.
٢. أَرسُم مخططا (مسودة) للفكرة (خطة ذهنية) للنموذج المقترح.
٣. أَبنِ نموذج باستخدام المواد والأدوات.
٤. أُعدّل، أضيف، أحذف على المشاريع.
٥. أُجرّب.
٦. أَعدّ وأُصمم المجلة (ورقيًا، إلكترونيًا، كتاب تفاعلي).

أنفذ: أبدأ بالرسم لوصف المجسّم أو بناء المشروع.

١. أُحضرُ محتويات المجلة.
٢. أستخدم المواد والأدوات اللازمة للنماذج المختلفة.
٣. أعرض النماذج في معرض تحت عنوان " صحتي مسؤوليتي".
٤. أُقيِّمُ المعلم أعمال الطلبة.
٥. أُقدّم التغذية الراجعة.
٦. أُعزّز المشاركين.
٧. أنشر أعمال الطلبة ومشاريعهم الصغيرة على صفحة المدرسة وبوسائل التواصل المختلفة.

ورقة تقويم

١ - صَمّم أنموذج لبعض أجزاء جسم الإنسان، كالدّماغ، والقلب، والرئتين باستخدام مواد من البيئة أو المصادر المتاحة (كالمعكرونة بكافة أشكالها مثلًا).

٢ - اذكر اسم نبات له فائدة على العيون.

الإجابات للتقويم

١ - تُقبل النماذج الصحيحة والمُتقنة وفيها تصميم واضح ولمسة فنيّة.

٢ - الجزر.

خطّة نشاط المعلّم

الصف	اسم النشاط	استراتيجية التدريس	زمن تنفيذ النشاط
الخامس والسادس	عادات غذائية سليمة / صحتين	التعلم من خلال الأنشطة العمل التعاوني	٦٠ دقيقة

مقدّمة النّشاط الإثرائيّ

مقدمة شارحة عن الموضوع

التّغذية الجيدة ضروريّة لنمو جسم الإنسان وقيامه بوظائفه الحيوية المختلفة، فالغذاء مصدر لتوفير الطّاقة ومقاومة المرض والعدوى، وأساسيّ لصيانة وترميم ما يتلف من خلايا الجسم وأنسجته المختلفة، وتبدأ الصّحة الجيّدة بتناول الطّعام المتوازن، الذي يحتوي على جميع العناصر الغذائيّة.

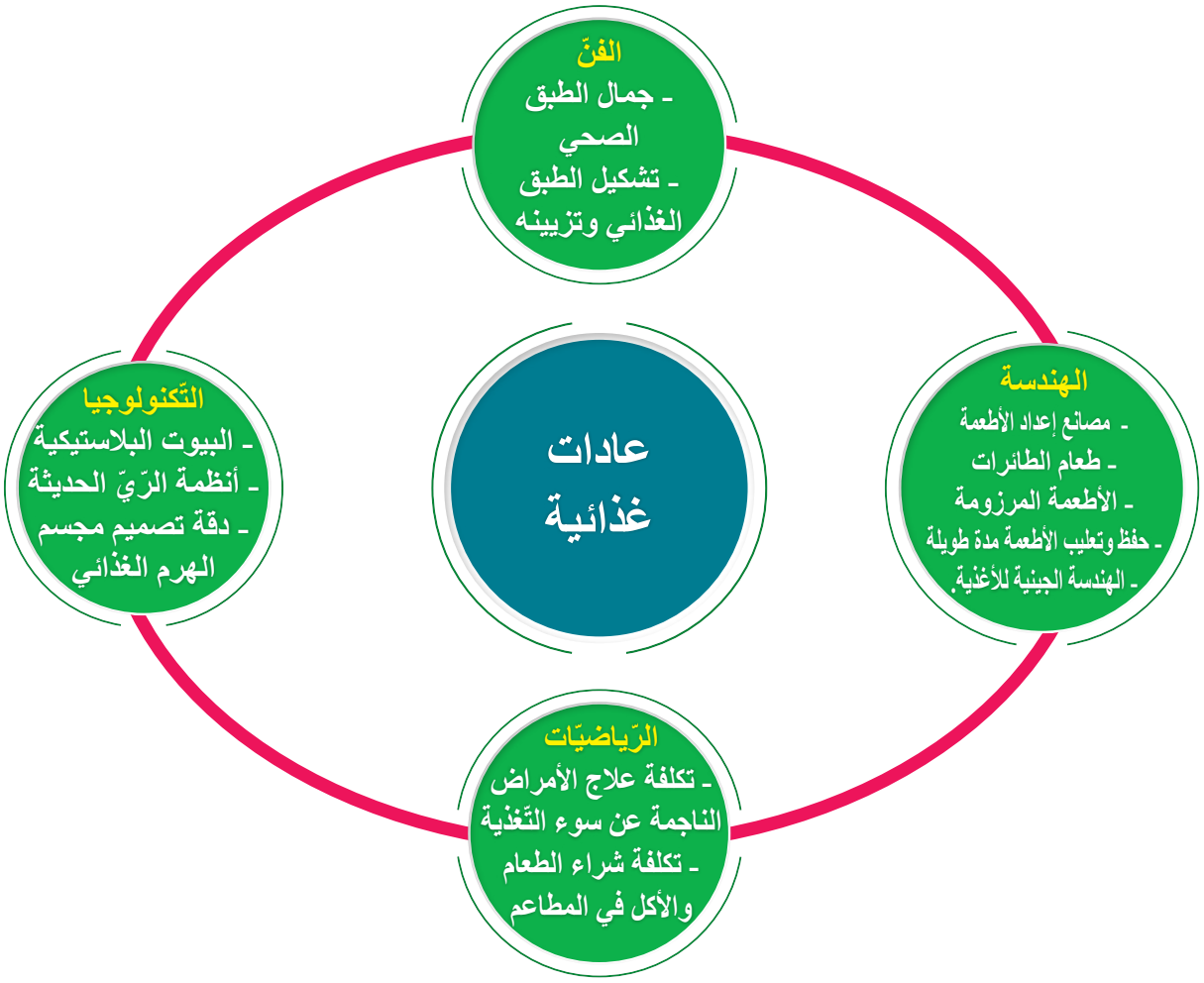
نتاجات التعلم

- توعية الطّالب بأهمية تناول الطّعام الصّحيّ.
- تزويد الطّالب بمهارات اختيار الطّعام الصّحيّ.
- تصميم مجسّم هرم غذائي.

جوانب التّعلّم

التعلم القبلي	عادات العقل
– الغذاء. – الصّحة. – المرض. – سوء التّغذية. – الوجبات الغذائية.	– الملاحظة. – التدبّر.
مهارات القرن الواحد والعشرين	**تكامل العلوم والتّكنولوجيا والهندسة والرّياضيّات والفنّ**
– التّواصل. – التّعاون. – التّكنولوجيا.	– العلوم: الهندسة الجينية للأطعمة. – التّكنولوجيا: حفظ وتعليب الأطعمة لمدة طويلة، مصانع إعداد الأطعمة (نبيل)، طعام الطائرات، الأطعمة المرزومة. – الهندسة: أنظمة الرّيّ الحديثة. – الرّياضيّات: تكلفة الطعام البيتي مقارنة بتكلفته عند شرائه من المطاعم، تكلفة العلاج الناجم عن سوء التغذية. – الفنّ: جمال الطَّبَق الصّحيّ الذي يحتوي العديد من الألوان والأطعمة المفيدة لجسم الإنسان.

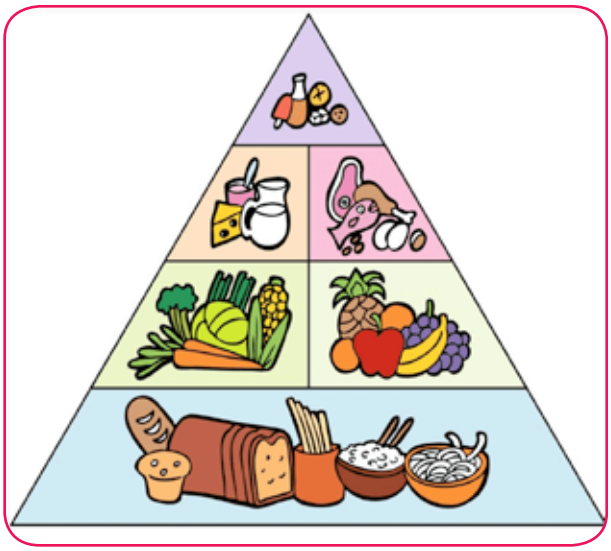
المفاهيم التّكامليّة



تصميم مجسّم هرم غذائي

الأدوات:

- فوم (٢) ملم، (٤) ألواح، أبعاد اللوح: (٣٠×٦٠) سم.
- فرد سيلكون.
- أصابع سيلكون.
- مسطرة.
- قلم.
- مشرط.
- صور أطعمة ملونة.



الخطوات:

١. إحضار فوم (٢) ملم، (٣-٤) ألواح بقياس (٣٠ × ٦٠) سم.
٢. تنصيف اللوح (٦٠ سم) بوضع علامة، ثم رسم خط مستقيم باتجاه زاوية اللوح في الجهة المقابلة.
٣. إعادة العملية لرسم مثلث متساوي الساقين.
٤. قصّ اللوح والحصول على مثلث متساوي الساقين.
٥. إحضار لوح آخر وأخذ مسافة (١٠) سم من القاعدة صعودًا إلى أعلى اللوح، وتقسيم اللوح إلى أربعة مستطيلات.
٦. إلصاق لوح من المستطيلات على أحد جانبي المثلث، ثم إلصاق لوح آخر على الجانب الآخر، ثم إلصاق لوح في قاعدة المثلث لتشكيل الإطار الخارجي للهرم.
٧. باستخدام المسطرة أخذ مسافة (١٠) سم من قاعدة الإطار بين النقطة والأخرى؛ وذلك لعمل رفوف داخل الهرم.
٨. إلصاق الألواح داخل الهرم مع مراعاة تناقص مسافة الرف؛ كلما صعدنا باتجاه قمة الهرم.
٩. إحضار صور أطعمة من المكتبة، وقصها وإلصاقها على الفوم، ثم وضع كلّ طعام ضمن المجموعة التي ينتمي إليها.

ورقة تقويم

١. إذا كان ثمن حبة التفاح يساوي ثمن لوح شوكولاته، أَيُّهما يجب أن تشتري؟
٢. اذكر أسماء ثلاثة أطعمة ضرورية لبناء جسم الإنسان، شريطة أن تكون غير باهظة الثمن.

الإجابات للتقويم

١. التفاح.
٢. عدس، حمص، فول، بيض.

خطّة نشاط المعلّم			
الصف	اسم النشاط	استراتيجية التدريس	زمن تنفيذ النشاط
الصفوف الثلاثة الأولى	الأفضل والأسوأ في كورونا	التعلم بالنشاط العمل التعاوني	٦٠ دقيقة

مقدّمة النّشاط الإثرائيّ

مقدمة شارحة عن الموضوع

إليك (١٠) نصائح لشرح فيروس كورونا للأطفال

نشر موقع "بيمبي ساني إي بالي" الإيطالي تقريرًا قدّم من خلاله نصائح حول كيفيّة شرح وتقديم معلومات عن فيروس كورونا للأطفال.

وقال الموقع، في تقريره الذي ترجمته "عربي٢١"، إنَّ الخوف غالبًا ما يكون ضارًا أكثر من المرض نفسه، وقد يكون شديد العدوى أيضًا، لذلك يجب اتباع الطريقة الصّحيحة لإبلاغهم بهذه المسألة الحسّاسة دون تخويفهم.

وأفاد الموقع بأن فيروس كورونا دخل حياتنا بقوة، مما أجبرنا على إجراء تغييرات مفاجئة وتكيُّفات ويتعلق الأمر بالأطفال أيضًا، بعد أن شاهدوا عاداتهم تتغيّر بين عشية وضحاها، بدء من الغياب القسري عن المدرسة أو رياض الأطفال، إلى تعليق جميع الأنشطة مثل الرحلات، والرياضيات والدورات المختلفة.

لا شك أنَّ كل هذا يُولّد فيهم مشاعر الإحباط والخوف؛ وبالتالي إنَّ الأمر متروك لنا نحن الكبار للتفاعل معهم بالطريقة الصحيحة لشرح ما يجري، وفي هذا الصدد قامت منظمة "أنقذوا الأطفال" بنشر دليل خاص لمساعدة الوالدين والبالغين على تبديد مخاوف الأطفال.

الاستماع

الاستماع إلى الأطفال هوالخطوة الأولى في فهم ماهية حالتهم العاطفية، ودعمهم عاطفيًا ونفسيًا، وهذا يساعد على التقرب منهم واحتضان قلقهم ومخاوفهم؛ لذلك من الضروري فهم احتياجاتهم حتى نتمكن من إعطاء إجابات مناسبة لطلباتهم.

تقديم معلومات بسيطة وواضحة

قول الحقيقة بأبسط الطرق هو أفضل ما يجب فعله دائمًا مع الأطفال، للقيام بذلك بأفضل طريقة يمكن لكلّ شخص بالغ الرجوع إلى المصادر الرسمية، مثل وزارة الصحة، ويعد تقديم المعلومات بلغة بسيطة مناسبة لأعمارهم أفضل طريقة لطمأنتهم وتسهيل فهم ما يحدث حولهم.

لا للإفراط في التعرّض للمعلومات

ضرورة تجنب قضاء الأطفال الكثير من الوقت أمام وسائل الإعلام ومواقع التّواصل الاجتماعي، حتى لا يتضاعف الالتباس فيما يتعلق بما يرونه ويسمعونه، كما أنّ التعرّض المفرط قد يكون له نتائج عكسية، ويؤدي إلى ظهور آليات

الرفض أوالتقليل المفرّط من شأن الوضع، كما أنّ الاستمرار في إظهار صور المستشفيات والأقنعة والتحديث المستمر لعدد الإصابات والوفيات، لا يمكن إلا أن يزيد من التخيّلات والأفكار السّلبيّة.

طمأنتهم بشأن تدابير الحماية المتخذّة

ينبغي أن نشرح للأطفال أنَّ الكبار وخاصة المؤسسات يبذلون قصارى جهدهم لحمايتهم هم والمقربين منهم، من الضروري جعل الأطفال والشباب يفهمون أنَّ السلوكيات الوقائية مثل إغلاق المدارس، وتعليق الرحلات المدرسية وبعض الأنشطة الجماعية في كامل البلاد، تعتبر من التدابير الضرورية لزيادة السيطرة وضمان توفير حماية كافية للسّكان.

تعميق المعرفة

إنّ اقتراح لحظات من التحليل المُتعمّق حتى من خلال اللعب، لدراسة الموضوعات العلمية المتعلقة بخصائص الفيروس؛ سيساعد الأطفال والشباب على الشعور بوعي أكبر وفهم مؤشرات السلوكيات التي يجب تبنيها بشكل أفضل، والتي أشارت إليها السلطات الصحية.

كُن مثالا

أورد الموقع أنَّه يجب أن يكون الكبار أول من يتبع السلوكيات الصحيحة، ومن الضروري توخي الحذر عند التعبير عن مشاعركم السلبية أمام الأطفال والمراهقين، الذين يمكن أن يتأثروا بكم، ومن الضروري أيضًا أن يتبع الكبار القواعد والسلوكيات المحددة بدقة من قبل المؤسسات المختصة، وإشراك الأطفال في فعل الشيء نفسه.

المحافظة على الحياة اليومية

من المهم عدم تغيير سلوكياتك وعاداتك ما لم تطلب السلطات المختصة ذلك، من أجل عدم خلق مصادر إضافية للقلق والتوتر. بالنسبة لأولئك الذين يجدون أنفسهم غير قادرين على الذهاب إلى المدرسة أو حضور الأنشطة الترفيهية التي اعتادوا عليها، من المهم الحفاظ على شعور بالوضع الطبيعي من خلال اللعب والدراسة حتى في المنزل.

لا للتمييز

نصح الموقع بتجنب السّلوكيات أوالأقوال التي تنطوي على تمييز تجاه المصابين أوالأشخاص الذين ينتمون إلى منطقة جغرافية مُحدّدة، ويجب أن يكون الكبار مثالًا وأن يكونوا قادرين على أن يشرحوا للأطفال الذين يرتكبون أعمالا تمييزيّة أنّ هذا سلوك خاطئ، وفي حال كان الطفل هو ضحية للتمييز، فمن المهم محاولة إشراك أولياء الأمور والمعلمين والمقرّبين منه، حتى لا يشعر بأنّه مُستبعد من خلال مشاركة المعلومات الصحيحة.

تقييم الفرص التي تأتي من وسائل الإعلام الجديدة

لتقليل الشعور بالعزلة، خاصةً عندما يُجبَرُ الأطفال على البقاء في المنزل، يمكن أن تكون التقنيات الرقمية أداة مفيدة للتّواصل الاجتماعي والتّعلم، ولكن من الضروري أن يشجع الوالدان والكبار على الاستخدام الواعي والصحيح لهذه الأدوات.

إيماءات صغيرة يمكن أن تُحدث فرقًا

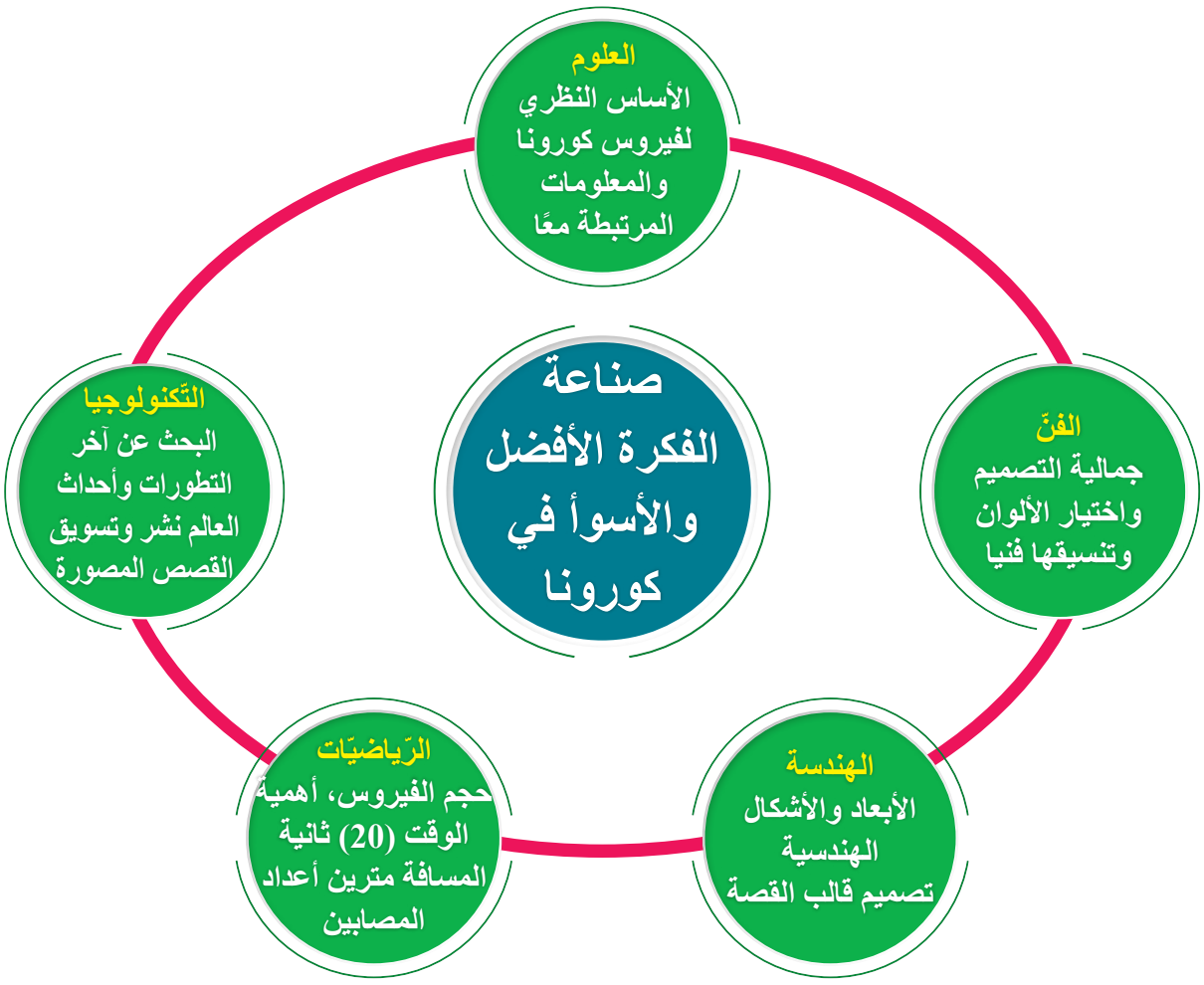
أشار الموقع إلى أنّ العثور على طرق جديدة وممتعة لتشجيع الأطفال على التصرف بشكل صحيح يمكن أن يساعدهم على جعل الإيماءات الصغيرة أمرًا معتادًا في بعض الأحيان، حتى قصيدة الحضانة البسيطة يمكن أن تساعد في تعليم الأطفال أنه يجب غسل أيديهم لمدة (٢٠) ثانية على الأقل، وكذلك عدم وضع أيديهم في أفواههم، وشيئًا فشيئًا ستتحول هذه السلوكيات إلى عادات صحية.

نتاجات التعلم
– يتعرف إلى فيروس كورونا. – يُبيّن أعراض الإصابة بفيروس كورونا. – يُوضّح كيف يحافظ على صحته. – يُبيّن أهمية الوقاية من فيروس كورونا. – يُطبّق مهارات استقصاء أثناء تنفيذ تجربة أو مشاهدة علمية. – يُنفّذ استقصاءات بسيطة ويُسجّل البيانات.

جوانب التّعلّم

التعلم القبلي	عادات العقل
– أجزاء الجسم. – خطر الجراثيم. – النّظافة. – أهمية الوقاية ما الأمراض.	– الملاحظة. – الاستنتاج. – القيم والاتجاهات. – الاتصال والتواصل.
مهارات القرن الواحد والعشرين	**تكامل العلوم والتّكنولوجيا والهندسة والرّياضيّات والفنّ**
– حل المشكلات. – الابتكار. – التعاون وتشارك الخبرات. – الاتّصال والتواصل. – إصدار الأحكام.	– العلوم: المادة النّظرية والأساس العلمي لفيروس كورونا، أعراضه ،الوقاية من الإصابة بالفيروس. – الرّياضيّات: الحاجة إلى معرفة حجم الفيروس، المدة اللازمة لغسل اليدين للوقاية من الفيروس. – الفنّ: رسم فيروس كورونا، كتابة قصة شخصيّة مصوّرة (أحداث واقعية من التجربة). – التّكنولوجيا: إمكانيّة استخدام برامج الحاسوب المختلفة للتّعرف على الفيروس وجمع المعلومات. استخدام التّكنولوجيا لنشر القصة الشّخصية المصوّرة،ونشرها على مواقع التّواصل المختلفة ومشاركتها مع الآخرين. – الهندسة: استخدام الأبعاد والأشكال الهندسية والمجسمات؛ لتصميم قالب القصّة الشّخصية المصوّرة.

المفاهيم التّكامليّة



صناعة الفكرة/ الأفضل والأسوأ في كورونا/ (قصّة شخصية مصوّرة)

الأدوات:

- أوراق مسطرة.
- كرتون مقوى.
- كرتون مقوى ملون.
- لاصق بأنواع مختلفة.
- ألوان بأنواع مختلفة.
- أوراق بيضاء.
- أوراق ملونة.
- أقلام ملونة.
- ملصقات.
- قصاصات صور (ديكور، زينة).
- هاتف ذكي.
- جهاز حاسوب.
- طابعة ملونة.
- مسطرة الأشكال الهندسية.
- مقصات آمنة.

الخطوات:

أُخطّط:

١. أُوفّر الأدوات والمواد اللازمة المتنوعة لصناعة الفكرة (القصص الشّخصيّة المصوّرة).
٢. أَرسُم مخططًا (مسودة) للفكرة (خطة ذهنية) للنموذج المقترح.
٣. أتتبّع مراحل كتابة القصّة الشّخصيّة المصوّرة .
٤. أنشر القصص ومشاركتها.

أُنفّذْ: أبدأ بالرسم والكتابة لسيناريوالقصة والأحداث والتصميم.

١. أعرض أعمال الطلبة في معرض تحت عنوان " صناعة الفكرة للقصص الأفضل والأسوأ في كورونا".
٢. أقيِّم المعلم الطّلبة على أعمالهم.
٣. أُقدّم التّغذية الرّاجعة.
٤. أعزز المشاركين.
٥. أنشر قصص الطّلبة على صفحة المدرسة وبوسائل التّواصل المختلفة.

ورقة تقويم

١. على المستوى العالمي يطلق على كورونا اسم:
   أ . فيروس كورونا.
   ب . مرض كورونا.
   جـ. جائحة كورونا.
٢. ماذا تفعل إذا كنت مُصابًا بأعراض فيروس كورونا؟

الإجابات للتقويم

١. (جـ) جائحة كورونا.

٢. إذا كانت الأعراض خفيفة (كالكحَّة البسيطة أو الحمَّى الطفيفة)، فلا حاجة إلى طلب الرعاية الطبيَّة، فقط الالتزام بالمنزل والعزل الذاتي، ومراقبة الأعراض.

كورونا والسلم

خطّة نشاط المعلّم			
الصف	اسم النشاط	استراتيجية التدريس	زمن تنفيذ النشاط
التاسع و العاشر	كورونا والسلم	التعلُّم بالنشاط	٩٠ دقيقة

مقدّمة النّشاط الإثرائيّ

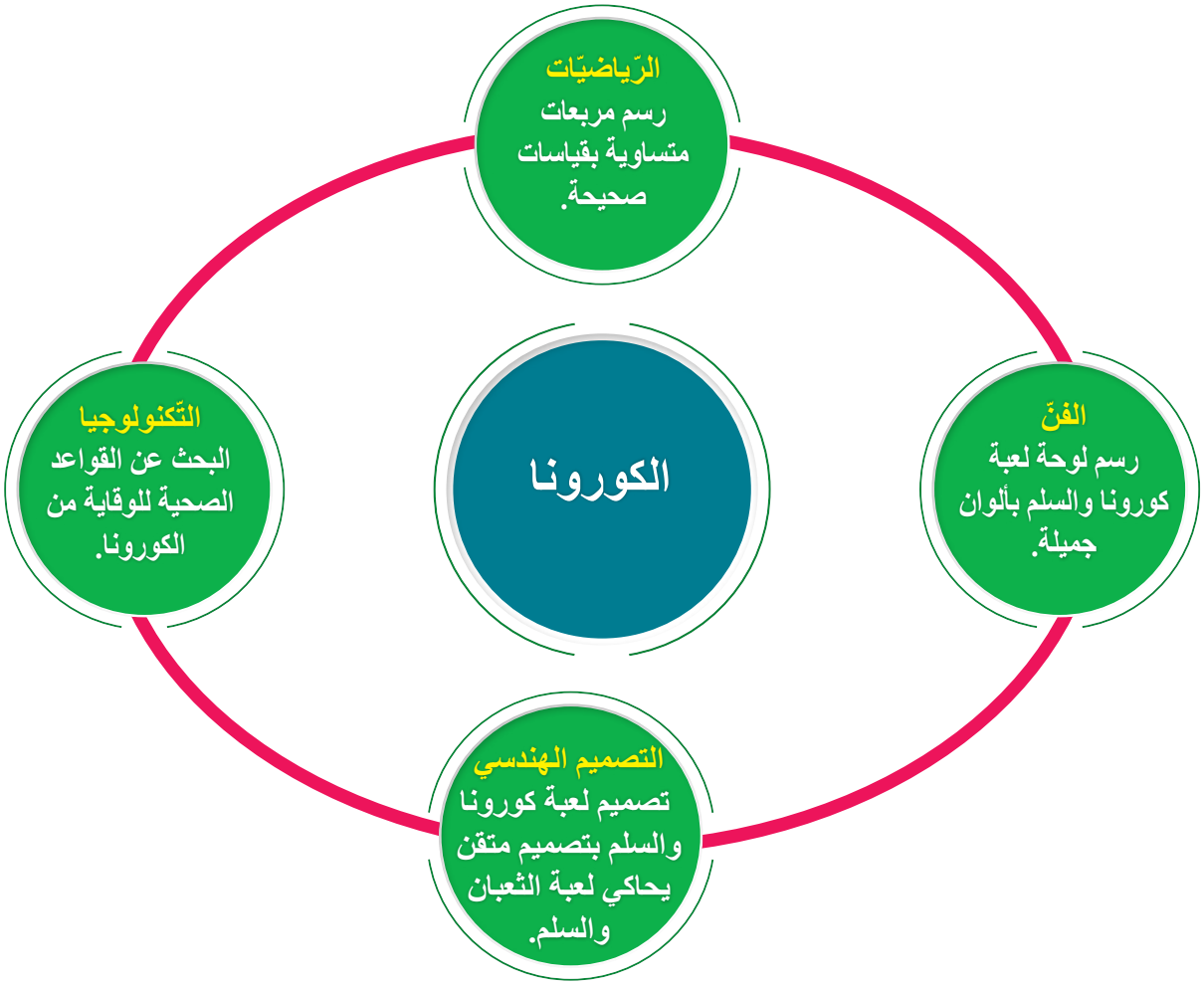
مقدمة شارحة عن الموضوع

في ظل الأزمة الصحية التي يعيشها العالم نتيجة انتشار فيروس كورونا وهي سلالة واسعة من الفيروسات التي قد تُسبّب المرض للحيوان والإنسان؛ أصبح لا بدّ من التوعية حول هذا المرض، ومعرفة مخاطره، ولا نستثني من التوعية أيّ فرد، بل يجب أن نسعى إلى نشرها بين الجميع وخصوصًا الأطفال؛ إذ يشكّلون أكبر نسبة تجمّع من خلال تواجدهم في المدارس.

نتاجات التعلم
– التعرف إلى معلومات حول فيروس كورونا.

جوانب التّعلّم	
التعلم القبلي	عادات العقل
– الفيروسات	– الاستنتاج.
مهارات القرن الواحد والعشرين	تكامل العلوم والتّكنولوجيا والهندسة والرّياضيّات والفنّ
– التواصل والتعاون. – حل المشكلات. – التعاون. – اتخاذ القرار.	– الرياضات: رسم مربعات متساوية بقياسات صحيحة. – الفن: رسم لوحة لعبة كورونا والسلم بألوان جميلة. – التصميم الهندسي: تصميم لعبة كورونا والسلم بتصميم متقن يحاكي لعبة الثعبان والسلم. – التكنولوجيا: البحث عن القواعد الصحية للوقاية من الكورونا.

المفاهيم التّكامليّة



كورونا والسلم

الأدوات:

– اللعبة مصمّمة على مفرش بلاستيكي أو على ساحة المدرسة.

الخطوات:

١. أشرح للطلبة مبدأ اللعبة.
٢. أصمم لعبة مثل الأفعى والسُّلَّم بحيث تكون كورونا بدل من الأفعى.
٣. الإجراءات الوقائية والاحترازية ستكون السُّلَّم و ترفع اللاعب مثل ارتداء كمامة، التباعد الاجتماعي.. الخ. وكورونا تكون بعدم الالتزام بالإجراءات الصّحيّة.
٤. الفائز هو من يصل إلى الرقم (١٠٠) ويعني صحة وعافية.

ورقة تقويم

– اذكر ثلاث معلومات صحيحة عن فيروس كورونا؟
– اذكر ثلاث إجراءات احترازيّة للوقاية من الفيروس؟

الإجابات للتقويم

١. أ . من الأعراض الأكثر شيوعًا لفيروس كورونا: الحمى، والسعال الجاف، والتعب.
ب . ارتفاع مخاطر الإصابة بمضاعفات وخيمة بين كبار السّن، والأشخاص الذين يعانون مشاكل طبية أصلاً، مثل: ارتفاع ضغط الدّم .
جـ . ينتشر الفيروس بشكل أساسيّ من شخص إلى شخص عن طريق القُطيرات الصغيرة التي يفرزها الشخص المصاب بفيروس كورونا من أنفه أو فمه عندما يسعل أو يعطس أو يتكلم.
٢. أ . الالتزام بإجراءات التّباعد الاجتماعي.
ب . ارتداء أدوات السلامة مثل القُفّازات والكمّامات.
جـ . تجنب التجمّعات.

12 نظافة الأسنان ابتسامتي الحلوة

خطّة نشاط المعلّم

الصف	اسم النشاط	استراتيجية التدريس	زمن تنفيذ النشاط
الثالث	ابتسامتي الحلوة	التعلم باللعب	٤٥ دقيقة

مقدّمة النّشاط الإثرائيّ

مقدمة شارحة عن الموضوع

صحة الفم والأسنان جزء لا يتجزأ من صحة الجسم بأكمله، ومن أكثرأمراض الفم والأسنان انتشارًا بين طلبة المدارس نخر الأسنان وتسوسها.

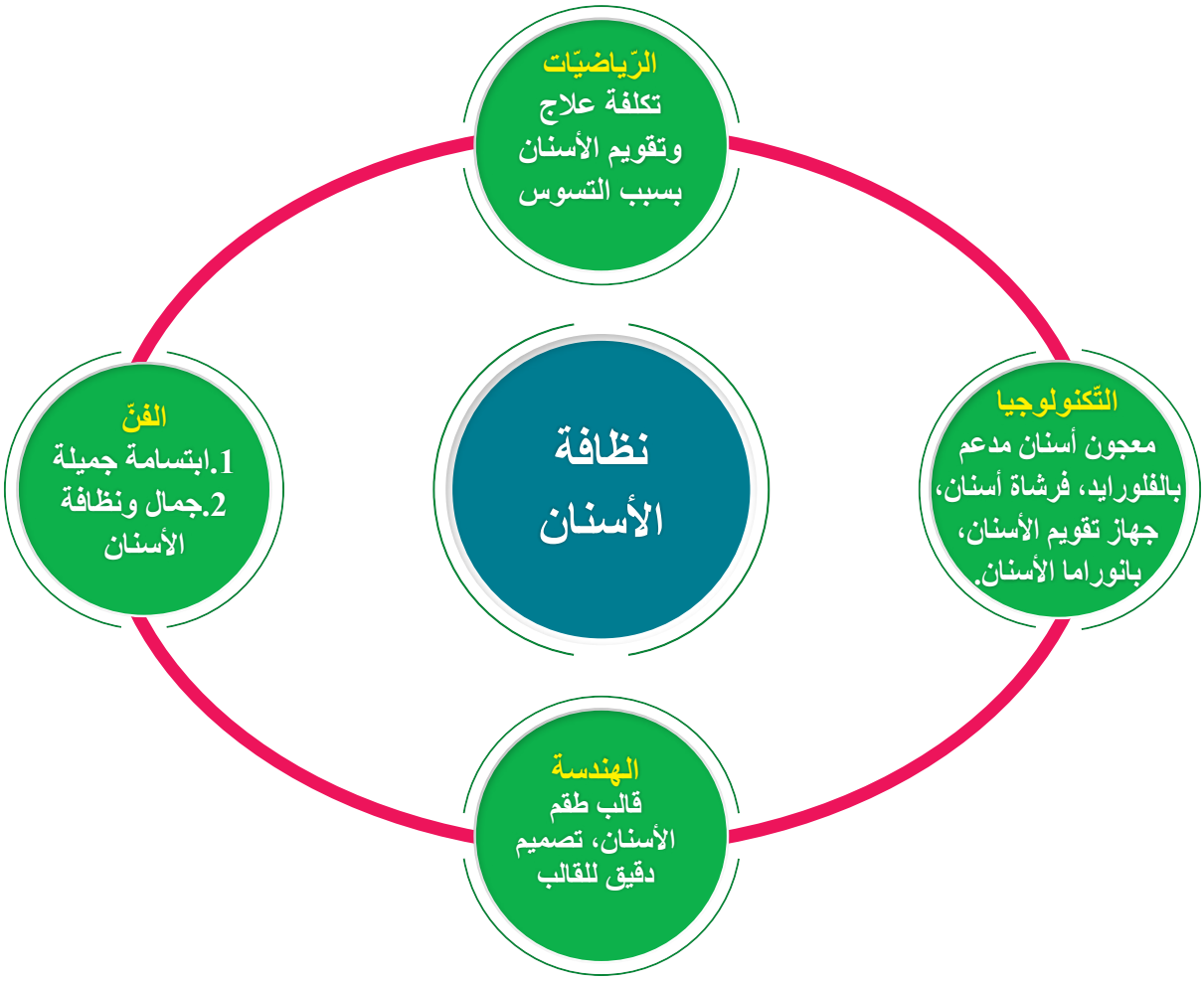
نتاجات التعلم

- توعية الطّلبة بأهمية المحافظة على الأسنان سليمة وخالية من التّسوّس.
- يصمّم الطّالب مجسّم سنّ سليم خالٍ من التّسوّس، ومجسّمًا آخر لسن مصاب بالتّسوّس من مواد بسيطة.

جوانب التّعلّم

التعلم القبلي	عادات العقل
- فرشاة الأسنان. - معجون الأسنان. - المضمضة. - تنظيف الأسنان.	- الملاحظة والتدبر.
مهارات القرن الواحد والعشرين	**تكامل العلوم والتّكنولوجيا والهندسة والرّياضيّات والفنّ**
- الإبداع، والتفكير الناقد، وتعلم مستقلّ، وحل المشكلات، والتعاون.	- العلوم: صناعة معجون أسنان مدعم بالفلورايد، جهاز تقويم الأسنان، فرشاة الأسنان، محاليل المضمضة. - الرياضيات: تكلفة علاج وتقويم الأسنان. - الهندسة: قالب طقم الأسنان. - الفنّ: ابتسامة جميلة أسنان نظيفة. - الهندسة: تصميم مجسم سنّ من مواد بسيطة. - الفنّ: جمال الابتسامة عندما تكون الأسنان سليمة، وخالية من التّسوّس.

المفاهيم التّكامليّة



تصميم مجسّم سنّ سليم خالٍ من التّسوّس/ تصميم مجسّم لسنّ مصاب بالتّسوّس

الأدوات:

– قماش أبيض، وخيوط بيضاء، ولباد أحمر، وسليكون، وفرد سليكون، ومقص، وشكل عيون، صور أطعمة صحيّة وغير صحيّة، فرشاة أسنانّ، ومعجون أسنان مدعّم بالفلورايد، وطابعة، وحاسوب.

الخطوات:

١. رسم شكل سنّ بحجم مناسب على الكرتون.
٢. قص الشكل.
٣. قص القماش الأبيض على حجم الكرتون من الأمام والخلف، بزيادة اسم من كل جهة من أجل الخياطة.
٤. خياطة القماش.
٥. إلصاق الفم والعيون على الشكل.
٦. إلصاق صور الأطعمة الصّحيّة ومعجون الأسنان والفرشاة على المجسم.
٧. وضع صور الأطعمة التي تسبب تسوس الأسنان على السّنّ المصاب، وإضافة علامات التّسوّس السوداء على القماش الأبيض.

ورقة تقويم

١. ما الأمور التي يجب القيام بها لحماية أسناننا من التّسوّس؟
٢. تكليف الأطفال بنشاط رسم، بعنوان جمالي في ابتسامتي.

الإجابات للتقويم

١. أ . تنظيف الأسنان مرتين يوميًا.

ب . تناول الأطعمة الصحية.

جـ . زيارة طبيب الأسنان مرتين في السنة.

٢ . إعطاء قيمة رقميّة للرسومات التي تتضمّن الثلاث أمور السّابقة الذكر.

- إذا احتوت الرسمة على فرشاة ومعجون أسنان يأخذ (١).
- إذا احتوت الرسمة على فرشاة ومعجون أسنان وطعام صحي يأخذ (٢).
- إذا احتوت الرسمة على فرشاة ومعجون أسنان وطعام صحي ورسم عيادة طبيب يأخذ (٣).

الخط العربي

1 تشريح الحروف (ا)

خطّة نشاط المعلّم

الصف	رقم الوحدة وعنوانها	استراتيجية التدريس	زمن تنفيذ النشاط
السابع والثامن	كراسة الخط	التعلم بالنشاط	٤٥ دقيقة

مقدّمة النّشاط الإثرائيّ

مقدمة شارحة عن الموضوع

حرصت مناهج التعليم العربية على إدراج كراسة الخط العربي مساندة لمنهاج اللغة العربية في مختلف المراحل ظنًا منها أن الطالبَ سيتحسن خطهُ بالتدرب على هذه الكراسات، ولكن الواقع أن هذه الكراسات لم تقدمْ الهدفَ المنشود لدى الطالب أوالمعلم، وذلك لعدة أسباب أهمها أنها كُتبتْ بقلم الخط العريض بينما يطلبُ من الطالب أن يقلدها بقلم الرصاص الرفيع، وهنا يقع التشوه في شكل الحروف والتي يجتهد الطالب ليحسنها، لكنه لا يستطيع لوجود هذه الفجوة، إضافة إلى أن غالب المعلمين لا يستطيعون ردم هذه الفجوة لطلابهم لعدم تخصصهم في مجال الخط العربي، وقد قمنا بعمل بعض الدراسات في المدارس الخاصة، والحكومية، وطورنا كراسة تسهّل على الطالب والمعلم مهمة تحسين الخط بكشف الهيكل العظمي للحرف وتشريحه ومعرفة أجزائه لتتضح الصورة الذهنية لهذا الحرف فيسهل تقليده، وكتابته فكانت النتائج مبشرة لذا سنعتمد في هذا النشاط على إعطاء فكرة عن تشريح مجموعة من الحروف ليسهل على الطالب تقليدها وتحسين خطه.

نتاجات التعلم

- يتعرفُ الطالبُ على كيفية كتابة مجموعة من حروف خط النسخ بعد التعرف على تشريحها ومعرفة أجزائها.
- يتدربُ الطالبُ على هذه الحروف بطريقة الورق الشفاف.
- يقلدُ الطالبُ كتابةً جميلةً بخط النسخ بعد التعرف على تشريح الحروف.
- يكتبُ الطالبُ غيبًا نصًا من خمس كلمات ليختبرَ قدرته على تحسين خطه.

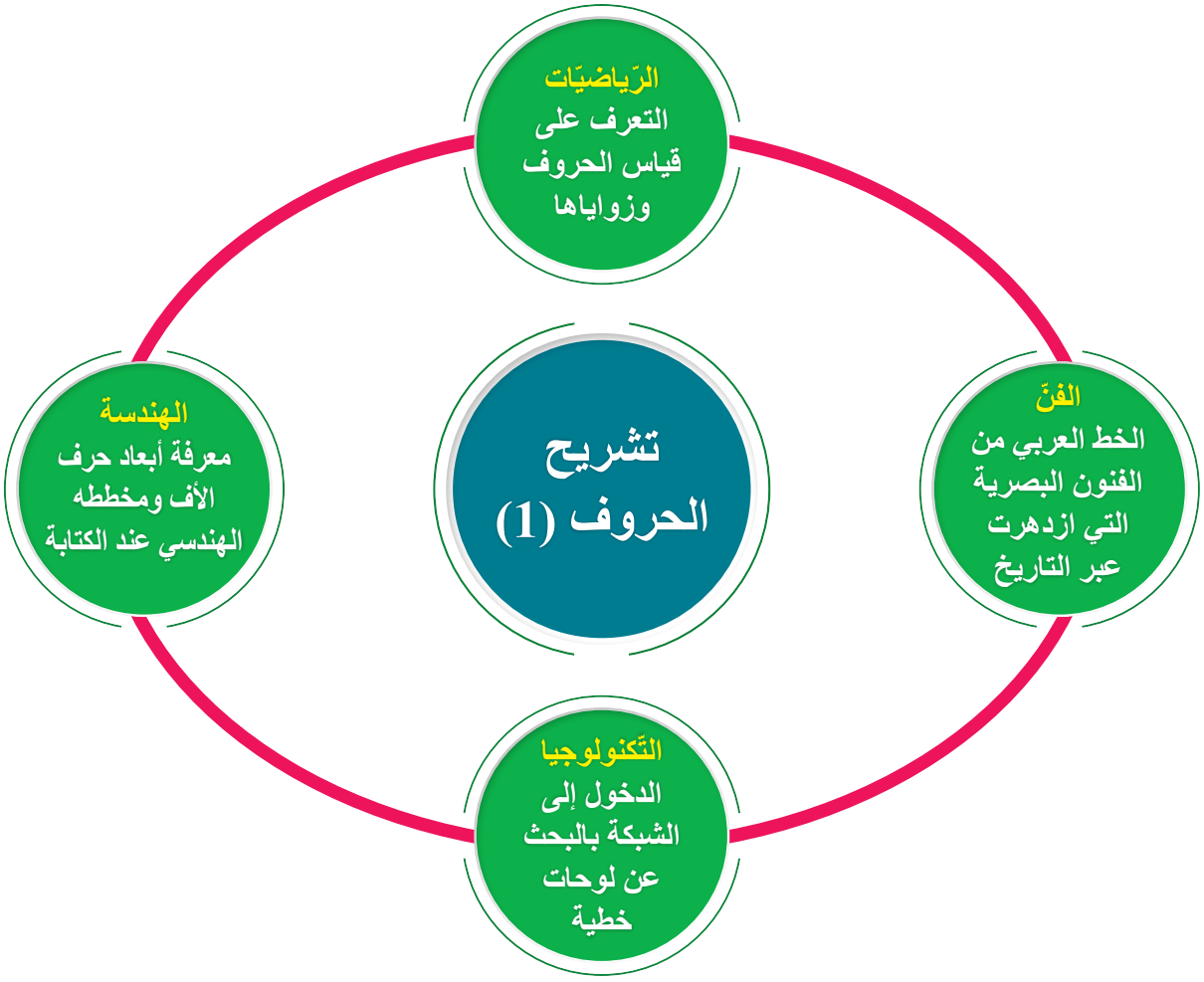
جوانب التّعلّم

التعلم القبلي	عادات العقل
– خط النسخ.	– دقة الملاحظة. – المقارنة. – المثابرة. – التمييز بين المتشابهات.
مهارات القرن الواحد والعشرين	**تكامل العلوم والتّكنولوجيا والهندسة والرّياضيّات والفنّ**
– التفكير الناقد. – الابتكار والإبداع. – العمل الجماعي.	– التكنولوجيا: الدخول إلى الشبكة بالبحث عن لوحات خطية. – الفنّ: الخط العربي من الفنون البصرية التي ازدهرت عبر التاريخ. – الهندسة: معرفة أبعاد حرف الألف ومخططه الهندسي عند الكتابة. – الرياضيات: التعرف على قياس الحروف وزواياها.

الطريقة التقليدية لكراسات الخط

الطريقة المقترحة لتعديل كراسات الخط التقليدية

المفاهيم التّكامليّة



تشريح الحروف

(يستطيع الطالب بعد هذا النشاط ان يكتب الحروف الخمسة بإتقان مع مراعاة قياسها وتركيبها مع بقية الأحرف)

الأدوات:

- قصب خاص للخط العربي بعدة أحجام.
- حبر عربي بعدة ألوان.
- ورق مصقول خاص للخط العربي.
- مسطرة، وقلم رصاص.
- لوح أبيض.
- أقلام لوح أبيض.

ورقة تقويم

١. لماذا يعتبر تشريح الحروف الوسيلة الأفضل لتعلم الخط؟
٢. ما رأيك بطريقة تشريح الحروف؟

الإجابات للتقويم

١. لأن الطالب يرى أمامه نصًا يستطيع تقليده لتحسين خطه.
٢. طريقة رائعة ومبتكرة ومفيدة جدًا لتحسين الخط.

2 خطي تحسنَ بسرعةٍ

خطّة نشاط المعلّم

الصف	اسم النشاط	استراتيجية التدريس	زمن تنفيذ النشاط
السابع والثامن	تحسين الخط	التعلم بالنشاط	٤٥ دقيقة

مقدّمة النّشاط الإثرائيّ

مقدمة شارحة عن الموضوع

تعددت وسائل وطرق تحسين الخط، وانتشرت كراسات الخط بأنواعه لكن الكثير منها أغفل نواحي المدة الزمنية لتعليم الخط، كما أغفل أنَّ عامة الناس تسعى لتحسين خطها في الكتابة العادية أكثر من التخصُّص في تعلم الخط فالطالب الذي يعاني من سوء خطه قلمًا يجدُ من يعلّمهُ تحسين خطه، ولو حظِي بخطّاط يُعلّمه الخط فسرعان ما يدركُ أنه طريق طويل يحتاج شهورًا وربما سنوات، ومن خلال عملي في العديد من المدارس الخاصة والحكومية وضعت منهجًا يضمن للطالب أن يحسِّنَ خطه في مدة زمنية قصيرة لا تزيد عن أسبوعين وقد جربنا هذه الطريقة مع مئات الطلبة والمعلمين وفي هذا النشاط سنسلِّط الضوء على هذه الطريقة.

نتاجات التعلم

- يتعرّفُ الطالبُ على كيفية تحسين خطه بطريقة سريعة ومبتكرة.
- يتدرّبُ الطالبُ بكتابة نص باستخدام الورق الشفاف والذي يعتبر الوسيلة الأسرع في تعلم الخط بعد معرفة تشريح الحروف.
- يكتبُ الطالب النص المطلوب (٣) مرات بالورق الشفاف.
- يكتب الطالب النص المطلوب (٣) مرات بطريقة النقل
- يكتب الطالب النموذج المطلوب مرة وأحدة غيبًا.

جوانب التّعلّم

التعلم القبلي	عادات العقل
– خط النسخ.	– دقة الملاحظة. – المقارنة. – المثابرة. – التمييز بين المتشابهات.
مهارات القرن الواحد والعشرين	**تكامل العلوم والتّكنولوجيا والهندسة والرّياضيّات والفنّ**
– التفكير الناقد. – الابتكار والإبداع. – العمل الجماعي.	– التكنولوجيا: الدخول إلى الشبكة بالبحث عن لوحات خطية. – الفنّ: الخط العربي من الفنون البصرية التي ازدهرت عبر التاريخ. – الهندسة: معرفة أبعاد حرف الألف ومخططه الهندسي عند الكتابة. – الرياضيات: التعرف على قياس الحروف وزواياها.

قَالَ أَحْمَدُ أَمِينُ فِي كِتَابِهِ فَيْضُ الخَاطِرِ:

يُحْكَى أَنَّ بِئْرًا رُكِّبَ عَلَيْهِ دَلْوَانِ يَنْزِلُ أَحَدُهُمَا فَارِغًا وَيَطْلُعُ الآخَرُ مَلآنَ.

فَلَمَّا تَقَابَلَا فِي مُنْتَصَفِ الطَّرِيقِ سَأَلَ الفَارِغُ المَلآنَ:

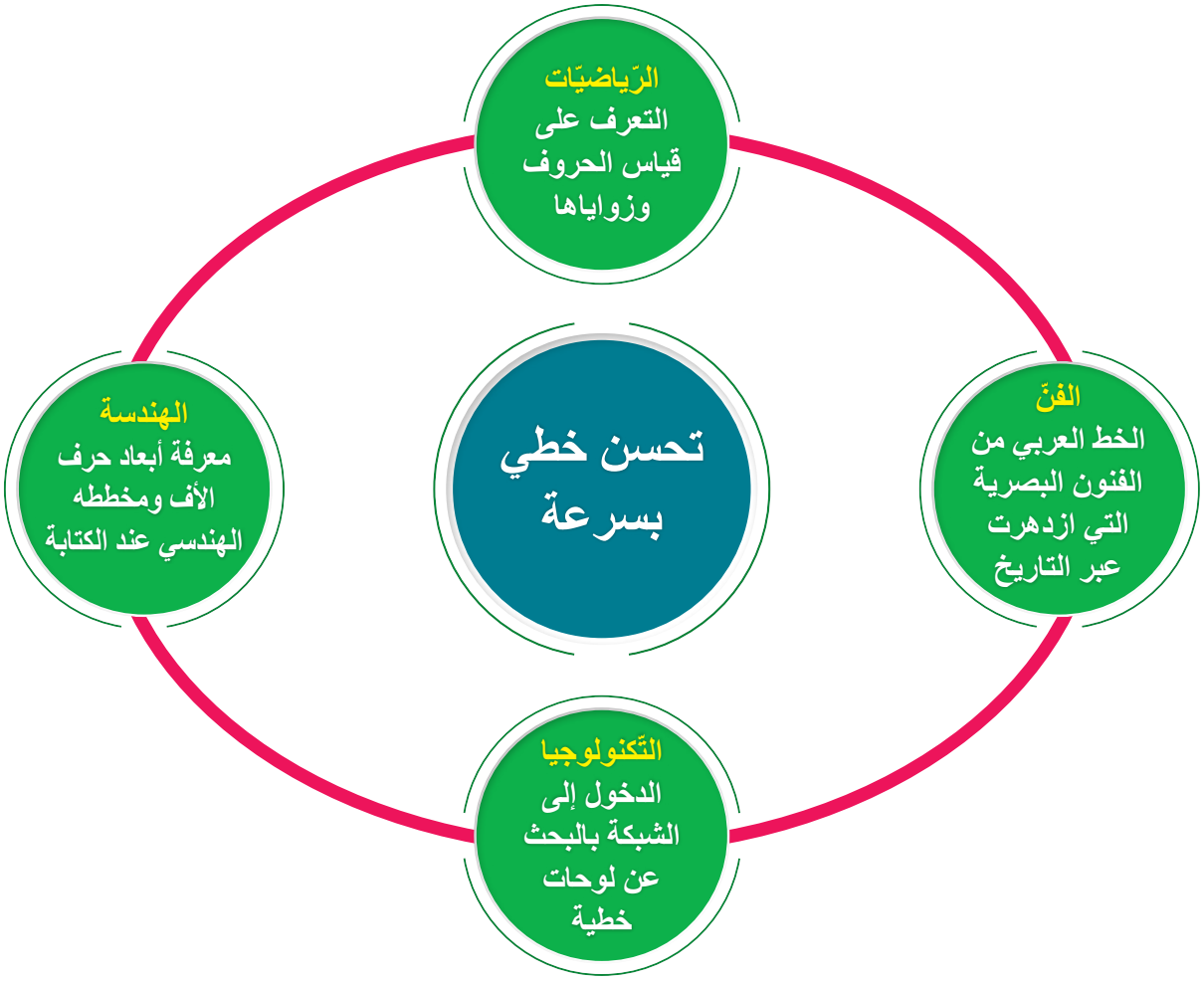
مِمَّ تَبْكِي؟

فَقَالَ: وَمَا لِي لَا أَبْكِي؟ سَيَأْخُذُ الرَّجُلُ مَا بِي وَيُعِيدُنِي إِلَى قَاعِ البِئْرِ، وَأَنْتَ مِمَّ تَضْحَكُ؟

فَقَالَ الفَارِغُ: وَمَا لِي لَا أَضْحَكُ وَأَنَا سَأَنْزِلُ إِلَى البِئْرِ وَأَمْتَلِئُ مَاءً صَافِيًا عَذْبًا وَأَطْلُعُ بَعْدَ ذَلِكَ إِلَى النُّورِ وَالضِّيَاءِ.

تَفَاءَلُوا بِالخَيْرِ تَجِدُوهُ.

المفاهيم التّكامليّة

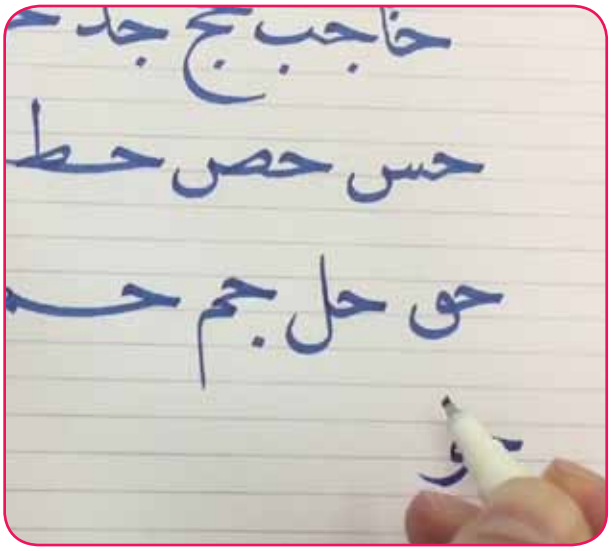


تحسن خطي بسرعة

(يستطيع الطالب بعد هذا النشاط أن يكتب عدة جمل بخط النسخ الجميل ويكررها بنفس الشكل والقياس)

الأدوات:

- قصب خاص للخط العربي بعدة أحجام.
- حبر عربي بعدة ألوان.
- ورق مصقول خاص للخط العربي.
- مسطرة، وقلم رصاص.
- لوح أبيض.
- أقلام لوح أبيض.



ورقة تقويم

١. لماذا يعتبر خط النسخ هو الأنسب للتعلم من الصف الأول وحتى الثامن؟
٢. ما فائدة استخدام الورق الشفاف لتعلم الخط؟
٣. ما الجدوى من كتابة بعض الجمل غيبًا؟

الإجابات للتقويم

١. يعتبر خط النسخ أوضح الخطوط وبه كتب المصحف الشريف وبه طبعت الكتب وهو الذي يراه الطالب ويقرأه في كتابه لذا يسهل عليه تعلمه.
٢. يطبع في ذهن الطالب الصورة الصحيحة للحروف فإذا كرّرها بنفس الطريقة اعتاد على كتابتها بشكل جميل.
٣. يستدعي ما تعلّمه وتدرب عليه مما يمكن المهارة من الانتقال إليه بسرعة.

من أول نظرة

خطّة نشاط المعلّم

الصف	اسم النشاط	استراتيجية التدريس	زمن تنفيذ النشاط
السابع والثامن	أنواع الخط العربي	التعلم بالنشاط	٤٥ دقيقة

مقدّمة النّشاط الإثرائيّ

مقدمة شارحة عن الموضوع

يعتبرُ الخط العربي من أجمل الخطوط التي وصلت إليها البشرية عبر القرون، ويمتازُ الخط العربي بأنه خط مرن ومطاوع وله قابلية التشكيل في قوالب هندسية بديعة، كما يشتمل على استدارات جميلة، وعلاقات بين الحروف تظهر جماله ورشاقته حتى قالوا عنه: (الخط العربي أينما ظهر بهر)، وقد تعدَّدت أنواع الخط العربي نظرا لاهتمام العرب والمسلمين به باعتباره خطا مقدسا يكتب به القرآن الكريم، وهذا التعدُّد في أنواع الخطوط العربية جعل غير المختصين يحتارون في تحديد نوع بعض الخطوط المشهورة إذا رأوها في لوحة أو مخطوط.

ومن خلال هذا النشاط يستطيع الطالب أن يُميِّزَ بين أربعة أنواع من الخطوط العربية بمجرد النظر إليها، وذلك بإعطائه مفتاح الخط وهو (حرف الألف) الذي يحوي ميزات هذا النوع.

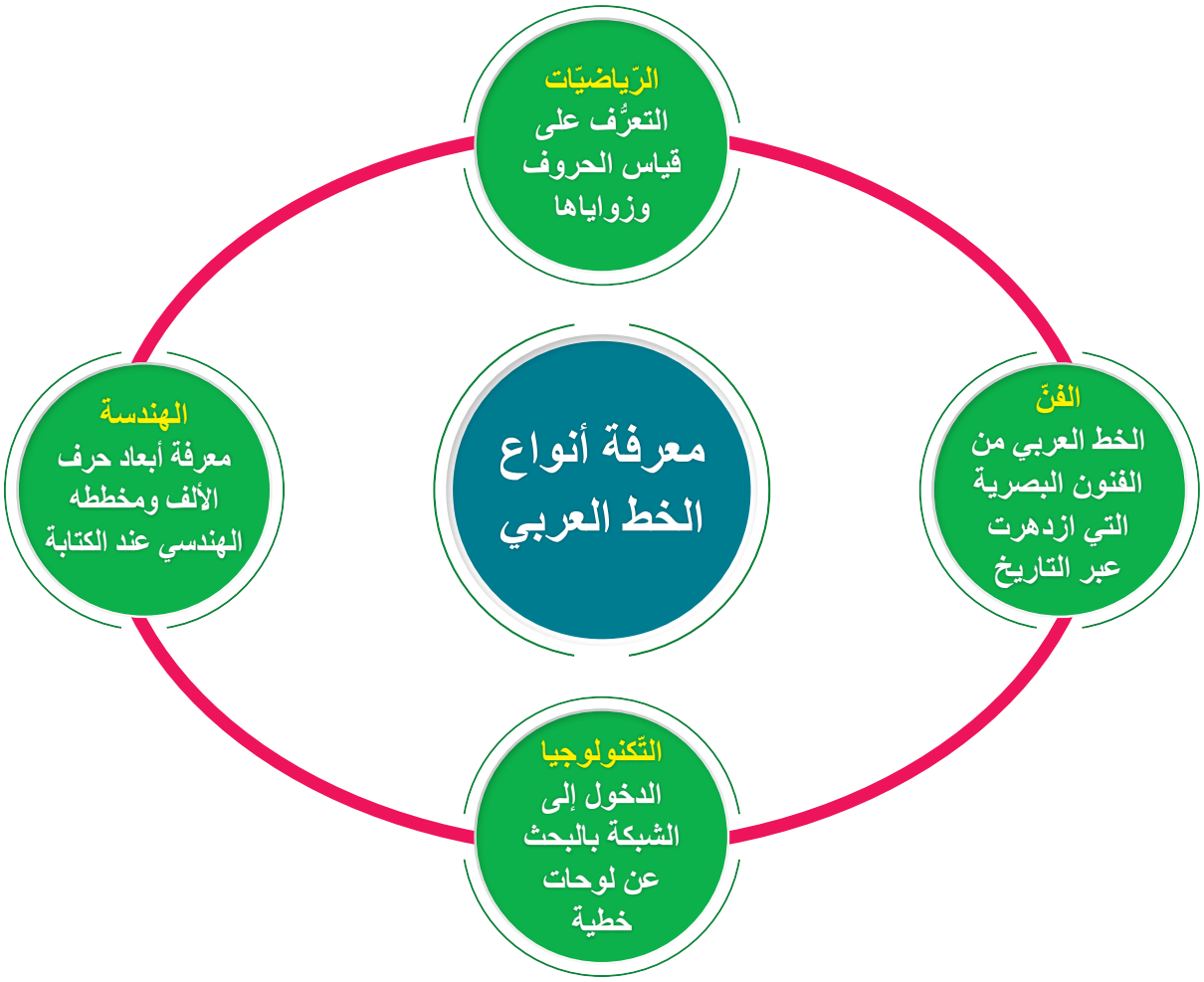
نتاجات التعلم

- يتعرَّف ميزات حرف الألف في الخطوط الأربعة.
- يُمِّيزُ بين أنواع الخطوط الأربعة بنظرة وأحدة إلى اللوحة.
- يتذوّقُ جماليات كل نوع من هذه الخطوط.

جوانب التّعلّم

التعلم القبلي	عادات العقل
- خط الرقعة، وخط النسخ.	- دقة الملاحظة. - المقارنة. - المثابرة. - التمييز بين المتشابهات.
مهارات القرن الواحد والعشرين	**تكامل العلوم والتّكنولوجيا والهندسة والرّياضيّات والفنّ**
- التفكير الناقد. - الابتكار والإبداع. - العمل الجماعي.	- التكنولوجيا: الدخول إلى الشبكة بالبحث عن لوحات خطية. - الفنّ: الخط العربي من الفنون البصرية التي ازدهرت عبر التاريخ. - الهندسة: معرفة أبعاد حرف الألف ومُخططّه الهندسي عند الكتابة. - الرياضيات: التعرف على قياس الحروف وزواياها.

المفاهيم التّكامليّة



من أول نظرة

(يستطيع الطالب بعد هذا النشاط أن يُميِّزَ أنواع الخطوط العربية من نظرة وأحدة)

الأدوات:

- قصب خاص للخط العربي بعدة أحجام.
- حبر عربي بعدة ألوان.
- ورق مصقول خاص للخط العربي.
- مسطرة، وقلم رصاص.

بعض انواع الخطوط العربية:

نوع الخط	مثاله
الكوفي	بسم الله الرحمن الرحيم
النسخ	بسم الله الرحمن الرحيم
الرقعة	بسم الله الرحمن الرحيم
الديواني	بسم الله الرحمن الرحيم
فارسي	بسم الله الرحمن الرحيم
ثلث	بسم الله الرحمن الرحيم
جلي	بسم الله الرحمن الرحيم

ورقة تقويم

١. ما هو مقياس حرف الباء في خط النسخ؟
٢. لماذا يعتبر تجريد الحروف وتشريحها هو الأسلوب الأمثل لتعلم الخط؟
٣. عدّد أجزاء حرف الراء، وأعد كتابته بقلم الرصاص؟

الإجابات للتقويم

١. مقياس حرف الباء من الداخل ٤ دوائر.
٢. يعتبر تجريد الحروف وتشريحها هو الأسلوب الأمثل في تعليم الخط لأن الطالب يكتب بقلم رفيع فلا بدّ أن يحاكي نموذجًا يتوافق مع قلمه.
٣. حرف الراء يتكون من ثلاثة أجزاء (الرأس بمقياس نقطتين، والجسم بمقياس ٣ نقاط، والشظية بمقياس نقطة).

البحث العلمي

1 مهارات البحث العلمي (1)

خطّة نشاط المعلّم

الصف	اسم النشاط	استراتيجية التدريس	زمن تنفيذ النشاط
التاسع والعاشر	مهارات البحث العلمي (١)	التعلم بالنشاط	٣ ساعات

مقدّمة النّشاط الإثرائيّ

المنهجية العلمية

لاحظت جنى كثرة موت الأسماك في حوض السمك الذي ترعاه في منزلها في فصل الشتاء، ففكَّرت في الأسباب.

لو أنك لاحظت ذلك، كيف ستبحث هذه المشكلة؟

للتوصل إلى أسباب هذه الظاهرة نحتاج إلى طريقة وإجراءات وهي ما يسمى المنهجية العلمية ، وإنَّ الأسباب التي توصلت إليها هي المادة (المعرفة العلمية).

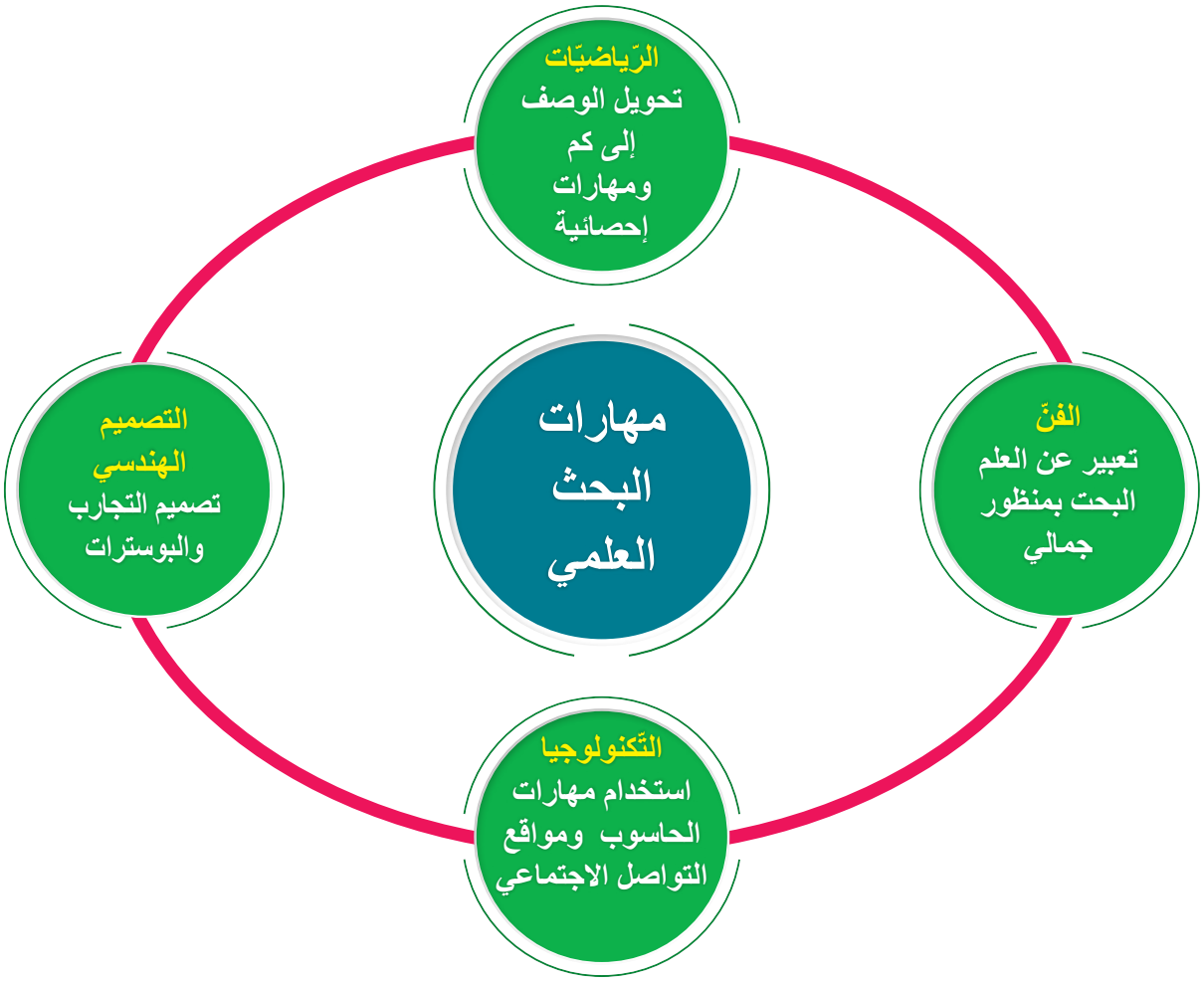
نتاجات التعلم

- التوصُّل إلى حلول علمية لمشكلات حياتية متنوعة.
- استعراض خطوات المنهجية العلمية.
- حاضنات البحث العلمي.
- قصة نجاح مدرسة حكومية.

جوانب التّعلّم

التعلم القبلي	عادات العقل
– مناهج العلوم من الروضة إلى الصف الثامن.	– مهارات حل المشكلات. – مهارات الإستقصاء.
مهارات القرن الواحد والعشرين	**تكامل العلوم والتّكنولوجيا والهندسة والرّياضيّات والفنّ**
– التمكن من استخدام التكنولوجيا الرقمية. – استخدام مواقع التواصل الاجتماعي – مهارات التعلم المتمازج. – الشخصية التي تتحلى بسهولة التواصل والصبر والعمل تحت الضغط.	– العلوم مع الرياضيات: في جمع البيانات وتحويلها إلى أرقام وتحليله إحصائيا، أما مهارات التكنولوجيا في استخدام المختبرات الجافة. والفن من خلال المنظور الفني في تصميم المُخطَّطات والبوسترات وغيرها.

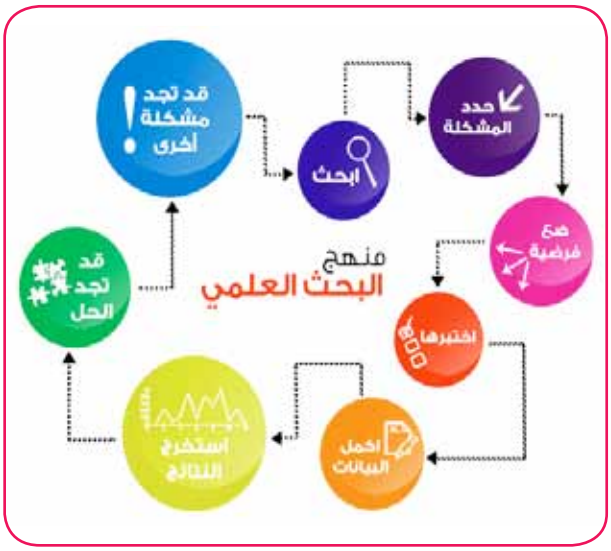
المفاهيم التّكامليّة



قصة نجاح مدرسة حكومية في الوصول للعالمية عبر تطبيق البحث العلمي

الأدوات:

- البريد المدرسي.
- موقع وزارة التربية والتعليم.
- مختبرات المدرسة.
- مستخلصات نباتية.
- مختبرات الجامعة الأردنية.



ورقة تقويم

١. رتب البطاقات المبعثرة لخطوات المنهجية العلمية.
٢. رتب الأحجية الموجودة أمامك عن المشكلات الحياتية وحلولها مبينًا على المنهجية التي اتبعتها في الوصول للحل.
٣. ما هي الفرضية؟
٤. برأيك ما هي أهم خطوة من خطوات المنهجية العلمية؟ برر إجابتك.

الإجابات للتقويم

١. طرح سؤال (مشكلة) ثم جمع البيانات، ثم وضع فرضية، ثم اختبار الفرضية، وهنا في حالة قبول الفرضية تنتج المعرفة، ونعاود الكرة بطرح سؤال جديد. أما في حالة رفض الفرضية نضع فرضية جديدة ونعاود جمع البيانات حولها واختبارها.
٢. ستتنوع إجابات الطلبة، أقبل أية إجابة معقولة.
٣. هي حل مقترح لمشكلة قد يصيب وقد يخطيء.
٤. أهم خطوة هي تحديد المشكلة. (التبرير يعود للطالب).

مهارات البحث العلمي (2)

خطّة نشاط المعلّم

الصف	اسم النشاط	استراتيجية التدريس	زمن تنفيذ النشاط
التاسع والعاشر	مهارات البحث العلمي (٢)	التعلم بالنشاط	٣ ساعات

مقدّمة النّشاط الإثرائيّ

المنهجية العلمية

جنى طالبة مجتهدة شغوفة بالعلوم ، كانت في يوم من الأيام تشاهد أحد برامج اليافعين التي تجمع بين المعلومة الهادفة والتسلية، حيث عرض في البرنامج تقرير علمي عن السيف الدمشقي وسره العجيب.

فما هو هذا السيف؟ وماهو السر فيه؟ أسئلة كهذه ظلت تتردد إلى ذهن جنى وقررت أن تبحث عن الإجابة، وفي اليوم التالي وقبل الطابور الصباحي توجهت نحو معلمة الفيزياء التي قابلتها بابتسامتها الجميلة وعرفت من لمعان عيني جنى وجود سؤال جميل؟ طرحت جنى تساؤلاتها على المعلمة عزيزة. فقالت المعلمة: بإمكاني إجابتك فورًا. لكن أفضل أن يبقى توصلك لإجابات ماهية وأسرار السيف الدمشقي مشروعك لمادة الفيزياء للفصل الدراسي الأول وكل ما أستطيع إرشادك إليه هو أن تستخدمي مهارات البحث العلمي المذكورة في كتابك. وسأَمنحك فرصة عرض مشروعك أمام زميلاتك في الصف.

سعدت جنى بالمهمة وشدت الهمّة وتوجهت من فورها لمختبر الحاسوب والمكتبة. ماذا قرأت وماذا شاهدت وسمعت سنبقى مع قصة جنى والسيف الدمشقي.

نتاجات التعلم

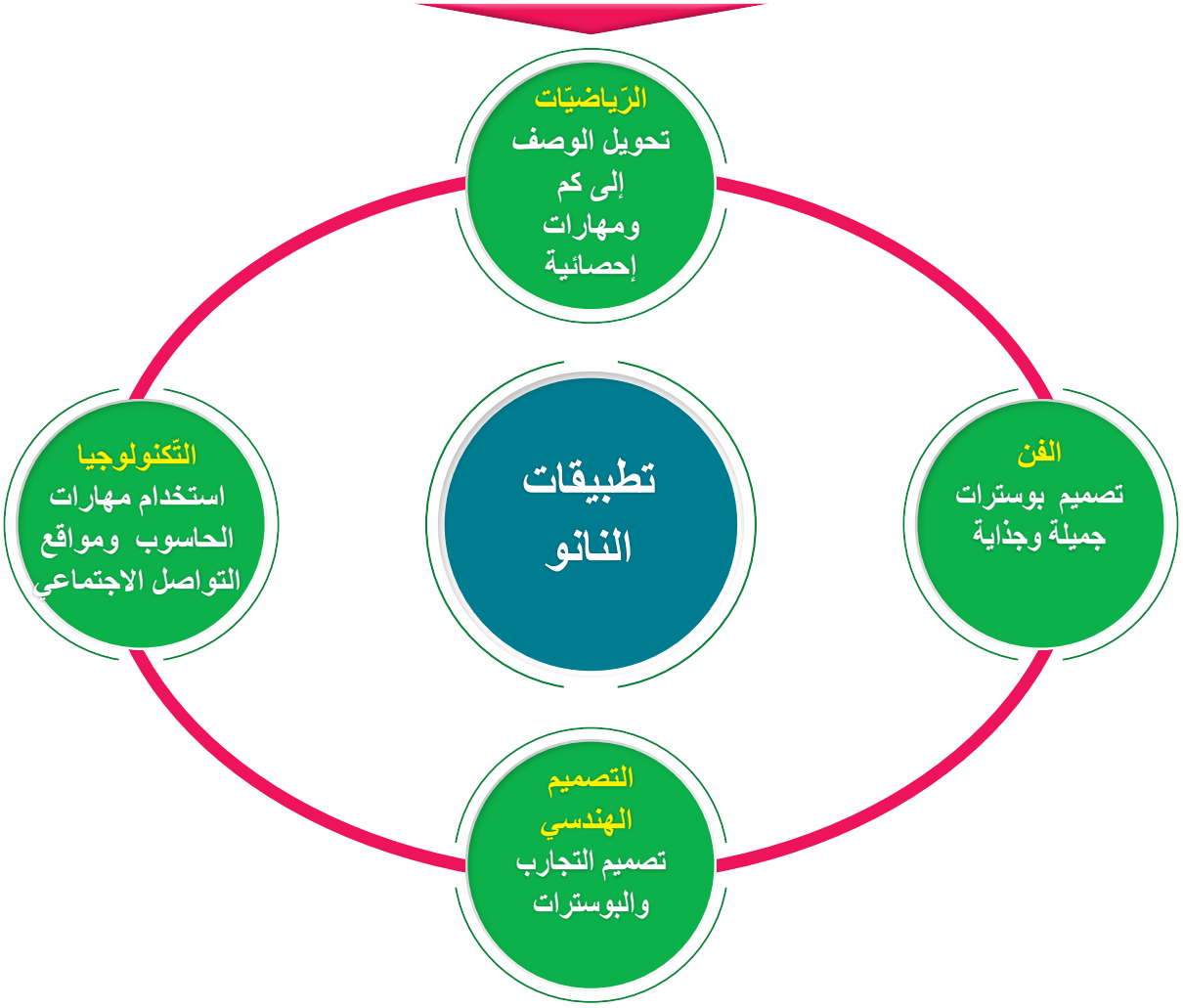
- التوصل إلى حلول علمية لمشكلات حياتية متنوعة.
- استعراض خطوات المنهجية العلمية.
- دمج التعليم الجامعي بالتعليم المدرسي.
- تحويل المعلومة النظرية إلى تجارب علمية عملية.

جوانب التّعلّم

التعلم القبلي	عادات العقل
– مناهج العلوم من الروضة إلى الصف الثامن.	– مهارات حل المشكلات. – مهارات الإستقصاء. – مهارات التفكير الناقد. – مهارات التعلُّم اللانمطي.

مهارات القرن الواحد والعشرين	تكامل العلوم والتّكنولوجيا والهندسة والرّياضيّات والفنّ
– الرغبة الذاتية في التعلُّم والاستقلال بالشخصية بحيث يكون الطالب هو مُحوَر التعلم والمعلم ميسر ومسهل لا ملقن ومصدر المعلومة الأوحد. – التمكن من استخدام التكنولوجيا الرقمية. – استخدام مواقع التواصل الاجتماعي – شغف العلوم والتكنولوجيا.	– العلوم مع الرياضيات: في جمع البيانات وتحويلها إلى أرقام وتحليله إحصائيا، أما مهارات التكنولوجيا في استخدام المختبرات الجافة. والفن من خلال المنظور الفني في تصميم المخططات والبوسترات وغيرها.

المفاهيم التّكامليّة



قصة نجاح مدرسة حكومية عن طريق دمج الفن بالقراءة بالجغرافيا بالترجمة بالعلوم

الأدوات:

- البريد المدرسي/ جائزة الحسن للتميُّز العلمي.
- موقع وزارة التربية والتعليم.
- مختبرات المدرسة.
- نص القصة الأصلي.
- مختبرات الجامعة الأردنية.

ورقة تقويم

١. استبانه موجهة للطلبة من اليافعين حول ما يلي:

- الاستمتاع بأحداث القصة.
- جمال التصميم.
- إتقان الرسوم.
- إتقان الخرائط.
- اللغة الرصينة.
- تتناسب القصة مع المرحلة العمرية.

الإجابات للتقويم

١. تختلف إجابة الاستبانة من طالب إلى آخر. لكن بتحليلها إحصائيا نصل لتعميمات مبدئية.

تم بحمد اللّٰہ تعالٰی