

أصدقاء البيئة



ملخص الوحدة

إذا تأملنا البيئة من حولنا لوجدنا أن لكل كائن حي مكان يعيش فيه، وحوله الكثير من الجمادات والأحياء الأخرى التي يرتبط معها بعلاقات متبادلة تسهم في الحفاظ على البيئة واستمرار الحياة فيها.

وفي هذه الوحدة سنتناول الجهود التي يبذلها الإنسان للمحافظة على البيئة إضافة للأثر السلبي لبعض ممارساته في البيئة. وسنبحث في تأثيرات الحيوانات والنباتات في البيئة مع توضيح أهمية هذه التأثيرات، بالإضافة لأثر العوامل الطبيعية في البيئة.

أسئلة صياغة المنهاج

● السؤال الأساسي:

كيف تحافظ الأنظمة على الاتزان؟

● أسئلة الوحدة:

كيف تتفاعل الكائنات الحية مع بعضها البعض ومع بيئتها ما هي التحديات التي تواجه النظام البيئي؟

● أسئلة المحتوى:

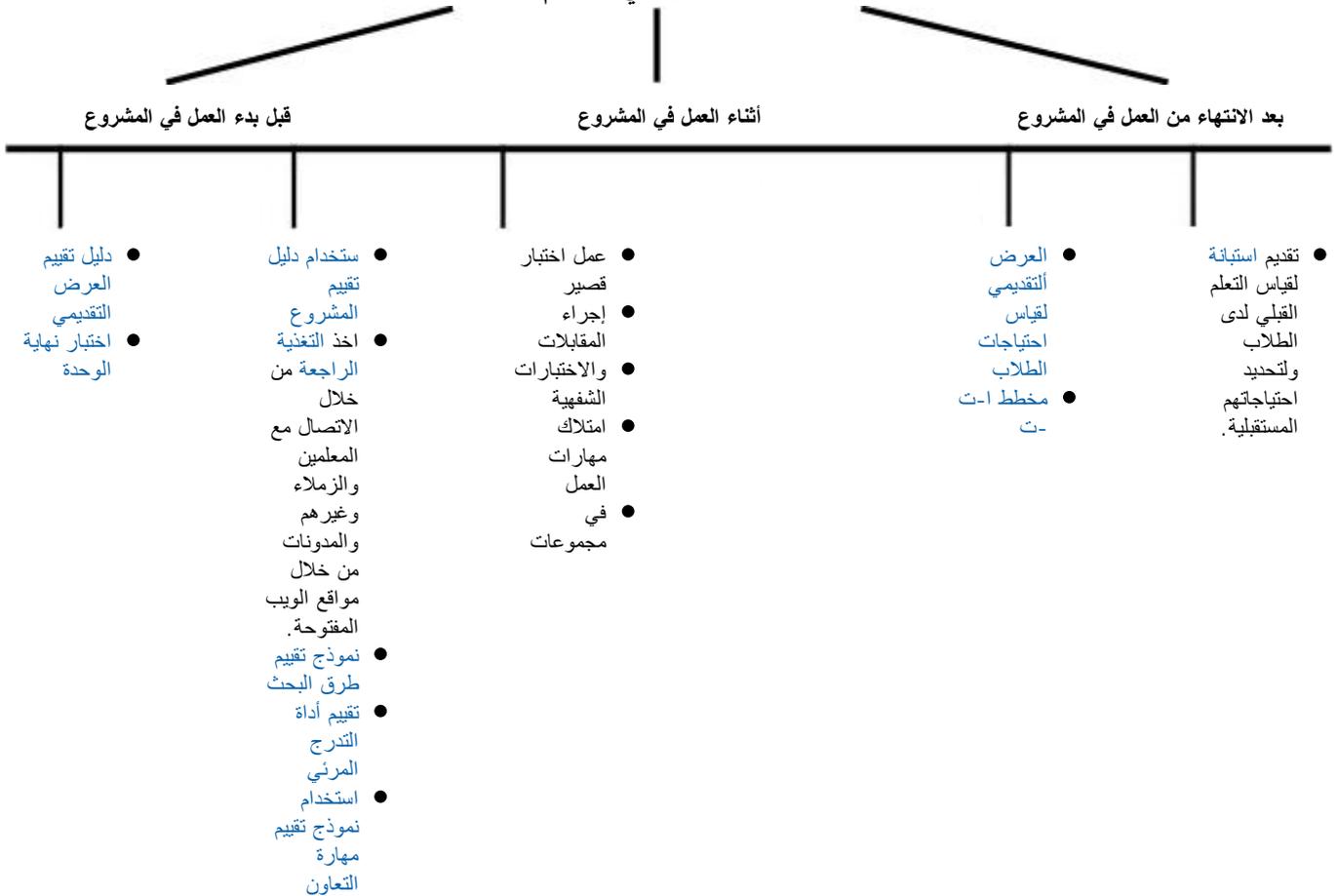
كيف تساهم النباتات في زيادة خصوبة التربة؟ ما هي أهمية المحميات؟

فكر بطريقة للحصول على أسمدة طبيعية في بيتك، بكلفة منخفضة، ودون إلحاق الضرر بالبيئة؟ تلجأ بعض الدول للتخلص من مياه المجاري بإلقائها بالبحار فما تأثير ذلك على الكائنات البحرية؟

خطة التقييم

المخطط الزمني للتقييم: يوضح المخطط التالي الأنواع المختلفة لأساليب التقييم الرسمية وغير الرسمية المستخدمة بالوحدة مصنفة زمنياً، كما يبين الجدول كيفية استخدام كل طريقة من طرق التقييم ومن سيستخدمها ولماذا.

المخطط الزمني للتقييم



التقييم	الغاية من التقييم
الاستبانة	يستخدمه المعلم لاستنكار لمعرفة سابقة وكفاءة أثرائه للطلاب.
العرض التقييمي لقياس لاحتياجات الطلاب	لقياس معرفة الطلاب السابقة و احتياجاته (المعرفة، مهارات القرن الواحد والعشرين، ومهارات استخدام الحاسوب والانترنت)
مخطط ا-ت -ت	توفر جداول اعرف واسأل وتعلم (ا-ت-ت) نموذجا للطلاب لكي يقوموا بالتفكير حول المعلومات التي يعرفونها في موضوع معين و ملاحظة ما يودون معرفته وأخيراً لتسجيل ما تعلموه وما الذي يرغبون في تعلمه
تقييم الزميل	يستخدم المعلم و الطالب هذه الأداة للتأكد من قدرة الطالب على الدفاع عن رأيه في عمله.
ملاحظة الطالب	يستخدم المعلم ملاحظة الطالب كمشاهدة مرئية أو مكتوبة لتقديم الطالب أثناء المشروع.
تقييم العمل الجماعي	يستخدم المعلم أداة تقييم العمل الجماعي لقياس تأثير العمل الجماعي على التقدم المعرفي للطلاب.
التدرج المرئي	يستخدم لتقييم مهارات التفكير العليا من التحليل والتقييم (التدرج المرئي) حيث تعمل على تعزيز روح العمل والمناقشة بين الطلاب أثناء مقارنتهم لقوائمهم
التغذية الراجعة	يستخدم الطالب لمعرفة إلى أين وصل في المشروع والمتابعة والتعديل عند اللزوم.
التقييم الذاتي	يستخدم هذا التقييم لمعرفة مستوى التقدم ومهارة التفكير العليا والتعلم والتغيير عن طريق تحسين العمل
طرح الأسئلة	يستخدم أسلوب طرح الأسئلة لمراقبة التقدم الذي يحرزها الطلاب والحث على الفهم والعمل على استخدام الطلاب لمهارات التفكير العليا.
تقييم العرض التقييمي	يستخدمه الأداة لقياس مدى تعبير العرض التقييمي عن فكر المجموعة و مدى تحقيقها للأهداف.
طرح الأفكار	مساعدتهم على طرح أفكار جديدة دون الخوف من النقد أو التوبيخ. وتشجيعهم على طرح أفكار جريئة واستخدام أساليب جديدة وغير معتادة أو أفكار تعتمد على تعليقات واقتراحات سابقة استفادوا منها في الماضي.
تقييم المدونة	يستخدمه المعلم لمتابعة أعمال المجموعات وما مدى ما ينجزه الطلاب من أعمال وملاحظات.
التغذية الراجعة للزملاء	يقوم الطلاب بمراجعة كتابات بعضهم البعض مع إعطاء تغذية راجعة منظمة. يتم استخدامها للمساعدة في مراقبة عمل المجموعة. و يتعرف الطلاب على العملية التعليمية بالتفكير في أنشطة الطلاب الآخرين. يضطر الطلاب إلى التفكير بشكل تحليلي في أداء الزملاء وبالتالي، يستطيع الطلاب تطبيق هذا النوع من التفكير على الأداء الخاص بهم. تساعد التغذية الراجعة للزملاء على الإحساس بالمشاركة والمسئولية بشكل أكبر، كما تساعد الطلاب على تعريف ما هو التفوق.
لقاءات المعلم	يلتقي المعلم مع كل فريق مرة على الأقل خلال المشروع وذلك لتقييم جودة البحث الذي يقوم به الطلاب ومدى فهم الطلاب للمحتوى. كما يُستخدم اللقاء أيضاً بغرض توفير التغذية الراجعة للعمل الحالي وتوضيح أية مفاهيم خاطئة والمساعدة في تحديد أية عناصر أخرى للبحث عند الضرورة.
اختبار نهائي	يستخدم المعلم الاختبار النهائي لقياس الفرق المعرفي لدى الطالب قبل و بعد المشروع

التقدير

لقد جاءت فكرة هذا المشروع خلال التدريب على برنامج إنتل® للتعليم للصف، وخلال مناقشة الفكرة مع المدرب د. نبيل الصمادي والزملاء تبلورت فكرة المشروع بشكلها النهائي.

الإجراءات

إجراءات ما قبل المشروع:

- الحصول على موافقة الإدارة:
- اخذ اللبء بتنفيذ المشروع.
- اخذ عمل الطلاب داخل المكتبة.
- اخذ عمل الطلاب بمختبر الحاسوب.
- تجهيز توفير وسيلة نقل لمحمية الأزرق.
- مناقشة مدير المدرسة حول تعزيز الطلبة ومكافأتهم.
- إعلام مسئول الحاسوب وأخذ موافقته لإعداد الأجهزة وصلها بالوسائط المطلوبة وتسهيل عملية دخول الطلاب وتقديم المساعدة لهم عند طلبهم.
- إعلام مسئول المكتبة وأخذ موافقته لتسهيل دخول الطلاب للمكتبة وتقديم المساعدة لهم وإعطائهم صلاحيات أكبر لاستعارة أكبر عدد ممكن من الكتب.
- الحصول على موافقة أولياء الأمور لاستخدام أبنائهم للانترنت وحصولهم على حساب بريد إلكتروني والقيام برحلة لمحمية الأزرق.
- توزيع استبانة لقياس مهارات الحاسوب عند الطلاب.
- إعطاء الطلبة بعض الإرشادات أثناء وجودهم بمختبر الحاسوب.
- تدريب الطلاب على استخدام بعض الوسائط كالماسح الضوئي والكاميرا الرقمية.
- تدريب الطلبة على مهارة تصفح الانترنت وإعداد والتعامل مع مواقع الويب التعاونية.
- تدريب الطلاب على مهارات الاتصال والتواصل وصياغة عبارات نماذج استطلاع الرأي، وتوضيح كيفية الاقتراب وشروط.
- تصميم مطوية تبين ماهية المشروع، وأهمية التعليم القائم على المشروع يعرض من خلالها بعض المصادر الإضافية والمعلومات الإثرائية وقضايا البحث والمناقشة من اجل استقبال ردود فعل وتعليقات الطلاب وتقييمها.
- إنشاء مواقع ويب مفتوحة teacher1972.pbwiki.com/FrontPage *.
- من قبل المعلم لعرض بعض المواضيع الإثرائية وقضايا البحث ذات العلاقة.
- إعداد عرض تقديمي لقياس احتياجات الطلبة فيما يتعلق بموضوع الوحدة التي يجب أن يمتلكها الطالب.

الإجراءات أثناء تنفيذ المشروع:

- اصطحاب الطلاب برحلة لمحمية الأزرق وجولة في ربوع محافظة الزرقاء لمشاهدة أبرز ملوثات البيئة وفي النهاية يتم توزيع استبان على الطلاب (العوامل المؤثرة في البيئة).
- سوف يناقش المعلم أهداف الوحدة مع الطلبة ويقدم خلفية واضحة عن الوحدة من خلال جلسة من العصف الذهني لاستمطار أفكار الطلبة وحثهم على التفكير المتعمق في هذه الأهداف وتشويقهم لمعرفة المزيد من المعلومات من خلال البحث في المصادر المختلفة من خلال استخدام العرض التقييمي للمعلم.
- توزيع مطوية التعلم القائم على المشاريع على الطلاب لتوضيح مفهومه وأهميته
- تقسيم الطلاب إلى خمس مجموعات وتوزيع المهام كالتالي:
- مجموعة جابر بن حيان تكلف بعمل مطوية عن أثر النباتات في البيئة. وتنتشر نتائجها على المدونة [*jaberbnhyan.blogspot.com](http://jaberbnhyan.blogspot.com).
- مجموعة الرازي ستقوم بالاستقصاء عن آثار العوامل الطبيعية والحيوانات في البيئة ثم نشرها في المدونة [*alrazy-mallouh.blogspot.com](http://alrazy-mallouh.blogspot.com).
- مجموعة ابن سينا جمع المعلومات اللازمة عن أثر الإنسان في البيئة، ونشرها في المدونة. [*ibnsena-mallouh.blogspot.com](http://ibnsena-mallouh.blogspot.com) ونشر النتائج في صفحة ويب [*student1972.pbwiki.com/FrontPage](http://student1972.pbwiki.com/FrontPage).
- مجموعة ابن الهيثم العمل على التدرج المرئي ثم نشر النتائج على المدونة [*ibnhytham-mallouh.blogspot.com](http://ibnhytham-mallouh.blogspot.com). التدرج المرئي educate.intel.com/workspace/student/VRTool.aspx?projectNbr=135836&assignmentId=819383 هوية المعلم: maher_93633

هوية الفريق الأول: فريق 06 . كلمة المرور: فريق 06

هوية الفريق الثاني: فريق 07 . كلمة المرور: فريق 07

○ مجموعة الخوارزمي تقوم بالتنسيق مع المجموعات الأخرى بإعداد عرض تقديمي لعرض نتائج التعلم.

- مشاهدة العرض التقديمي للطلاب لمناقشة المجموعات بنتائجهم وتبادل الأفكار فيما بينهم . ثم مشاهدة التصميم والنماذج والمناقشة, وتقييم العمل من قبل المعلم وزميل آخر (التغذية الراجعة).

الإجراءات بعد التنفيذ

توجيه دعوة لمدير التربية والتعليم, وأولياء الأمور لحضور الاحتفال ومشاهدة نتائج الطلاب. إشراك الحضور باختيار أفضل مشروع.

توزيع الجوائز على أفضل مجموعة والشهادات التقديرية لكل المجموعات.

توزيع كتب شكر لكل من ساهم في إنجاح المشروع مدير التربية والتعليم , مدير المدرسة, قيم المكتبة, مسئول الحاسوب.

المعايير والأهداف

أطر العمل / معايير المحتوى / المقاييس المرجوة التي وضعتها الدولة

- تعميق الإيمان بالله تعالى من خلال التبصر بالكون و خلقه, وربط العلم بالدين.
- التوعية البيئية من خلال توضيح تأثير البيئة والمشكلات البيئية على حياة الفرد.
- تمثل القيم والاتجاهات العلمية المناسبة بصورة وظيفية مثل الأمانة العلمية واحترام آراء الآخرين الموضوعية و الدقة العلمية و ربط السبب بالمسبب.
- التركيز على الجانب التطبيقي لمادة العلوم, وتوفير المعدات والأجهزة اللازمة لذلك .
- اكتساب مهارات عقلية وعلمية و عملية بصورة وظيفية مثل تداول الأجهزة و الأدوات و المحافظة عليها و جمع العينات من البيئة و حفظها.
- اكتساب الاهتمامات و الميول العلمية بصورة وظيفية مثل حب القراءة العلمية و التجريب و العمل اليدوي و القيام بالرحلات.
- اكتساب ثقافة تقنية تمكن من فهم الآثار المتبادلة لكل من العلم و التقنية و المجتمع و تساعد في اتخاذ قرارات واعية في الحياة اليومية.
- التعرف إلى المناهج العلمية للعلماء و المسلمين و منجزاتهم و تقديرها.
- تذوق العلم و تقدير جهود العلماء و دورهم في تقدم العلم و الحضارة الإنسانية.
- التعرف على مجالات التطور العلمي في الأردن, وتنمية حب الوطن والاعتزاز بإنجازاته.

أهداف الطالب / نتائج التعلم

سوف يكون الطالب قادر على :

- أن يستقصي عن الأثر السلبي لبعض ممارسات الإنسان في البيئة.
- أن يبين بعض الجهود التي يبذلها الإنسان للمحافظة على البيئة.
- أن يجمع معلومات عن الآثار السلبية لبعض العوامل الطبيعية كالجفاف والبراكين والفيضانات.
- أن يرصد بعض الحيوانات التي تتخذ من النباتات موطنًا.
- أن يطور خطة لتحسين حديقة المدرسة.
- أن يقترح سياسة جديدة للحفاظ على المصادر الطبيعية.
- أن يرتب العوامل المؤثرة في البيئة من الأكثر تأثير للأقل تأثير.
- أن يشرح دور النباتات في منع انجراف التربة.
- أن يقترح بعض الحلول للتقليل من استخدام المبيدات.
- أن يفهم أهمية الأنظمة المتوازنة.
- أن يتوصل إلى دور الحيوانات في المحافظة على بقاء النباتات.
- أن يدافع عن دور الخفافش وحشرة أبو علي في البيئة.
- أن يحلل العلاقة بين وجود النباتات وثبات النسبة بين غازي الأكسجين وثنائي أكسيد الكربون في الجو.
- أن يوضح مفهوم مكافحة الحويوية.
- أن يبين كيفية الاستفادة من بقايا النباتات لزيادة خصوبة التربة.
- أن يناقش بعض التطبيقات العملية التي تقوم بها وزارة الزراعة للمحافظة على التربة من الانجراف.
- أن يثمن دور الحكومة الأردنية في تخصيص مساحات من الأراضي لحماية الحيوانات المهددة بالانقراض كالأيل العربي والعقاب الذهبي.
- أن يناقش موقف الإسلام من المحافظة على البيئة.