

البحر المتوسط من البلاستيك تنظيف

الأهداف

- تعرف على المزيد حول القضايا البيولوجية والبيئية للبحر الأبيض المتوسط
- رفع مستوى الوعي بتأثيرنا البيئي
- شجع المسؤولية عن القضايا البيئية
- استنتج العواقب من مجموعة من الأماكن
- ناقش الحلول الممكنة
- تعلم كيفية إنشاء روابط بين معرفة المرء والقضايا الحالية (خاصة القضايا البيئية)
- تحفيز الفضول لزيادة رغبة الأطفال في المعرفة

وقت

حوالي 2-3 ساعات

أين

في الفصل

مستوى النشاط البدني

قليل

عنوان

نقط قساخنة في البحر الأبيض المتوسط:
الهشاشة والطوارئ المتعلقة بالتلوث البلاستيكي

مورد ذو قيمة لا تقدر بثمن ، ولكن في توازن دقيق ، حيث يمكن للأنشطة البشرية أن تحدد مصيرها ، لطالما مثلّ البحر الأبيض المتوسط المنزل والحياة والموت لآلاف الشعوب عبر التاريخ ، والآن أصبح الأمر متروكاً لنا لحمايته والحفاظ عليه هو - هي. إن أكثر التهديدات الوشيكة حتى الآن هي الصيد المفرط وغير القانوني ، والتلوث من الملوثات البلاستيكية والكيميائية، والحركة البحرية المتزايدة باستمرار ، وغزو الأنواع الغريبة وتحمض المياه. هذه كلها ظواهر تؤثر على التنوع البيولوجي والتوازن الدقيق الذي يعتمد عليه ماري نوستروم النظام البيئي قائم.

كيف يمكنك فعلها؟

- 1 سيلعب المشاركون في فرق (4 كحد أقصى) باستخدام لوح "MED من البلاستيك". تتوفر لوحة النتائج بتنسيق pdf وقابل للطباعة بحجم 4A أو 3A وتنسيق رقمي وتفاعلي على الصفحة الرئيسية لمجموعة "البحر في الفصل الدراسي". الهدف هو القيام بجولة كاملة في البحر الأبيض المتوسط من خلال متابعة أسهم التيارات والدخول في اختبارات تسمح بالحصول على معلومات مهمة للحفاظ على البحر الأبيض المتوسط ومكافحة التلوث البلاستيكي. يجب على كل فريق تسجيل المعلومات في "السجل" الخاص بهم.
- 2 نقطة الوصول والمغادرة هي مضيق جبل طارق. تتقدم الفرق برمي النرد والتحرك مع بيدقهم. عند التقدم ، سيتعين على أولئك الذين ينتهي بهم الأمر عند مفترق طرق بين التيارات اجتياز اختبار (سؤال سريع) والذي ، إذا لم يتم اجتيازه ، سيؤدي إلى "التيار الخاطئ". لذلك سيتعين على الفريق إيجاد الاتجاه الصحيح باتباع طريق أطول. النقاط المميزة برقم في دائرة حمراء هي "النقاط الساخنة" ولكل منها سيتعين على الفريق مواجهة مشكلة بيئية مرتبطة بالتلوث البلاستيكي. إذا لم يتم اجتياز الاختبار خلال المهلة الزمنية ، فسيقف الفريق ثابتاً لدور واحد. بعد كل اختبار ، سيتعين على الفريق وضع علامة على المعلومات التي تم الحصول عليها في "السجل" الخاص بهم.
- 3 يجب أن تجتمع الفرق في مضيق جبل طارق بعد الانتهاء من جولة كاملة في البحر الأبيض المتوسط وتجميع "السجل" مع ملاحظات حول المشاكل التي تواجهها والحلول المقترحة لها.
- 4 في نهاية اللعبة ، سيقدم كل فريق ملخصاً لعبورهم وسيكون المعلم قادراً على تدوين ذلك لاستخدام المعلومات في الأيام / الأسابيع التالية لوضع خطة الحفاظ على البحر الأبيض المتوسط والتي ستسمح تغيير المسار الضروري لحمايته!

مفتاح الصناديق:

- مربعات الخطوة (تعد خطوة واحدة).
- مربعات التوصيل الحالية (سؤال فلاش: انظر القائمة المقدمة ، يمكنك اختيار ما تريد).
- مربعات النقاط الفعالة (الأهمية الحرجة: النشاط المتعلق بمشكلة النقطة الفعالة ، اختر ملف النشاط المقابل من القائمة المقدمة).

.....> رياح مربع (يسمح لك بتخطي g الحالي اف ب والانتقال إلى أقرب تيار).



ماذا أحتاج؟



أوراق
مع أسئلة



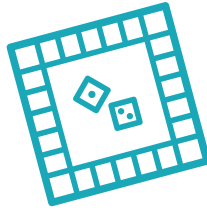
الساعة الرملية
(أو الهاتف المحمول
ساعة توقيت) لمدة دقيقة واحدة



بيادق



نرد



لوحة اللعبة
تنزيل إعلان من الصفحة
الرئيسية لملف "The"
البحر في الفصول الدراسية "



LOGBOOK

بالشراكة مع



تنفيذ



تمويل



أسئلة فلاش

سهل

1. هل "البلاستيك" موجود في الطبيعة؟
2. كم عدد البحار الموجودة في إيطاليا؟
3. كم عدد مخالب الأخطبوط؟ [الاختيار من متعدد: 6 ؛ 8 ؛ 10]
4. ما هو خيار البحر؟
5. كيف تنام الأسماك؟
6. هل يشرب السمك؟
7. ما هي أكبر سمكة في العالم؟
8. ما هي القذائف؟
9. كيف تتكاثر السلاحف البحرية؟
10. هل المرجان حيوان أم نبات؟
11. أسماك القرش لا ترى جيداً. صحيحة أو خاطئة؟
12. ما هي MPA؟ [خيارات متعددة: منطقة بحرية محمية ، منطقة البحر الأبيض المتوسط للبلاستيك ، حيوان أكل بلاستيك]
13. ما هي كمية البلاستيك التي يتم إطلاقها في البيئة والتي ينتهي بها المطاف في البحر؟ [الاختيار من متعدد: 5% ؛ 40% ؛ 80%]
14. كم عدد أنواع أسماك القرش الموجودة في البحر الأبيض المتوسط؟ [الاختيار من متعدد: حوالي 2000 ؛ حوالي عشرة؛ حوالي 80 (86)]
15. ما هو ال PET؟ [الاختيار من متعدد: فحص الدم ؛ أحد مكونات أجهزة الكمبيوتر ، البلاستيك الذي تصنع به الزجاجات]

متوسط

1. تحت المجهر ، البلاستيك ... [اختيار متعدد: سلسلة من العناصر الفردية ؛ كتلة واحدة من المواد صنع في طبقات]
2. ما هي الطيور البحرية الأكثر تعرضاً لخطر التلوث البلاستيكي؟ [خيارات متعددة: مياه القصب ؛ طيور الغاق. kingfishers]
3. من أين تأتي اللدائن الدقيقة؟
4. ما هو المقصود بالعوالق؟ [الاختيار من متعدد: الكائنات الحية الدقيقة ؛ الكائنات الحية التي لا تستطيع السباحة. ماذا تأكل الحيتان]
5. متى تم اختراع البلاستيك؟ [الاختيار من متعدد: منتصف القرن التاسع عشر ؛ أوائل القرن العشرين قبل 50 عاماً]
6. ما هو أول استخدام للبلاستيك؟
7. أين يعيش المرجان الأحمر؟ [الاختيار من متعدد: في الظل ؛ على الرمال بالقرب من السطح]
8. أين هي محمية [Cetacean Pelagos] خيارات متعددة: في البحر الأدرياتيكي ؛ في البحر الأيوني. في البحر الليغوري
9. التيراني
10. كم عدد أنواع الحيتانيات الموجودة في محمية بيلاجوس؟ [الاختيار من متعدد: 6 ، 8 ، 10]
11. ما هي أكثر المدن تلوثاً للبلاستيك بين: برشلونة ، روما ، باري؟
12. المرجان كائن حي "استعماري". ماذا يعني ذلك؟
13. ما هو صيد القمامة (حرفياً الصيد من أجل التلوث)؟
14. يصب نهر Po كل عام في البحر: [خيارات متعددة: 1350 طناً من البلاستيك ؛ 500 كجم من البلاستيك 1 مليون طن] في إيطاليا ، ما مقدار النفايات التي يتم إرسالها لإعادة التدوير كل عام؟ [الاختيار من متعدد: 1 مليون طن ؛ 10 طن ؛ 5000 طن]
15. ما سبب المد والجزر؟



اختبارات النقاط الساخنة

سيتعين على الأطفال تخمين موضوع النقطة الساخنة من خلال التمثيل الصامت والرسومات والأحاجي. يظهر المعلم أحد الفرق المتعارضة موضوع الصندوق ويخصص وضعا للعبة (مثل التمثيل الصامت أو الرسم). سيوضح المشغل للطلاب المحتويات المتعلقة بهذه المشكلة وسيعملون معاً على ملء "السجل" بالحلول الممكنة القابلة للتطبيق.

قائمة النقاط الفعالة

(لمزيد من المعلومات حول الموضوعات الفردية ، راجع علامة التبويب "القضايا الحرجة في البحر الأبيض المتوسط" في قسم "ماذا يقول العلم" من هذا الموقع).

1 الجزائر العاصمة: تلوث مدن / طيور / منطقة شتوية لمياه القص

الجزائر العاصمة هي واحدة من أكثر المدن تلوثاً في البحر الأبيض المتوسط حيث تنتشر 12.2 كجم / كم / يوم من النفايات على طول الساحل. كما أنها من أهم مناطق فصل الشتاء لمياه القص ، وهي الطيور الأكثر تضرراً من التلوث البلاستيكي.

2 سواحل تونس: سياحة / أسماك قرش / صيد

تكتظ سواحل تونس بالسياحة ، مما يخلق ضغطاً على البيئة وعلى الأنشطة الاقتصادية ، بما في ذلك صيد الأسماك، الذي يمثل أحد أهم مصادر التلوث البلاستيكي. لا توجد تدابير لحماية أسماك القرش في هذه المنطقة، والتي تتأثر بشدة بصيد الأسماك والتلوث البلاستيكي.

3 النيل: مصبات الأنهار / اللدائن الدقيقة

مثل جميع الأنهار الرئيسية ، يمثل مصب نهر النيل أحد المناطق التي تشهد أكبر نسبة تسرب للبلاستيك في البحر ، وبالتالي فإنه يحتوي على انبعاثات قوية من المواد البلاستيكية الدقيقة ، سواء من التدهور المادي للنفايات أو من التصريفات الحضرية.

4 تل أبيب: مدن ملوثة

تل أبيب هي واحدة من أكثر المدن تلويثاً في البحر الأبيض المتوسط ، حيث تنشرت 21 كجم / كم / يوم من النفايات في البلوط الصخري في عام 2016

5 قيليقية: مصبات الأنهار / وصول البلاستيك إلى البحر

أقلت منطقة كيليكيا في تركيا 31 كجم / كم / يوم من النفايات في شرق البحر الأبيض المتوسط في عام 2016

6 مصبات الأنهار / وصول البلاستيك إلى البحر / الطيور / صيد الأسماك Po:

تمثل دلتا بو المنطقة التي بها أكبر تسرب للبلاستيك في البحر الأدرياتيكي مع 18 كجم / كم / يوم من النفايات في عام 2016 . يمارس الصيد على نطاق واسع في المنطقة ويمثل أحد أهم مصادر التلوث البلاستيكي. على الرغم من ذلك ، فإن دلتا بو هي موقع تعشيش وممر هام للطيور المائية.

7 ساحل البحر الأدرياتيكي: السياحة / وصول البلاستيك إلى البحر / صيد الأسماك

تفرض السياحة في هذه المنطقة ضغوطاً كبيرة على البيئة. الصيد ، نشاط واسع الانتشار، يعد من أهم مصادر التلوث البلاستيكي.

8 منتوري كان إلى توري إس ليوناردو (أوستوني ، باري): الموانئ ذات الأولوية ، Dune Costiere

Regional Natural Park

منطقة مهمة ذات موانئ ذات أولوية في سهول ملح البحر الأبيض المتوسط.

9 ريجيو كالابريا: turtle nesting

موقع تعشيش مهم لكاريثا كاريثا سلحفاة البحر.

10 ايزولا ديلي كورنتي: قاع الأعشاب البحرية / أسماك القرش

تأثرت قاع البحر بواسطة حضور مهم لـ Oceanica Posidonia. حد ذاته ريبين أأ التونسي السواحل والطرف الجنوبي من صقلية معروف بوجود أسماك القرش. إنه موقع تكاثر محتمل لأنواع مثل أسماك القرش الخيش (تم القبض على الجراء في هذه المنطقة).



- 11 **ساحل أمالفي / بونزا: المرجان الأحمر / قنديل البحر آكل البلاستيك / الخوخ**
يعد ساحل أمالفي موقعاً مهماً للمرجان الأحمر (مستوطن في البحر الأبيض المتوسط). في بونزا ، تمت مشاهدة ودراسة "قناديل البحر الآكلة للبلاستيك".
- 12 **"جزيرة بلاستيكية" / جزينات بلاستيكية**
تتأثر المنطقة الواقعة بين جزيرة إلبا وكورسيكا بـ "جزيرة بلاستيكية" مؤقتة تتشكل وتتدمر بشكل دوري حسب التيارات.
- 13 **سردينيا: المرجان الأحمر / اللدائن الدقيقة**
المرجان الأحمر من الأنواع المتوطنة في البحر الأبيض المتوسط. إنه نوع استعماري يكون أفراده ، الزوائد اللحمية ، معلقاً ، ويتغذون على ما يحمله التيار. لهذا السبب ، يمكن لهذه الحيوانات استيعاب المواد البلاستيكية الدقيقة الموجودة في كل مكان في جميع البحار مع عواقب وخيمة على صحة المستعمرة.
- 14 **سردينيا: بوسيدونيا / طيور**
في الأماكن السياحية مثل سردينيا ، غالباً ما يُعتبر وجود Posidonia على الشواطئ مشكلة: فهي غير مرحب بها على مرأى من السياح وغالباً ما تكون ملوثة بالنفايات البلاستيكية ، وغالباً ما تتم إزالتها لأنها تعتبر في حد ذاتها نفايات. في الولايم (كما تم تعريف التراكمات) في Posidonia ، في الواقع ، أدرك العلماء وظيفة في حماية الشواطئ من التآكل وكمكان للتكاثر والتفريخ عن طريق البحر لمجموعة كبيرة ومتنوعة من الكائنات الحية. لديهم وظيفة وقائية لأنظمة الكتبان الرملية وتكلف إزالتها المتزايدة المتزايدة "الضرورية" لجزء من نفس الرمال وبالتالي يتناقص عاماً بعد عام. ومع ذلك ، توجد اليوم بروتوكولات لإدارة ومعالجة Posidonia على الشاطئ ، وتنظيف النفايات وتخزينها خارج الموقع أو الاستعادة في الموقع.
- 15 **Liguriancoasts: PelagosSanctuary / posidonieto**
تتأثر المنطقة البحرية بمنطقة Sanctuary Cetacean Pelagos والمناطق التي توجد بها Posidoniaoceanical.
- 16 **ملاذ بيلاغوس / بينانوبيليس**
منطقة البحر المتأثرة بمنطقة محمية Cetacean Pelagos والمواقع التي بها الرخويات ذات الصدفتين بينانوبيليس.
- 17 **جزر البليار: Pinna nobilis / posidonieto**
تتأثر رجزر البليار بمساحات شاسعة من "غابات" بوسيدونيا الحقيقية الموجودة الآن خطر جسيم (خاصة قاع البحر بين إيبيزا وفورمينتيرا). الأسباب الرئيسية؟ يرتبط التلوث وتغير المناخ ، كما رأينا ، ارتباطاً وثيقاً أيضاً بصناعة البلاستيك.
- 18 **برشلونة: المدن الملوثة / السياحة**
برشلونة هي واحدة من أكثر المدن تلوثاً في البحر الأبيض المتوسط حيث تم توزيع 26 كجم / كم / يوم من النفايات على طول الساحل في عام 2016 ؛ كما يرتبط هذا الجانب ارتباطاً وثيقاً بالوجهات السياحية الهامة.
- 19 **فالنسيا: تلوث المدن / الأنهار**
فالنسيا هي واحدة من أكثر المدن تلوثاً في البحر الأبيض المتوسط ، حيث تم توزيع 13 كجم / كم / يوم من النفايات على طول الساحل في عام 2016 ؛ يرتبط هذا الرقم بالتأكيد بوجود نهر كبير ، هو نهر توريا ، الذي يتدفق إلى المنطقة الحضرية.



دفتر

اسم الطاقم

اسم القارب

 _____	 _____	 _____
13	7	1
 _____	 _____	 _____
14	8	2
 _____	 _____	 _____
15	9	3
 _____	 _____	 _____
16	10	4
 _____	 _____	 _____
17	11	5
 _____	 _____	 _____
18	12	6
 _____		
19		



إجابات على أسئلة الفلاش

سهل

1. لا.
2. 6: البحر الأدرياتيكي ، البحر الأيوني ، بحر صقلية ، بحر سردينيا ، البحر الليغوري ، البحر التيراني.
3. إنه شوك الجلد: الاختيار من متعدد: 6 ؛ 8 ؛ 10.
4. أحد أقارب قنأذ البحر.
5. هذا يعتمد ، ولكن مع كل عيونهم مفتوحة ، ليس لديهم جفون!
6. نعم ، وكم وكيف يعتمد على ما إذا كانت المياه العذبة أو المالحة. في المياه المالحة تميل إلى فقدان الماء عن طريق التناضح والتعويض عن طريق تناول الكثير من الماء ، والعكس في المياه العذبة.
8. قرش الحوت.
9. هم "منازل كربونات الكالسيوم" للرخويات.
10. فقط قل البيض.
11. حيوان.
12. خطأ شنيع.
13. محمية بحرية منطقة البحر الأبيض المتوسط للبلاستيك وأكل الحيوانات البلاستيكية.
- 13.5% ؛ 40% ؛ 80% .
14. حوالي عام 2000 ؛ حوالي عشرة ؛ حوالي 80 (على وجه الدقة 86).
15. اختبار الدم؛ مكون من أجهزة الكمبيوتر ، البلاستيك الذي تصنع به الزجاجات.

متوسط

1. تحت المجهر ، البلاستيك ... [اختيار متعدد: سلسلة من العناصر الفردية ؛ كتلة واحدة من المواد صنع في طبقات]
2. ما هي الطيور البحرية الأكثر تعرضاً لخطر التلوث البلاستيكي؟ [خيارات متعددة: مياه القص ؛ طيور الغاق. kingfishers]
3. من أين تأتي اللدائن الدقيقة؟
4. ما هو المقصود بالعوالق؟ [الاختيار من متعدد: الكائنات الحية الدقيقة ؛ الكائنات الحية التي لا تستطيع السباحة. ماذا تأكل الحيتان]
5. متى تم اختراع البلاستيك؟ [الاختيار من متعدد: منتصف القرن التاسع عشر ؛ أوائل القرن العشرين قبل 50 عاماً]
6. ما هو أول استخدام للبلاستيك؟
7. أين يعيش المرجان الأحمر؟ [الاختيار من متعدد: في الظل ؛ على الرمال بالقرب من السطح]
8. أين هي محمية [Cetacean Pelagos] خيارات متعددة: في البحر الأيوني. في البحر الليغوري
9. التيراني
10. كم عدد أنواع الحيتانيات الموجودة في محمية بيلاجوس؟ [الاختيار من متعدد: 6 ، 8 ، 10]
11. ما هي أكثر المدن تلوثاً للبلاستيك بين: برشلونة ، روما ، باري؟
12. المرجان كائن حي "استعماري". ماذا يعني ذلك؟
13. ما هو صيد القمامة (حرفياً الصيد من أجل التلوث)؟
14. يصب نهر Po كل عام في البحر: [خيارات متعددة: 1350 طناً من البلاستيك ؛ 500 كجم من البلاستيك 1 مليون طن]
- في إيطاليا ، ما مقدار النفايات التي يتم إرسالها لإعادة التدوير كل عام؟ [الاختيار من متعدد: 1 مليون طن ؛ 10 طن ؛ 5000 طن]
15. ما سبب المد والجزر؟

