

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الإماراتية



*للحصول على أوراق عمل لجميع الصفوف وجميع المواد اضغط هنا

<https://almanahj.com/ae>

* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد الصف السادس اضغط هنا

<https://almanahj.com/ae/6>

* للحصول على جميع أوراق الصف السادس في مادة علوم ولجميع الفصول, اضغط هنا

<https://almanahj.com/ae/6>

* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد الصف السادس في مادة علوم الخاصة بـ اضغط هنا

<https://almanahj.com/ae/6>

* لتحميل كتب جميع المواد في جميع الفصول للـ الصف السادس اضغط هنا

<https://almanahj.com/ae/grade6>

للتحدث إلى بوت المناهج على تلغرام: اضغط هنا

https://t.me/almanahj_bot

ما تأثير ذلك؟

تظهر هذه الصورة التلخيط بالقرص السماوي الصور الفوتوغرافية لأوروبا واليابان لايسبب أن ترى فيها مواقع المدن الكبرى بل أنتها ما الذي يركبها الساطع الرخاس؟ وعندما تضيء الصابغ ليلًا مصدر الطاقة الذي يضيء تلك المباني؟ كيف يمكن أن يؤثر هذا النشاط البشري في البيئة؟

ما الذي جعلت في التربة التفاعلية



نشاط استكشافي

ماذا يحدث مع تزايد حجم السكان؟

في العام 2000، عدد السكان يبلغ حوالي 6 مليارات نسمة. وبحلول العام 2050، يتوقع أن يبلغ عدد سكان العالم 9 مليارات نسمة. ومع ذلك، ستبقى المساحة المتوافرة على الأرض كما هي.



1. اقرأ بالنقل نموذج السلامة في المنهج.
2. خذ لثوب قاصوليا حافاني إزاء سمسنا 100 ml.
3. عند إلقاء الماء، هناك السبب في الإذ، ليصح بذلك أن 20 سم.
4. في كراسك البيسة الخاصة بالمعلوم أثنى جدولكسجل بذلك، بعد أن يفسر الحصول إلى عدد السبب التي أضيفت وإجمالي عدد السبب الموجودة في الإذ بعد كل إضافة.
5. معزهد السبب في كل مرة نسو فيها إلقاء الماء، واستمر ذلك إلى أن نسو إلقاء الأضواء.

تقدر في الآتي

1. هل يمكنك إضافة المزيد من السبب إلى 1.5l أو نحو لو لو 10

2. شو مرة اضطررت إلى تضاعف عدد السبب ليل 1.5l

المفهوم الأساسي الذي يشرح أن يات نمو جماعة أحيائه في نواحي النوازل كالتالي: $N = N_0 e^{rt}$

الأسئلة المهمة

- ما العلاقة بين نوازل الموارد والنمو السكاني؟
- كيف تؤثر الأنشطة البشرية في البيئة؟

المفردات

- الجماعة الأحيائية population
- القدرة الاستيعابية carrying capacity

استقصاء

ضيحات عن الصورة ما التأثير؟ يعيش قرابة 967 مليون نسمة في آسيا، أي ما يزيد عن عدد السكان الذين يعيشون في أوروبا بنحو 145 مليون نسمة. على الرغم من أن عدد سكان القارة الأوروبية أقل، إلا أنها تظهر أكثر "تسوية" واضحة للعتان من الفضاء الخارجي في حين تبدو أفريقيا مظلمة. ج. يظنك عدم التوازن في كمية الموارد التي يستخدمها السكان في كل قارة.

أ سئلة توجيهية

1. **في رأيك، لماذا تبدو أفريقيا** تبدو أوروبا ساطعة جدًا في حين تبدو أوروبا ساطعة جدًا؟ فدره على استخدام الكهربيه ليلًا

2. **سكان أي من القارتين لهم** قد يستدل الطلاب على أن سكان أوروبا لهم تأثير تأثير إجمالي أكبر في البيئة أكبر في البيئة إذ يرجع أن يستخدم كل شخص لكل فرد سكان أوروبا أم سكان أفريقيا؟

3. **استدل على العوامل التي قد** عدم الاستقرار السياسي وحجم أفريقيا تمنع سكان أفريقيا من الحصول على الموارد واستخدامها. أورد قد نسج سكان أفريقيا من الحصول على المزيد من الموارد واستخدامها.

إدارة التجارب

يمكن الاطلاع على كل التجارب الخاصة بهذا الدرس في كتيّب موارد الطالب كراسة الأنشطة والتجارب

الأسئلة المهمة

بعد هذا التجربي أن يفهم الطلاب الأسئلة المهمة ويكونوا قادرين على الإجابة عليها. الطلاب كتابة كل سؤال في الكراسات التفاعلية. أعد طرح كل سؤال علفنطرق إلى المحتوى المرتبط به.

المفردات

نمذجة القدرة الاستيعابية

1. أحضر ثلاثة أو أربعة أكياس من حلوى الخطمي الكبيرة لإجراء هذا النشاط.
2. اكتب المصطلح القدرة الاستيعابية لوحة ورقية أو على السبورة. أخبر الطلاب أن القدرة الاستيعابية لنظام بيئي معيّن تسئل عدد أفراد النوع التي يمكن لموارد النظام البيئي أن تدعمها.
3. **اطرح السؤال:** ما بعض الموارد التي تدعم الكائنات الحية؟ تتضمن الموارد الماء والهواء والطعام والمأوى والحيث.
4. كلّف أحد الطلاب نمذجة طريقة حدّ الموارد من عدد أفراد الجماعة الأحيائية جندوقين أو أكثر من الورق النغوى لتمثيل نظام بيئي مكون من شجرة ميتة.
5. مرّر قطع حلوى الخطمي إلى الطلاب، وأخبرهم أن قطع حلوى الخطمي هذه تسئل الفطريات التي تستخدم المواد الغذائية من الشجرة. اطلب منهم وضع قطع حلوى الخطمي على "الشجرة الميتة" حتى يتعدّر وضع أي

ملاحظات المعلم

قطعة إضافية. ثم كُلف الطلاب عدّ قطع حلوى الخطمي لتحديد القدرة على استيعاب الفطريات على الشجرة المبتة.
6. ناقش إلى أي مدى يُؤثر هذا النموذج الخدرة الاستيعابية.

نشاط استكشافي

ماذا يحدث مع تزايد حجم الجماعات الأحيائية؟

التحضير: 10 min | التنفيذ: 20 min

الغرض

نمذجة التفاعل للجماعة الأحيائية بإضافة حيوب الفاصولياء الجافة إلى كأس ومضاعفة العدد كل مرة.

المواد

الطلاب: حيوب فاصولياء جافة. كأس سعتها 100 mL

المعلم: ساعة توقيت

البدايل: وعاء صغير بدلاً من إناء

قبل البدء

- جَوِّز طاولة العرض بكيس أو كيسين من البلاستيك المثين سعة كل منهما جالون من الفاصولياء الجافة وإناء تُعَدُّ 100 mL لكل مجموعة.
- كُلف الطلاب إعداد جداول البيانات قبل بدء النشاط.
- كُلف الطلاب إعداد عدة أكوام من الفاصولياء يتكوّن كل منها من 10 حبات فاصولياء حتى يتمكنوا من إضافة العدد الصحيح من الفاصولياء إلى الإناء بسرعة في كل مرة.

توجيه التحقيق

بعد إعطاء إشارة البدء، راقب المجموعات واطرح أسئلة موجهة وتأكد من الفهم. وأصدر إشارة البدء والتوقف عند فترات فاصلة متساوية. بعد 10 دقائق، أصدر إشارة التوقف.

استكشاف المشكلات وإصلاحها، قم بالحاوله لمدة 10 دقائق باستخدام الفاصولياء والوعاء. إذا لم تنض الفاصولياء من الوعاء، غيّر حجم الوعاء أو الفترة الزمنية.

فكر في الآتي

1. يجب أن يقول الطلاب إنه لا يمكن إضافة المزيد من الفاصولياء لأن الكأس تنض بها.
2. ستتوّج الإجابات بحجم حبات الفاصولياء. سيستغرق الأمر من 6 إلى 7 مرات مضاعفة لبلء الكأس عند استخدام فاصولياء متوسطة الحجم في كأس سعتها 100 mL.
3. إن الموارد المتاحة تُنض لكل فرد. مثل الحيز. نقل مع تزايد حجم الجماعة الأحيائية.



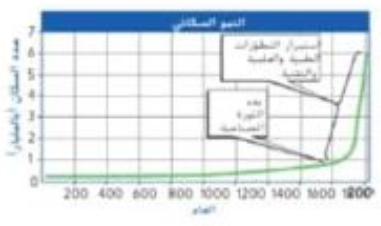
التحضير

في هذا النشاط، سيقوم كل فريق منكم بدراسة اتجاهات النمو السكاني في بلدان مختلفة، ثم مناقشة النتائج مع باقي الفرق.

ما أعرفه	ما أريد أن أتعلمه	ما تعلمته
----------	-------------------	-----------

استفسر من عدد السكان في بلد ما، ثم اشرح كيف تغير عدد السكان في هذا البلد من عام 1800 إلى عام 2000.

أناأت من فهم الشكل
 1. اشرح من عام 1800 إلى عام 2000، معدل النمو السكاني في بلدان مختلفة.
 2. اشرح من عام 1800 إلى عام 2000، معدل النمو السكاني في بلدان مختلفة.



اتجاهات النمو السكاني

هل سمعت يومًا صراخًا عن النمو السكاني؟ كيف انما النمو السكاني في بلدان مختلفة؟ في الماضي، حدث في عدد السكان في التاريخ الحديث، ويومنا هذا، حدث في التاريخ الحديث. لقد ازداد عدد السكان بشكل كبير في كل ما على مدى معظم قرون التاريخ البشري. وفي أواخر القرن التاسع عشر، بدأ عدد السكان في الارتفاع بشكل هائل.

ما الذي أدى إلى هذا الازدياد الهائل؟ تولى الرعاية الصحية والتطعيمات والمياه النظيفة وغير ذلك من التطورات التكنولوجية إلى ازدياد أعمار المراهقين من الأشخاص ومعدلات ولادتهم. ففي خلال الوقت الذي قد تستغرقه المرأة هذه الولادة، قد يبلغ سبعة تقريبًا سيكون قد ولد حوالي 15,000 طفل على مستوى العالم.

حدود الجماعات الأحيائية

يحتاج كل إنسان إلى أشياء معينة لكي يعيش على وجه التحديد، مثل الطعام والمياه النظيفة والهواء النقي. ويحتاج البشر أيضًا إلى وسائل النقل والموارد من العناصر. يرجع مصدر كل العناصر التي يستخدمها الإنسان إلى موارد موجودة في الأرض. فمثلًا، في الأرض موارد تكفي لسبعة عشر مرة من احتياجات البشر.

لأرض موارد محدودة، لا يمكنها دعم الجماعة الأحيائية لأي نوع من الأنواع. ففي بعض في بيئة معينة، ما يتجاوز قدرتها الاستيعابية، نفس القدرة الاستيعابية، عدد من الأفراد نوع معين يمكن للبيئة الأرضية معيها والحفاظ عليه لفترة زمنية طويلة. إنسداد النمو السكاني بدأ يتجاوز قدرته الاستيعابية للأرض. فكل شخص في هذه الأخيرة في نهاية الأمر موارد تكفي لدعم البشر.



الشكل 1: هذه العلامة عدد سكان المدينة وتستخدم أعدادها لتتبع التغيرات السكانية في أجزاء من المدينة.

الجماعة الأحيائية والقدرة الاستيعابية

هل سمعت يومًا صراخًا عن تلك الموشحة في الشغل الأحيائية؟ عدد السكان في إحدى المدن. وفي هذه الحالة، تتخطى الجماعة الأحيائية عدد الأشخاص الذين يعيشون في المدينة. يستخدم العلماء أيضًا مصطلح الجماعة الأحيائية لشرح كيفية مختلفة. تأخذ الدراسة إلى العلماء نفس الجماعة الأحيائية الأفراد التي تنتمي إلى نوع واحد وتعيش في منطقة محددة. فمثلًا، كانت حوت من جماعة الحيتان الأحيائية. ويكمن كل نوع من الأنواع الأخرى في مستطقتك، مثل الطيور أو الأسماك. جماعة أحيائية محددة.

السكان

عندما استوطن البشر الأمرية الأولى، كان عدد السكان في أغلب تلك المدن قليلًا إلى اليوم. فقد أصبحت بعض هذه المدن الصغيرة مدنًا كبيرة ومزدهرة بالسكان. وهذا هو حال الأرض أيضًا. إذ كانت ذات يوم موطئ قدم قليل نسبيًا من البشر واليوم، يعيش حوالي 8.7 مليارات من البشر. الإشارة إلى أنه قد نش تسجيل أكبر ازدياد في عدد السكان خلال القرون القليلة الماضية.

المعلومات

استخدم اللغة من الورق لإنتاج ملصق "أولاد" أو "والد" أو "أخت" أو "أخ". اشرح من عام 1800 إلى عام 2000، معدل النمو السكاني في بلدان مختلفة.

السكان

السكان

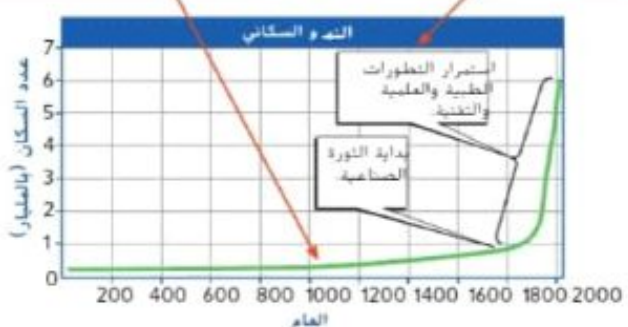
اتجاهات النمو السكاني

الثقافة المرئية: الشكل 2

كُلف الطلاب قراءة المادة المتعلقة باتجاهات النمو السكاني ودراسة الشكل 2. استخدم الأسئلة الواردة أدناه لمساعدة الطلاب في تحليل الرسم التخطيطي وتقويم مدى استيعابهم له.

اطرح سؤالًا: كيف يمكن المقارنة بين معدل النمو السكاني من عام 200 إلى عام 1800 ومعدل النمو السكاني من عام 1800 إلى عام 2000؟ اشرح الفرق بين عامي 200 و 1800 و معدل النمو السكاني بين عامي 200 و 1800. اشرح من عام 1800 إلى عام 2000، معدل النمو السكاني في بلدان مختلفة.

اطرح السؤال: ما العوامل التي تساهم في زيادة عدد السكان؟ ساهم تحسين الرعاية الصحية والمياه النظيفة والتطورات التكنولوجية الأخرى في زيادة الهائلة التي شهدتها عدد السكان.



جماعة الأحيائية والقدرة الاستيعابية

السكان

تزايدت أعداد السكان بشكل كبير في القرون القليلة الماضية. نظرًا إلى الإزدياد والميل للسكان، تزدحم المدن بالناس الذين يملؤون المساحات ويستنفدون الموارد.

أسئلة توجيهية

1. لا يصح القول إن المنتزه المحلي تتكون الجماعة الأحيائية من أعضاء نوع يدعم إحدى جماعات عصافير الدوري والسناجب الرمادية الأحيائية؟

2. أنواع التغيرات التي قد تحدث، تتوسع الإجابة، قد تشغل المدن حيزًا أكبر في المدن التي تشهد تزايدًا متواصلًا. تزايد كثافتها السكانية. سبب ازدياد عدد السكان، ستضاهل المساحة المتاحة للكائنات الأخرى.

12. مراجعة

البشر والبيئة

6. تدرّب على الملاحظات في الجدول أدناه أكثر التي من الأنشطة البشرية والتي تؤثر على البيئة

النشاط	التأثير في البيئة

7. هذه الخريطة التي ينعكس بها النمو السكاني مع مرور الوقت مستخلصة من خلال التنبؤات السكانية



التفكير الناقد

8. توقع ما الذي يمكن أن يحدث في حال بلغ نوع ما القدرة الاستيعابية للأرض؟

9. تأمل نتائج التطورات التكنولوجية المتوارسين زراعة المزيد من المحاصيل في أريكت هل تؤثر هذه التطورات في القدرة الاستيعابية بالنسبة إلى البشر؟ اشرح ذلك.

استخدام المفردات

1. عرّف القدرة الاستيعابية.

2. اشرح ما كل أفراد نوع معين يعيشون في منطقة محددة اسم

استيعاب المفاهيم الأساسية

3. كم يبلغ تقريبا عدد الأشخاص الذين يعيشون على الأرض؟

- A. 2.4 ملياراً
B. 6.7 مليارات
C. 7.6 مليارات
D. 12.1 ملياراً

4. حوّل شبة يمكنك فعله للحدّ من تأثيرك في السلة

5. هلّ ما سبب وجود قدرات استيعابية لكل من الأنواع على الأرض؟

تصوّر المفاهيم



عندما يستخدم البشر الموارد، يمكن أن يتأثر في السلة مثل أو إيحاء ومن الوجه البشر استخدام الموارد بشكله



حدث ارتبط هائل في عدد السكان منذ (إلى القرن التاسع عشر) عندما بدأت المدن الصناعية في الازدهار، مما أدى إلى زيادة عدد السكان في المدن الصناعية

اختبر المفاهيم

1. ما العلاقة بين بقاء الموارد والنمو السكاني؟

2. كيف يؤثر الأنشطة البشرية في البيئة؟

استخدام المفردات

1. صوِّغ الإجابة، إن القدرة الاستيعابية هي أكبر عدد من أفراد نوع معين يمكن للبيئة دعمه والمحافظة عليه. عمق المعرفة 1

2. الجماعة الأحيائية عمق المعرفة 1

استيعاب المفاهيم الأساسية

3. B. 6.7 مليارات عمق المعرفة 1

4. صوِّغ الإجابة، أستطيع وضع الطعام في علبة الغداء بدلاً من استخدام كيس ورقي جديد كل يوم. عمق المعرفة 2

5. ثمة قدرات استيعابية لكل الأنواع حيث تحتوي الأرض على موارد محدودة. عمق المعرفة 2

تفسير المخططات

6. راجع صوِّغ البيانات التالي.

زراعة المحاصيل يمكن أن تؤدي إلى تلوث التربة والماء بفعل الجريان السطحي الكيميائي	
الاستحمام يمكن أن يتسبب بتلوث الهواء بفعل الوقود الأحفوري المستخدم في تسخين الماء	

عمق المعرفة 3

7. كان النمو السكاني يتزايد ببطء طوال أغلب فترات التاريخ البشري. ثم تسارع معدّله إلى حد كبير في القرون القليلة الماضية. عمق المعرفة 2

ملاحظات المعلم

التفكير الناقد

8. عندما تبلغ جماعة أحيائية قدرتها الاستيعابية، يثبت نموها، ويبقى حجم الجماعة الأحيائية ثابتاً. عند بلوغ النوع القدرة الاستيعابية فإنّ الموارد في البيئة لا تعود كافية بما يتناسب مع زيادة عدد الجماعة الأحيائية. **عمق المعرفة 3**

9. نعم، يمكن للتطورات التكنولوجية أن تغيّر القدرة الاستيعابية للبشر. إذا استطاع المزارعون زيادة محاصيلهم، سيتوفر طعام أكثر وعندها يمكن للبيئة دعم عدد أكبر من البشر. مع ذلك، فإنّ موارد أخرى كالماء قد تظل عوامل تحدّ من النمو السكاني. **عمق المعرفة 3**