



المرحلة الأساسية

انتشار العدوى: العناية الصحية بالجهاز التنفسي

الدرس 3: العناية الصحية بالجهاز التنفسي

في هذه التجربة الممتعة يتعلم الطلاب كيفية انتشار الميكروبات بسهولة عبر السعال والعطس ومحاولة العطس.

روابط المنهج الدراسي

PHSE/RHSE

- الصحة والوقاية

العلوم

- العمل بشكل علمي

- الكائنات الحية وموائلها

العربية

- القراءة والفهم

- اللغة المستخدمة

الرياضيات

- مقارنة القياسات

مخرجات التعلم

سيتمكن جميع الطلاب مما يلي:

- معرفة أن هناك ميكروبات ضارة تنتشر عند السعال والعطس.
- معرفة أنه يمكن للعدوى الانتشار من خلال السعال والعطس.
- معرفة أنه يمكن للعناية الصحية السليمة بالجهاز التنفسي تقليل انتشار العدوى.

سيتمكن معظم الطلاب مما يلي:

- معرفة أنه يمكننا نقل العدوى من خلال ملامسة الأسطح بعد ملامسة/مسح الأنف أو وضع اليد على الأنف أو الفم عند السعال/العطس.
- معرفة كيفية تطوير أفضل ممارسات وسلوكيات العناية الصحية بالجهاز التنفسي في الحياة اليومية لتقليل انتشار العدوى.



الدرس 3: العناية الصحية بالجهاز التنفسي

الموارد اللازمة

النشاط: ممر المخاط

لكل مجموعة

- لفة طويلة من الورق مثل ورق الحائط
- شريط قياس أو مسطرة بطول 2 متر
- زجاجة/زجاجات بخاخ قابلة للضخ
- ملون طعام أخضر
- الففازات البلاستيك/الفينيل المخصصة للاستخدام مرة واحدة فقط
- لفة ورق المطبخ
- أقلام وملاحظات لاصقة (اختياري)
- قناع لطيف لتغطية زجاجة البخاخ (اختياري)
- ورق مقوى

نشاط إرشادي: نشرة حقائق

لكل طالب

- SH1 نشرة حقائق عن العطس ومدى انتشار الجراثيم

نشاط إرشادي: نشاط المخاط اللزج للغاية

لكل طالب

- SH2 نشاط المخاط اللزج للغاية

نشاط إرشادي: نشاط البحث عن الكلمات المتعلقة بالعطس ومدى

انتشار الجراثيم

لكل طالب

- SW1 نشاط البحث الفائق عن الكلمات المتعلقة بالعطس ومدى انتشار الجراثيم

النشاط: ورقة العمل الخاصة بنشاط ملء الفراغات

لكل طالب

- SW2 ورقة العمل الخاصة بنشاط ملء الفراغات ذات الصلة بالعطس ومدى انتشار الجراثيم

المواد الداعمة

- SH1 نشرة حقائق عن العطس ومدى انتشار الجراثيم
- SH2 نشاط المخاط اللزج للغاية
- SW1 نشاط البحث الفائق عن الكلمات المتعلقة بالعطس
- SW2 ورقة العمل الخاصة بنشاط ملء الفراغات ذات الصلة بالعطس ومدى انتشار الجراثيم

الإعداد المسبق

1. اصنع ممراً من الورق على الأرض أو من خلال وضع 3-4 مقاعد متتالية وتغطيتهم بالورق الأبيض (ورق الحائط المبطن هو بديل رخيص).
2. املا زجاجة البخاخ واحدة لكل مجموعة بالماء وملون الطعام



الدرس 3: العناية الصحية بالجهاز التنفسي

الكلمات الرئيسية

البكتيريا

العناية الصحية

الكائنات الحية الدقيقة

العطس

السعال

غسل اليدين

معقم اليدين

الصحة والسلامة

قد يحتاج الطلاب إلى مرايل.

احرص على أن يكون ملون الطعام مخففاً
(لتجنب تكون البقع).

احرص على أن تُنظف جميع زجاجات البخاخ
وتُشطف جيداً قبل الاستخدام.

قد يحتاج الطلاب إلى ارتداء نظارات واقية.

يُرجى استشارة CLEAPPS، لاتباع
ممارسات ميكروبيولوجية آمنة في الفصل
الدراسي

www.cleapps.org.uk

الروابط الإلكترونية

[e-
bug.eu](http://e-bug.eu)

المقدمة

1. ابدأ الدرس من خلال التوضيح للطلاب أنهم سيتعلمون كيف تتسبب الميكروبات (الجراثيم) الضارة في إصابتنا بالأمراض وكيفية انتقالها من شخص لآخر من خلال السعال والعطس.
2. اشرح للطلاب أنه يمكن للميكروبات الضارة الانتقال عبر قطرات الرذاذ الصغيرة للمخاط والماء الذي يخرج الأشخاص إلى الهواء عند السعال والعطس. في حالة إجراء نشاط المخاط اللزج للغاية (SH2)، من المفيد الإشارة إليها هنا. يمكنك استخدام أمثلة مثل الزكام أو الإنفلونزا.
3. استمر في مناقشة نزلات البرد والإنفلونزا، وتوضيح أنها تنجم عن ميكروبات متناهية الصغر تُسمى الفيروسات.
4. أوضح أنه من المهم للغاية للحفاظ على صحة جميع الأشخاص تغطية أفواههم وأنفهم بالمنديل عند السعال والعطس، أو بالساعد/الجزء الداخلي من المرفق في حالة عدم توفر مناديل. يتعين عليهم بعد ذلك غسل اليدين أو استخدام جل اليدين.

نشاط

1. اطلب من المجموعة كتابة أسمائهم أو رسم صورة لأنفسهم على ورق الملاحظات اللاصقة (أو كتابتها مباشرة على الممر). اطلب من المجموعة تخيل أن الممر عبارة عن حافلة وأنه يمكن للطلاب الجلوس في أماكن حيث يعتقدون أنهم سيتجنبون الجراثيم الصادرة عند السعال/العطس فيها.
2. أمسك بالزجاجة في نهاية ممر العطس، وأخرج العطس/السعال من خلال الضغط على زند الزجاج. يمكنك بعد ذلك تحديد من الشخص الأقرب للمسافة الفعلية من خلال قياس المسافة بين قطرات الرذاذ واسم الطالب أو صورته. قد ترغب في إعادة النشاط للسماح لجميع الطلاب بالمشاركة في التجربة.
3. اطلب من أحد الطلاب قياس المسافة والاتساع الذي وصل إليه رذاذ السعال/العطس بمسطرة لقياس المتر أو شريط القياس، وتحديد الطالب الذي ضمن المسافة الأقرب.
4. اسأل المجموعة عما سيفعلونه عادة عند العطس أو السعال – وضع اليد على الأنف.
5. اطلب من أحد الطلاب ارتداء قفاز ووضع اليد على الفوهة لتوضيح عادة وضع اليد على الأنف عند السعال/العطس. اضغط على الزند مجددًا بعد التنبؤ بما سيحدث. اسأل الطلاب عما إذا كانت هذه طريقة فعالة لمنع انتشار الميكروبات الموجودة في المخاط إلى الآخرين؟ تظل هذه الميكروبات على أيدينا ويمكن أن تنتقل إلى أي سطح نلامسه. أوضح أنه يتعين على الطلاب غسل أيديهم على الفور في حالة السعال أو العطس في اليدين.
6. اطلب من أحدهم وضع قطعة من منشفة المطبخ على الفوهة لتوضيح عادة وضع المنديل على الأنف عند السعال/العطس. اضغط على الزند بعد التنبؤ بما سيحدث. خرج رذاذ السعال/العطس بنجاح في المنديل، ولن يعد أي شخص آخر في حالة إلقاء المنديل في سلة المهملات على الفور. اطلب من الشخص المصاب بإلقاء المناديل على الفور.
7. اطلب من المجموعة ذكر ما تعلموه، على سبيل المثال من خلال تكرار جملة "امنع انتشار العدوى، تخلص من العدوى، اقتل الميكروبات". عزز فكرة أن السعال/العطس في منديل هي الطريقة الأفضل لمنع انتشار الميكروبات للآخرين.

سيلاحظ الطلاب أن الرذاذ ينتقل لمسافات أبعد عند عدم تغطيته

النقاش

أوضح أنه يمكن للعطس في اليدين نقل الميكروبات للأسطح التي نلامسها، لذا من الأفضل العطس في منديل والتخلص منه بعد ذلك وغسل اليدين أو استخدام معقم اليدين بأسرع وقت ممكن.

ناقش مع الطلاب ما حدث. قد ترغب في توضيح القفاز أو اليد التي تُغطي السعال/العطس، وملاحظة أن الجراثيم الموجودة في الرذاذ لا تزال موجودة على اليد. أوضح للطلاب أنهم حينما يضعون اليد على الورقة، مع توجيه الجزء الذي يحمل الرذاذ لأسفل، تنتقل الميكروبات إلى الورقة.

كما لوحظ من النشاط أن الميكروبات لا تزال قادرة على الانتقال من شخص لآخر عن طريق الملامسة في حالة تغطية الفم والأنف باليدين عند السعال والعطس. يوصي الدليل الإرشادي الحالي بالعطس أو السعال في الجزء الداخلي من المرفق أو الساعد نظرًا لأنه تقل احتمالية انتقال الميكروبات الضارة إلى الأشخاص الآخرين بهذه الطريقة.

الأنشطة الإرشادية

نشرة حقائق

تحتوي SH1 على حقائق مذهلة حول العطس. يمكنك قراءة ورقة العمل هذه ومناقشتها مع الطلاب في نهاية نشاط ممر المخاط، أو إعطاؤها للطلاب بمثابة نشاط قراءة في المنزل.

نشاط المخاط اللزج للغاية

أعط كل طالب الدليل الإرشادي الخاص بالمادة التدريبية SH2 المتعلق بصنع الطلاب للمخاط اللزج الخاص بهم. يوضح النشاط كيف يلتصق المخاط بالجراثيم ويمنعها من دخول الجسم.

نشاط البحث عن الكلمات المتعلقة بالعطس ومدى انتشار الجراثيم

أعط كل طالب نسخة من SW1 واطلب منهم العثور على الكلمات الرئيسية المخفية المتعلقة بالعناية الصحية بالجهاز التنفسي، يمكنك استيفاء ورقة العمل هذه في الفصل أو بمثابة نشاط في الواجب المدرسي.

ورقة العمل الخاصة بنشاط ملء الفراغات

أعط كل طالب SW2. اطلب من الطلاب ذكر اسم الصورة لإكمال الجملة. يمكن للطلاب إعادة كتابة الجملة كاملة أو قراءتها بصوت مرتفع.

تعزيز عملية التعلم

في نهاية الدرس، اطلب من الفصل وضع بعض القواعد أو الرسائل البسيطة لتقليل انتشار الرذاذ الصادر عند الإصابة بالسعال، ونزلات البرد، والإنفلونزا في المدرسة، على سبيل المثال:

- يمكن للسعال والعطس نقل الأمراض.
- امنع انتشار العدوى، تخلص من العدوى، اقتل الميكروبات.



العطس ومدى انتشار الجراثيم

نشرة حقائق

لماذا نعطس؟

يُعد العطس طريقة يحاول بها الجسم التخلص من الميكروبات الضارة. تعلق الجراثيم والأتربة في شعر الأنف لذا نعطس للتخلص منها.

ما الذي يحتوي عليه رذاذ العطس؟

يحتوي رذاذ العطس على مخاط وميكروبات ضارة. لهذا السبب من الضروري تغطية الفم والأنف بمنديل أو الساعد (ولكن ليس اليد على الإطلاق) عند العطس، حتى لا ننقل الميكروبات الضارة إلى شخص آخر.

فاجئ أصدقائك وأسرتك بهذه الحقائق المذهلة:

- يمكن أن ينتشر رذاذ العطس بسرعة 100 ميل في الساعة.
- يمكن أن ينقل رذاذ العطس الميكروبات إلى مسافة 2-3 مترات.
- وصلت أطول موجة للعطس إلى 978 يومًا، رقم قياسي سجلته دونا جريفيث (Donna Griffiths) من ورسيستيرشاير (Worcestershire)، إنجلترا.
- من المستحيل العطس بدون غلق العينين.
- يُعد التجشؤ أو العطس أمرًا غير قانوني في إحدى الكنائس في نبراسكا (Nebraska).



المخاط اللزج للغاية

نشاط

اصنع المخاط الخاص بك!

تعلق الميكروبات بالمخاط اللاصق اللزج الموجود بالأنف. يساعد ذلك في منع دخول الميكروبات الضارة إلى الجسم وإصابتنا بالمرض. اطلب من أحد البالغين مساعدتك في صنع المخاط الخاص بك باستخدام الوصفة الواردة أدناه.

لصنع المخاط الخاص بك، ستحتاج إلى ما يلي:

المكونات

- صمغ بوليمر أسيتات الفينيل (PVA)
- نشا الملايس وماء دافئ
- ملون طعام أخضر
- ماء
- كوبان للاستخدام مرة واحدة فقط، يحملان علامة A و B
- ملعقة أو أداة تقليب بلاستيكية
- ملعقة كبيرة
- قفازات مطاطية

طريقة العمل

1. ارتد القفازات. املا الكوب A بالماء واطلب من أحد البالغين إضافة ملعقة ممتلئة من نشا الغسيل إلى الكوب. قَلِّب لمزج المسحوق والماء.
 2. في الكوب B، أضف 2.5 سم من صمغ بوليمر أسيتات الفينيل إلى قاع الكوب، وامزجه بثلاث ملاعق كبيرة من الماء قَلِّب لمزج الخليط.
 3. أضف بضع قطرات من ملون الطعام الأخضر للكوب B وقَلِّب للمزج.
 4. وأخيراً، أضف ملعقة كبيرة من محلول النشا (من الكوب A) إلى الكوب B ولاحظ تكون المخاط الأخضر اللزج! يمكنك استخدام هذه الوصفة بعد 30 ثانية تقريباً!
- يمكنك اللعب بالمخاط، ولكن احرص على عدم تناوله!
- اغسل يديك عند الانتهاء من اللعب بالمخاط. سوف تبقى هذه الوصفة صالحة لبضعة أيام في حالة تغليفها بغلاف نيلون لاصق.



نشاط البحث عن الكلمات المتعلقة بالعطس ومدى انتشار الجراثيم

هل يمكنك العثور على جميع الكلمات المتعلقة بالعطس في نشاط البحث عن الكلمات الوارد أدناه؟ تذكر أن الكلمات يمكن أن تكون أفقية (أفقيًا) أو عمودية (عموديًا) أو مائلة (أعلى اليسار إلى أسفل اليمين).

O	K	Y	Y	N	S	M	R	E	G
S	T	W	Z	J	D	L	O	C	M
P	W	I	E	D	C	H	O	N	B
S	G	U	B	U	S	G	I	P	A
S	K	O	C	N	C	J	Z	B	C
N	A	J	O	M	P	U	L	F	T
E	T	T	D	S	A	K	V	B	E
E	B	S	H	G	U	O	C	F	R
Z	B	H	V	S	R	F	W	I	I
E	D	C	B	S	U	R	I	V	A

المخاط، الحشرات، الفيروس، السعال، البرد،
العطس، الإنفلونزا، البكتيريا، الجراثيم،



أو



في



ألق المناديل الورقية في



لنزول الـ



افتح الـ



على



ضع



معًا

افرك



باستخدام

اغسل



أغلق الـ

