استعد eStaed

الاختبارات المركزية والنهائية



النسخة المجانية

ملزمة الشرح والتدريبات في

العلوم

١٤٤٨ هـ

٩

الصف الثالث المتوسط

الفصل الدراسي الأول

GB

النسخة المجابة

بسم الله الرحمن الرحيم

استعد eStaed

© 2026 منصة استعد التعليمية
جميع الحقوق محفوظة

لا يجوز نسخ هذا الإصدار أو إعادة إنتاجه أو توزيعه أو تخزينه أو نقله بأي وسيلة، سواء كانت إلكترونية أو ميكانيكية أو بالتصوير أو التسجيل أو غير ذلك، إلا بعد الحصول على إذن كتابي مسبق من الناشر.

تم إعداد هذا الإصدار لأغراض تعليمية لدعم التعلم وفق نواتج التعلم المقررة.

إعداد المحتوى	منصة استعد التعليمية
التصميم والإخراج الفني	فريق منصة استعد
الطبعة الأولى	2026

جميع العلامات التجارية والأسماء المذكورة في هذه الملزمة تخص مالكيها، واستخدامها لأغراض تعليمية فقط.

للتواصل:
www.estaed.com

الناشر

GB

version 1.0 - july 2026

فهرس الشرح والتدريبات

العلوم · الصف الثالث المتوسط · الفصل الدراسي الأول

منصة استعد estaed

١ الوحدة الأولى: طبيعة العلم وتغيرات الأرض ٤

الفصل الأول: طبيعة العلم ٥

- الدرس الأول: أسلوب العلم ٥
- الدرس الثاني: عمل العلم ١٢
- الدرس الثالث: العلم والتقنية والمجتمع ٢٤
- تقويم: اختبار شامل على الفصل الأول ٣٠

الفصل الثاني: تغيرات الأرض ٣٤

- الدرس الأول: الزلازل ٣٤
- الدرس الثاني: البراكين ٤١
- الدرس الثالث: الصفائح الأرضية وعلاقتها بالزلازل والبراكين ٤٧
- تقويم: اختبار شامل على الفصل الثاني ٥٥

٢ الوحدة الثانية: أسس الحياة ٥٩

الفصل الثالث: أنشطة وعمليات في الخلية ٦٠

- الدرس الأول: أنشطة الخلية ٦٠
- الدرس الثاني: انقسام الخلية وتكاثرها ٧١
- تقويم: اختبار شامل على الفصل الثالث ٨٣

الفصل الرابع: الوراثة ٨٧

- الدرس الأول: مادة الوراثة DNA ٨٧
- الدرس الثاني: علم الوراثة ٩٥
- تقويم: اختبار شامل على الفصل الرابع ١٠٣

٣ الوحدة الثالثة: كيمياء المادة ١٠٧

الفصل الخامس: تركيب الذرة ١٠٨

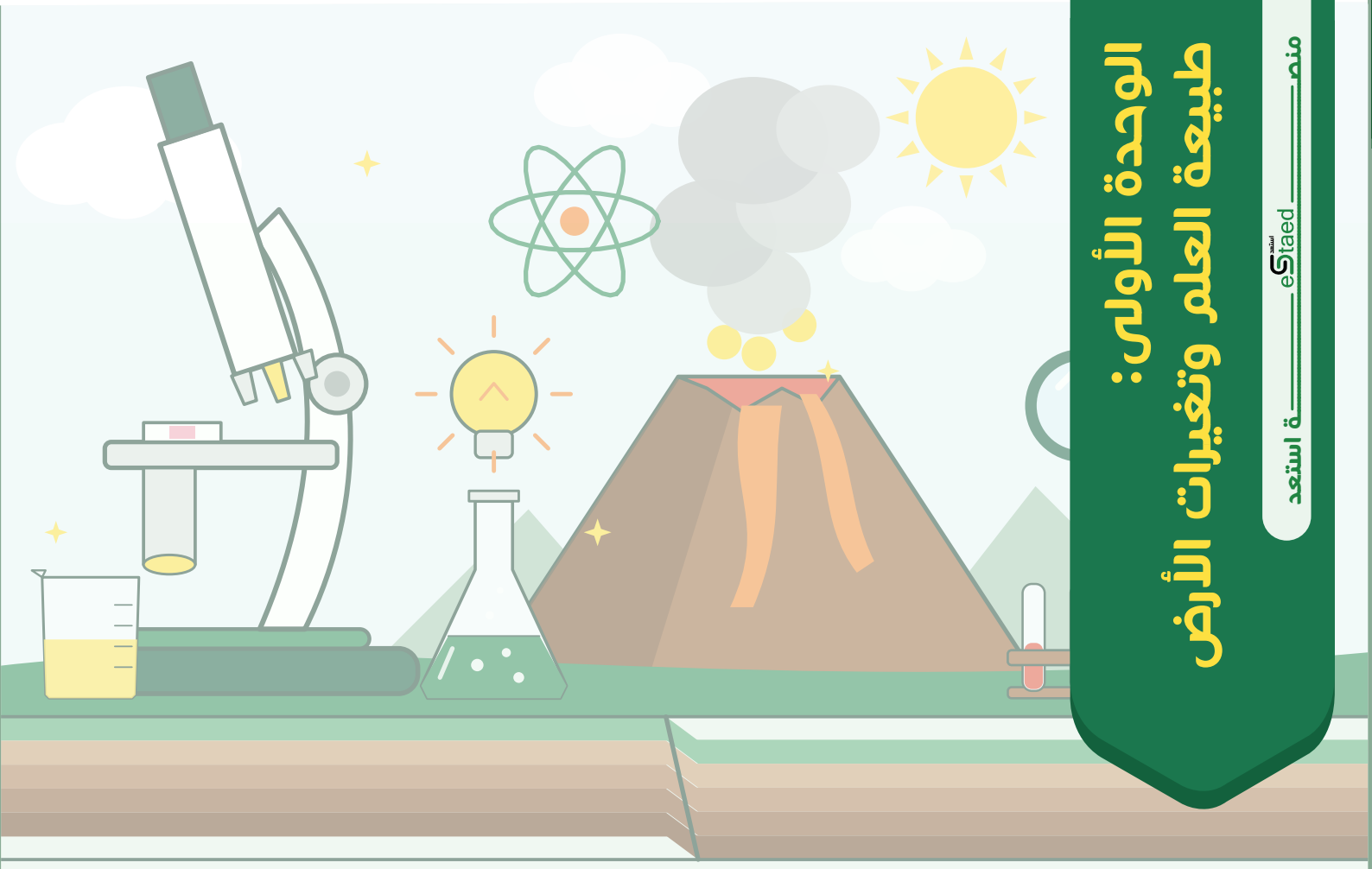
- الدرس الأول: نماذج الذرة ١٠٨
- الدرس الثاني: النواة ١١٦
- تقويم: اختبار شامل على الفصل الخامس ١٢٦

الفصل السادس: الجدول الدوري ١٣٠

- الدرس الأول: مقدمة في الجدول الدوري ١٣٠
- الدرس الثاني: العناصر الممثلة ١٣٩
- الدرس الثالث: العناصر الأنتقالية ١٤٦
- تقويم: اختبار شامل على الفصل السادس ١٥١

الاختبارات الشاملة الاختبار الشامل الأول ١٥٥ · الاختبار الشامل الثاني ١٥٩ · الاختبار الشامل الثالث ١٦٤

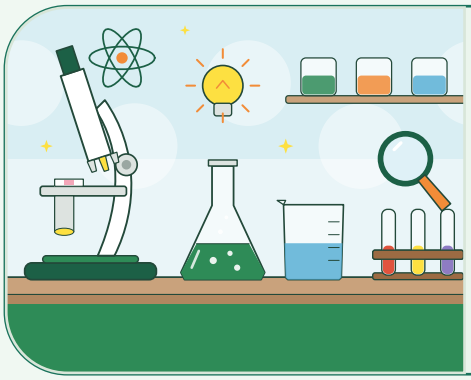
مصطلحات الصف الثالث ١٦٩



الوحدة الأولى:
طبيعة العلم وتغيرات الأرض

منصة استعد eStaed

الفصل الأول: طبيعة العلم



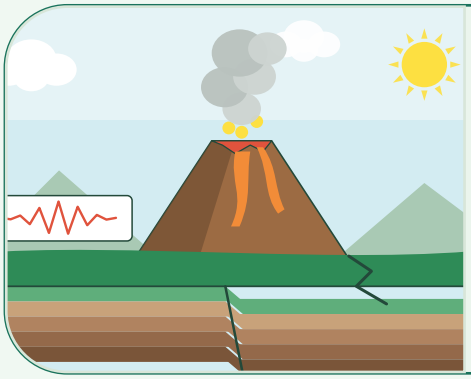
١ الدرس الأول: أسلوب العلم

٢ الدرس الثاني: عمل العلـم

٣ الدرس الثالث: العلم والتقنية والمجتمع

اختبـــــــار شـــــــامل على الفصل الأول

الفصل الثاني: تغيرات الأرض



١ الدرس الأول: الزلازل

٢ الدرس الثاني: البراكين

٣ الدرس الثالث: الصفائح الأرضية وعلاقتها بالزلازل والبراكين

اختبـــــــار شـــــــامل على الفصل الثاني



الدرس الأول: أسلوب العلم

أهم المفاهيم العلمية

العلم	طريقة أو عملية تستخدم في استقصاء ما يجري حولنا، وتساعد على توفير إجابات للأسئلة.
الأدلة	معلومات وبيانات تستخدم لدعم تفسير أو نتيجة.
الملاحظة	جمع معلومات عن الأشياء والأحداث باستخدام الحواس والأدوات.
القياس	استخدام الأدوات والأرقام للحصول على قيم دقيقة.
المقارنة	إيجاد أوجه التشابه وأوجه الاختلاف.
النظرية	تفسير للأشياء، مدعوم بالحقائق.
القوانين	قواعد تصف نمطا في الطبيعة.
التقنية	تطبيق العلم لصناعة منتجات، أو أدوات يمكن أن يستخدمها الناس.
التواصل العلمي	نقل الملاحظات والنتائج والاستنتاجات إلى الآخرين.
دفتر العلوم	سجل تستخدم فيه الملاحظات وخطط الاستقصاءات وخطواتها ونتائجها.

العلم والمجتمع

ويظهر أثر العلم في الحياة اليومية من خلال:

- ملاحظة ما يحدث حولنا.
- البحث عن الأدلة.
- تفسير النتائج.
- التواصل مع الآخرين.
- طرح الأسئلة.
- استخدام الأدوات والقياسات.
- حل المشكلات.

العلم طريقة أو عملية تستخدم في استقصاء ما يجري حولنا، وتساعد على توفير إجابات للأسئلة وحل المشكلات.

كل سؤال تحلّه اليوم خطوة جديدة نحو تفوقك غدًا.

حاول الناس عبر التاريخ تفسير الأشياء والظواهر التي تحدث حولهم، واعتمدوا في البداية على ملاحظاتهم باستخدام الحواس الخمس:

- البصر.
- اللمس.
- الشم.
- التذوق.
- السمع.

لكن استخدام الحواس وحدها قد يؤدي إلى فهم غير دقيق.

أمثلة

عندما نصف شيئا بأنه:

- بارد أو ساخن، فإننا لم نحدد درجة حرارته.
- ثقيل أو خفيف، فإننا لم نحدد كتلته.
- قريب أو بعيد، فإننا لم نحدد المسافة التي يبعدها.

لذلك يستخدم العلماء الأرقام والأدوات للحصول على وصف أكثر دقة.

أهمية القياس في العلم

تستخدم الأرقام لوصف الملاحظات، كما تستخدم الأدوات لإعطاء قيم رقمية دقيقة.

أمثلة على أدوات القياس

- مقياس الحرارة لقياس درجة الحرارة.
- المساطر المترية لقياس الطول والمسافة.

ويقوم العلماء بما يأتي:

- يلاحظون.
- يستقصون.
- يجربون.
- يقيسون.
- يبحثون عن إجابات.

ويستطيع الطالب أن يقوم بهذه العمليات أيضا.

العلم أداة لفهم العالم من حولنا

العلم جزء من حياة كل فرد، ويمكن استخدامه في دراسة أحداث وقضايا مختلفة، وليس في العلوم الطبيعية فقط.

وقد طلب من الطالبين أحمد وبدر إعداد مشروع يقارن بين:



- تفشي وباء الكوليرا عام ١٨٧١ م.
- تفشي بكتيريا القولون E. coli في مدينتهما في الوقت الحاضر.

وكان المطلوب تحديد أوجه التشابه والاختلاف بين الحدثين.

مقارنة الكوليرا وبكتيريا القولون

وجه المقارنة	الكوليرا	بكتيريا القولون E. coli
المسبب	بكتيريا	نوع من البكتيريا بعضها غير ضار وبعضها تسبب مشكلات معوية
مصدر الانتقال	الماء الملوث	الغذاء أو الماء الملوث
الأثر	إسهال شديد وجفاف وقد يؤدي إلى الموت أحيانا	مشكلات معوية
طريقة الدراسة	تتبع مصدر الوباء	تتبع مصدر البكتيريا
الهدف	معرفة مصدر المرض والحد من انتشاره	معرفة مصدر التلوث والحد من انتشاره

استخدام العلم كل يوم

مخطط استخدام العلماء للعلم



أوضح المعلم لأحمد وبدر أنهما يسلكان سلوك العلماء؛ لأن لديهما مشكلة تحتاج إلى حل، ويبحثان عن أدلة تساعدهما على المقارنة بين الحدثين.

العلماء يستخدمون الأدلة

يعتمد العلماء على الأدلة عند دراسة المشكلات والظواهر.
وفي مشروع أحمد وبدر كان عليهما البحث عن أدلة توضح:

- أوجه التشابه بين الحدثين.
- أوجه الاختلاف بين الحدثين.
- طريقة تتبع مصدر كل مرض.
- الأدوات والمهارات المستخدمة في كل فترة.

وقد تتبع العلماء عام ١٨٧١ م الأدلة لمعرفة مصدر وباء الكوليرا، كما يتتبع العلماء اليوم بكتيريا القولون E. coli للبحث عن مصدرها.

استخدام المعرفة السابقة

يستفيد الإنسان من خبراته السابقة لتوقع ما قد يحدث مستقبلا.
فقد عرف بدر من تجربته السابقة أن معلم الدراسات الاجتماعية يخصم درجات بسبب أخطاء الإملاء والقواعد، رغم أن المعلم لم يذكر ذلك صراحة في تعليمات المشروع.
واعتمد بدر في توقعه على:

- ما حدث في تقريره السابق.
- ملاحظة تصرف المعلم.
- تطبيق الخبرة السابقة على التقرير الجديد.

استخدام الخبرات السابقة في العلم

يستفيد العلماء من الخبرات السابقة لتوقع ما قد يحدث أثناء الاستقصاءات.
وبعد اختبار التوقعات جيدا، يضع العلماء:

- النظرية
- القوانين

وجه المقارنة	النظرية	القانون
الوظيفة	تفسير الأشياء	وصف نمط في الطبيعة
الأساس	مدعومة بالحقائق	مبنية على ملاحظات الأنماط
مثال	_____	قوانين الجاذبية

استخدام العلم والتقنية

يحتاج أحمد وبدر إلى استخدام مصادر متنوعة للحصول على المعلومات اللازمة للمشروع.

مصادر المعلومات

- المواقع الإلكترونية الموثوقة.
- الصحف.
- الرسائل.
- الكتب.
- الأفلام العلمية.
- أشرطة الفيديو.
- المجلات.
- المقالات المكتوبة.
- الإنترنت.

استخدام الحاسوب

يستخدم العلماء الحاسوب في:

- البحث عن البيانات.
- الحصول على المعلومات.
- تنظيم البيانات.
- تحليل البيانات.
- مقارنة النتائج.

التقنيـــــــة

التقنية: تطبيق العلم لصناعة منتجات، أو أدوات يمكن أن يستخدمها الناس.
ويمثل الحاسوب مثالا على التقنية. ومن الاختلافات بين تتبع الأمراض عام ١٨٧١ م وتتبعها في الوقت الحالي استخدام التقنية الحديثة.

مهارات العلم

تستخدم مهارات العلم في دراسة المشكلات وجمع المعلومات وتحليلها.

تفسير البيانات	التصنيف	المقارنة
القياس	الملاحظة	التواصل

وتنمو هذه المهارات وتتحسن بالممارسة. كلما مارس الطالب مهارات العلم أكثر، أصبح أقدر على استخدامها.

الملاحظة والقياس والمقارنة

الملاحظة

هي جمع معلومات عن الأشياء والأحداث باستخدام الحواس والأدوات.
ولا تكفي الملاحظة وحدها لإعطاء صورة كاملة عما يحدث.

القياس

هو استخدام الأدوات والأرقام للحصول على بيانات دقيقة.
ويجب أن تكون القياسات صحيحة حتى تكون البيانات مفيدة.

المقارنة

إيجاد أوجه التشابه وأوجه الاختلاف.
ويستخدم أحمد وبدر المقارنة لتحديد أوجه التشابه والاختلاف بين:

- التقنيات التي استخدمت لتتبع المرض في أواخر عام ١٨٠٠ م.
- التقنيات المستخدمة في الوقت الحالي.

هذا النموذج المجاني ولشراء الملزمة الكاملة اضغط هنا

التواصل في العلم

لا تكفي التجارب والملاحظات وحدها، بل يجب أن ينقل العلماء نتائجهم إلى الآخرين.

أهمية المجلات العلمية

نتائج العلماء ← تنشر في المجلات العلمية ← يقرأها علماء آخرون

يقرأها علماء آخرون ← قد يكتشفون معلومات جديدة ← تقود إلى تجارب جديدة



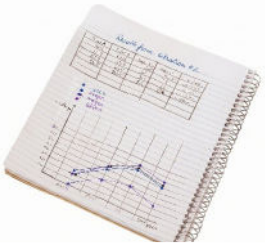
إذا لم تُنقل النتائج لن تصبح الملاحظات والتجارب والاستقصاءات متاحة لسائر العلماء.

لذلك يستخدم العلماء عدة طرق للتواصل العلمي.

من وسائل التواصل العلمي

- نشر نتائج التجارب.
- قراءة أبحاث العلماء الآخرين.
- نشر الاستنتاجات.

وغالبًا توثق النتائج في المجلات العلمية التي تنشر دوريًا.



دفتر العلوم الاحتفاظ بدفتر العلوم طريقة للتواصل بالبيانات العلمية والنتائج.

ما الذي يسجل في دفتر العلوم؟

- الملاحظات.
- خطوات تنفيذ الاستقصاء.
- المخططات التي توضح تركيب الأجهزة.
- العمليات الحسابية.
- المشكلات التي حدثت.
- الحلول الممكنة.
- الرسوم البيانية.
- خطط الاستقصاءات.
- المواد والأدوات.
- الجداول.
- الفقرات التي تلخص البيانات.
- نتائج الاستقصاء.
- الصيغ المستخدمة لتحليل البيانات.
- الأسئلة المتعلقة بالمشكلات.

يمكن تلخيص بيانات الاستقصاء في

البيانات ← جداول | رسوم بيانية | فقرة | رسوم توضيحية

أهمية دفتر العلوم

يساعد دفتر العلوم الطالب على:

- تسجيل الأفكار.
- عرض النتائج على الآخرين.
- التخطيط للاستقصاءات والتجارب الجديدة.
- تنظيم الملاحظات.
- التواصل مع المعلم والطلاب.
- التعرف على الأخطاء والمشكلات وتحديدها.
- تسجيل الأسئلة.

ملحوظة هامة

يجب استخدام قواعد اللغة الصحيحة في دفتر العلوم.

السؤال الأول: (أ) اختر الإجابة الصحيحة لكل مما يأتي:

١ طريقة منظمة تمكننا من الوصول إلى ما نريد تحقيقه بالبحث؟ حائل ١٤٤٧ هـ

أ النموذج ب التقنية ج العلم ✓ د عدد المحاولات

٢ معلومات وبيانات تستخدم لدعم تفسير أو نتيجة.

أ العلم ب الأدلة ✓ ج النظرية د القانون العلمي

٣ سجل تستخدم فيه الملاحظات وخطط الاستقصاءات وخطواتها ونتائجها والعمليات الحسابية يسمى:

أ الكتاب المدرسي ب التقرير اليومي ج المجلة العلمية د دفتر العلوم ✓

٤ في أي العمليات الآتية تستخدم الحواسيب في العلم؟

أ تحليل البيانات. ب التواصل مع العلماء الآخرين.

ج عمل النماذج. د جميع ما ذكر. ✓

ب ما المهارات الثلاث الأكثر استخداماً في العلوم؟ الجوف ١٤٤٧ هـ

الحـــل

الملاحظة

القياس

المقارنة

السؤال الثاني: (أ) ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (✗) أمام العبارة الخاطئة:

١ استخدام الحواس الخمس وحدها في الملاحظة قد يؤدي أحياناً إلى فهم غير دقيق للظواهر والأشياء. (✓)

٢ القوانين العلمية تُعنى بتفسير الأشياء، بينما النظريات تصف نمطاً في الطبيعة. (✗)

٣ يستفيد العلماء والباحثون من تجاربهم والخبرات السابقة لتوقع ما قد يحدث أثناء الاستقصاءات المستقبلية. (✓)

٤ من الضروري والملزم استخدام قواعد اللغة الصحيحة وكتابة الجمل بدقة أثناء توثيق البيانات في دفتر العلوم. (✓)

ب لماذا يستخدم العلماء أدوات، منها مقياس الحرارة والمسطرة المترية، عند أخذ الملاحظات؟

الحـــل

للحصول على قياسات دقيقة وكمية للملاحظات، مثل قياس درجة الحرارة والطول.

السؤال الثالث: (أ) أكمل العبارات الآتية بما يناسبها علمياً:

ا وجود مشكلة أو ملاحظة تحتاج إلى سؤال الخطوة الأولى لاستخدام العلماء للعلم عند مواجهة موقف مبهم.

ب إيجاد أوجه التشابه وأوجه الاختلاف بين الأشياء أو الأحداث يسمى مهارة المقارنة.

ج استخدام الحاسوب والإنترنت في البحث وتحليل البيانات وتنظيمها يُعد من تطبيقات التقنية الحديثة في العمل العلمي.

د تنمو وتتحسن مهارات العلم لدى الطالب وكل شخص من خلال الممارسة المستمرة والتدريب.

ب اذكر مثالا واحدا على التقنية. فيم تختلف التقنية عن العلم؟

الحـــل

الحاسوب.

العلم طريقة أو عملية تستخدم في استقصاء ما يجري حولنا، وتساعد على توفير إجابات للأسئلة وحل المشكلات.

أما التقنية فهي تطبيق العلم لصناعة منتجات أو أدوات يمكن أن يستخدمها الناس.

السؤال الرابع: (أ) اكتب المصطلح العلمي المناسب لكل من العبارات الآتية:

ا جمع معلومات عن الأشياء والأحداث باستخدام الحواس والأدوات. (الملاحظة)

ب تطبيق العلم لصناعة منتجات أو أدوات يمكن أن يستخدمها الناس. (التقنية)

الأحساء ١٤٤٧ هـ

ج تفسير للأشياء مدعوم بالحقائق والملاحظات. (النظرية)

د الوسيلة التي توثق من خلالها غالباً نتائج التجارب والاستنتاجات وتُنشر دورياً ليقرأها العلماء. (المجلة العلمية)

ب لماذا نستخدم دفتر العلوم في تسجيل البيانات؟ ما الطرق الثلاث المختلفة التي تسجل أو تلخص بها البيانات في دفتر العلوم؟

الحـــل

نستخدم دفتر العلوم لتنظيم البيانات وتسجيل الملاحظات والنتائج. ويمكن تسجيل أو تلخيص البيانات باستخدام الجداول، والرسوم البيانية، والرسوم التوضيحية.

هذا النموذج المجاني ولشراء الملزمة الكاملة اضغط هنا

المتغير التابع
العامل الذي يتم قياسه في أثناء التجربة.

المتغير المستقل
العامل الذي يمكن أن يتغير في أثناء التجربة.

المجموعة
عائلة من العناصر في الجدول الدوري، لها خصائص فيزيائية وكيميائية متشابهة.

مربع بانيت
أداة تُستعمل لتوقّع احتمالات ظهور الصفات في الأبناء نتيجة لاقتران الجينات المتقابلة للآباء معًا.

المركز السطحي للزلزال
نقطة على سطح الأرض تقع فوق بؤرة الزلزال مباشرة.

موجات التسونامي
موجات زلزالية بحرية قوية، تبدأ من هزة تحصل في قاع المحيط، وقد تصل إلى ارتفاع ٣٠م عندما تقترب من اليابسة، مسببة الدمار في منطقة الشاطئ.

الموجة الزلزالية
موجات الهزة الأرضية التي تتضمن كلًا من الموجات الأولية والموجات الثانوية والموجات السطحية.

النظائر
ذرات للعنصر نفسه، تختلف في عدد النيوترونات.

النيوترون
جسيم غير مشحون في نواة الذرة، وكتلته تساوي كتلة البروتون.

الهالوجينات
عناصر المجموعة ١٧ في الجدول الدوري.

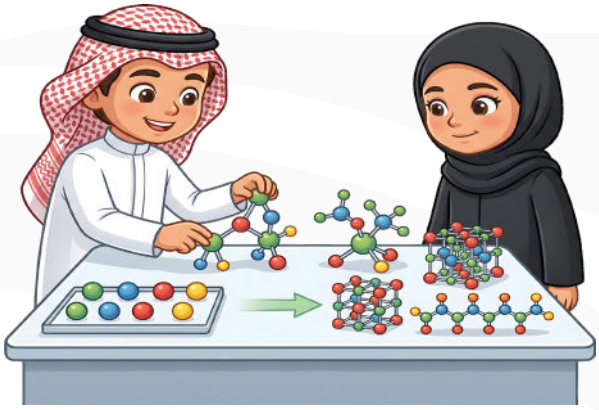
الهجين
المخلوق الحي الذي يكون فيه الجينان المتقابلان مختلفين في الصفة الوراثية.

الوراثة
انتقال الصفات الوراثية من الآباء إلى الأبناء.

النقل السلبي
عملية نقل المواد عبر الغشاء البلازمي دون الحاجة إلى الطاقة.

النقل النشط
عملية نقل المواد عبر الغشاء البلازمي مع وجود الطاقة.

النموذج
هو ما يمثل الأشياء التي تحدث ببطء شديد أو بسرعة كبيرة، أو الأشياء الكبيرة جدًا أو الصغيرة جدًا، أو الخطيرة جدًا، أو التي يصعب ملاحظتها مباشرة، أو الأشياء ذات التكلفة العالية.





صُنعت بيد النخبة
لتصل إلى النخبة

استعد eStaed

بكـــج الطـــالب المتمـــيز
في الاختبارات المركزية والنهائية

بخصم خاص لفترة محدودة!



- نصوص فهم قرائي من المنهج و نصوص فهم قرائي خارجية (لغتي)
- شروحات وتدريبات وأسئلة متنوعة تغطي دروس المنهج
- مجموعة من التمارين التطبيقية التي تغطي جميع مستويات التعلم
- نموذج أسئلة للطلاب مع إجابات نموذجية للمعلمين و أولياء الأمور لتقييم الأداء بدقة
- اختبارات شاملة محاكية للاختبارات المركزية والنهائية تغطي جميع دروس المنهج
- تصميم الاختبارات بما يتوافق مع المعايير الوطنية للمناهج الدراسية
- شرح وافٍ وكافٍ - يشرح كل درسٍ بما يكفي لفهمه، دون حشو ولا اختصار مخل.
- أسلوب لرصد الأداء في الأسئلة والاختبارات الشاملة.

اطلب نسختك الآن

www.estaed.com

استعد eStaed

الاختبارات المركزية
والنهائية

ملزمة الشرح والتدريبات في

العلوم

١٤٤٨ هـ



GB