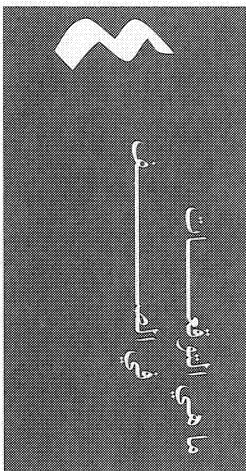
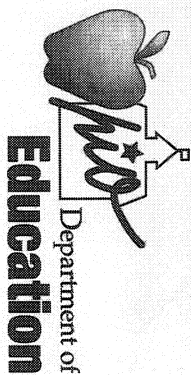




دليل المعايير لكل الأسر



ما هي التوقعات
في الصف
القراءة
الكتابة
الرياضيات
العلوم
الدراسات الاجتماعية



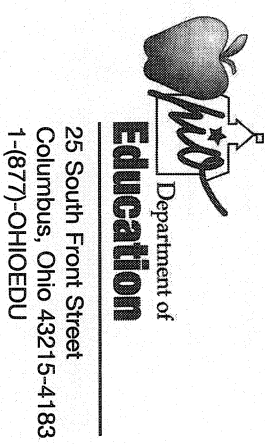
المعايير الآن
المعرفة إلى آخر العمر.

Property of
ODE Archive Library

Catalog no. 2005 ODE 055

Scanned by (signature) Jane S. Steward

Date 11.10.2005



25 South Front Street
Columbus, Ohio 43215-4183
1-(877)-OHIOEDU

لا تميز إدارة التعليم بولاية أوهايو في عمليات التوظيف أو توفير الخدمات بين الأفراد على أساس العرق أو اللون أو الجنس أو الدين أو العمر أو حالات الصحة.

www.OhioAcademicStandards.com

Quantity: 1,000 Unit cost: \$1.403 Publication date: 09/05



.....

[illegible]

الصنوبر.

قمة بزيادة المدافع الثابتة. أسأل طفلك عن: أية كيف كان تتخاض حال العيش في ولاية أهايو

الشيخ الضبي.

عما تعلمه
الطفلا
أشياء
لأنهم لا
يعلمون
شيء

طريقة حياة هذه الفئة.

$$\frac{1}{1} = 1$$

تمت صناعتها في أماكن أخرى. حدد موقع هذه الأماكن. علمي الخريطة أو الكرة الأرضية.

طاقة مع نوافذة
الطاقة مع نوافذة
الطاقة مع نوافذة

للتصنيعه؟ ما هي أنواع الأعمال التي استخدمت في صنع هذا المنتج؟

شاهد نشأ أن الأخبا، التفتت منه في الطفلة. ناقش الأحاديث الجارية في. لا آه آه. الشخصيات

ناقش القضاة الجاري اتخاذ قرار بشأنها وكيف سيتم صياغة مثل هذه القرارات. هذه القرارات.

اجذب انتباه الطفل، ثم الاختاريات والحملات. ناقش مع الطفل الصفات التي قد تبحث عنها في

المرشحون.

شجرة الطفل على استخراجه بطاقة اشتراك في مكتبة بحيث يمكنه استخدام الكتب والمواد الأخرى

المطلوبة في كتابة التقارير.

علم. إذن المؤلف: الذي: نقر لهم بعضهم العلم فان:

كما يسعد الإدارة أن تقدم بخالص الشكر إلى مركز الخدمات التعليمية بولاية أواهيو *Muskingum Valley* لدعمه الإدارة في هذا الإصدار.

١٣١٥١٦١٧١٨١٩٢٠٢١٢٢٢٣٢٤٢٥٢٦٢٧٢٨٢٩٣٠٣١٣٢٣٣٣٤٣٥٣٦٣٧٣٨٣٩٤٠٤١٤٢٤٣٤٤٤٥٤٦٤٧٤٨٤٩٥٠٥١٥٢٥٣٥٤٥٥٥٦٥٧٥٨٥٩٦٠٦١٦٢٦٣٦٤٦٥٦٦٦٧٦٨٦٩٧٠٧١٧٢٧٣٧٤٧٥٧٦٧٧٧٨٧٩٨٠٨١٨٢٨٣٨٤٨٥٨٦٨٧٨٨٨٩٩٠٩١٩٢٩٣٩٤٩٥٩٦٩٧٩٨٩٩١٠١١١٢١٣١٤١٥١٦١٧١٨١٩٢٠٢١٢٢٢٣٢٤٢٥٢٦٢٧٢٨٢٩٣٠٣١٣٢٣٣٣٤٣٥٣٦٣٧٣٨٣٩٤٠٤١٤٢٤٣٤٤٤٥٤٦٤٧٤٨٤٩٥٠٥١٥٢٥٣٥٤٥٥٥٦٥٧٥٨٥٩٦٠٦١٦٢٦٣٦٤٦٥٦٦٦٧٦٨٦٩٧٠٧١٧٢٧٣٧٤٧٥٧٦٧٧٧٨٧٩٨٠٨١٨٢٨٣٨٤٨٥٨٦٨٧٨٨٨٩٩٠٩١٩٢٩٣٩٤٩٥٩٦٩٧٩٨٩٩

بعد من رحلة التعليم الثانوي.

العلوم والدراسات الاجتماعية.

يستطيعون القيام به.

هذه المعايير. وستحارب هذه الاختبارات محارب الاختبارات الحالية في ولاية أوهايو.

الحلقة:

مئات الصفحات في بعض الحالات. بينما تم اختصار هذا الدليل بشكل يناسب احتياجات القارئ. المعلمين إلى

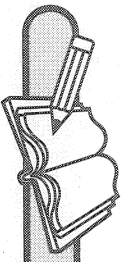
www.ohioacademicstandards.com

النجاح داخل الفصل المدرسي وخارجة.

مع خالص التحية،

Susan Tave Zelman

مراقب التعليم العام
سوزان تيف زيلمان



المهارات اللغوية

تعلم المفردات اللغوية

المتى: القدرة على تحديد المعاني الرئيسية في القراءة وطرح الأسئلة والاستماع والتحدث مع الكبار والزملاء.

- تحديد معاني المترادفات والكلمات المطابقة والألفاظ المتجانسة (لفظاً) والألفاظ المتجانسة (رسماً أو لفظاً) والألفاظ المتجانسة (رسماً).

اختبر الفهم: المترادفات والكلمات المطابقة والألفاظ المتجانسة (لفظاً) والألفاظ المتجانسة (رسماً) والألفاظ المتجانسة (رسماً)

المترادفات:	الكلمات ذات المعاني المتشابهة (مثل <i>pretty</i> و <i>beautiful</i>).
الكلمات المطابقة:	الكلمات ذات المعاني المقابلة (مثل <i>slow</i> و <i>fast</i>).
الألفاظ المتجانسة (لفظاً):	كلمات ذات أصل ومعنى مختلفين ولكن لها نفس طريقة النطق لكلمات أخرى، سواء تطابق اللفظان في الحروف أم لا (مثل <i>hare</i> و <i>hair</i>).
الألفاظ المتجانسة (رسماً أو لفظاً):	كلمات ذات أصل ومعنى مختلفين ولكنها تنطوي على نفس طريقة النطق أو الكتابة الخاصة بكلمة أخرى أو أكثر مثل <i>bear</i> (حيوان) في مقابل <i>bear</i> (يتحمل) في مقابل <i>bare</i> (مكتشف). تضم الألفاظ المتجانسة (رسماً أو لفظاً) الألفاظ المتجانسة (لفظاً) والألفاظ المتجانسة (رسماً).
الألفاظ المتجانسة (رسماً):	الكلمات المطابقة لكلمات أخرى في الرسم؛ سواء أكانت مطبوعة بنفس الطريقة أم لا، وذلك مثل <i>pen</i> (أداة كتابة) في مقابل <i>pen</i> (حظيرة) أو <i>bow</i> (قوس) في مقابل <i>bow</i> (مقدمة السفينة).

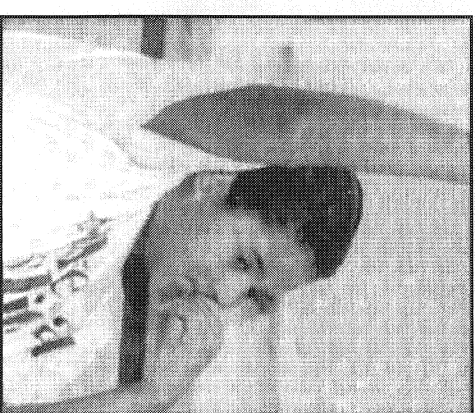
- تحديد أصول الكلمة للوصول إلى معنى الكلمات غير المعروفة.
- فهم معنى البادئة (مثل *replay*) واللاحقة (مثل *nicer*).
- تطوير فهم الاستخدامات الجديدة للكلمات والمفاهيم الخاصة بها مثل التشبيهات والاستعارات.

مهارات ومناهج الدراسات الاجتماعية

المتى: جمع المعلومات وتنظيمها واستخدامها في صنع القرارات.

- الحصول على معلومات حول قضايا الولاية من مصادر مختلفة مثل الأطلس ودوائر المعرفة والقرائيس والصحف وأجهزة الكمبيوتر.
- تحديد موضوع المعلومات باستخدام مسرد المصطلحات والفهرس.
- التمييز بين الحقيقة والرأي الشخصي.
- قراءة وتفسير الرسومات التصويرية والرسومات الشريطية والرسومات الخطية والحداول.
- استخدام عمليات حل المشكلات /صنع القرارات والتي تتضمن:

- تحديد مشكلة ما؛
- جمع المعلومات؛
- سرد الخيارات ووضعها في الاعتبار؛
- وضع مزايا وعيوب الخيارات في الاعتبار؛
- اختيار وتطبيق أحد الحلول؛
- تطوير معايير للحكم على مدى فعالية هذه الحلول.



- شرح حقيقة أن دستور ولاية أوهايو يحدد منهج تنظيم حكومة ولاية أوهايو وكيف أنه يكتفل الحقوق للأفراد.

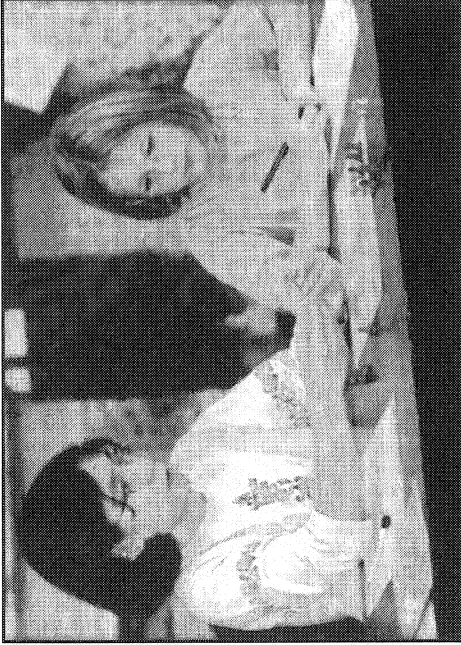
حقوق ومسؤوليات المواطنة

المعنى: الإعداد للمشاركة كمواطنين نشطين.

- وصف كيفية قيام المواطنين بالعمل على تحقيق الصالح العام والتأثير على الحكومة من خلال بعض الأنشطة مثل التصويت والتواصل مع المسؤولين والمشاركة في المنظمات وأداء العمل التطوعي.
- توضيح أسباب أهمية المسؤوليات الشخصية والمدينة.

اختبار الفهم: أمثلة على المسؤوليات الشخصية والمدينة

المسؤوليات المدنية: الامتثال للقانون واحترام حقوق الآخرين.
المسؤوليات الشخصية: الاستفادة من فرصة التعليم.



اختبار الفهم: التشبيه والاستعارة

التشبيه:

مقارنة شيئين غير متشابهين باستخدام كلمات مثل *like* أو *as* (مثل *The girl swims like a fish*).

الاستعارة:

مقارنة شيئين غير متشابهين باستخدام صيغة الفعل "to be" (وذلك نحو *The boy's smile is a ray of sunshine*).



عملية القراءة - مفاهيم الطباعة، استراتيجيات الفهم والمراقبة الذاتية

من خلال القراءة، سوف يتعرف الطلاب على المفاهيم والمعاني الأساسية لمختلف أنواع مواد الطباعة.

- تحديد هدف للقراءة (مثل اكتشاف المعاني أو التفسير أو الاستنتاج).
- مقارنة المعلومات (المشابهة) ومقابلة المعلومات (المختلفة).
- الإجابة على الأسئلة الواضحة (المباشرة)، والاستبطائية (الموجهة بشكل غير مباشر والتي تتطلب المزيد من المعلومات) و الأسئلة التقديرية (التي تحتاج من القارئ أن يتوصل إلى إجابة قائمة على وجهة نظره الخاصة) أسئلة توضح استيعاب ما تمت قراءته أو مشاهدته.



تطبيقات القراءة - النص الإخباري، النص الفني والنص المقنع

المعنى: قراءة وفهم وتفسير ونقد أنواع مختلفة من المواد المكتوبة مثل المجالات والمقالات والخرائط ومواقع الإنترنت.

- صياغة الاستنتاجات حول مادة القراءة استناداً إلى صفحة العنوان وجدول المحتويات وعناوين الفصول.
- تحديد موضع التفاصيل المهمة حول موضوع معين باستخدام مصادر مثل الكتب والمجلات والصحف وشبكة الإنترنت.
- إدراك الفارق بين الحقيقة والرأي الشخصي.
- استيعاب معنى الأفكار الرئيسية والتفاصيل المساعدة.



المعنى:

تنظيم النتائج وتفسيرها من خلال جمع البيانات للإجابة عن الأسئلة وحل المشكلات وتوضيح العلاقات وصياغة التوقعات حول مختلف أنواع الأدب (مثل الخرافات الأسطورية و الروايات والقصص القصيرة على سبيل المثال).

- توضيح كيفية تأثير الجو المحيط (الوقت والمكان) على اختيارات القراءة.
- تعيين الأحداث الرئيسية في تسلسل محوريك (ترتيب وقوع الأحداث) وتحديد الصراع (المشكلة) وكيف تم حله.
- فحص المعاني من وجهة نظر القراء واستيعاب وجهة نظر الآخرين (مثل شخصيات العمل والكتاب والرواة على سبيل المثال).
- تحديد هوية المتكلم وتمييز الفارق بين سرد الشخص المتكلم وسرد الشخص الخارجي.

اختبار الفهم: سرد الشخص المتكلم وسرد الشخص الخارجي

سرد الشخص المتكلم: تنتهي وجهة النظر السائدة إلى الشخصية الرئيسية.
سرد الشخص الخارجي: تنتهي وجهة النظر السائدة إلى شخص خارج القصة.

عمليات الكتابة



المعنى: استخدام خطوات ما قبل الكتابة وصياغة المسودات والمراجعة والتحرير لنشر مختلف أنواع الكتابات.

- تعلم طريقة تنظيم الأفكار لغرض الكتابة (مثل القوائم والأفكار المفاجئة والرسومات البيانية على سبيل المثال).
- استخدام الجمل البسيطة والمركبة والمقدمة.

اختبار الفهم: الجمل البسيطة والمركبة والمقدمة

الجمل البسيطة: Tom ate food.
الجمل المركبة: He ate food, and he watched television.
الجمل المقدمة: The boy, who is 10 years old, watched television.



المعنى: استيعاب خطة النظام الاقتصادي للولاية في عمليات صنع القرار.

- شرح كيفية استخدام الموارد المتاحة في ولاية أوهايو لإنتاج البضائع والخدمات التي تتم مبادلتها مع البضائع والخدمات الأخرى.
- شرح كيفية استخدام رجال الأعمال للموارد الطبيعية والقوى العاملة والمعدات لإنتاج البضائع والخدمات، ومحاولتهم تحقيق الأرباح بأخذ المخاطر.
- شرح طرق حصول الأفراد والأسر على الدخل وطريقة استخدامه.
- شرح قيام العديد من الوظائف المنتشرة في ولاية أوهايو بتصنيع المنتجات التي يتم بيعها في الدول الأخرى وسبب تبع منتجات الدول الأخرى في أوهايو.

النظام الحكومي



المعنى: استيعاب أهمية النظام الحكومي وطريقة عمله.

- شرح المسؤوليات الرئيسية لكل قسم من الأقسام الثلاثة في حكومة أوهايو.

اختبار الفهم: فروع الحكومة

الفرع التشريعي: يسن القوانين ويخضع للجمعية العامة.
الفرع التنفيذي: ينفذ وينفذ القوانين الموضوعة بواسطة الجمعية العامة ويرأسه المحافظ.
الفرع القضائي: يفسر وينفذ القانون وترأسه المحكمة العليا بولاية أوهايو.

- شرح أسباب استخدام الانتخابات لاختيار القادة واتخاذ القرارات المتعلقة بالقضايا.
- شرح الغرض من الدستور للديمقراطي:
- أ) لتوفير هيكل عمل للحكومة؛
- ب) لتحديد سلطة الحكومة؛
- ج) لتوضيح سلطة المسؤولين المنتخبين.

فئات المجتمعات

المعنى: تحديد أوجه التشابه والاختلاف بين عادات وتقاليد الفئات المختلفة من الأفراد.

- وصف أسلوب حياة الفئات المختلفة التي استقرت في ولاية أوهايو عبر الزمن، بما في ذلك:

- فئات ما قبل التاريخ؛
 - الهنود القدامى في ولاية أوهايو؛
 - المهاجرون الأوروبيون؛
 - الأمش (مذهب ديني) وسكان الأبلاش؛
 - الأمريكيون الأفارقة؛
 - المهاجرون الجدد من إفريقيا وآسيا وأمريكا اللاتينية.
- وصف تأثير توسع (نمو) المستوطنات الأوروبية على الهنود الأمريكيين في ولاية أوهايو.
 - شرح أسباب انتقال السكان إلى ولاية أوهايو بما في ذلك فرص الزراعة والتعدين والصناعة والروابط الأسرية والحرية السياسية والدينية.

الجغرافيا

المعنى: تحديد موقع الأماكن واستيعاب كيفية ارتباط الأماكن وكيف يؤثر النشاط البشري على هذه الأماكن.

- قم بقياس المسافة بين الأماكن على الخريطة.
- استخدم الاتجاهات الرئيسية (الشمال والجنوب والشرق والغرب) والوسطى (الشمال الشرقي والجنوب الغربي والشمال الغربي والجنوب الشرقي) لكي تصف مواقع الأماكن.
- صف موقع ولاية أوهايو مقارنةً بالولايات والدول الأخرى.
- استخدم الخرائط الجغرافية لتحديد موقع الأماكن الموجودة في ولاية أوهايو بما في ذلك بحيرة إيري Lake Erie والأنهار والسهول وسهل الأبلاش المرتفع Appalachian Plateau والولايات الموجودة على الحدود والعاصمة والمدن الرئيسية الأخرى.
- اشرح للطفل كيف أثرت الموارد ووسائل النقل والموقع على تطوير المدن بالإضافة إلى الصناعات في ولاية أوهايو مثل صناعة النفط والصلب والمطاط والغاز.

- استخدام المراجع مثل القواميس وكتب المترادفات لاختيار المفردات الأكثر فعالية.
- تصحيح الكتابات وتحريها نحويًا وإملائيًا.
- صقل فقرة مكتوبة لشعرها (مثل عرضها أو مشاركتها مع الآخرين على سبيل المثال).

تطبيقات الكتابة

المعنى: تعلم واستخدام واختيار المفردات المناسبة لمختلف أنواع الكتابات بدءًا بالخطابات وحتى التقارير العلمية والمختلف الفئات من الجمهور.

- استخدام الكتابة السردية (الكتابة التي تسرد الأحداث) لترتيب الأحداث وتضمنين المفردات الوصفية واللغة الحيوية وتطوير الشخصيات والبيئة المحيطة (الزمان والمكان) والعبكة الفنية.
- كتابة الخطابات مثل ملاحظات الشكر التي تشتمل على جميع الأجزاء المناسبة: التاريخ والتحية المناسبة والمضمون والخاتمة والتوقيع.
- صياغة الكتابات غير الرسمية مثل الرسائل القصيرة أو البومات أو الملاحظات.

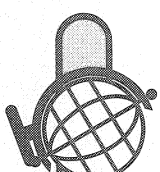
قواعد الكتابة

- المعنى: استيعاب قواعد علامات الترقيم والنحو والهجاء وتطبيقها.
- استخدام علامات الفاصلة والنهاية والفاصلة الفوقية وعلامات الاقتباس بطريقة صحيحة.
 - استخدام الروابط (مثل or و and و but على سبيل المثال) وصيغ التعجب (مثل Wow!).
 - استخدام حروف الجر وعبارات الجر (مثل in front of و beneath و behind و on top of).
 - استخدام صيغ الفاعل وصيغ الأفعال المتفقة مع بعضها البعض.

اختبار الفهم: توافق الفعل مع الفاعل

في حالة التوافق: The girls are singing.

في حالة عدم التوافق: The girls is singing.



الدراسات الاجتماعية

بوابة التوكيز: دراسة تاريخ ولاية أوهايو

ولاية أوهايو

المعنى: استيعاب نماذج الأحداث التي وقعت في الماضي.

- رسم خطوط زمنية لتوضيح ترتيب الأحداث المهمة في تاريخ ولاية أوهايو.
- شرح أسباب الحروب الحدودية وآثارها على هنود أمريكا في ولاية أوهايو وفي الولايات المتحدة.

- شرح كيف أصبحت أوهايو ولاية، بما في ذلك بورد القوانين المحلي للشمال الغربي.

- شرح كيف أدت القوات وطرق السكك الحديدية إلى تغيير نماذج استقرار السكان (أماكن مقيمة السكان) في ولاية أوهايو وكيف أثرت أيضا على حالة ولاية أوهايو الاقتصادية والسياسية في الولايات المتحدة.

- شرح أهمية المخترعين أمثال الأخوان Garrett Morgan , Charles Kettering , Wright brothers و Thomas Edison , Granville Woods ,



اختيار الفهم: المفهومون

- اختراع وحلقا بالبل طائرة.
- اختراع أول نظام للاتصال الكهربائي.
- اختراع إشارات المرور وجهاز مشابه للكامرة الراقية من الغازات.
- اختراع الكثير من التطورات للسكك الحديدية العاملة بالكهرباء والمكابح الهوائية والهواتف والتلفزيون ومضخ بيض الدجاج وجهاز تسليق في مدينة ملاهي.
- اختراع المصباح الكهربائي والفونوغراف.
- الأخوان Wright:
- Charles Kettering:
- Garrett Morgan:
- Granville Woods:
- Thomas Edison:

المبحث

المعنى: معرفة كيفية جمع المعلومات في كافة الموضوعات باستخدام الأنواع المختلفة من الأدوات (مثل الكتب وأجهزة الكمبيوتر والمجلات) وتوصيل ماتم العثور عليه.



- اختيار موضوع وأسئلة للمبحث.
- تطوير خطة لجمع المعلومات.
- تحديد المصادر وجمع المعلومات من مختلف المصادر مثل أدلة المكتبة المدرسية وقواعد البيانات المتاحة على شبكة الإنترنت والمصادر الإلكترونية.
- إنشاء الفئات لفرز وترتيب الرسومات البيانية أو الجداول أو أدوات التنظيم.

التواصل، الشفهي والمرئي

المعنى: تخير العروض التقديمية في مختلف الموضوعات لمختلف الفئات من الجمهور.

- إبراز مهارات الاستماع النشطة مثل طرح الأسئلة أو الاتصال البصري.
- إدراك الفرق بين الحقيقة والرأي الشخصي عند طرح المعلومات.
- طرح العروض التقديمية التي تقدم الأفكار/الأحداث في ترتيب تسلسلي والاحتفاظ بنقطة تركيز واضحة وإظهار الاستيعاب الجيد للموضوع وتضمن مقدمة محددة ومحتوى وخاتمة واستخدام مصادر بصرية وتعين المصادر.
- تنمية مهارات الإلقاء والتحدث بوضوح واستخدام سرعة ومستوى صوت مناسبين وعرض لغة حركات الجسم المناسبة.



تلميحات

أنشطة

- تفحص السماء مع الطفل. عرف الطفل بالعناصر الموجودة في السماء وحدد وناقش معه أهمية هذه العناصر ومواقعها. فعلى سبيل المثال، راقب موضع الشمس في الصباح الباكر وفي فترة الظهيرة وفي المساء.
- عرف الأنواع المختلفة للمسحب الموجودة في السماء وحدد نوع الترسب الناتج عنها.
- أشع رسماً بيانياً لعدد ساعات اليوم (النهار) على مدار أسبوعين في فترات بداية الخريف وفي شهر يناير وفترة أخرى في نهاية الربيع. اسأل الطفل عما يحدث. وكيف يمكنه شرح الاختلافات الحاصلة طوال اليوم؟
- حدد سمات التربة القريبة للمنطقة التي تقطنها وناقش مع الطفل كيف تكونت هذه السمات.
- وإذا كنت تسافر مع الطفل إلى مناطق أخرى في الولاية والمولدة، فوضح له الاختلافات في سمات التربة والطقس واستكشف معه أسباب هذه الاختلافات.
- ابداً في إنشاء حديقة صغيرة أو كل إلى الطفل مسؤولية العناية بها. ناقش مع الطفل احتياجات هذه الحديقة للبقاء ولماذا هذه الاحتياجات دون غيرها.
- ناقش مع الطفل المقارنات بين وسائل التسلية والاتصالات والتصنيع في الوقت الحالي وقديماً في زمن طفولتك.
- ناقش مع الطفل المقالات الإخبارية المتعلقة بالعلوم في الصحف وحدد الحقيقي منها أو الخيالي. اطرح على الطفل وعلى نفسك السؤال التالي "هل هذا ممكن؟ ولماذا؟"



تلميحات

أنشطة

- قم بسرد توجهات الوصول إلى المتجر على مسجع الطفل. بعد الاستماع الجيد، ينبغي أن يكسب الطفل القدرة على تكرار هذه التوجيهات. قم بالمشي! وتحقق من صحة هذه التوجيهات.
- حاول الاستفادة من رسائل البريد غير المرغوب فيها. وضغ للطفل كيفية تمييز الكلمات ذات الإضافات أو وضع خط تحتها (بادئات أو لاحقات).
- هل تحتاج حجرة الطفل إلى شيء من التنظيم؟ قم بتنظيم أغراض الطفل من خلال تصنيفها. واطلب من الطفل أن يفكر في طرق تنظيم ألعابه أو أدوات أو خواتم الملابس الخ، اكتب قائمة بهذه العناصر مقسماً إياها إلى مجموعات.
- قم بنزهة خارج المنزل وتطلع إلى أمثلة داخل فناء المنزل وحوله يمكن كتابتها ككلمات مركبة. أمثلة: driveway, sidewalk, butterfly, rainbow و doorknob, keyhole و birdhouse, walkway.
- حاول تأليف قصة كي تسردها على مسامع طفلك. توقف بين الحين والآخر. اطلب من الطفل استكمال الجزء التالي. وهذه طريقة عظيمة لمساعدة الطفل على استخدام الإبداع الذهني الخاص به بالإضافة إلى إمكانية الحصول على قدر من المتعة أيضاً!
- استخدم أطلس أو دائرة معارف أو كتاباً متعلقاً بالصحة. ابدأ مع الطفل محاولة البحث عن القهرس وتصفحاه معاً. والآن، امنح الطفل تلميحات للوصول إلى عناصر معينة. أمثلة: "لن يجب علي البحث، إذا كنت أريد معرفة شيء ما حول الحمار الوحشي؟" "لن أبحث في كتاب الصحة، إذا كنت أعاني من اضطراب في المعدة؟"
- اطرح أنت وطفلك جملة رئيسية (جملة تحمل فكرة رئيسية) وتناقش معه حول القدرة على طرح جملتين بخصوص هذا الموضوع.



الرياضيات

الأرقام وإدراك الأرقام والعمليات الرياضية

المعنى: استخدام إدراك الأرقام والمهارات الرقمية بداية من العد الأساسي إلى استخدام الورق والقلم في العمليات الحسابية واستعمال الآلات الحاسبة وأجهزة الكمبيوتر بشكل مناسب للطفل.

- التعرف على الأرقام وكتابتها في شكل الكسور والعلاقات العشرية مثل $10/5 = 2$ "خمس أعشار"
- تقريب الأعداد إلى قيمة محددة مثل التقريب إلى 100 أو 1000.
- استخدام التقنيات الذهنية الرياضية لصياغة التقديرات والتحقق من دقة العمليات الحسابية.
- جمع وطرح الأرقام العشرية والكسور متمثلة المقامات (مثل $4/2 + 4/1$ على سبيل المثال).
- حل المشكلات المرتبطة بعد النقود واستبدالها باستخدام العملات المعدنية وأوراق الدولار النقدية.
- حل مشكلات الجمع والطرح والعرب والقسمة التي تنطوي على أكثر من خطوة واحدة.

التقاييس

المعنى: إجراء قياسات دقيقة باستخدام أدوات ومصطلحات وتكون لوجيا مناسبة.

- ربط بين عدد الوحدات ومقاس الوحدات المستخدمة في قياس عنصر معين.

اختيار الفهم: استخدام الوحدات لقياس العناصر

قارن بين عدد الأكوارب المطلوب لملء زجاجة بعدد أرباع الجالون المطلوبة لملء نفس الزجاجة.

- صف المحيط على أنه الحدود الخارجية المحيطة والمساحة على أنها شكل ذو بعدين (مثل الدائرة أو المربع) والحجم على عنصر مكون من ثلاثة أبعاد (مثل الأسطوانة أو المكعب).

البحث العلمي

المعنى: استخدام العمليات العلمية لطرح الأسئلة وإجراء التحقيقات وجمع المعلومات وتحليلها وتداولها.

- استخدام الأدوات الصحيحة وإجراء قياس الأمان لقياس وتسجيل الطول والوزن والحجم ودرجة الحرارة والمساحة بالمتري والوحدات الإنجليزية.
- دراسة سلسلة من الأحداث و/أو الأحداث الدورية البورية أو الموسمية البسيطة وتعيين التمازج لهذه الأحداث وتوقعات ما سيحدث فيما بعد.
- تطوير وتصميم وإدارة عمليات بحث آمنة وبسيطة أو إجراء التجارب للإجابة عن الأسئلة وتوضيح كيف يمكن أن تكون المقارنات غير عادلة إذا غابت الشروط المتماثلة بين التجارب.
- كتابة التعليمات وبيانات الاتصال بطريقة تسمح للآخرين باستيعاب التحقيق أو التجربة وتكرارها.

الأساليب العلمية للمعرفة

المعنى: تعلم كيفية التفكير بطريقة علمية واستيعاب كيفية قيام البشرية بصياغة الدراسات وممارسة العلم.

- توضيح الفارق بين الحقيقة والرأي الشخصي مع شرح حقيقة أن العلماء لا يعتمدون على الادعاءات أو الاستنتاجات إذا لم تكن مدعومة بالملاحظات التي يمكن تأكيدها.
- تسجيل النتائج والبيانات من تحقيق ما مع صياغة تفسير منطقي.
- شرح أوجه الاختلاف في تحقيق ما باستخدام برهان أو دليل لدعم النتائج.
- شرح أسباب أهمية الاحتفاظ بسجلات الملاحظات والتحقيقات.

العلوم الطبيعية

المعنى: فهم الأنظمة الطبيعية ومفاهيم وخصائص المادة والطاقة والقوى والحرارة.

- تحديد سمات التغيرات المادية والكيميائية البسيطة.

اختبار الفهم: التغيرات المادية والكيميائية البسيطة

التغيرات المادية: أمثلة للتغيرات المادية تتضمن تحول الثلج إلى ماء بالتسخين أو تحول الماء إلى ثلج بالتبريد.
التغير الكيميائي: أمثلة للتغيرات الكيميائية تتضمن احتراق الورق أو دمج الخل ويكربونات الصودا.

- شرح الحالات المختلفة للمواد (مثل الحالة الصلبة والسائلة والغازية) وأن لكل حالة سمات مادية معينة.

- مقارنة بين طرق تغيير درجة حرارة عنصر معين مثل (تغيير درجة حرارة معدن معين عن طريق الاحتكاك والتسخين على سبيل المثال).

العلوم والتكنولوجيا

المعنى: استيعاب العلاقة بين العلوم والتكنولوجيا لتصميم وتركيب الأجهزة لحل المشكلات.

- شرح كيفية مساهمة تكنولوجيا المجالات المختلفة (مثل النقل والاتصالات والرعاية الصحية والزراعة ووسائل التسلية والتصنيع على سبيل المثال) في تطوير الحياة البشرية.
- توضيح كيفية تغير التكنولوجيا والاختراعات لكي تفي باحتياجات الأفراد ورغباتهم.
- وصف وتوضيح وتقييم (تعيين) عملية التصميم لحل مشكلة ما.

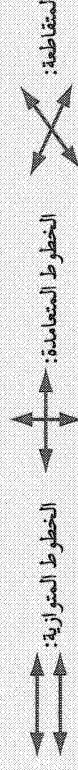
- فهم وتحول وحدات القياس مثل البوصة إلى قدم والكيلوجرام إلى جرامات أو أرباع الجالون (الكوارت) إلى الجالون.

الإدراك الهندسي والمكاني

المعنى: تعريف وتقسيم وتحليل العناصر أحادية البعد والعناصر ثنائية الأبعاد والعناصر ثلاثية الأبعاد واستيعاب خصائصها واستخدام هذه المعرفة في حل المشكلات.

- التعرف على الخطوط المقاطعة والمتوازية والتمتعلة.

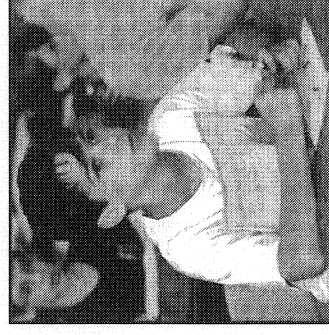
اختبار الفهم: الخطوط



- وصف أوجه التشابه والاختلاف بين الأشكال ثنائية الأبعاد (مثل المربعات والمستطيلات ومتوازيات الأضلاع).

- المقارنة بين سمات العناصر ثلاثية الأبعاد (مثل الأشكال المخروطية والمكعبة والاسطوانية على سبيل المثال).

- محاولة الوصول إلى نماذج النقاط والخطوط والأسطح المستوية في عناصر الحياة اليومية وفي البيئة المحيطة.



الأشكال والدوال وعلم الجبر

المعنى: تمثيل الأشكال والعلاقات باستخدام الجداول والرسوم البيانية والرموز واستخدامها في حل المشكلات.

- استخدام المفردات والجداول والرسوم البيانية للوصف والإجابة عن الأسئلة التي تشتمل على الأشكال وغيرها من العلاقات الرياضية.
- استخدام الأرقام والرموز لتمثيل مواقف المشكلات.
- وصف كيفية تأثير التغيير في رقم أو متغير واحد على القيمة المرتبطة بالرقم (مثل نقص قيمة نتيجة زيادة قيمة أخرى على سبيل المثال).

تحليل البيانات والاحتمالات



المعنى: تنظيم وتفسير النتائج من خلال جمع البيانات الإجابية عن الأسئلة وحل المشكلات وتوضيح العلاقات وصياغة التوقعات.

- استخدام الجداول والرسومات البيانية الشريطية والخرائط الخطية والرسومات البيانية الخطية لعرض البيانات ومقارنتها.
- الإجابة عن الأسئلة باستخدام المعلومات المتوفرة في الجداول والخطوط والرسومات البيانية.
- استخدام المدى والمتوسط والمتوال للمقارنة بين مجموعات من البيانات.

اختبار الفهم: المدى والمتوسط والصيغة

أعداد تسعة أعضاء من فريق كرة القدم هي ٨ و٩ و٩ و١٠ و١١ و١٢ و١٣ و١٤ و١٥. يمثل المدى الممتد بين أعداد أعضاء الفريق في خمس سنوات (افارق بين أصغر الأعضاء وأكبرهم). يمثل متوسط عمر أفراد الفريق في عشر سنوات (الرقم "المتوسط" عند ترتيب الأعداد من الأصغر إلى الأكبر. يبلغ عمر نصف الأعضاء أقل من العاشر، بينما يبلغ عمر نصفهم أكثر من العاشر). أما المتوال فهو تسع سنوات (هناك كثير من أعضاء الفريق يبلغون سن التاسعة بخلاف الأعمار الأخرى).

- وصف الاحتمالات الخاصة بالأحداث البسيطة والمواقف المتوقعة.

العمليات الرياضية



المعنى: تطبيق مهارات حل المشكلات ومهارات الاستنتاج وتوصيل الأفكار الرياضية.

- استخدام مجموعة متنوعة من تقنيات حل المشكلات.
- استخدام الاستنتاج لمطابقة الحلول مع مواقف المشكلات (مثل الحاجة إلى ٦ سيارات لنقل ٢٢ طالبًا، إذا كانت كل سيارة تقل ٥ طلاب).
- استخدام لغة الحياة اليومية واللغة الرياضية لشرح الأفكار والحلول الرياضية.

اختبار الفهم: السحب

الفرعي: السحب الفرعية هي عبارة عن سحب متفخضات فاصلة، مسطحة، واحدة ما تصاحب الطغيس المعطل، المكهور: السحب المكفورة هي سحب ضخمة ومرتفعة قد تتسبب في نزول المطر والموصف الرعدية. الطعاف: السحب الطخافية هي تلك السحب الموزودة على ارتفاعات عالية للغاية بالسما. وتكون من بلورات الفالج التي تنشا عن قطرات الماء المتجمدة.

الرفع: "Stratus" وهي المرادف للاتيني لكلمة طبقة أو غطاء. تكون سحب الرفع من طبقة منخفضة يمكن أن تغطي السماء بأكملها تمامًا مثل الغطاء. وعادة ما تتخذ اللون الرمادي الباهت، وقد تحوي على المطر أو الجليد.

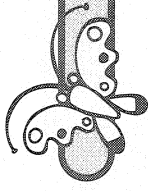
- صف للأطفال كيف تتشكل الرياح والمياه والتلج الأرض وتعيد تشكيل سطح الأرض من خلال تآكل (تفتت) الصخور والتربة في بعض المناطق وترسيبها في مناطق أخرى (مثل الكيان الرملية والدلتا على سبل المعال).
- صف للأطفال كيف يؤدي التجمد والإحلال ونمو النبات إلى إعادة تشكيل سطح الأرض بما يسببه من تحلل الصخور.
- وضح للأطفال أدلة تغير سطح الأرض في شكل عمليات بطيئة الارتفاع (مثل تحلل التربة وتكون الجبال والترسيب على سبل المعال) والعمليات السريعة (مثل الانفجارات البركانية والزلازل والبراكين الأرضية).

علوم الحياة



المعنى: استيعاب هيكل ووظيفة أنظمة الحياة وطريقة تفاعلها مع البيئة.

- مقارنة دورات الحياة لمختلف النباتات بما في ذلك الإنبات والنضوج والتكاثر والموت.
- الربط بين أبنية النباتات ووظائفها مثل النمو والبقاء والتكاثر.
- تجميع النباتات العامة حسب صفاتها (مثل أوراق الشجر والزهور والبذور والجذور).
- استكشاف دور الحشرات في الدلالة على وجود نباتات التي عاشت في قديم الأزل وطبيعة البيئة في تلك الآونة.



علوم الأرض والفضاء

المعنى: استيعاب المدارات المتداخلة وأنظمة الكون والنظام الشمسي والأرض.

- اشرح للطفل أن الهواء يحيط بنا وأنه يشغل حيزًا ويتحرك من حولنا في شكل رياح وأنه يمكن قياسه باستخدام الضغط البارومتري.



اختبار الفهم: مقياس الضغط الجوي (الباروميتر)
(الباروميتر) مقياس الضغط الجوي عبارة عن أداة لقياس الضغط الجوي.

- وضح كيف يوجد الماء في الهواء في أشكال مختلفة (مثل السحب والضباب والمطر والجليد والبرَد على سبيل المثال) واستكشف معه كيفية تغير الماء من حالة إلى أخرى (مثل التجمد والذوبان والتكثف والتبخر على سبيل المثال).

- صف للطفل أحوال الطقس التي تصاحب ركام السحاب والسحاب القزعي و المكثف و الطخافي و الرهجي.



تلميحات

وأنشط

- ادفع الطفل نحو البحث في إعلانات الصحف بحثًا عن أسعار السيارات الجديدة، ثم قم بقطع هذه الأسمار من الصحيفة وترتيب الأرقام من الأقل إلى الأكبر والعكس. اطلب من الطفل ترتيب الأرقام، ثم انظر إلى مواضع الأرقام لتحديد الطريقة الواجب استخدامها في ترتيبها هذه الأرقام.
- إنشاء لعبة مطابقة تقوم على مطابقة كلمات الأشكال الهندسية مع صور هذه الأشكال. اطلب من الطفل إنشاء بطاقات هذه اللعبة.
- يمثل استيعاب الكسور واستخدامها جزءًا مهمًا من المهام التي يجب تعلمها في الصف الرابع. عرف الطفل بكسور عنصر أو مجموعة من العناصر. ساعد الطفل على صياغة مجموعة من بطاقات الكسور.
- شارك الطفل في عمليات التقدير. ا طرح عليه سؤالًا مثل "How far do you think it is from here to the corner? The mall? School?" "How tall do you think that tree is?" وبعد الذهاب للتسوق، أخبر الطفل "يمكنني إتفاق ٢٥ دولارًا فقط، وعليك محاولة تقدير المصروفات عندما نصل إلى هذا الحد."
- عرّف الطفل بطريقة تمثيل ظل اليد على الحائط باستخدام مصباح أو ضوء وامض. اطلب من الطفل استقطاع شكل مثل استقطاع مربع من ورق مقوى. اطلب من الطفل استخدام المربع لتمثيل الظل مربع الشكل على الحائط. ما الذي يحدث عندما يمسك الطفل بالمربع بزايا مختلفة؟ ما هي الأشكال الأخرى التي يستطيع الطفل صياغتها باستخدام المربع؟
- اصعل مع الطفل لإجراء تحقيق بسيط مثل تتبع زمن الغروب والشروق تقرير أحوال الطقس بالصحيفة أو التناظر لفترة زمنية معينة (مثل يوم الاثنين من كل أسبوع لخمس أو ستة أسابيع). اطلب من الطفل إنشاء رسم بياني لأوقات الشروق والغروب وتحدث معه حول كيفية تغير هذه الأوقات.