سلسلة الأدلة الإرشادية

الدليل الإرشادي لمقررات العلوم

(١)

وزارة التعليم

Ministry of Education

الدليل الإرشادي لمقررات العلوم الطبيعية

(مرحلة الصفوف الأولية)

إعداد المشرفة التربوية:

أ. ليلى الشهري

المدربة المركزية للعلوم الطبيعية بقسم الصفوف الأولية

الإصدار الثاني

٢٠١٥ م

بسم الله الرحمن الرحيم

المحتويات

م	المحتوى	رقم الصفحة
١	مقدمة	٤
٢	وقفة	٥
٣	الوسائل اللازمة للبيئة الصفية الخاصة بالعلوم	٦
٤	التهيئة للفصل الجديد و كيفية تفعيله في مرحلة الصفوف الأولية	٧
٥	تنفيذ التدريس وفق دورة التعلم الخماسية – مرحلة التهيئة	١٠
٦	مرحلة الاستكشاف	١٢
٧	مرحلة الشرح والتفسير	١٤
٨	مرحلة التقويم و الإثراء	١٨
٩	المطويات والطرق الأخرى لتنفيذها في مرحلة الصفوف الأولية .	١٩
١٠	كيفية تفعيل المنظمات التخطيطية في مرحلة الصفوف الأولية .	٢٢
١١	نظرة حول أنواع التقويم في السلسلة	٢٣
١٢	المراجع	٢٤

المقدمة

الحمد لله الذي علم بالقلم وأسبغ علينا وافر النعم ، والصلاة والسلام على خير من ربى وعلم وعلى آله وصحبه وسلم.. أما بعد :

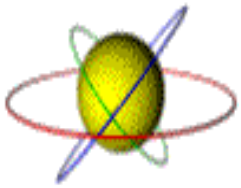
إن استمرار التقدم والتطور في العصر الحديث ، وما أوجدته ثقافة العولمة من ثورة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات وما صاحب ذلك من تغيرات ومستجدات وتحديات لمجتمعنا ، يفرض علينا مراجعة أنفسنا ، مراجعة صادقة نحدد من خلالها موقعنا ونقف بوضوح لتقصي قدراتنا ، ثم نرتكز على نتائج تلك المعلومات لنرسم خططنا ونعمل للارتقاء بواقعنا لمصاف الدول المتقدمة .

ومن هذا المنطلق فإن تطوير المناهج بصورة عامة، أمر ملح تستوجبه تطورات العصر ، فخرجت لنا هذه السلسلة بأساليب واستراتيجيات وطرائق تعليمية وتعلمية فاعلة ، بمقدورها إحداث أثر في العملية التربوية والتعليمية ، والرقي بعمليتي التعليم والتعلم إلى أفضل مستوياتها إذا أحسن المعلمون والعاملون في الحقل التعليمي استخدامها ،

وإدراكا لكل هذه التحديات تم إعداد هذا الدليل الإرشادي والذي يهدف إلى تنمية قدرات المعلمين والمعلمات في مجال تدريس سلاسل العلوم الطبيعية وإحداث تغيير جوهري في ممارسات التعليم التقليدية .

هذا،، والله الموفق

وقفة



لماذا نهتم بتدريس مقررات العلوم الطبيعية ؟

أولا : ترسيخ إيمان التلميذة بالله سبحانه وتعالى ، وتعريفها ببديع صنع الله وروعة ما في الكون من جمال ودقة وتنسيق تدل على قدرة وعظمة الخالق عز وجل .

ثانيا : تزويد التلميذة بالحقائق والمفاهيم العلمية التي تساعدها على فهم وتفسير الظواهر الطبيعية وإدراك ما تقدمه العلوم للإنسان من خدمات .

ثالثا : غرس بذور الطريقة العلمية في نفس التلميذة بتنمية اتجاهها للبحث والمشاهدة والملاحظة والتنقيب والتجريب والمقارنة والاستنتاج وتحليل المعلومات والتحقق من صحتها .

رابعا : معرفة البيئة وفهم ما يكتنفها من ظواهر مهمة وتسخير العلوم في إصلاحها وتطويرها والمحافظة عليها .

خامسا : تقدير جهود العلماء المسلمين وإبراز دورهم في تطوير العلم ودفع عجلة الحضارة وتحقيق رفاهية وتقدم البشرية .

سادسا : العناية بالنواحي التطبيقية في العلوم وذلك بإتاحة الفرصة للتلميذة للقيام بالتجارب وتمكينها من اكتساب مهارات يدوية وخبرات عملية .

سابعا: تنمية حب التلميذة للقراءة والمطالعة العلمية المفيدة وتعويدها على استعمال المراجع وتشجيعها على ممارسة الهوايات والأنشطة ذات الصلة بما تدرسه.

البيئة الصفية للعلوم

الوسائل اللازمة للبيئة الصفية لمقرر العلوم :

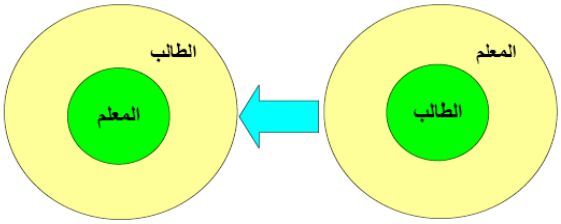
ضرورة توفير بيئة صفية مناسبة من حيث توفر:

- جدول التعلم
- لوحة تهيئة الفصل
- لوحة تعليمات السلامة
- المنظمات التخطيطية – سلالم التقدير – قوائم الرصد و الشطب
- بطاقة الملاحظة – المطويات – خرائط المفاهيم
- خطوات الطريقة العلمية (سلوك العلماء)

تستند مقررات العلوم الطبيعية على التكامل بين العلم والتقنية وذلك لتوفير فرصا كافية للتعلم عن طريق استخدام الوسائط التعليمية المتنوعة من صور وأفلام تعليمية و وثائقية ، لتربط التلميذة بالواقع الحياتي الذي لاتستطيع مشاهدته في بيئتها .
(مرفق بالنشرة CD أفلام تعليمية) .

قامت سلاسل العلوم الطبيعية على النظرية البنائية والتي تعتمد على أن :

- الطالب يبني المعرفة وليس المعلم
- الطالب يفسر الظواهر الطبيعية بناء على الخبرة السابقة
- خبرة الطالب السابقة مهمة جدا



آلية التدريس

تطبق خطوات دورة التعلم الخماسية على كل درس في المنهج في حصتين :

- في الحصة الأولى : تطبق (مرحلة التهيئة والاستكشاف) + (تهيئة الفصل)
- في الحصة الثانية : تطبق (مرحلة الشرح والتفسير + التقويم + الإثراء والتوسع)

على أن تكون خلال حصتين في يوميين متتاليين من نفس الأسبوع .

التهيئة للفصل الجديد :

الكتاب يحوي في كل فصل دراسي على ثلاث وحدات دراسية ، يندرج غالباً تحت كل وحدة فصلين ، لذلك فيجب على المعلمة قبل البدء في الدروس أن تقوم بالتهيئة للفصل الجديد .

كيف تتم التهيئة للفصل الجديد ؟

يتم ذلك عن طريق :

قراءة الصورة + قراءة المفردات

تهيئة الفصل الجديد	
قراءة الصورة	قراءة المفردات

تهيئة الفصل الجديد

قراءة الصورة

يتم في هذه المرحلة عرض الفكرة الرئيسية للفصل (الفكرة مدونة على نفس صورة الفصل) يلي ذلك تقويم المعرفة السابقة للتلميذات عن طريق طرح أسئلة على الفصل الجديد (الاستعانة بدليل المعلم) ، مع ضرورة تسجيل إجابات التلميذات في جدول التعلم (ماذا نعرف؟) .

جدول التعلم		
ماذا نعرف ؟	ماذا نريد أن نعرف ؟	ماذا تعلمنا ؟
✓		

قراءة المفردات

عبارة عن نظرة عامة على مفردات الفصل الجديد ويتم ذلك من خلال قراءتها على التلميذات ، ثم استخدام لوحة تهيئة الفصل ، حيث يوضع اسم المفردة الجديدة و أمامها صورة دالة عليها ، و تعتبر لوحة تهيئة الفصل بمثابة لوحة خبرات ، وتكون متواجدة دائما أمام التلميذات إلى أن يتم الانتهاء من دروس الفصل .

لوحة تهيئة الفصل	
المفردات	الصورة

كيف نفعل قراءة المفردات للفصل الجديد في مرحلة الصفوف الأولية ؟

اَلْمُفْـرَداتُ

اَلزَّهْرَةُ
جُزْءُ النَّباتِ الَّذِي يُكَوِّنُ الْبُذُورَ والثِّمارَ.

اَلْبَذْرَةُ
جُزْءُ النَّباتِ الَّذي يَنْبُتُ وَيَصِيرُ نَباتًا جَديدًا.

حُبوبُ اللِّقاحِ
مَسْحُوقٌ يَتَكَوَّنُ داخِلَ الزَّهْرَةِ يُساعِدُ عَلى إِنْتاجِ الْبُذورِ.

قراءة مفردات الفصل					
الصف الأول		الصف الثاني		الصف الثالث	
ف١	ف٢	ف١	ف٢	ف١	ف٢
تتم قراءة المفردات من قبل المعلمة فقط ، لأن التلميذة مازالت في طور تعلم الحروف الهجائية .		تتم قراءة المفردات من قبل المعلمة	تتم قراءة المفردات من قبل المعلمة، أو التلميذات المجيدات.	تتم قراءة المفردات من قبل التلميذات .	

تنفيذ التدريس

المرحلة الأولى: التهيئة :

تقوم المعلمة في هذه المرحلة بطرح تساؤلات تثير المعرفة السابقة لدى التلميذات ، و وضع المتعلمات في حالة عدم اتزان معرفي ، وذلك حتى تستدعي خبراتهن السابقة ، ويتم أثناء ذلك تبادل المعلومات بينهن ، و تقوم المعلمة بجذبهن لمعرفة المزيد عن الموضوع الجديد وذلك بالطرق التالية :

التهيئة		
١- تقويم المعرفة السابقة	٢- أنظر وأتساءل	٣- إثارة الاهتمام
أولاً : يتم طرح أسئلة على التلميذات بدون مشاهدة صورة الكتاب المدرسي (تقويم المعرفة السابقة) و تدوين إجابتهن في جدول التعلم (ماذا نعرف؟). ملاحظة: يمكن الرجوع إلى الأسئلة الواردة في دليل المعلم حول تقويم المعرفة السابقة والاستفادة منها. جدول التعلم ماذا نعرف ؟ | ماذا نريد أن نعرف ؟ | ماذا تعلمنا ؟ ✓ | |	**ثانيا** : عرض صورة الكتاب (أنظر و أتساءل) أمام التلميذات و مناقشتهن فيها من خلال الأسئلة مع ضرورة تدوين إجاباتهن في جدول التعلم (ماذا نعرف؟) ثم استثارة أذهانهن لمعرفة المزيد عن الموضوع وذلك بالرجوع إلى أهداف الدرس وتدوين ذلك في جدول التعلم (ماذا نريد أن نعرف ؟) جدول التعلم ماذا نعرف ؟ | ماذا نريد أن نعرف ؟ | ماذا تعلمنا ؟ ✓ | ✓ |	**ثالثا** : إثارة اهتمام التلميذات من خلال : آية – حديث - قراءة نص من كتاب – قصة قصيرة - نشيد ملاحظة : ورد في دليل المعلم اقتراحات متنوعة لإثارة الاهتمام . إثارة الاهتمام ابدأ بصورة اعرض صورة حديقة عامة فيها نباتات مختلفة الألوان والأشكال، وناقش التلاميذ في المخلوقات الحية والأشياء غير الحية الواردة في الصورة. واسأل: • ماذا تشاهد في الصورة؟ إجابات محتملة: نباتات، مقاعد، ناس. • أي أجزاء النباتات يمكنك أن تشاهد؟ الأوراق، الأزهار، السيقان. • لماذا يدرس الناس النباتات ويعتنون بها؟ إجابات محتملة: لأن النباتات تُستخدم للزينة، وفي التعليم والطب والغذاء.

جدول التعلم		
ماذا نعرف ؟	ماذا نريد أن نعرف ؟	ماذا تعلمنا ؟
✓		

كيف نفعل جدول التعلم في مرحلة الصفوف الأولية ؟

جدول التعلم هو مخطط يربط الطالب عن طريقه بين معرفته السابقة والمعرفة الجديدة (موضوع الدرس) كما أنه يقوّم تعلم الطالب.

- عبارة عن مخطط يتكون من ثلاث أعمدة يستخدمه المعلم أثناء تنفيذ مراحل الدرس المختلفة ويحتوي على إجابات عن الاسئلة الآتية:

١- ماذا يعرف الطلاب من قبل عن الموضوع الجديد؟

٢- ماذا يريدون معرفته خلال هذه الحصة؟

٣- ماذا تعلموا فعلاً (بعد نهاية الدرس)؟

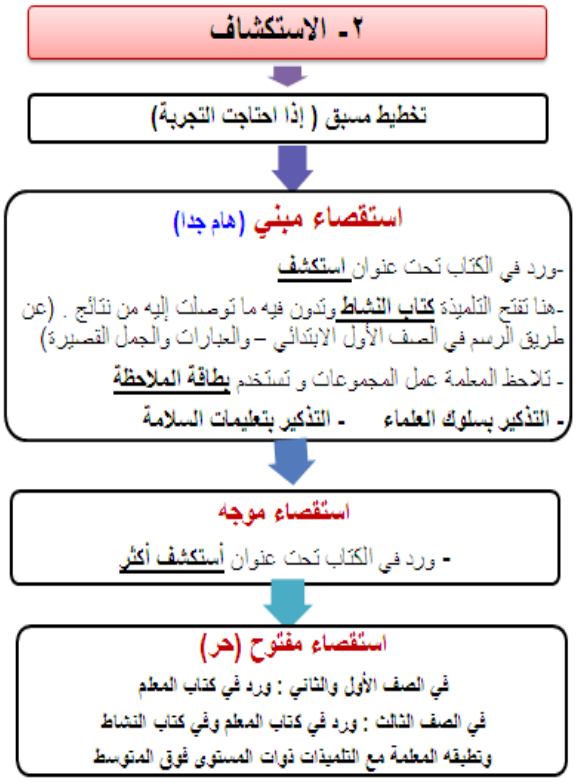
* كيف يُوظَّف جدول التعلم في الحصة الصفية ؟

ماذا تعلمت ؟	ماذا أريد أن أعرف ؟	ماذا أعرف ؟
تتم تعبئة العمود الثالث في مرحلة التقويم النهائي. ويحتوي على ما تعلمه الطلاب أثناء الحصة.	تتم تعبئة العمود الثاني بعد الانتهاء من تقديم الدرس ويحتوي على المعارف والمهارات و الاهداف التي يريد المعلم تقديمها للطلاب.	تتم تعبئة العمود الأول في مرحلة التهيئة للدرس. حيث يعبأ بعد عمل عصف ذهني للطلاب حول الفكرة الرئيسة للدرس وخبراتهم السابقة.

كيف يُفعل جدول التعلم في الصفوف الثلاثة ؟					
الصف الأول		الصف الثاني		الصف الثالث	
ف١	ف٢	ف١	ف٢	ف١	ف٢
١- توفير جدول تعلم واحد مكبر ومثبت على الحائط ، ويعبأ من قبل المعلم وتؤخذ الإجابات من خبرات التلاميذ السابقة حول الموضوع الجديد . ٢- الحرص على تدوين الاجابات الأكثر تميزاً ٣-استخدام عبارات وجمل قصيرة ٤-عدم تكرار نفس الاجابات بصيغ مختلفة.				١-توفير جدول تعلم واحد مكبر ومثبت على الحائط ٢-يعبأ من قبل المعلم أو بمشاركة التلاميذ و ذلك لمحاكاة المعلم بشرط أن تؤخذ الإجابات من خبراتهم حول الموضوع الجديد .	١-توفير جدول تعلم واحد مكبر ومثبت على الحائط ٢-توزيع جداول تعلم على التلاميذ مغلفة حراريا ٣-يعبأ من قبل التلاميذ أنفسهم لتعويدهم على استخدامه في الصفوف العليا ٤-(يمكن استخدامه في مجموعات لتبادل المعلومات).

المرحلة الثانية : الاستكشاف :

أستكشف
نشاط استقصائي
مَا الَّذِي تَحْتاجُ إِلَيْهِ أَوْرَاقُ النَّبَاتَاتِ؟
١ أَضَعُ نَبْتَتَيْنِ في مَكانٍ مُشْمِسٍ، ثُمَّ أُغَطِّي أَوْرَاقَ إِحْداهُما بِوَرَقِ الأَلُومِنْيُومِ. أُحافِظُ عَلى التُّرْبَةِ رَطْبَةً في الْوِعاءَيْنِ.
٢ أَتَوَقَّعُ. مَاذَا سَيَحْدُثُ لِكُلٍّ مِنَ النَّبْتَتَيْنِ بَعْدَ أُسْبُوعٍ؟
٣ أُسَجِّلُ الْبَيانَاتِ. أَكْتُبُ مَا أُلاحِظُهُ خِلالَ أُسْبُوعٍ.
٤ هَلْ كَانَتْ تَوَقُّعاتِي صَحِيحَةً؟
مَا الَّذِي تَحْتاجُ إِلَيْهِ الأَوْرَاقُ؟
أَسْتَكْشِفُ أَكْثَرَ
٥ أَتَوَقَّعُ. مَاذَا سَيَحْدُثُ إِذَا رَفَعْتُ وَرَقَ الأَلُومِنْيُومِ عَنْ أَوْرَاقِ النَّبْتَةِ الْمُغَطَّاةِ؟
أُلاحِظُ النَّبْتَةَ مُدَّةَ أُسْبُوعٍ. هَلْ كانَ تَوَقُّعِي صَحِيحًا؟
أحتاج إلى:
نبتتين
ورق ألومنيوم
الخطوة ١
ب
أ



الاستكشاف من المراحل الهامة في دورة التعلم ويجب على المعلمة مراعاة التالي :

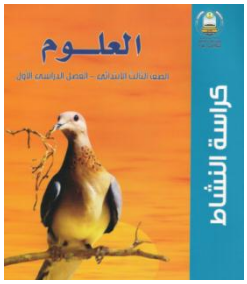
- ضرورة التخطيط المسبق ، وذلك لإنجاح النشاط الاستقصائي وتقليل نسبة الخطأ أثناء تنفيذه .

التخطيط المسبق
انقع نصف كمية بذور الفاصولياء في الماء لليلة كاملة، لكي تصبح رطبة وسهلة الفتح.

- تنفذ المعلمة مع تلميذاتها **الاستقصاء المبني** (أستكشف) حسب الخطوات الواردة في النشاط الاستكشافي وتحدد لهن زمن تنفيذه ، يليه **الاستقصاء الموجه** (أستكشف أكثر) .

- تُذكّر المعلمة تلميذاتها بتعليمات السلامة المناسبة للنشاط أثناء تنفيذ التجربة داخل الصف حرصا على سلامتها ، ولتعويدها على الدقة والحذر .

- يتم تفعيل كتاب النشاط داخل الحصة أثناء انجاز المهمة الاستقصائية وتدوين النتائج فيه أولا بأول .



- تستخدم المعلمة بطاقة الملاحظة عند ملاحظة أداء المجموعات لقياس مدى تقدم التلميذة أثناء تنفيذ المهارات العلمية في النشاط الاستكشافي (كالملاحظة ، القياس ، التصنيف ، المقارنة ، التواصل ، الاستنتاج .....الخ) .

- ضرورة الاهتمام بمهارة التواصل بعد تنفيذ الأنشطة ، حيث تطلب المعلمة من كل مجموعة عرض نتائجها أمام بقية المجموعات والتواصل فيما بينهن .

ملاحظة هامة :

- ضرورة تفعيل الاستقصاء المبني (أستكشف) ، والاستقصاء الموجه (أستكشف أكثر) مع جميع التلميذات وتدوين النتائج التي تم التوصل إليها في كتاب النشاط .

- توجه المعلمة التلميذات ذوات المستوى المتوسط وفوق المتوسط بالبحث عن إجابة **للاستقصاء المفتوح** ويتم تقديم الاجابات في مطوية ، أو سي دي CD ، أو في صورة مهمة أدائية ، أو تجربة عملية ، أو من خلال كتاب النشاط .

المرحلة الثالثة : الشرح والتفسير :

٣- الشرح والتفسير

مناقشة الفكرة الرئيسية

(مهارة القراءة)

تتم عن طريق مسرح عرائس – حوار – مشهد – فيلم تعليمي- قصة –

- استخدام المنظم البياني لتلخيص ماتم التوصل إليه من معلومات في هذه المرحلة.

قراءة الصور والأشكال

تستعين المعلمة بالأسئلة الواردة في كتاب المعلم عند مناقشة صور الكتاب المدرسي

توضيح المفردات والمفاهيم

يتم استنتاج المفاهيم وتطوير المفردات من خلال :

(جمل علمية من قبل التلميذات – خرائط مفاهيم)

تنفيذ نشاط

هذا النشاط يساهم في توضيح و تثبيت المفردات والمفاهيم الجديدة في الدرس .

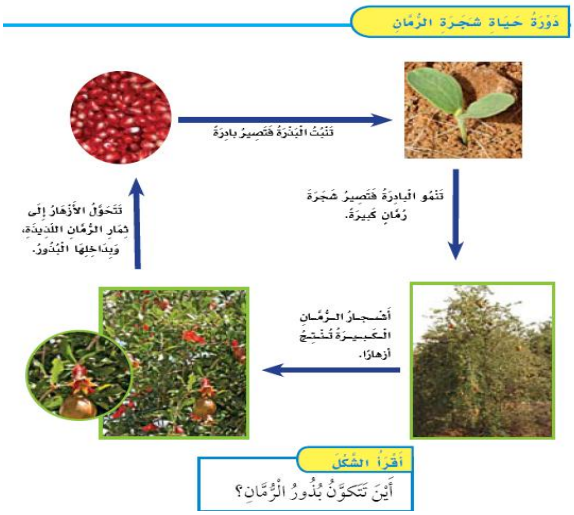
اختبر نفسي (التفكير الناقد هام جدا)

مَا حَاجَاتُ الْمَخْلُوقَاتِ الْحَيَّةِ؟

تَنْمُو الْمَخْلُوقاتُ الْحَيَّةُ وَتَتَغَيَّرُ. مِنَ السَّهْلِ أَحْيانًا أَنْ نَعْرِفَ الْمَخْلُوقَ الْحَيَّ؛ فَنَحْنُ نَرى الْحَيَوانات تَتَنَفَّسُ الْهَواءَ، وَتَتَحَرَّكُ، وَتَأْكُلُ الطَّعامَ، وَتَشْرَبُ الْماءَ، فَنَعْرِفُ أَنَّها حَيَّةٌ. النَّباتاتُ أَيْضًا مَخْلوقاتٌ حَيَّةٌ، ولَكِنْ، لَيْسَ مِنَ السَّهْلِ عَلَيْنا مُلاحَظَةُ ذَلِكَ.

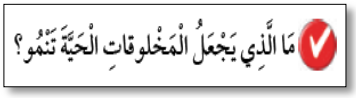
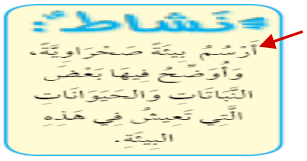
تَأْكُلُ الْجَرادَةُ أَزْهارَ النَّباتِ.

تَبْني الإِوَزَّةُ عُشًّا لِصِغارِها بِالْقُرْبِ مِنَ الْبِرْكَةِ.

الشرح والتفسير	
مناقشة الفكرة الرئيسية (مهارة القراءة)	**قراءة الصور والأشكال**
في مرحلة الصفوف الأولية تتم هذه الخطوة عن طريق عرض : (قصة أو حوار بين شخصيتين أو فيلم أو مسرح عرائس) وذلك لتسهيل التوصل للمفاهيم الجديدة في الدرس. مَا حَاجَاتُ الْمَخْلُوقَاتِ الْحَيَّةِ؟ تَنْمُو الْمَخْلُوقاتُ الْحَيَّةُ وَتَتَغَيَّرُ. مِنَ السَّهْلِ أَحْيانًا أَنْ نَعْرِفَ الْمَخْلُوقَ الْحَيَّ؛ فَنَحْنُ نَرى الْحَيَواناتِ تَتَنَفَّسُ الْهَواءَ، وَتَتَحَرَّكُ، وَتَأْكُلُ الطَّعامَ، وَتَشْرَبُ الْماءَ، فَنَعْرِفُ أَنَّها حَيَّةٌ. النَّباتاتُ أَيْضًا مَخْلوقاتٌ حَيَّةٌ، ولَكِنْ، لَيْسَ مِنَ السَّهْلِ عَلَيْنا مُلاحَظَةُ ذَلِكَ.	ورد في السلسة و خاصة في مرحلة الشرح والتفسير العديد من **الصور والأشكال** التي تعزز استيعاب المفهوم ، ولما للصور من أثر على سرعة الفهم فينبغي على المعلمة إحضار مزيدا من الصور المتعلقة بالموضوع وعدم الاكتفاء بصور الكتاب المدرسي ، و ذلك لربط المفهوم بصور متعددة و مختلفة من حياة التلميذة ، مع ضرورة إتاحة الفرصة للتلميذات لاستخدام تلك الصور ومشاهدتها عن قرب .  	

ملاحظة على مهارة القراءة :

في الصف الثالث يمكن تحديد الجزء المراد قراءته وتوجيه كل تلميذتين للقراءة مع بعضهما ، ومن خلال مهارة القراءة يتم فتح الحوار والمناقشة مع التلميذات حول ما تم قراءته للتوصل للمفهوم .

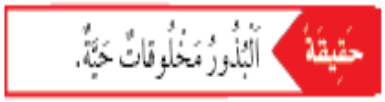
الشرح والتفسير		
المفردات والمفاهيم (توضيحها و تطويرها)	**أختبر نفسي**	**النشاط السريع**
حرصت السلسلة على التوصل للمفهوم من قبل التلميذات أنفسهن بعد إجراء الأنشطة الاستكشافية في الحصة الأولى من درس العلوم ، يلي ذلك تقديم مهارة القراءة بشكل مشوق و كذلك مناقشة وقراءة الصور والأشكال ، مع ضرورة تشجيع التلميذات على صياغة المفهوم بأسلوبهن الخاص. -تستخدم المعلمة خرائط المفاهيم للربط بين المفاهيم المدروسة بعلاقات علمية. ما دَوْرَةُ الْحَياةِ؟ الْحَشَراتُ وَالطُّيورُ وَالْأَسماكُ وَالزَّواحِفُ وَالْبَرَمائِيّاتُ كُلُّها تَبيضُ. أَمّا الثَّدْيِيّاتُ فَتَلِدُ صِغارًا. جَميعُ الْحَيَواناتِ لَها دَوْرَةُ حَياةٍ دَوْرَةُ الْحَياةِ تُبَيِّنُ كَيْفَ تَبْدَأُ حَياةُ الْحَيَوانِ، وَكَيْفَ يَنْمُو لِيَصيرَ كَبيرًا لَهُ صِغارٌ، ثُمَّ يَمُوتُ.	يتخلل مرحلة الشرح والتفسير سؤال **أختبر نفسي** ويسهم هذا السؤال في التأكد من فهم التلميذات (تقويم جزئي) لفكرة الدرس قبل الانتقال لفكرة جديدة أخرى في نفس الدرس ، فمادة العلوم تعتمد على مدى الفهم والاستيعاب للمفاهيم والقدرة على توظيفها بطرق مختلفة .  مَا الَّذِي يَجْعَلُ الْمَخْلوقاتِ الْحَيَّةَ تَنْمُو؟ أَخْتَبِرُ نَفْسي أَسْتَنْتِجُ. ما أَثَرُ زِراعَةِ الْأَشْجارِ في الْأَرْضِ؟ التَّفْكيرُ النّاقِدُ. كَيْفَ يُغَيِّرُ النّاسُ سَطْحَ الْأَرْضِ في الْمَكانِ الَّذي أَعيشُ فيهِ؟	يساهم النشاط السريع في زيادة الفهم والاستيعاب للمفردات الجديدة في الدرس وتثبيتها ، ومن الأفضل التنويع في طريقة تنفيذ هذا النشاط حسب الاجراءات المطلوبة ، ويمكن تنفيذه بطرق متعددة : - ينفذ على شكل نموذج أو مجسم . - يمكن تنفيذه داخل مطوية مبتكرة . - ينفذ على شكل مهمة أدائية . -يمكن جمع أنشطة فصل كامل ليخرج في شكل مشروع يعزز الفكرة العامة للفصل .  نَشاطٌ أَرْسُمُ بيئَةً صَحْراوِيَّةً، وَأُوَضِّحُ فيها بَعْضَ النَّباتاتِ وَالْحَيَواناتِ الَّتي تَعيشُ في هَذِهِ الْبيئَةِ. نَشاطٌ تَرْسيبُ الْمَوادِّ أَفْصِلُ نَموذَجًا. أَضَعُ كوبًا مِ الرَّمْلِ، وَالتُّرابِ، وَالْحَصى في

ملاحظات هامة :

- في هذه المرحلة يتم التوصل للمفاهيم الجديدة للدرس و ذلك من خلال الأنشطة الاستكشافية التي تم دراستها في حصة الاستكشاف ، وكذلك من خلال مهارة القراءة حيث يتم فتح الحوار والمناقشة مع التلميذات حول ما تم قراءته للتوصل للمفهوم ، بالإضافة إلى قراءة الصور والأشكال الواردة في كتاب الطالبة ومناقشتها مع التلميذات .

- ضرورة تشجيع الطالبات على شرح المفاهيم بأسلوبهن الخاص.

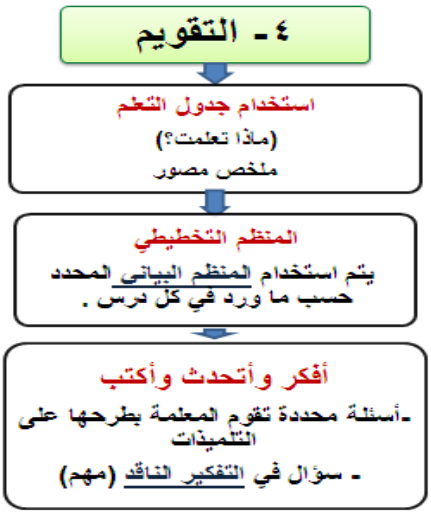
- ضرورة الاهتمام بمعالجة وتصحيح المفاهيم الخاطئة لدى التلميذات وعدم إغفال الحقيقة العلمية، وإعطاؤها حقها كمرحلة هامة من مراحل تطوير المفاهيم العلمية و تثبيتها .



معالجة المفاهيم الشائعة غير الصحيحة

على الرغم من أن البذور صلبة ولا تتحرك، إلا أنها حية، وستنمو في الظروف المناسبة، مثل مكان دافئ رطب.

المرحلة الرابعة : التقويم :



- نجد أن التقويم في السلسلة مرحلي وفي شكل دائري و يتخلل المراحل السابقة (قبلي – بنائي – نهائي)
- يتم في هذه المرحلة إظهار الفهم من قبل التلميذات وتعبئة الجدول التعلم (ماذا تعلمنا ؟)
- التنويع في أدوات التقويم (منظمات – بطاقة ملاحظة – شفوي – عملي – مطويات)

ملف الركن الثابت :

يتم تقسيم هذا الملف إلى قسمين : قسم إثرائي و قسم علاجي .

القسم الاثرائي:

ويوضع في ركن مناسب من الصف و توجه إليه الطالبات ذوات المستوى فوق المتوسط وكذلك الطالبات سريعات الانجاز وهي عبارة عن أنشطة متنوعة تعزز مفاهيم و أفكار الدرس الجديد بطرق متنوعة .

القسم العلاجي :

يناسب التلميذات المتعثرات ويعتبر بمثابة جزء من الخطة العلاجية لهن ولكن بأسلوب ترفيهي يحوي صورا مختلفة و أسئلة متنوعة تعالج الضعف في الاستيعاب ، لأن مناهج العلوم تعتمد على الفهم ويتم التعبير عن ذلك الفهم بأسلوب التلميذة الخاص .

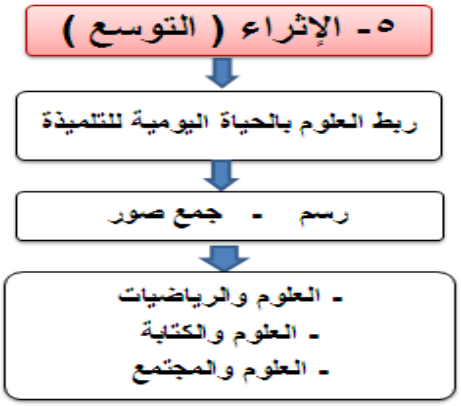
- يمكن الاستفادة من **دليل التقويم** الموجود في حقيبة المعلم .

أفكر و أتحدث و أكتب – مراجعة الفصل :

- **أفكر و أتحدث :** يتم حلها مع التلميذات بشكل شفهي لأنها تقيس مهارة الفهم والاستيعاب وتكون مجردة من الصور والأشكال .
- **أكتب :** يمكن الإجابة على هذا السؤال داخل مطوية أو منظم أو رسم مبسط .
- **مراجعة الفصل :** تكون في الغالب أسئلة شفهية ، و يتم الإجابة على أسئلة التوصيل والاختيار من متعدد الواردة في أسئلة مراجعة الفصل .

المرحلة الخامسة : الإثراء والتوسع :

ضرورة الاهتمام بمرحلة الإثراء وتطبيقها بشكل جيد وذلك لربط التعلم بالحياة ، واعتبارها مرحلة أساسية في تدريس السلسلة .



المطويات

تهدف المطويات إلى تعويد التلميذة على تلخيص المعلومات المكتسبة ، وهي أداة ترفع دافعية التعلم لدى التلميذات و تساعد على تنظيم الأفكار وترتيبها وتثبيتها ، لذا يجب على المعلمة الحرص على تنفيذها **خلال أي مرحلة من مراحل دورة التعلم** حسب الحاجة إليها ، ويمكن استخدامها بطرق متعددة :

- يمكن استخدامها عند التقديم للمفردات الجديدة (للفصل الجديد أو للدرس)
- يمكن استخدامها كأداة للتحفيز داخل الصف من خلال تصميمها على شكل سؤال وجواب .
- يمكن استخدامها أثناء مرحلة الشرح والتفسير (للتلخيص – أو لحل النشاط السريع – أو كجزء من مهمة أدائية)
- عند تنفيذها على مستوى وحدة كاملة تخرج المطوية في صورة مشروع .
- يمكن استخدام المطوية كأداة تقويم .

ماذا نكتب في المطوية ؟

كيف نكتب في المطوية ؟

الأجزاء الخارجية

المعلومات العامة

- الأسئلة
- الفكرة الرئيسية
- مسميات المفردات
- عنوان الدرس
- تلخيص المعلومات

الأجزاء الداخلية

المعلومات التفصيلية

- إجابات الأسئلة
- الأفكار الفرعية
- صور للمفردات
- أجزاء الدرس (صور ومعلومات)
- جدول تعلم - منظمات

كيف نفعل المطويات في مرحلة الصفوف الأولية ؟

المطويات					
الصف الأول		الصف الثاني		الصف الثالث	
ف١	ف٢	ف١	ف٢	ف١	ف٢
- تقوم المعلمة بمساعدة الطالبة في تنفيذ المطوية مع توجيهها أثناء المحاولات الأولى . - استخدامها عند تنفيذ بعض الأنشطة السريعة في مرحلة الشرح والتفسير وذلك حسب نوع النشاط . - استخدامها للإجابة على فقرة أكتب في مرحلة التقويم (أفكر وأتحدث وأكتب) في الفصل الدراسي الثاني . - تعريف التلميذات بالطريقة السليمة لإنتاج مطوية جيدة . - (انظري مخطط ماذا نكتب في المطوية)		- تذكير التلميذات ومن بداية العام بشروط تنفيذ المطوية السليمة وماذا نكتب في كل جزء من أجزاءها (انظري المخطط) . - إتاحة الفرصة للتلميذات **لتصميم المطويات** . - استخدامها عند تنفيذ بعض الأنشطة السريعة في مرحلة الشرح والتفسير - استخدامها للإجابة على فقرة أكتب في مرحلة التقويم (أفكر وأتحدث وأكتب) - يمكن استخدامها كأداة للتحفيز داخل الصف من خلال تصميمها على شكل سؤال وجواب . - يمكن استخدام المطوية كأداة تقويم .		- تذكير التلميذات ومن بداية العام بشروط تنفيذ المطوية السليمة وماذا نكتب في كل جزء من أجزائها . - يمكن استخدامها عند التقديم للمفردات الجديدة (للفصل الجديد أو للدرس) - يمكن استخدامها كأداة للتحفيز داخل الصف من خلال تصميمها على شكل سؤال وجواب . - يمكن استخدامها أثناء مرحلة الشرح والتفسير (للتلخيص – أو لحل النشاط السريع – أو كجزء من مهمة أدائية) - يمكن استخدام المطوية كأداة تقويم . - عند تنفيذها على مستوى وحدة كاملة تخرج المطوية في صورة مشروع (جميع دروس الوحدة في مطوية مبتكرة). - يمكن استخدام المطوية لتنظيم الأفكار و معرفة الخبرات السابقة من خلال تصميمها على شكل جدول للتعلم والاستفادة من **الملخص المصور** لتعبئة ما تم تعلمه .	

المنظمات التخطيطية :

المنظمات التخطيطية هي وسيلة لتلخيص المعلومات تقوم بها التلميذات ، وتساعد على تنظيم الأفكار وبقاء أثر التعلم ، و تساعد على ربط المعلومات بعضها ببعض واستذكارها بسرعة وسهولة .

كيف نفعل المنظمات التخطيطية في مرحلة الصفوف الأولية ؟

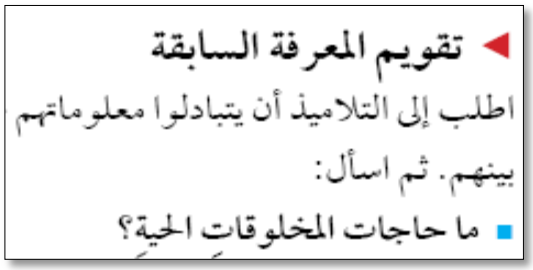
- في الصف الأول والثاني يتم استخدام المنظم التخطيطي الخاص بالمعلمة ، ويكون بحجم مناسب تستطيع جميع التلميذات مشاهدته للتعود على تلخيص المعلومات ويستنبط من أفواه التلميذات .
- في الصف الثالث يتم استخدام منظمات تخطيطية خاصة لكل مجموعة ، ولا تعتمد فقط على المنظم التخطيطي الخاص بالمعلمة ، حتى تعتاد الطالبة مستقبلا على استخدام المنظمات .

المنظمات التخطيطية					
الصف الأول		الصف الثاني		الصف الثالث	
ف١	ف٢	ف١	ف٢	ف١	ف٢
يتم استخدام المنظم التخطيطي الخاص بالمعلمة ، ويكون بحجم مناسب تستطيع جميع التلميذات مشاهدته مع الحرص على تعويدهن على مهارة تلخيص المعلومات واستنتاجها ويعبأ المنظم من إجابات التلميذات .		إتاحة الفرصة لمشاركة التلميذات في تعبئة المنظم المكبر الخاص بالمعلمة تمهيداً لاستخدامه فيما بعد .		توفير المنظمات التخطيطية مكبرة وتقوم المعلمة بتعبئتها بناء على ما تعلمته التلميذات من مهارة القراءة ، بالإضافة إلى توزيع منظمات تخطيطية على التلميذات مغلفة حراريا ويعبأ من قبل التلميذات في مجموعات و ذلك لتنمية مهارة التلخيص و محاكاة المعلمة عند استخدامها للمنظم ، و لتعويدهن على استخدامه بسهولة ويسر فيما بعد في الصفوف العليا.	

ملاحظة :

على المعلمة تطبيق المنظمات مع كل درس حسب المنظم الوارد في كتاب المعلم ، مع توضيح طريقة استخدامه أمام التلميذات و تشجيعهن عند تنفيذه للمرة الأولى مع إتاحة فرص للتدرب عليه مع كل درس جديد .

أنواع التقويم في السلسلة


تقويم المعرفة السابقة

اطلب إلى التلاميذ أن يتبادلوا معلوماتهم بينهم. ثم اسأل:

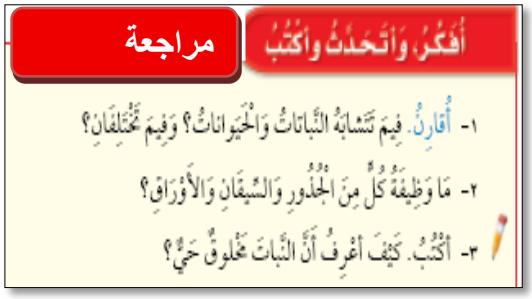
- ما حاجات المخلوقات الحية؟

تقويم قبلي

لمعرفة الخبرات السابقة للتلميذات، ومدى استعدادهن للدرس الجديد .

تقويم تكويني

للتأكد من مدى فهم التلميذات أثناء الدرس .



تقويم ختامي للدرس

لمعرفة مدى تعلم التلميذات للدرس .

تقويم ختامي للفصل كاملا

لمعرفة مدى فهم التلميذة لدروس الفصل ، ويمكن استخدام فقراته في التقويم التكويني .

المراجعِ

- زيتون ، حسن حسين (٢٠٠٣) ٠ واستراتيجيات التدريس- رؤية معاصرة لطرق التعلم والتعلم، القاهرة : عالم الكتب

- سلامة ، عادل أبو العز (٢٠٠٢) ٠ طرائق تدريس العلوم ودورها في تنمية التفكير، (ط١)، دار الفكر للطباعة والنشر

- الحقيبة التدريبية (تأهيل المدربين المركزيين للتدريب على سلاسل العلوم الطبيعية المطورة) – الرياض ٢٠١٠م

- الحقيبة التدريبية (إستراتيجيات تدريس العلوم المنمية للتفكير) - د . حسن زيتون – جدة - ٢٠٠٩م

- الحقيبة التدريبية (التدريس المتمايز في سلاسل العلوم الطبيعية المطورة) – الرياض ٢٠١١م

تم بحمد الله

للمزيد من المعلومات حول التقويم في سلسلة العلوم

تسعدني زيارتك على الرابط الالكتروني:

Laylash11.blogspot.com