

الفصل الثالث

إجراءات إعداد الوحدة

أولاً : تحليل محتوى وحدة " الحيوانات والنباتات من حولنا" لتحديد المفاهيم البيئية وتشمل:

١. تحديد الهدف من عملية تحليل المحتوى .
٢. تعريف بعينة التحليل.
٣. تحديد فئة التحليل .
٤. موضوعية التحليل .
- أ. ثبات تحليل المحتوى.
- ب. صدق تحليل المحتوى .

ثانياً :كيفية إعداد الوحدة الدراسية "الحيوانات والنباتات من حولنا" وتشمل :

١. تحديد الوحدة الدراسية .
٢. مبررات اختيار الوحدة .
٣. تحديد أهداف الوحدة وتشمل :
 - أ. المجال المعرفي .
 - ب. المجال الوجداني .
 - ج. المجال النفس حركي .
٤. طريقة التدريس .
٥. الوسائل التعليمية .
٦. الأنشطة التعليمية .
٧. أساليب التقويم المستخدمة وتشمل :
 - أ. التقويم القبلي .
 - ب. التقويم التكويني .
 - ج. التقويم النهائي .
٨. خطة التدريس .
٩. دروس الوحدة.
١٠. قائمة المراجع .

الفصل الثالث

إجراءات إعداد الوحدة

يتناول هذا الفصل تحديد المفاهيم البيئية التي ينبغي تعلمها وتمييزها لدى تلاميذ الصف الأول الابتدائي في الوحدة الرابعة " الحيوانات والنباتات من حولنا " وتشمل الإجراءات التالية:

أولاً: تحليل محتوى وحدة " الحيوانات والنباتات من حولنا " لتحديد المفاهيم البيئية .

ثانياً : إعداد الوحدة الدراسية " الحيوانات والنباتات من حولنا " باستخدام الألعاب التعليمية.

أولاً: تحليل محتوى وحدة "الحيوانات والنباتات من حولنا" لتحديد المفاهيم البيئية:

يعرف رشدي طعيمة (١٩٨٧) تحليل المحتوى (content analysis) بأنه "أسلوب علمي يهدف إلى الوصف الموضوعي والمنظم والكمي للمضمون " ^(١). كما يعرف برلسون Berelson. تحليل المحتوى بأنه " أسلوب في البحث لوصف المحتوى الظاهر للاتصال وصفا موضوعيا منظماً وكمياً " ^(٢). ويعرف عبد الباسط محمد (١٩٨٢) تحليل المحتوى على أنه " أسلوب يهدف إلى الوصف الموضوعي المنظم والكمي لمحتوى المادة الدراسية " ^(٣).

ويلاحظ من تعاريف كل من رشدي طعيمة وبرلسون وعبد الباسط محمد أن تحليل المحتوى يعد أسلوباً بحثياً يستهدف الوصف الكمي لمادة الاتصال المراد تحليلها، يتسم بالصفات المنهجية للبحث العلمي من حيث الموضوعية والحيادية والتنظيم والدقة والقابلية

(١) رشدي طعيمة : تحليل المحتوى في العلوم الإنسانية مفهومه أسس استخدامه، القاهرة ، دار الفكر العربي، ١٩٨٧ ، ص ٢٢ .

(٢) جابر عبد الحميد جابر، أحمد خيرى كاظم : مناهج البحث في التربية وعلم النفس، القاهرة، دار النهضة العربية ، ٢٠٠٠ ، ص ١٦٠ .

(٣) عبد الباسط محمد حسن : أصول البحث الاجتماعي ، الطبعة الثانية عشر، القاهرة ، مكتبة وهبة ، ١٩٩٨ ، ص ٤٠٤ .

لتعميم النتائج التي يتم التوصل إليها ، والبعد عن التخمين في التوصل إلى الاستنتاجات بحيث تكون قائمة على البراهين والأدلة المنطقية التي يسوقها القائم بعملية التحليل .

ويقصد بتحليل المحتوى في هذه الدراسة تحديد المفاهيم البيئية المتضمنة في وحدة "الحيوانات والنباتات من حولنا" المتضمنة في كتاب العلوم المقرر للصف الأول الابتدائي للفصل الدراسي الثاني ٢٠٠٣ / ٢٠٠٤ . ولإنجاز عملية تحليل المحتوى قامت الباحثة بالرجوع إلى عدد من الدراسات التي تضمنت القياس بتحليل المفردات الدراسية، بهدف الإفادة منها في تحديد الأسلوب الذي يمكن الاسترشاد به خلال عملية التحليل .

وفي ضوء ذلك تقدم الباحثة عرضاً للإجراءات^(١) التي اتبعت في تحليل محتوى وحدة " الحيوانات والنباتات من حولنا " من مقرر العلوم للصف الأول الابتدائي للفصل الدراسي الثاني لاستخلاص المفاهيم البيئية منها وهي كما يأتي :

١- تحديد الهدف من عملية تحليل المحتوى : يهدف تحليل محتوى الوحدة الرابعة "الحيوانات والنباتات من حولنا " من كتاب العلوم للصف الأول الابتدائي إلى استخراج المفاهيم البيئية الواردة بهدف :

- إعداد وتصميم ألعاب تعليمية لموضوعات الوحدة الدراسية .

- إعداد اختبار تحصيل دراسي في المفاهيم البيئية لموضوعات الوحدة الدراسية.

٢- تعريف بعينة التحليل : تشمل عينة التحليل في هذا البحث جميع المحتويات المكتوبة في موضوعات الوحدة الرابعة "الحيوانات والنباتات من حولنا " من مقرر العلوم للصف الأول الابتدائي للعام الدراسي ٢٠٠٣ / ٢٠٠٤ وتتكون من أربعة موضوعات وهي:

(١) انظر :

- كمال عبد الحميد زيتون : التدريس نماذج ومهاراته ، الطبعة الأولى، القاهرة ، عالم الكتب، ٢٠٠٣، ص ص ١٩٧- ٢٠٩ .

- رشدي طعيمة : تحليل المحتوى في العلوم الإنسانية مفهومه أسس استخدامه ، مرجع سابق ، ص ص ٢٢- ٢٩ .

- جابر عبد الحميد جابر، أحمد خيرى كاظم: مناهج البحث في التربية وعلم النفس ، مرجع سابق، ص ص ١٦٠- ١٧٠ .

- عبد الباسط محمد حسن : أصول البحث الاجتماعي ، مرجع سابق ، ص ص ٤٠٤- ٤٠١٢ .

الموضوع الأول : " الحيوانات "

الموضوع الثاني : " النباتات "

الموضوع الثالث : " الحيوانات و النباتات "

الموضوع الرابع : " الإنسان و الحيوانات و النباتات "

٣- تحديد فئة التحليل : حيث أن المفاهيم تصاغ في كثير من الأحيان في صورة كلمة أو عبارة وصفية ، فإن الباحثة اتخذت من الكلمة أساساً في عملية التحليل . وعلى أساس أن المفهوم يمكن التعبير عنه بكلمة . وقد اعتمد التحليل على التعريف إجرائي للمفهوم البيئي حيث أنه " عبارة عن كلمة مجردة وغالباً ما يتمثل بلفظ أو رمز ليشير إلى مجموعة من العناصر المشتركة ذات علاقة بالبيئة كالحوانات و النباتات ، والتي يمكن تصنيفها لفئات أو مجموعات وفقاً للخصائص المشتركة بينها ، وتقديماً للتلاميذ من خلال الألعاب التعليمية المختلفة " .

وقد التزمت الباحثة بهذا التعريف أثناء التحليل وتطلب ذلك قراءة كل كلمة وردت في محتوى الوحدة الرابعة والبحث فيما إذا كانت تمثل مفهوماً بيئياً وفقاً للتعريف الإجرائي الذي تم تحديده ، مع مراعاة أن يشمل التحليل كل العناوين الرئيسية والفرعية التي وردت في محتوى موضوعات الوحدة الرابعة .

٤- موضوعية التحليل :

لقياس موضوعية التحليل تم حساب ثبات و صدق تحليل المحتوى كما يلي :

أ- ثبات تحليل المحتوى : يقصد بثبات التحليل "مدى اتفاق نتائج إجراءات التحليل المتتالية" ^(١) ، ويعني ذلك الحصول على نفس النتائج ^(٢) حتى لو اختلف المحلل أو تفاوت الزمن الذي يتم فيه التحليل وثبات التحليل أحد الضوابط الأساسية لتحليل محتوى وحدة "الحيوانات و النباتات من حولنا" لاستخراج المفاهيم البيئية . ولتحقيق ذلك فقد قامت الباحثة باختبار ثبات التحليل بتحليل الوحدة الرابعة "الحيوانات و النباتات من حولنا" مرتين

(١) محمد أمين المفتي : سلوك التدريس ، القاهرة ، مركز الكتاب للنشر ، ١٩٩٦ ، ص ٦٢ .

(٢) جابر عبد الحميد ، أحمد خيرى كاظم : مناهج البحث في التربية وعلم النفس ، مرجع سابق ، ص ١٦٨ .

متتاليتين بفاصل زمني مدته شهراً، وذلك للتأكد من عدم إغفال بعض الجزئيات في أثناء القيام بالتحليل مما أفاد في تدقيق التحليل ومن ثم حساب معامل الثبات بين مرتبي التحليل .
ولحساب معامل الثبات استخدمت الباحثة معادلة هولستي (HOLSTI) ^(١) التالية :

٢ س ٢.١

معامل الثبات =

س ١ + س ٢

س ١ = عدد المفردات المتفق عليها في التحليل الأول والثاني .

س ١ = عدد المفردات في التحليل الأول .

س ٢ = عدد المفردات في التحليل الثاني .

ويقدم الجدول رقم (١) عرضاً لنتائج تحليل الباحثة للمفاهيم البيئية لمحتوى الوحدة الرابعة ونسبة الاتفاق للتحليلين .

الجدول رقم (١)

حساب معامل ثبات تحليل الباحثة للمحتوى على مرتين

رقم التحليل	عدد المفاهيم البيئية	عدد المفاهيم المتفق عليها	نسبة الاتفاق
١	٢٦	٢٤	%٩٦
٢	٢٤		

ويتبين من جدول رقم (١) أن معامل ثبات تحليل المحتوى هو ٩٦ % وهي نسبة ثبات عالية .

ب-صدق تحليل المحتوى: يقصد به مدى اتفاق نتائج التحليل التي تقوم بها الباحثة بنفسها مع نتائج عمليات التحليل التي يقوم بها بعض المتخصصين في المجال ، واعتمدت الباحثة على الصدق الظاهري (صدق المحكمين) فأرقت نسخة وحدة " الحيوانات والنباتات من حولنا " كما وردت في الوحدة الرابعة من كتاب العلوم للصف الأول الابتدائي ، وخطاباً

^(١) رشدي طعيمة : تحليل المحتوى في العلوم الإنسانية مفهومه أسس استخدامه ، مرجع سابق، ص ص ١٧٠-١٧٥.

موجه إلى السادة المتخصصين في مجال المناهج وطرق تدريس العلوم الذين مروا بخبرات تحليل المحتوى^(١). وقام كل محلل بعملية التحليل مستقلاً عن المحللين الآخرين وذلك بعد الاتفاق على قواعد التحليل للوحدة الرابعة " الحيوانات والنباتات من حولنا " والنقيد بالتعريف الإجرائي للمفهوم البيئي. وبعد انتهاء المحللين الثلاثة^(٢) من عملية التحليل قامت الباحثة بمراجعة تحليل كل منهم وتم مطابقته بتحليل الباحثة وتم التعديل في ضوءه واستخدمت الباحثة معادلة أولي (OLE) لحساب صدق تحليل كما يلي^(٣) :

$$\text{معامل الثبات} = \frac{م}{ن١ + ن٢ + ن٣ + ن٤}$$

حيث أن :

م : عدد المفاهيم البيئية التي اتفق عليها في التحليل وعددها (٢٣) مفهوماً.

ن١ : عدد المفاهيم البيئية التي حددتها الباحثة .

ن٢ : عدد المفاهيم البيئية التي حددها المحلل الأول .

ن٣ : عدد المفاهيم البيئية التي حددها المحلل الثاني.

ن٤ : عدد المفاهيم البيئية التي حددها المحلل الثالث .

وجاءت النتائج كما هو موضح في الجدول رقم (٢) :

(١) خطاب موجه إلى السادة المتخصصين لتحليل وحدة " الحيوانات والنباتات من حولنا " لاستخراج المفاهيم البيئية .

(٢) أسماء السادة الذين قاموا بعملية التحليل :

- دكتور/ رجب الميهي ، مدرس المناهج وطرق تدريس العلوم ، الكويت ، كلية التربية الأساسية.

- دكتور/ محمد عبد الرزاق، مدرس المناهج وطرق تدريس العلوم ، القاهرة، كلية التربية ، جامعة عين شمس .

- الأستاذ / أسامة جبريل، مدرس مساعد بقسم المناهج وطرق تدريس العلوم، القاهرة ، كلية التربية، جامعة عين

شمس.

(٣) رشدي طعيمة : تحليل المحتوى في العلوم الإنسانية مفهومه أسس استخدامه ، مرجع سابق، ص ص ١٧٠ - ١٧٥.

جدول رقم (٢)

صدق التحليل للمفاهيم البيئية

بين التحليل الذي قامت به الباحثة وثلاثة باحثين آخرين

المحلل	عدد المفاهيم البيئية	معامل صدق التحليل
الباحثة	٢٤	٩٣,٨ %
الأول	٢٣	
الثاني	٢٦	
الثالث	٢٥	

وقد بينت عمليات التحليل أن الحد الأدنى من عدد المفاهيم البيئية المشتركة في الوحدة الرابعة "الحيوانات والنباتات من حولنا" هي (٢٣) مفهوماً بيئياً ، و يتضح من الجدول رقم (٢) أن هناك نسبة اتفاق مرتفعة بين التحليلات الأربعة وتساوي ٩٣,٨ % وهذه النسبة تشير إلى صدق التحليل الذي قامت به الباحثة .

ويوضح الجدول رقم (٣) تحليل محتوى وحدة "الحيوانات والنباتات من حولنا" حيث تم التوصل على قائمة محددة بالمفاهيم البيئية المتعلقة بموضوعات الوحدة الرابعة من مقرر كتاب العلوم للصف الأول الابتدائي للعام الدراسي ٢٠٠٣ / ٢٠٠٤ وعدها (٢٣) مفهوماً بيئياً ، وهناك بعض التعاريف التي تم تكرارها مرتين في موضوعات الوحدة ولكنها حسبت مرة واحدة ، وتشمل الوحدة الرابعة على المفاهيم البيئية التي ينبغي أن يلم بها تلاميذ الصف الأول الابتدائي والتي استخدمت في تصميم الألعاب التعليمية في هذا البحث.

جدول رقم (٣)

المفاهيم البيئية وعددها

المتضمنة في الوحدة الرابعة "الحيوانات والنباتات من حولنا"

الموضوع	المفاهيم البيئية	عدد المفاهيم البيئية لكل موضوع
الأول الحيوانات	الحيوانات - الماء - آكلة العشب - آكلة اللحوم - حيوانات أليفة - حيوانات غير أليفة	٦
الثاني النباتات	أزهار - أعشاب - أشجار - ثمار - بذور	٥
الثالث الحيوانات والنباتات	النباتات - الطيور	٢
الرابع الإنسان والحيوانات والنباتات	الطعام - الخضراوات - الفواكه - الملابس - الزراعة - الرعي - تربية الحيوان - حيوانات ضارة - الأمراض - حيوانات نافعة	١٠

ثانياً: كيفية إعداد الوحدة الدراسية "الحيوانات والنباتات من حولنا" :

قامت الباحثة بالإجراءات التالية عند إعداد الوحدة الرابعة موضوع هذه الدراسة :-

١- تحديد الوحدة الدراسية : اختارت الباحثة وحدة " الحيوانات والنباتات من حولنا " وهي الوحدة الرابعة من كتاب العلوم المقرر للصف الأول الابتدائي للفصل الدراسي الثاني ٢٠٠٣/٢٠٠٤ بدولة الكويت .

٢- مبررات اختيار الوحدة : تم اختيار وحدة "الحيوانات والنباتات من حولنا " المقررة على تلاميذ الصف الأول الابتدائي من التعليم الأساسي بدولة الكويت لعام ٢٠٠٣/٢٠٠٤ لإعادة بنائها باستخدام طريقة الألعاب التعليمية وذلك للأسباب التالية :

أ. اعتماد التلميذ في حياته اعتماداً كبيراً على البيئة ومواردها الطبيعية المختلفة، كالحوانات والنباتات وبقدر ما يحسن التلميذ استغلالاً رشيداً لموارد البيئة بقدر ما يحافظ على مستويات معيشة أفضل وأن يطور أساليب حياته .

ب. مناسبة المفاهيم الواردة بالوحدة ، وكذلك الأنشطة البيئية لتلاميذ تلك المرحلة، حيث تساعد في التعرف على البيئة وكيفية التعامل مع مشكلاتها بوعي وسلوك بيئي إيجابي .

ج. وجود العديد من المفاهيم البيئية ضمن المقرر الدراسي لـدي تلاميذ الصف الأول الابتدائي بدولة الكويت والتي تستحق الدراسة مثل : حيوانات - الماء - آكله العشب - آكله اللحوم - حيوانات أليفه - حيوانات غير أليفه - الطعام - الخضراوات - الفواكه - الملابس - الزراعة - الرعي - تربية الحيوان - حيوانات ضارة - الأمراض - حيوانات نافعة وغيرها .

د. تساعد الوحدة على اكتساب اتجاهات مناسبة نحو المحافظة على الثروة الحيوانية والثروة النباتية والزراعة والرعي .

هـ. مساعدة التلاميذ على تطبيق ما يكتسبونه من مفاهيم في حياتهم العملية ليكون التعلم أبقي أثراً وأكثر فائدة حيث يرتبط ببيئة التلاميذ .

و. تتضمن الوحدة الرابعة "الحيوانات والنباتات من حولنا " بعض القيم والاتجاهات العلمية والسلوك البيئي المناسب للتلميذ في الصف الأول الابتدائي كي يكون مواطناً صالحاً في المجتمع .

ز. مساعدة التلاميذ على اكتساب معلومات صحيحة مرتبطة ببيئتهم بطريقة وظيفية وملائمة لأعمارهم .

ح. تنمية قدرة التلاميذ على العمل في فريق بتشجيع روح المحبة والتعاون بين التلاميذ في معاملتهم وتناولهم للأدوات والوسائل والألعاب التعليمية المستخدمة .

ط. يبدأ تدريس هذه الدروس في الفصل الدراسي الثاني فيكون التلميذ قادراً على تعلم المهارات كالكتابة والتعرف على الأعداد في معرفة رقم السؤال وغيرها، وكذلك يتم تفادي ما يحدث في بداية العام من عدم انتظام للتلاميذ في الفصول الدراسية .

٣- **تحديد أهداف تدريس الوحدة :** يعتبر تحديد الأهداف الخطوة الأولى في أي عمل منظم ، وتحثل الأهداف التربوية مكانة هامة في العملية التعليمية ، حيث أن وضوح الأهداف يساعد في التقدم في عملية التدريس من أجل تحقيق تلك الأهداف .ولذلك فإن تدريس العلوم الجيد لا بد أن يبدأ بتحديد الأهداف العامة للتدريس ، وتم تحديد الأهداف العامة للتدريس لوحدة " الحيوانات والنباتات من حولنا " عن طريق الرجوع إلى المصادر التالية^(١):

- الأهداف العامة لتدريس العلوم للعام الدراسي ٢٠٠٣/٢٠٠٤ .
- أهداف تدريس العلوم للمرحلة الابتدائية للعام الدراسي ٢٠٠٣/٢٠٠٤ .
- أهداف تدريس العلوم للصف الأول الابتدائي للعام الدراسي ٢٠٠٣/٢٠٠٤ . في ضوء الأهداف العامة للوحدة الرابعة " الحيوانات والنباتات من حولنا " تم تحديد الأهداف السلوكية behavioral Objectives وفقا لتصنيف بلوم (Bloom) للأهداف التربوية التي تم وضعها في ثلاثة مجالات رئيسية هي^(٢):

Cognitive domain	الأول : المجال المعرفي .
Affective domain	الثاني : المجال الوجداني .
Psychomotor domain	الثالث : المجال النفس حركي .

(١) انظر :

- وزارة التربية : مركز البحوث التربوية والمناهج - وحدة المناهج ، مناهج العلوم - في التعليم العام ، ١٩٨٥/١٩٨٤ .
- وزارة التربية : مركز البحوث التربوية والمناهج - وحدة المناهج ، كتاب المعلم للعلوم للصف الأول الابتدائي، الطبعة الثالثة ، العام الدراسي (١٩٩٤ / ١٩٩٥) .

(٢) انظر :

- علم الدين عبد الرحمن الخطيب : أساسيات طرق التدريس، الطبعة الثانية، القاهرة، منشورات الجامعة المفتوحة ، ١٩٩٧ .
- ردينة عثمان الأحد ، حزام عثمان يوسف: طرائق التدريس، الطبعة الأولى ، الأردن، دار المناهج للنشر والتوزيع ، ٢٠٠١ ، ص ص ٢٢ - ٢٨ .
- عبد الرحمن عبد السلام جامل : طرق التدريس العامة ومهارات تنفيذ وتخطيط عملية التدريس، الطبعة الثانية، عمان ، دار المناهج للنشر والتوزيع ، ٢٠٠٠ ، ص ص ٢٥ - ٢٩ .

في ضوء ذلك قامت الباحثة بإعداد الأهداف الإجرائية لوحدة "الحيوانات والنباتات من حولنا" في مادة العلوم للصف الأول الابتدائي وصياغتها في صورة أهداف سلوكية لكل من المجالات الثلاثة (المعرفي - الوجداني - النفس حركي) مع مراعاة أن :

أ . تصف سلوكاً ظاهراً للمتعلم .

ب . تكون ذات صياغة واضحة ومحددة.

ج . تكون قابلة للقياس .

د . تبدأ بفعل مضارع يعبر عن المطلوب من المتعلم .

هـ . تتناسب مع العمر الزمني والعقلي للتلاميذ.

و . ينبغي أن تتضمن الحد الأدنى للأداء .

ز . أن تشمل أهداف الجانب المعرفي مستويات التذكر والفهم والتطبيق في موضوعات الوحدة الرابعة التي تسعى كل منها إلى تنمية المفاهيم البيئية لدى التلاميذ .

ح . أن تشمل أهداف الجانب الوجداني المتضمنة في الوحدة الرابعة تنمية الاتجاهات و القيم التي تسعى لتنميتها من خلال دراستهم للوحدة .

ط . أن تشمل أهداف الجانب النفس حركي (المهاري) المتضمنة في الوحدة الرابعة إكساب التلاميذ المهارات المتنوعة من خلال دراستهم .

في ضوء ذلك تم صياغة الأهداف السلوكية لوحدة " الحيوانات والنباتات من حولنا" في كل من المجالات (المعرفي - الوجداني - النفس حركي) .

□ المجال المعرفي Cognitive Domain

- ١ . أن يعدد أسماء ثلاثة من الحيوانات التي يعرفها من خلال النماذج والصور .
- ٢ . أن يستنتج أن الحيوانات كثيرة .
- ٣ . أن يستنتج أن الحيوانات مختلفة في الحجم .
- ٤ . أن يعدد أسماء أربعة من الحيوانات الكبيرة .
- ٥ . أن يعدد أسماء أربعة من الحيوانات الصغيرة .
- ٦ . أن يصنف مجموعة صور لحيوانات إلى حيوانات كبيرة وحيوانات صغيرة في الحجم .

٧. أن يعطي مثالا لحيوان سريع الحركة .
٨. أن يعطي مثالا لحيوان بطيء الحركة .
٩. أن يصنف صور الحيوانات إلى حيوانات سريعة وحيوانات بطيئة في حركتها .
١٠. أن يستنتج من خلال المشاهدة أن الحيوانات تختلف في عدد أرجلها .
١١. أن يعطي مثالا لحيوان له رجلان .
١٢. أن يعطي مثالا لحيوان له أربعة أرجل .
١٣. أن يعطي مثالا لحيوان له ستة أرجل .
١٤. أن يعطي مثالا لحيوان له أرجل كثيرة .
١٥. أن يعطي مثالا لحيوان ليس له أرجل .
١٦. أن يصنف مجموعة من صور الحيوانات إلى مجموعات على حسب عدد الأرجل .
١٧. أن يستنتج من خلال المشاهدة أن الحيوانات تختلف في طريقة حركتها فبعضها يمشي ، وبعضها يطير ، وبعضها يسبح والآخر يزحف .
١٨. أن يعطي مثالا لحيوان يمشي من الحيوانات المألوفة في بيئته .
١٩. أن يعطي مثالا لحيوان يطير من الحيوانات المألوفة في بيئته .
٢٠. أن يعطي مثالا لحيوان يسبح من الحيوانات المألوفة في بيئته .
٢١. أن يعطي مثالا لحيوان يزحف من الحيوانات المألوفة في بيئته .
٢٢. أن يصنف مجموعة من الصور أو المجسمات لحيوانات إلى مجموعات حسب طريقة حركتها.
٢٣. أن يستنتج أن الحيوانات مختلفة في غطاء الجسم .
٢٤. أن يعطي مثالا لحيوان يغطي جسمه شعر .
٢٥. أن يسمي حيوان يغطي جسمه وبر .
٢٦. أن يسمي حيوان يغطي جسمه فرو .
٢٧. أن يعطي مثالا لحيوان يغطي جسمه ريش .

٢٨. أن يعطي مثالا لحيوان يغطي جسمه حراشف .
٢٩. أن يعطي مثالا لحيوان يغطي جسمه قشور .
٣٠. أن يصنف نماذج (مجسمات أو مصورات) الحيوانات على حسب غطاء الجسم .
٣١. أن يستنتج من خلال المشاهدة أن جميع الحيوانات تشرب الماء.
٣٢. أن يذكر أسماء مصادر الماء المختلفة (آبار - أمطار - عيون) لحيوانات الصحراء
٣٣. أن يستنتج من خلال المشاهدة أن الغذاء ضروري لحياة الحيوانات .
٣٤. أن يسمي الحيوانات التي تأكل حيوانات أخرى بأكلة اللحوم .
٣٥. أن يذكر أسماء ثلاثة من الحيوانات التي تستخدم المخالب في تمزيق فريستها .
٣٦. أن يسمي الحيوانات التي تأكل نباتات بأكلة الأعشاب .
٣٧. أن يصنف نماذج (مجسمات أو مصورات) الحيوانات إلى حيوانات تأكل حيوانات أخرى وحيوانات تأكل نباتات .
٣٨. أن يصنف البيئة التي يعيش فيها الحيوانات الأليفة وغير أليفة .
٣٩. أن يعدد ثلاثة أمثلة من الحيوانات الأليفة .
٤٠. أن يعدد ثلاثة أمثلة من الحيوانات غير أليفة .
٤١. أن يصنف الحيوانات من حيث تألفها مع الإنسان إلى حيوانات أليفة وغير أليفة .
٤٢. أن يبين أهمية الحيوانات الأليفة للإنسان .
٤٣. أن يستنتج من خلال المشاهدة أن النباتات كثيرة .
٤٤. أن يستنتج من خلال المشاهدة أن النباتات مختلفة .
٤٥. أن يعدد التشابه بين النباتات من حيث الكبر والصغر ونوع الثمر .
٤٦. أن يميز بين النباتات من حيث الكبر والصغر ونوع الثمر .
٤٧. أن يصنف النباتات من حيث الحجم إلى نباتات كبيرة ونباتات صغيرة .
٤٨. أن يميز بين الأشجار والأعشاب والأزهار .
٤٩. أن يذكر حاجة النباتات إلى الماء .

٥٠. أن يستنتج أن الحيوانات والنباتات تعيش معاً في مكان واحد .
٥١. أن يستنتج من خلال جولته في الحظيرة وحديقة الحيوان حاجة كل من الحيوانات والنباتات إلى بعضها في الغذاء .
٥٢. أن يسمي فضلات الحيوان بالسماد الطبيعي .
٥٣. أن يستنتج حاجة الإنسان الضرورية للغذاء والملابس .
٥٤. أن يذكر مصدر حصول الإنسان على طعامه (الحيوانات والنباتات) .
٥٥. أن يعدد ثلاثة أمثلة لأطعمة يحصل الإنسان عليها من الحيوانات .
٥٦. أن يعدد ثلاثة أمثلة لأطعمة يحصل الإنسان عليها من النباتات .
٥٧. أن يصنف مجموعة من أطعمة الإنسان حسب مصدرها (نباتي أو حيواني) .
٥٨. أن يعدد أسماء اثنين من الملابس يحصل الإنسان عليها من الحيوانات .
٥٩. أن يعدد أسماء اثنين من الملابس يحصل الإنسان عليها من النباتات .
٦٠. أن يصنف أنواع الأطعمة النباتية إلى فواكه وخضراوات .
٦١. أن يصنف مجموعة من الملابس حسب مصدرها (نباتي أو حيواني) .
٦٢. أن يستنتج أن الإنسان يربي ويرعى بعض الحيوانات والنباتات .
٦٣. أن يعدد ثلاثة أمثلة لنباتات يزرعها الإنسان .
٦٤. أن يعدد ثلاثة أمثلة لنباتات يرببها الإنسان .
٦٥. أن يعدد ثلاثة أمثلة لحيوانات تفيدنا .
٦٦. أن يعدد ثلاثة أمثلة لحيوانات تضرنا .
٦٧. أن يصنف الحيوانات إلى حيوانات مفيدة وحيوانات ضارة .
٦٨. أن يبين الضرر الذي يلحق بنا من بعض الحيوانات الضارة .
٦٩. أن يستنتج أن بعض الحيوانات تفيدنا وبعضها تضرنا .
٧٠. أن يبين أهمية المبيدات الحشرية لحماية الإنسان من الحشرات الضارة .

المجال الوجداني Affective Domain

١. أن يقدر عظمة الخالق في خلقه الحيوانات .
٢. أن يؤمن بعظمة الخالق سبحانه وتعالى في خلق الحيوانات .
٣. أن يبدي العناية بالاهتمام بالحيوان .
٤. أن يرعى الحيوان .
٥. أن يرفق بالحيوانات .
٦. أن يهتم بالحيوانات .
٧. أن يسقي ويطعم الحيوانات الأليفة مثل الطيور ، الأرانب في حظيرة المدرسة .
٨. أن يستمتع بمشاهدة البرامج العلمية التلفزيونية عن الحيوانات .
٩. أن يعتني بتربية الحيوانات الأليفة (في حظيرة المدرسة أو في المنزل) .
١٠. أن يقدر عظمة الخالق في خلقه النباتات .
١١. أن يؤمن بعظمة الخالق سبحانه وتعالى في خلق النباتات .
١٢. أن يحترم العمل اليدوي مثل (الزراعة والفلاحة) .
١٣. أن يقدر العاملين في (الزراعة والفلاحة) .
١٤. أن يقدر جهود الدولة بالاهتمام بالزراعة .
١٥. أن يتطوع بالاشتراك بنشاط الزراعة بالمدرسة .
١٦. أن يدرك مدى حاجة الحيوانات والنباتات لكل منهما الآخر .
١٧. أن يكتسب اتجاهها إيجابياً نحو المحافظة على بيئته وحمايتها من الحيوانات الضارة
١٨. أن يتناول أغذية متنوعة وتشمل على نتائج الحيوانات والنباتات .
١٩. أن يحافظ على نفسه من الحشرات الضارة في المنزل والمدرسة .
٢٠. أن يحارب الحشرات الضارة في المنزل.
٢١. أن يشعر بالآثار الضارة المترتبة عن الحشرات الضارة .

٢٢. أن يستمتع بمشاهدة البرامج العلمية التلفزيونية عن الحشرات الضارة وأضرارها .
٢٣. أن يظهر اهتماماً بمشكلة الحشرات الضارة
٢٤. أن يقدر أهمية التعاون والعمل الجماعي .
٢٥. أن يتقبل آراء زملائه ومواقفهم برحابة صدر في المناقشات .
٢٦. أن يقدر الجهود التي تبذلها الدولة في سبيل المحافظة على حماية البيئة وحسن استغلال مواردها الطبيعية .

□ المجال النفس حركي Psychomotor Domain

١. أن يقوم بتلوين رسومات لحيوانات مختلفة .
٢. أن يقوم بجمع صور لحيوانات .
٣. أن يكتسب مهارة تصنيف الحيوانات حسب صفاتها :
 - صغيرة وكبيرة .
 - سريعة وبطيئة .
 - عدد الأرجل .
 - غطاء الجسم .
 - طريقة الحركة .
 - أليفة وغير أليفة .
 - آكلة أعشاب وآكلة لحوم .
 - نافعة وضارة .
٤. أن يلاحظ أشكال النباتات المختلفة .
٥. أن يقوم بتلوين رسومات لنباتات مختلفة .
٦. أن يقوم بجمع صور لنباتات .
٧. أن يكتسب مهارة تصنيف النباتات حسب صفاتها :

- صغيرة وكبيرة .

- نوعها (أعشاب - أزهار - أشجار) .

٨. أن يقوم بتلوين رسومات لأعشاب مختلفة .
٩. أن يقوم بتلوين رسومات لأزهار مختلفة .
١٠. أن يقوم بتلوين رسومات لأشجار مختلفة .
١١. أن يستنبت بعض البذور وزراعة النباتات .
١٢. أن يسقي نباتات المختبر والحديقة .
١٣. أن يستخدم السماد الطبيعي في زراعة نباتات الحديقة .
١٤. أن يقوم بتلوين رسومات لفواكه مختلفة .
١٥. أن يكتسب مهارات تصنيف الأطعمة حسب مصدرها نباتي أو حيواني .
١٦. أن يكتسب مهارات تصنيف الملابس حسب مصدرها نباتي أو حيواني .
١٧. أن يتناول أطعمة من نتاج حيواني ونباتي .
١٨. أن يفرق بالنظر بين الطعام النظيف والغير نظيف .
١٩. أن يغسل الخضراوات والفواكه قبل تناولها .

٤ - طريقة التدريس : يقصد بطريقة التدريس " كافة الظروف والإمكانات التي يوفرها

المعلم في موقف تدريسي معين والإجراءات التي يتخذها في سبيل مساعدة المتعلمين على تحقيق الأهداف المحددة " ^(١). وعرفها خليفة عبد السميع بأنها " تنظيم وتوازن يقوم على أساس عقلي في ضوء معرفة العناصر العديدة التي تدخل في العملية التربوية وأهدافها وهذه العناصر هي : طبيعة المتعلم ، مواد التعلم ، موقف التعلم " ^(٢). وعرفها مور Moora "مجموعة الخطوات المنظمة وفق مبادئ وفرضيات سيكولوجية وبيداغوجية متجانسة ، وتستجيب لهدف محدد " ^(٣). وتعرف الباحثة طريقة التدريس في هذا البحث

(١) أحمد حسين اللقاني : المنهج الأسس - المكونات - التنظيمات، القاهرة، عالم الكتب ، ١٩٩٥ ، ص ١٦٧ .

(٢) خليفة عبد السميع خليفة : المناهج ، القاهرة، مكتبة الأنجلو المصرية ، ١٩٨٩، ص ٧٤ .

(٣) Moora , Keneth : Secondary Instructional Methods , Madison ,Brow and Ben(Chmark Publishing , 1994). P.39 .

"مجموعة الإجراءات التي تظهر على هيئة ممارسات وإجراءات تقوم بها معلمة العلوم أثناء الحصة الدراسية لمادة العلوم سعياً لتحقيق أهداف الدرس".

وتعرض الباحثة أهم طرق التدريس المستخدمة والتي استعانت بها في تدريس الوحدة الرابعة والتي تناسب تلاميذ الصف الأول الابتدائي مثل^(١):

أ-طريقة المناقشة Discussion Method

وتعرف بالمناقشة داخل مجموعات وهي تسمح بان يعبر التلميذ عن رأيه بحرية ، وهذا النوع من المناقشة يثير إنتباه التلاميذ دون خجل للتعبير عن رأيهم في حل المشكلات البيئية التي تتعرض لها بيئاتهم من جراء الحشرات الضارة وغيرها . وقد استخدمت هذه الطريقة في بعض الدروس .

ب-طريقة الاستقراء Induction Method

الاستقراء هو العملية التي ينتقل فيها الفرد بتفكيره من الخاص إلى العام ، ويمكن للمعلمة في تدريس المفاهيم البيئية باتباعها الخطوات والإجراءات التالية :

- ❑ تزويد التلاميذ باسم المفهوم كوسيط لغوي .
- ❑ تقديم أمثلة موجبة للمفهوم بهدف اكتساب اسمه .
- ❑ عرض عدد كاف من الأمثلة و (اللأمثلة) على المفهوم بواسطة الصور مع مراعاة ما يلي :
- تنوع الأمثلة و (اللأمثلة) .
- عرض الأمثلة و (اللأمثلة) أزواجاً متقابلة (مثال – لامثال) .

(١) أنظر :

- محمد فرج وآخرون : تعليم العلوم -بين الواقع والمأمول ، مرجع سابق .
- ردينة عثمان الأحد،حزام عثمان يوسف : طرائق التدريس ، مرجع سابق .
- علم الدين عبد الرحمن الخطيب : أساسيات طرق التدريس، مرجع سابق .
- عبد الرزاق الصالحين الطشاني : طرق التدريس العامة ، الطبعة الأولى ، الجماهيرية العربية الليبية الشعبية ، منشورات جامعة عمر المختار، ١٩٩٨، ص ص ٣١٧ - ٣٥٤ .

- التدرج في صعوبة الأمثلة و اللأمثلة ، بحيث يعرض السهل منها أولاً ثم الانتقال تدريجياً نحو الصعب .

- الإشارة من جانب المعلمة إلى المثال بأنه مثال على المفهوم ، وإلى (اللامثال) بأنه ليس مثالاً على المفهوم دون إعطاء تبرير لذلك .

- قيام التلاميذ بعد الانتهاء من مقابلة الأمثلة و (اللأمثلة) بذكر الخصائص المميزة للمفهوم، والتوصل إلى تعريف المفهوم .

- تقديم التعزيز المناسب بعد تلقي الاستجابة فوراً .

ج-التعلم التعاوني Cooperative Learning

وفيها يتم تقسيم تلاميذ الصف الواحد إلى مجموعات متعاونة يتراوح عدد أفراد كل منها ما بين أربعة إلى سبعة أفراد مختلفي القدرات والاستعدادات . وقد تم استخدام هذه الطريقة بالإضافة إلى الطرق الأخرى لأن هذه الطريقة يمكن تطبيقها في حصص دروس العلوم وتتميز بأنها تعمل على استبقاء المفاهيم مدة أطول وتنمي القدرة إلى التفكير العلمي والابتكاري .

ء- طريقة الإلقاء Emanation Method

حيث تقوم المعلمة بعرض ما عندها من معلومات ، ويتلقى التلميذ هذه المعلومات بالإصغاء والاستمئاع ، ويمكن أن تستخدم وسائل تعليمية ترافق عملية عرضها للمعلومات كاستخدام جهاز العرض العلوي واللوحات والبطاقات المتنوعة . وقد استخدمت الباحثة طرق التدريس السابقة في إطار طريقة الألعاب التعليمية .

٥- الوسائل التعليمية : تمثل الوسائل التعليمية خبرات مباشرة وعروض لتسهيل عملية التعليم والتعلم ويقصد بها " كل أداة يستخدمها المعلم لتحسين عملية التعليم والتعلم لتوضيح المعاني وشرح الأفكار والتدريب على المهارات " (١) . وتعد الوسائل التعليمية أحد العناصر الأساسية والهامة في تدريس العلوم ، وتعتبر الوسيلة التعليمية عنصراً أساسياً في أي موقف تعليمي بالإضافة إلى أنها تستخدم على نحو متكامل مع المحتوى وطريقة التدريس

(١) مصطفى بدران ، إبراهيم مطاوع : الوسائل التعليمية ، القاهرة ، دار النهضة المصرية ، ١٩٩٩ ، ص ٣١ .

تحقيقاً للأهداف فهي تساعد على تجديد وتحسين فعالية التعلم^(١). ولذلك تم توفير واستخدام مجموعة من الوسائل التعليمية المتنوعة بحيث تقابل ما بين التلاميذ من فروق فردية ، وأن تكون متوفرة في مختبر المدرسة أو تتوفر إمكانية توفيرها وإعدادها بأسلوب ممتع وجذاب بطريقة ألعاب تعليمية طبقاً لدروس الوحدة وأعدت الباحثة الوسائل التعليمية اللازمة للوحدة. ويتضمن الفصل الرابع شرحاً تفصيلياً للوسائل التعليمية المستخدمة في تدريس الوحدة كما جاءت في دليل المعلم .

٦- الأنشطة التعليمية: يعبر النشاط الذي يقوم به التلميذ عن مدى فعالية التلميذ في الموقف التعليمي وتعد الأنشطة التعليمية من أهم العوامل التي تشجع على إيجابية التلميذ في الموقف التعليمي ، كما أن التلميذ يجد فيها متنفساً لتطبيق ما تعلمه . ويقصد بالنشاط التعليمي " ذلك الجهد العقلي أو البدني الذي يبذله المتعلم في سبيل إنجاز هدف ما "^(٢).

وقامت الباحثة بإعداد بعض الأنشطة التعليمية المصاحبة والمواقف البيئية المتنوعة وذلك بتزويد الوحدة بالعديد من الأنشطة للتلاميذ ، وعند إعداد هذه الأنشطة تم مراعاة ما يلي :

- أن يكون في مقدور كل تلميذ القيام بجميع الأنشطة المقترحة في الوحدة .
- وأن تكون متنوعة بحيث تقابل ما بين التلاميذ من فروق فردية.
- أن تكون ممكنة التنفيذ.
- الاهتمام بعنصر التشويق في الأنشطة المختلفة .
- أن ترتبط ارتباطاً وثيقاً بدروس الوحدة وما تشمله من حقائق ومفاهيم .
- التنوع في الأنشطة المختلفة . فقد قامت الباحثة بطلب من الإدارة المدرسية بأن تخصص لهم رحلة إلى حديقة الحيوان بمنطقة العمرية ، وإلى المركز العلمي بمنطقة السالمية خصوصاً أن تلك الرحلات يوفرها قسم الأنشطة التعليمية لوزارة التربية لجميع مدارس محافظات دولة الكويت ، بالإضافة إلى توفير أفلام تعليمية تناسب موضوعات

(١) عبد الجواد فائق الطيطي : تقنيات التعليم بين النظرية والتطبيق ، مرجع سابق ، ص ٧٥.

(٢) أحمد حسين اللقاني : المنهج الأسس - المكونات - التنظيمات ، مرجع سابق ، ص ١٨٥ .

الوحدة ، وتم إعداد الأنشطة الصفية لدروس الوحدة الرابعة "الحيوانات والنباتات من حولنا " موضحة في كل من دليل المعلم و كراس نشاط للتلميذ.

٧- أساليب التقويم المستخدمة : يهتم المختصون بالقياس والتقويم في التربية العملية وتدرّس العلوم بثلاثة أنواع رئيسية من التقويم من حيث أهدافه وأغراضه ، بحيث يتمّ التقويم عادة قبل التنفيذ الفعلي للعمل و أثناء التنفيذ الفعلي أي لحظة العمل الميداني ، أما الآخر فيبدأ بعد الانتهاء من عملية التنفيذ ويطلق على كل من الأنواع الثلاثة اسم التقويم التشخيصي وسيتم توضيح كل نوع منها^(١) :

أ-التقويم القبلي Pre-Evaluation

قامت الباحثة خلال إعداد الوحدة الرابعة بعملية تقويم قبلي ، ويقصد به كما تدل التسمية على تقويم العملية التعليمية قبل بدئها وذلك للحصول على المعلومات الأساسية والقبليّة التي تؤثر في تطبيقه ، من خلال تطبيق الألعاب التعليمية واختبار التحصيل على عينة من تلاميذ الصف الأول الابتدائي قبل دراسة الوحدة موضوع الدراسة .

ب-التقويم التكويني Formative Evaluation

يطلق عليه التقويم البنائي أو المستمر وأحياناً التطوري ، حيث يعتبر التقويم عملية مستمرة ، وليست نهائية فقط ، ولذلك تم إعداد مجموعة متنوعة من الأسئلة لكل درس من موضوعات الوحدة في كراس نشاط التلميذ حتى يتمّ تقويم مدى تحصيل التلاميذ للمفاهيم البنيّة المتضمنة في الدرس.

وقد روعي في عملية التقويم التكويني عدد من الأمور :

(١) انظر :

- سعد خليفة المقرم : طرق تدريس علوم، الطبعة الأولى ، عمان : دار الشروق للنشر والتوزيع ، ص ص ١٩١ - ٢١٦ .

- صبحي حمدان أبو جلاله : اتجاهات معاصرة في التقويم التربوي وبناء الاختبارات وبنوك الأسئلة، الطبعة الأولى ، الكويت، مكتبة الفلاح ، ١٩٩٩ ، ص - ص ٣٧ - ٤١ .

- عبد الرحمن عبد السلام جامل : طرق التدريس العامة ومهارات تنفيذ وتخطيط عملية التدريس ، مرجع سابق ، ص ١٦٩ - ١٧٢ .

- عايش محمود زيتون : أساليب تدريس العلوم ، مرجع سابق ، ص ص ٣٤٣ - ٣٤٥ .

- التنوع في صياغة الأسئلة .
- أن تتناسب الأسئلة مع مستويات التلاميذ .
- أن تحتوى الأسئلة على صور تناسب موضوعات الوحدة .
- أن يوزع كراس نشاط التلميذ على جميع التلاميذ داخل الموضوع .

ج-التقويم النهائي Summative Evaluation

يعرف أيضا بالتقويم الختامي أو التجميعي ، وهو التقويم الذي يتم بعد الانتهاء من دراسة الوحدة ، وذلك عن طريق اختبار التحصيل بالمفاهيم البيئية للوحدة الرابعة الذي أعدته الباحثة لذلك الغرض بهدف التأكد من تحقيق الأهداف المرجوة منها .

٨- خطة التدريس: روعي أن تكون المادة العلمية التعليمية حسب ما هو مقرر من قبل التوجيه الفني العام للعلوم بوزارة التربية بدولة الكويت ، وذلك للخطة الدراسية المقررة للعلوم للصف الأول الابتدائي من الفصل الدراسي الثاني وذلك للعام الدراسي ٢٠٠٣ / ٢٠٠٤ كما تم الالتزام بعدد الحصص التي اعتمدها الوزارة لتدريس العلوم وهي حصتان أسبوعيا .

٩- دروس الوحدة : تتكون الوحدة من أربع موضوعات مقسمة إلى اثني عشر درسا كما تم توزيعها من قبل التوجيه الفني العام للعلوم للعام الدراسي ٢٠٠٣ / ٢٠٠٤ (انظر جدول توزيع دروس الوحدة في ملحق دليل المعلم) . يتضمن كل درس ألعاب تعليمية للمفاهيم البيئية للوحدة.

١٠- قائمة المراجع : تشمل هذه القائمة مجموعة الكتب والدراسات والمراجع التي يمكن للمعلم الاستفادة منها والرجوع إليها لمعرفة المزيد من الحقائق والمعلومات حول موضوعات الوحدة والتعرف على بعض الأنشطة والتطبيقات الخاصة في الوحدة ، وقد روعي عند اختيار المراجع أن تكون حديثة نسبيا وتحتوى على معلومات بصورة تفصيلية.