



وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة ديالى

كلية التربية الأساسية

قسم العلوم / الدراسات العليا



المفاهيم الاحيائية والبيئية في كتب العلوم للمرحلة

المتوسطة (دراسة تحليل محتوى)

رسالة مقدمة إلى

مجلس كلية التربية الأساسية / جامعة ديالى

وهي جزء من متطلبات نيل درجة الماجستير في التربية (طرائق تدريس العلوم)

من

فرح حسن هادي

بإشراف

الأستاذ الدكتور

فالح عبدالحسن عويد الطائي

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

﴿صُنِعَ اللَّهُ الَّذِي أَنْقَنَ كُلَّ شَيْءٍ ۚ﴾

صَدَقَ اللَّهُ الْعَظِيمُ

(سورة النمل: من الآية 88)

إقرار المشرف

أشهد أن إعداد هذه الرسالة الموسومة بـ (المفاهيم الاحيائية والبيئية في كتب العلوم للمرحلة المتوسطة (دراسة تحليل محتوى)) التي قدمتها الطالبة (فرح حسن هادي)، قد جرى بإشرافي في جامعة ديالى/ كلية التربية الأساسية، وهي جزء من متطلبات نيل درجة الماجستير في التربية (طرائق تدريس العلوم).

التوقيع:

الأستاذ الدكتور

فالح عبدالحسن عويد الطائي

التاريخ: / / 2021

بناءً على التوصيات المتوافرة أُرشح هذه الرسالة للمناقشة.

التوقيع:

الأستاذ المساعد الدكتور

حيدر عبد الباقي عباس

معاون العميد للشؤون العلمية والدراسات العليا

التاريخ: / / 2021

إقرار المقوم الاحصائي

أشهد أن هذه الرسالة الموسومة بـ **(المفاهيم الاحيائية والبيئية في كتب العلوم للمرحلة المتوسطة (دراسة تحليل محتوى))** التي قدمتها الطالبة **(فرح حسن هادي)**، إلى مجلس كلية التربية الأساسية / جامعة ديالى، وهي جزء من متطلبات نيل درجة الماجستير في التربية (طرائق تدريس العلوم) قد تمت مراجعتها من الناحية الاحصائية وأصبح أسلوبها العلمي سليماً "خالياً" من الاخطاء، ولأجله وقعت.

التوقيع:

اللقب العلمي:

الاسم:

التاريخ: / / 2021م

إقرار المقوم اللغوي

أشهد أن هذه الرسالة الموسومة بـ **(المفاهيم الاحيائية والبيئية في كتب العلوم للمرحلة المتوسطة (دراسة تحليل محتوى))** التي قدمتها الطالبة **(فرح حسن هادي)**، إلى مجلس كلية التربية الأساسية / جامعة ديالى، وهي جزء من متطلبات نيل درجة الماجستير في التربية (طرائق تدريس العلوم) قد تمت مراجعتها لغوياً، وأصبحت صالحة من الناحية اللغوية ولأجله وقعت.

التوقيع:

اللقب العلمي:

الاسم:

التاريخ: / / 2021

إقرار المقوم العلمي الاول

أشهد أن هذه الرسالة الموسومة بـ **(المفاهيم الاحيائية والبيئية في كتب العلوم للمرحلة المتوسطة (دراسة تحليل محتوى))** التي قدمتها الطالبة **(فرح حسن هادي)**، إلى مجلس كلية التربية الأساسية / جامعة ديالى، وهي جزء من متطلبات نيل درجة الماجستير في التربية (طرائق تدريس العلوم) قد تمت مراجعتها، وأصبحت صالحة من الناحية العلمية ولأجله وقعت.

التوقيع:

اللقب العلمي:

الاسم:

التاريخ: 2021 / /

إقرار المقوم العلمي الثاني

أشهد أن هذه الرسالة الموسومة بـ **(المفاهيم الاحيائية والبيئية في كتب العلوم للمرحلة المتوسطة (دراسة تحليل محتوى))** التي قدمتها الطالبة **(فرح حسن هادي)**، إلى مجلس كلية التربية الأساسية / جامعة ديالى، وهي جزء من متطلبات نيل درجة الماجستير في التربية (طرائق تدريس العلوم) قد تمت مراجعتها، وأصبحت صالحة من الناحية العلمية ولأجله وقعت.

التوقيع:

اللقب العلمي:

الاسم:

التاريخ: / / 2021

قرار لجنة المناقشة

نشهد بأننا أعضاء لجنة التقويم والمناقشة قد اطلعنا على هذه الرسالة الموسومة
بـ (المفاهيم الاحيائية والبيئية في كتب العلوم للمرحلة المتوسطة (دراسة تحليل
محتوى)) وقد ناقشنا الطالبة (فرح حسن هادي) في محتوياتها وفيما له علاقة بها
ونعتقد بأنها جديرة بالقبول لنيل درجة الماجستير في التربية (طرائق تدريس العلوم)
وبتقدير () بتاريخ / / 2021.

عضو اللجنة

التوقيع:

الاسم:

اللقب العلمي:

التاريخ: / / 2021

رئيس اللجنة

التوقيع:

الاسم:

اللقب العلمي:

التاريخ: / / 2021

عضواً ومشرفاً

التوقيع:

الاسم: فالح عبدالحسن الطائي

اللقب العلمي: أستاذ دكتور

التاريخ: / / 2021

عضو اللجنة

التوقيع:

الاسم:

اللقب العلمي:

التاريخ: / / 2021

صُدِّقَت الرسالة في مجلس كلية التربية الأساسية / جامعة ديالى.

التوقيع:

اللقب العلمي: الأستاذ الدكتور

الاسم: عبدالرحمن ناصر راشد

عميد كلية التربية الأساسية / جامعة ديالى

التاريخ: / / 2021

الإهداء

إلى ...

المعلم الأول وأستاذ البشرية

سيدنا محمد بن عبد الله صلّ الله عليه وسلم

من علمني أن الصبر مفتاح الحياة

أبي الحبيب

الشمعة التي أنارت لي طريقي والاعلى في هذا الوجود

أمي الغالية

من كان معي على طريق النجاح والخير

زوجي العزيز

فلذات كبدي

أولادي ساندرا وياسر

سندي في الحياة الذين أفخر بوجودهم إلى جانبي

أخوتي محمد وأحمد

أهدي ثمرة جهدي هذا

فرح

شكر وامتنان

بسم الله الرحمن الرحيم
"لئن شكرتم لأزيدنكم"
(سورة إبراهيم، من الآية: 7)

انطلاقاً من نفحات هذه الآية الكريمة فأنتني أشكر المولى عز وجل على عظيم فضله وجزيل كرمه أن وفقني إلى إنجاز هذا العمل، فله الحمد كما ينبغي لجلال وجهه وعظيم سلطانه.

يطيب لي بعد شكر الله (عز وجل) وامتنالاً لقول النبي محمد "صلى الله عليه وسلم" من لا يشكر المخلوق لا يشكر الخالق" فإنني أتوجه بخالص الشكر وعظيم الامتنان لأستاذي الفاضل الاستاذ الدكتور (فالح عبد الحسن عويد) الذي سعدت بإشرافه على هذا البحث، والذي أحاطني بكرمه، وطول صبره، ورفعته أخلاقه، وغزارة علمه، وصدق توجيهه، فجزاه الله خير جزاء، وأدامه لنا قدوة وسراجاً ينير درب الساعين في العلم والذي لم يتوان عن مساعدتي تارة والتشجيع والتوجيه السديد تارة أخرى، وما بذله معي من وقت وجهد، فكان لي خير عون في اكمال هذا البحث، فنسأل الله أن يمن عليه من عطائه ويديمه ذخراً للعلم والمعرفة.

وأتوجه بالشكر والامتنان إلى روح من أضاء بعلمه عقل غيره، وهدى بالجواب الصحيح حيرة سائليه، فأظهر بسماحته تواضع العلماء وبرحابته سماحة العارفين الاستاذ الدكتور (ثاني حسين خاجي) رحمه الله وأسكنه فسيح جناته لما أبداه لي من مساعدة في مراحل البحث.

ويسعدني أن أتقدم بالشكر والامتنان إلى عمادة كلية التربية الاساسية المتمثلة بالسيد العميد المحترم الاستاذ الدكتور (عبد الرحمن ناصر راشد) لرعايته الخاصة لطلبة الدراسات العليا وتذليل الصعاب أمامهم.

وأقدم شكري وأمتناني إلى أساتذتي في قسم العلوم وأخص منهم السيد رئيس القسم الاستاذ المساعد الدكتور (زهير حسين جواد) والاساتيد الافاضل كل من (أ.د علي مطني، أ. د منذر مبدر عبد الكريم) الذين كانوا عوناً دائماً في تقديم المشورة العلمية الصادقة طيلة مدة الدراسة والبحث ، والأستاذ المساعد الدكتور (أزهار برهان أسماعيل) التي كانت خير معين وناصح لكل طلبة العلم والمعرفة. وأوجه شكري وأمتناني إلى السادة الخبراء على آرائهم العلمية وملاحظاتهم السديدة فجزاهم الله خيراً وإحساناً.

ولا يفوتني أن أقدم شكري وأمتناني إلى زملاء الدراسة الاعزاء (سكينة، سعاد، سوزان، ضحى، يسرى، زينب، رندة، سعد، عمر، محمد، حسين، هاني). وإلى كل من أسهم ولو بكلمة تشجيع في إخراج هذه الرسالة إلى النور عن طريق تقديم العون والمساعدة وتقديم التسهيلات المطلوبة حتى بالدعاء لي بالخير إلى كل هؤلاء أقدم شكري وأمتناني .

الباحثة

مستخلص البحث

يهدف هذا البحث إلى معرفة (المفاهيم الاحيائية والبيئية في كتب العلوم للمرحلة المتوسطة (دراسة تحليل محتوى)) ولتحقيق هدفنا البحث اعتمدت الباحثة المنهج الوصفي (أسلوب تحليل المحتوى) منهجا لدراستها، وتحدد مجتمع البحث الحالي بمحتوى كتب العلوم للمرحلة المتوسطة، كتاب العلوم للصف الاول المتوسط (الجزء الاول والثاني)، الطبعة الرابعة لسنة 1440هـ/2019م وعدد وحداته (6) وحدات، وعدد صفحاته الكلية (236) صفحة وكتاب العلوم للصف الثاني المتوسط (الجزء الاول والثاني)، الطبعة الثالثة 1440هـ/2019م، وعدد وحداته (8) وحدات، وعدد صفحاته الكلية (252)، استبعدت الباحثة من التحليل (المقدمة والفهارس، والأنشطة، والصور والرسوم، والاشكال التوضيحية) البالغ عددها (62) صفحة، تكونت عينة البحث من عدد الصفحات الخاضعة للتحليل والبالغة (426) صفحة، أي ما يمثل نسبة

(29. 87%) من المحتوى الكلي لصفحات كتب العلوم للصفوف (الأول، الثاني) المتوسط المحللة، لإكمال خطوات البحث قامت الباحثة ببناء أداة للبحث تكونت من قائمة بمفاهيم كتب العلوم للمرحلة المتوسطة تضمنت القائمة (5) مفاهيم رئيسة، (12) مفهوماً فرعياً تم التأكد من صدق الاداة عن طريق عرضها على مجموعة من الخبراء والمختصين بطرائق تدريس العلوم والمناهج والقياس والتقويم، تم تحليل الكتب وفقاً للكلمة (المفهوم) وفي ضوء محتوى الاداة من المفاهيم الرئيسية والمفاهيم الفرعية، وقد تحققت الباحثة من ثبات التحليل مع نفسها عبر الزمن ومع محلل خارجي فبلغ معامل الثبات (0.96)، عولجت البيانات إحصائياً باستخدام النسبة المئوية والمتوسط الحسابي لحساب التكرارات ومعادلة كوبر لحساب معامل الاتفاق للأداة ومعادلة هولستي لحساب ثبات التحليل، ومن اهم النتائج التي توصلت اليها الباحثة أن المفاهيم الاحيائية في كتاب العلوم للصف الاول المتوسط قد حازت على (659) تكرار ونسبة (25.36%) وفي كتاب العلوم للصف الثاني المتوسط حازت على (1939) تكرار ونسبة (74.63%)، أما المفاهيم البيئية ففي كتاب العلوم

للصف الاول المتوسط حازت على (415) تكرار ونسبة (35.56%) وفي كتاب العلوم للصف الثاني المتوسط حازت على (752) تكرار ونسبة (64.43%). وفي ضوء نتائج البحث قدمت الباحثة مجموعة من الاستنتاجات والتوصيات والمقترحات.

ثبت المحتويات

الصفحة	الموضوع
أ	➤ عنوان البحث
ب	➤ الآية القرآنية
ج	➤ إقرار المشرف
د	➤ إقرار المقوم الاحصائي
هـ	➤ إقرار المقوم اللغوي
و	➤ إقرار المقوم العلمي الاول
ز	➤ إقرار المقوم العلمي الثاني
ح	➤ قرار لجنة المناقشة
ط	➤ الإهداء
ي	➤ شكر وامتنان
ل	➤ مستخلص البحث باللغة العربية
ن	➤ ثبت المحتويات
ص	➤ ثبت الجداول
ر	➤ ثبت الملاحق
12 – 1	الفصل الأول / التعريف بالبحث
2	أولاً: مشكلة البحث
4	ثانياً: أهمية البحث
8	ثالثاً: هدف البحث
8	رابعاً: حدود البحث

9	خامساً: تحديد المصطلحات
53 – 13	الفصل الثاني / جوانب نظرية ودراسات سابقة
14	المحور الأول / جوانب نظرية
14	أولاً: تحليل المحتوى
14	❖ ماهية تحليل المحتوى
16	❖ خطوات أسلوب تحليل المحتوى
17	❖ نقاط القوة والضعف في أسلوب تحليل المحتوى
18	❖ خصائص تحليل المحتوى
19	❖ مهارات تحليل المحتوى
20	❖ أهمية تحليل المحتوى
20	❖ مبادئ تحليل المحتوى
21	❖ طرق تحليل المحتوى
21	❖ وحدات تحليل المحتوى
22	ثانياً: الكتاب المدرسي
22	❖ ماهية الكتاب المدرسي
23	❖ وظائف الكتاب المدرسي
23	❖ أهمية الكتاب المدرسي
24	❖ أهداف تحليل الكتب المدرسية
24	ثالثاً: المفاهيم
25	❖ ماهية المفاهيم
25	❖ تعريف المفهوم لغة
27	❖ تشكيل المفهوم
28	❖ تصنيف المفاهيم

31	❖ خصائص المفاهيم
32	❖ مميزات المفاهيم
32	❖ استخدامات المفاهيم
34	❖ أهمية المفاهيم
35	❖ المفاهيم الاحيائية
35	❖ مميزات المفاهيم الاحيائية
36	❖ خصائص المفاهيم الاحيائية
36	❖ أهمية المفاهيم الاحيائية
36	❖ المفاهيم البيئية
38	❖ البيئة والمفاهيم البيئية
38	❖ خصائص المفاهيم البيئية
39	❖ أهمية دراسة المفاهيم البيئية
39	المحور الثاني / دراسات سابقة
40	أولاً: دراسات عربية
46	ثانياً: دراسات أجنبية
46	ثالثاً: التعقيب على الدراسات السابقة
48	رابعاً: موازنة الدراسات السابقة والدراسة الحالية
53	خامساً: جوانب الإفادة من الدراسات السابقة
106 – 54	الفصل الثالث / منهجية البحث وإجراءاته
55	أولاً: منهجية البحث
56	ثانياً: مجتمع البحث وعينته
57	ثالثاً: أداة البحث
58	رابعاً: أسس التحليل

59	خامساً: خطوات تحليل المحتوى
59	سادساً: خصائص الأداة السيكمترية
106	سابعاً: الوسائل الإحصائية
149 – 107	الفصل الرابع / عرض النتائج وتفسيرها
108	أولاً: عرض النتائج
108	1- نتائج البحث الخاصة بالهدف الأول الذي ينص على (التعرف على مدى تضمين كتب العلوم للمرحلة المتوسطة للمفاهيم الاحيائية)
134	2- نتائج البحث الخاصة بالهدف الثاني الذي ينص على (التعرف على مدى تضمين كتب العلوم للمرحلة المتوسطة للمفاهيم البيئية)
148	ثانياً: تفسير النتائج
150 – 149	الفصل الخامس / الاستنتاجات والتوصيات والمقترحات
150	أولاً: الاستنتاجات
150	ثانياً: التوصيات
150	ثالثاً: المقترحات
162 – 151	المصادر
152	أولاً: المصادر العربية
161	ثانياً: المصادر الأجنبية
180 – 163	الملاحق
B-C	مستخلص البحث باللغة الإنكليزية

ثبت الجداول

الصفحة	عنوان الجدول	الجدول
48	موازنة الدراسات السابقة والدراسة الحالية	(1 - 2)
57	محتوى كتب العلوم للمرحلة المتوسطة (مجتمع البحث وعينته)	(1 - 3)
61	مفاهيم كتب العلوم للمرحلة المتوسطة لاتفاق الخبراء عليها ونسبها المئوية	(2 - 3)
63	قيمة معامل الثبات	(3 - 3)
64	محتوى كتاب العلوم للصف الأول المتوسط حسب عناوين الوحدات والفصول ومحتوى الدروس	(4 - 3)
66	محتوى كتاب العلوم للصف الثاني المتوسط حسب عناوين الوحدات والفصول ومحتوى الدروس	(5 - 3)
68	المفاهيم الاحيائية في كتاب العلوم للصف الأول المتوسط بجزئيه الأول والثاني مع عناوين الوحدات والفصول والدروس	(6 - 3)
74	المفاهيم الاحيائية في كتاب العلوم للصف الثاني المتوسط بجزئيه الأول والثاني مع عناوين الوحدات والفصول والدروس	(7 - 3)
86	المفاهيم البيئية في كتاب العلوم للصف الأول المتوسط بجزئيه الأول والثاني مع عناوين الوحدات والفصول والدروس	(8 - 3)
88	المفاهيم البيئية في كتاب العلوم للصف الثاني المتوسط بجزئيه الأول والثاني مع عناوين الوحدات والفصول والدروس	(9 - 3)
94	المفاهيم الاحيائية الواردة في كتاب العلوم للصف الأول المتوسط بجزأيه الأول والثاني حسب عناوين الوحدات وارقامها وعدد الفصول وعدد الدروس التي	(10 - 3)

	تحتوي مفاهيم احيائية	
97	المفاهيم الاحيائية الواردة في كتاب العلوم للصف الثاني المتوسط بجزأيه الأول والثاني حسب عناوين الوحدات وارقامها وعدد الفصول وعدد الدروس التي تحتوي مفاهيم احيائية	(3 – 11)
101	المفاهيم البيئية الواردة في كتاب العلوم للصف الأول المتوسط بجزأيه الأول والثاني حسب عناوين الوحدات وارقامها وعدد الفصول وعدد الدروس	(3 – 12)
102	المفاهيم البيئية الواردة في كتاب العلوم للصف الثاني المتوسط بجزأيه الأول والثاني حسب عناوين الوحدات وارقامها وعدد الفصول وعدد الدروس	(3 – 13)
105	مجموع وحدات وفصول ودروس كتاب العلوم للصف الأول المتوسط بجزأيه الأول والثاني مع عدد الدروس التي تحتوي مفاهيم احيائية وعدد الدروس التي تحتوي مفاهيم بيئية	(3 – 14)
105	مجموع وحدات وفصول ودروس كتاب العلوم للصف الثاني المتوسط بجزأيه الأول والثاني مع عدد الدروس التي تحتوي مفاهيم احيائية وعدد الدروس التي تحتوي مفاهيم بيئية	(3 – 15)
105	عدد الدروس التي تحتوي على المفاهيم الاحيائية والمفاهيم البيئية ونسبهم الواردة في كتب العلوم للمرحلة المتوسطة	(3 – 16)
108	التكرارات والنسب المئوية للمفاهيم الاحيائية في كتاب العلوم للصف الأول المتوسط (الجزء الأول)	(4 – 1)
110	التكرارات والنسب المئوية للمفاهيم الاحيائية في كتاب العلوم للصف الأول المتوسط (الجزء الثاني)	(4 – 2)
117	التكرارات والنسب المئوية للمفاهيم الاحيائية في كتاب العلوم للصف الثاني المتوسط (الجزء الأول)	(4 – 3)
131	التكرارات والنسب المئوية للمفاهيم الاحيائية في كتاب العلوم للصف الثاني المتوسط (الجزء الثاني)	(4 – 4)

132	تكرارات المفاهيم الاحيائية ونسبها المئوية في كتب العلوم للمرحلة المتوسطة	(4 - 5)
134	التكرارات والنسب المئوية للمفاهيم البيئية في كتاب العلوم للصف الأول المتوسط (الجزء الأول)	(4 - 6)
136	التكرارات والنسب المئوية للمفاهيم البيئية في كتاب العلوم للصف الأول المتوسط (الجزء الثاني)	(4 - 7)
137	التكرارات والنسب المئوية للمفاهيم البيئية في كتاب العلوم للصف الثاني المتوسط (الجزء الأول)	(4 - 8)
144	التكرارات والنسب المئوية للمفاهيم البيئية في كتاب العلوم للصف الثاني المتوسط (الجزء الثاني)	(4 - 9)
145	تكرارات المفاهيم البيئية ونسبها المئوية في كتب العلوم للمرحلة المتوسطة	(4 - 10)

ثبت الملاحق

الصفحة	عنوان الملحق	الملحق
165	كتاب تعاون بحثي	(1)
166	الاداة بصيغتها الاولى	(2)
169	قائمة بأسماء السادة المحكمين والخبراء	(3)
171	الاداة بصيغتها النهائية	(4)
172	عينة التحليل	(5)

الفصل الأول / التعريف بالبحث

أولاً: مشكلة البحث 

ثانياً: أهمية البحث 

ثالثاً: هدف البحث 

رابعاً: حدود البحث 

خامساً: تحديد المصطلحات 

الفصل الأول

التعريف بالبحث

أولاً: مشكلة البحث

قد يختلف التربويون مبدئياً في تحديد مفهوم المنهاج باختلاف نظرياتهم التربوية وخلفياتهم الأكاديمية عامة، والمواد التخصصية الدراسية التي تعلموها أو يعلمونها خاصة، وذلك لأن كل منهاج من فروع المعرفة العلمية والانسانية طبيعته الخاصة به تميزه من غيره من فروع المناهج التعليمية الاخرى. وتشمل هذه الطبيعة المنهجية لهذا الفرع أو ذاك ومحتواه وميادينه وأهدافه وأغراضه ونتاجاته التعليمية وأسسها وعناصره وتنظيماته وتوجهاته وأخلاقيات العمل فيه وطبيعة البحث وأساليب التفكير فيه وغير ذلك مما يرى التربويون ومختصو المناهج في دراسته وتدريسه أنه ضروري لفهم ذلك المنهاج فهما جيداً لتحقيق أهدافه المنشودة وأغراضه المتوخاة ونتاجاته التعليمية الا أن ثمة اتفاقاً عاماً في أدبيات المناهج والبحث ودراساته على تحديد المفاهيم والمبادئ العامة والافتراضات الاساسية التي يستند اليها المنهاج وبخاصة تلك المتمثلة بأسس المنهاج وعناصره وتنظيماته. (زيتون، 2010: 21-22)

تؤدي المناهج دوراً كبيراً في تكوين وتشكيل شخصية المتعلم وفي غرس المفاهيم والقيم المرغوب بها وترسيخها لدى المتعلم بعدها من أبرز عناصر العملية التربوية ومدخلاتها لذا فإن أي تطوير وتحديث يغير من أولويات التطوير التربوي لتلبية حاجات المتعلم الفردية والاجتماعية، وأن أي أمة تسعى إلى التطور والتقدم في أي مجال من المجالات عليها مراجعة وتطوير مناهجها الدراسية لمواكبة التغيرات السريعة ومواجهة المشكلات الاقتصادية والبيئية والاجتماعية، وكذلك تواجه التربية تحديات وتحولات تحتم عليها التغير في بنية المناهج بصورة عامة ومناهج العلوم التي تتضمن المعلومات الاحيائية بصورة خاصة أهدافاً ومحتوى ونشاطات لذا على التربويين إعادة النظر في تخطيط وتصميم المناهج على وفق المستجدات

والتحديات المعاصرة لهدف بناء الانسان المعاصر المتمكن من مواجهة التحديات الجديدة. (خطابية، 2011: 185)

وللمفاهيم الاحيائية علاقة بحياة المتعلمين وهي أكثر تذكراً من الحقائق الاحيائية والتي تربط بينها وكذلك تساعد على استخدام وظائف العلم الاساسية (التفسير، التنبؤ، التقويم)، ونمو المفاهيم الاحيائية عملية مستمرة تتدرج في الصعوبة من صف الى آخر ومن مرحلة تعليمية الى أخرى وذلك لنمو المعرفة نفسها ونضج المتعلم بايولوجيا وعقليا وزيادة خبراته التعليمية. (زيتون، 2001: 78-79)

إن مستقبل الحياة البشرية على سطح الارض اعتمد على تطوير المهارات البيئية، لذا لابد من الاهتمام وتضمين مناهج العلوم للمهارات البيئية التي لها دور في إيجاد حلول للقضايا البيئية والتي يمكن بواسطتها الافادة من الخبرات البيئية لدى المتعلمين لتعديل سلوكهم البيئي.

ويعد الكتاب المدرسي أداة مهمة وفاعلة في تنمية جوانب شخصية المتعلم من النواحي المعرفية والوجدانية والمهارية وهو نقطة الانطلاق لتطوير تفكيره العلمي من خلال عرض الحقائق والمفاهيم والقضايا العلمية الاساسية والمعاصرة التي تساعد في أعداده أعدادا علميا فالكتاب المدرسي هو الاساس في تشكيل أفكار المتعلمين وتحديد ميولهم واتجاهاتهم وعلى الرغم من أن النظرة الحديثة للكتاب المدرسي تؤكد بأنه مصدر من مصادر التعلم وليس كل مصادر التعلم لكنه سيبقى في ظل النظام التعليمي العراقي المصدر الاساس للتعلم حيث يلتزم المدرسون بتدريس موضوعاته واكساب الطلبة المعلومات المتضمنة فيه، وقامت الباحثة بزيارة مديرية المناهج العامة بوزارة التربية لغرض الاطلاع على آخر طبعات كتب العلوم للمرحلة المتوسطة.

لذا ارتأت الباحثة أن تقوم بدراسة تحليل محتوى كتب العلوم للمرحلة المتوسطة لأجل معرفة المفاهيم الاحيائية والبيئية باعتبارها من الاهمية الكبيرة للوقوف على حاجة المتعلمين في هذه المراحل الدراسية المهمة من تنشئتهم وتسليحهم بالمفاهيم

العلمية عامة والمفاهيم الاحيائية والبيئية خاصة التي هي جزء من هذا البناء المتكامل وكذلك توجيه وتنبيه القائمين على صياغة المناهج الدراسية إلى ضرورة تضمين المفاهيم بأنواعها وخاصة الاحيائية والبيئية في مناهج تدريس العلوم، ويمكن تحديد مشكلة البحث الحالي بالسؤال الاتي:

ما المفاهيم الاحيائية والبيئية المتضمنة في كتب العلوم للمرحلة المتوسطة؟

ثانيا: أهمية البحث

يمثل التقدم العلمي والتكنولوجي المتسارع بصورة كبيرة تحديا صعبا للعديد من المجتمعات التي تحاول مواكبة ذلك، وأن هذه المجتمعات تواجه الكثير من التحديات والتحديات وهنا يبرز دور العملية التربوية لمواجهة هذا التحدي من حيث أعداد انسانٍ يستطيع أن يلتزم متطلبات الحاضر والمستقبل بإيجابياته وسلبياته. ولذلك جاء اهتمام التربية بإعداد المتعلمين للحياة المعاصرة، وعلى الرغم من أن ذلك يعد من الامور الضرورية الا أن تحقيقه يعدّ أمرا صعبا في ضوء الازدحام التعليمي والمستجدات العالمية. (عياد وسعد الدين، 2010:46)

وتعدّ التربية العامل الرئيس في التطور العلمي والتكنولوجي المعاصر وبفضلها استطاعت الكثير من الدول أن تحقق تقدما علميا واقتصاديا هائلا وأخذ مكانتها بين دول العالم. (مؤسسة شومان، 2004:1)

ويذكر الشعيلي (2010) المشار اليه في الغزير (2019) بأن المناهج الدراسية تعدّ النتاج الطبيعي للمجتمع والبيئة وذلك لأنها تنبع من احتياجات ومتطلبات البيئة وتعكس آمال المجتمع وتطلعاته وثقافته وأهدافه لذلك فهي تمثل الترجمة الحقيقية للأهداف التربوية وخططها في المجتمع، فالاتجاهات التربوية الحديثة اتخذت من المناهج وسيلة للتغلب على تحديات العصر وذلك لكونها اداة التربية لتشكيل موارد بشرية قادرة على أن تكون اداة للتنمية ونظرا لقدرة المناهج الدراسية على أحداث التغير في المجتمعات الاقتصادية والبيئية والتنمية فقد

أصبح لزاما على الانظمة التربوية تطوير تلك المناهج وبصورة مستمرة لتكون انعكاسا لصورة المجتمع وحاجاته. (الغزير، 2019: 3)

لمناهج العلوم أهمية كبيرة ودور مهم في التقدم والازدهار في كثير من المجالات التي تهتم الافراد والمجتمعات، لان ازدهار أي أمة وتقدمها وتطورها يقوم بالدرجة الاولى على نظامها التعليمي، لذلك فان كل بلد من البلدان يتولى اجراء تحديثات واصلاحات لنظامه التعليمي التربوي بين الحين والآخر، وبدايات القرن الحالي شهدت الكثير من الجهود لتطوير هذه المناهج وتحسينها وعملت على اصلاح التعليم والتعلم فيها ابتداء من الاهداف مرورا بالمحتوى واساليب التدريس والوسائل التعليمية المناسبة لهذه المناهج وانتهاء بتقييمها وتقييم مخرجاتها التعليمية. (الشايح والعقيل، 2006: 32)

في ظل التقدم التكنولوجي والمعرفي أصبح الاهتمام بمناهج العلوم حاجة ملحة وليس ترفا، فالعلوم يساهم في تقدم المجتمعات وتطورها ونموها واستمراريتها في التنافس وأنه من الاجدر بنا في العالم العربي أن نهتم بتطوير تدريس العلوم من خلال تطوير المحتوى المعرفي والاساليب التدريسية والتقويم والمدرس الذي يدرس العلوم. (أبو سعدي وسليمان، 2011: 12)

للكتاب المدرسي أهمية كبيرة في العملية التربوية لأنه النافذة التي يطل منها المتعلمون على عالم المعرفة بمختلف أنواعها. (التميمي، 2009: 245)

ويعد الكتاب المدرسي من الوسائل التعليمية الأكثر فاعلية وكفاية في مساعدة المعلم والمتعلم لأداء مهمتهما في المدرسة، فهو دليل أساسي لا ينبغي اهماله في اي برنامج تربوي، وهو موجه نحو أهداف التربية ويعمل على رسم الحدود العامة والمفاهيم والقيم التي يحتاجها المتعلمين والمجتمع معا في أي مرحلة من مراحل تطوره. (صالح وداخل، 2018: 8)

للكتاب المدرسي في مجال التعليم مكانة مميزة بعدّه المرجع الاساس للمتعلم ولكونه الوسيلة الرئيسة التي ترفد المتعلم بالمعلومات والمعرفة لأنه أحد طرائق تحقيق غايات المنهج. (العليمات والسويليمين، 2010: 17)

والكتاب المدرسي أحد الروافد المهمة والمساعدة لعملية التعليم وأهدافه اذ هو وسيلة مثلى في مساعدة الطالب على تنمية مواهبه وقدراته وزيادة معارفه وتزويده بالوعي وحسن السلوك واكسابه المعارف والمهارات المختلفة وتنمية الاتجاهات السلوكية البناءة لديه وهذه الاهمية للكتاب المدرسي تجعل من الضروري تدقيق محتواه وموضوعاته لأنه أداة مهمة في العملية التربوية. (الموسوي، 2011: 175)

فالكتاب المدرسي له دور فعال في تحقيق الاهداف التربوية فهو يحوي الحد الأدنى من المفاهيم والحقائق والافكار التي ينص عليها المنهج المقرر في موضوع معين. وكذلك فإن الكتاب يعمل على تعزيز المعلومات في ذهن الطالب الذي بدوره يساعد في انتقال أثر التعلم إلى المواقف الحياتية المتشابهة. (Horsly & knight & Huntly, 2010)

تعدّ المفاهيم العلمية أهم نواتج التعلم التي يتم عن طريقها تنظيم المعرفة العلمية في صورة ذات معنى، و انها تعدّ من العناصر المنظمة والمبادئ الموجهة لأي معرفة علمية يتم تكوينها لدى المتعلمين ولهذا أحتلت المفاهيم العلمية أهمية كبيرة في حياة المتعلم المثقف علمياً. (عبد السلام، 2006: 214)

فالمفاهيم العلمية هي اللبنة الاساسية في بناء المبادئ والتعميمات والنظريات العلمية، فهي تعدّ أساس العلم والمعرفة وتعمل على اختزال كم هائل من الحقائق وتعدّ أسهل تذكرا واستقرارا وبقاء فهي تعمل على تنظيم الخبرة وتسهل انتقال أثر التعلم في مواقف مختلفة لأنها وسيلة ناجحة لتحفيز النمو الذهني. (خطايبه، 2005: 40)

وتؤدي المفاهيم دورا كبيرا في تنظيم المعرفة في المناهج والكتب المدرسية لمختلف المراحل الدراسية وبصورة مترابطة ومتتابعة، وتسهم في تطوير المناهج الدراسية وتحسينها وتسهل اختيار المنهج الدراسي. (بطرس، 2007: 240)

للمفاهيم العلمية عامة والاحيائية بصورة خاصة أهمية كبيرة، فهي تساعد المتعلمين على حل ما يواجهون من مشكلات في بيئتهم سواء كانت مشكلات طبيعة أو مشكلات بيئية وذلك من خلال ضم وتقنين الكثير من المدركات الحسية والملاحظات والمشاهدات تحت رموز ومسميات قليلة، وتحويل كلمات ذات خواص مختلفة إلى كلمات ذات خواص مميزة ومحددة، لذا فالمفاهيم العلمية تعمل على حل تعقيدات التعلم، حيث أن ما يتعلمه المتعلمون في السنوات الاولى من الدراسة يكون بمثابة الاساس الذي يعتمد عليه في سنوات الدراسة المقبلة. (عبد الصاحب وجاسم، 2012: 42)

الهدف من تضمين المفاهيم البيئية في المناهج الدراسية هو مساعدة المتعلم على معاشية ومواجهة القضايا والمشكلات البيئية وتنمية مهارات المتعلم التي تساعد على صيانة البيئة، وكذلك اكساب المتعلم للقيم والاتجاهات الايجابية من أجل حماية البيئة وتحسينها وأعداد الانسان الواعي المتفهم لبيئته والمدرك لظروفها والقادر على المساهمة الايجابية في التغلب على هذه المشكلات وتحسين ظروف البيئة على نحو أفضل. (مزاخرة، 2010: 134)

من خلال هذا الاستعراض يمكن تحديد أهمية البحث من الاتي:

- 1- يقدم هذا البحث تحليلاً لمحتوى كتب العلوم للمرحلة المتوسطة بما يتضمنه من مفاهيم أحيائية وبيئية مما يساعد على معرفة جوانب القوة والضعف في المحتوى.
- 2- تساعد مصممي المناهج عند القيام بتحسين وتطوير المناهج في التركيز على توزيع وتنويع المفاهيم الاحيائية والبيئية داخله.

- 3- فتح الطريق أمام بحوث ودراسات أخرى في مجال تحليل مناهج العلوم وتطويرها لصفوف ومراحل تعليمية أخرى.
- 4- توفير أداة موضوعية لتحليل محتوى كتب العلوم للمرحلة المتوسطة والتي قد تفيد الباحثين الآخرين في تحليل الكتب الأخرى لمراحل أخرى.
- 5- تشخيص وفرز المفاهيم الأحيائية والبيئية المتضمنة في كتب العلوم للمرحلة المتوسطة والتي من خلالها الوقوف على احتياجات المتعلمين في هذه المرحلة الدراسية.

ثالثاً: هدف البحث

يهدف هذا البحث إلى:

- 1- التعرف على مدى تضمين كتب العلوم للمرحلة المتوسطة للمفاهيم الأحيائية.
- 2- التعرف على مدى تضمين كتب العلوم للمرحلة المتوسطة للمفاهيم البيئية.

رابعاً: حدود البحث

يقتصر البحث الحالي على ما يأتي:

- 1- **حدود موضوعية:** وتشمل المفاهيم الأحيائية والبيئية.
- 2- **حدود مكانية:** وتشمل كتب العلوم للمرحلة المتوسطة وهي:
 - ❖ كتاب العلوم للصف الأول المتوسط (الجزء الأول والثاني) الطبعة الرابعة لسنة 1440هـ / 2019م.
 - ❖ كتاب العلوم للصف الثاني المتوسط (الجزء الأول والثاني) الطبعة الثالثة لسنة 1440هـ / 2019م.
- 3- **حدود زمانية:** وتشمل العام الدراسي (2012-2020م).

خامساً: تحديد المصطلحات

1- المفهوم عرفه كل من:

❖ (Bruner,1968) بأنه " سلسلة متصلة من الاستدلالات تشير إلى مجموعة من الخصائص الملاحظة لشيء أو حدث يؤدي إلى تحديد فئة معينة تتبعها مجموعة من الاستدلالات الاضافية كانت غير ملاحظة على الشيء من قبل " (Bruner,1968: 24)

❖ (Hurd,1981) بأنه "لفظ أو أسم يستخدم لتصنيف الاشياء والاحداث والعمليات التي تشترك في الخصائص الجوهرية، وأنه فئة تشكل من الجزئيات الحقيقية عامة ". (Hurd,1981: 172)

❖ (Webster,1989) defines concept as an idea (or any of a number of other words trotted out to suit the need) It is assumed that concept is originally and basically a word from philosophy meaning "an abstract or generic idea generalized from specific instances .Thus ,it is in general use means "idea or notion" (Webster,1989: 274)

❖ (شحاته والنجار، 2003) بأنه "عبارة عن تكوين عقلي ينشأ عن تجريد خاصية أو أكثر من حالات جزئية(أمثلة)متعددة، يتوافر من هذه الخاصية حيث تعزل الخاصية ما يحيط بها فأي من هذه الحالات تعطي أسما أو مصطلحا". (شحاته والنجار، 2003: 286)

❖ (عطية، 2008) بأنه " مجموعة من الاشياء والرموز والموضوعات أو العناصر والاحداث الخاصة التي يتم جمعها على اساس من الصفات أو الخصائص المشتركة التي تتضمن فئة محددة بحسب معيار محدد ". (عطية، 2006: 263)

❖ (زيتون، 2010) بأنه "ما يتكون لدى المتعلم من معنى وفهم يرتبط بكلمة أو مصطلح أو عبارة معينة". (زيتون، 2010: 129)

❖ وتعرفه الباحثة اجرائيا: عبارة عن خصائص مشتركة وصفات عامة لأسماء وأحداث وأنواع تستخدم للدلالة على ظاهرة أو موضوع معين يتعلق بمادة العلوم للمرحلة المتوسطة والتي تم على ضوءها تحديد معنى المفهوم لغرض التحليل.

2- المفاهيم الاحيائية عرفها كل من:

❖ (علوان وآخرون، 2014) بأنها "كل ما يتولد لدى المتعلم من معنى وفهم يرتبط بكلمات أو عبارات أو عمليات أحيائية معينة يعتمد على مستوى نضجه والخبرات المتوافرة لديه". (علوان وآخرون، 2014: 21)

❖ وتعرفها الباحثة اجرائيا: مجموعة من الحقائق والمصطلحات الاحيائية التي تشترك بخصائص تميزها من بقية المفاهيم الاخرى الموجودة في كتب العلوم للمرحلة المتوسطة قيد البحث الحالي.

3- المفاهيم البيئية عرفها كل من:

❖ (اللقاني ومحمد، 1999) بأنه "تصور عقلي مجرد يعطي أسما أو لفظا ليدل على ظاهرة بيئية، ويتم تكوينه عن طريق تجميع الخصائص المشتركة لعناصر هذه الظاهرة". (اللقاني ومحمد، 1999: 165)

❖ وتعرفها الباحثة اجرائيا: مجموعة من الحقائق والمصطلحات البيئية التي تشترك بخصائص تميزها من بقية المفاهيم الاخرى الموجودة في كتب العلوم للمرحلة المتوسطة قيد البحث الحالي.

4- كتب العلوم عرفها كل من:

❖ (التميمي، 2009) بأنها "مجموعة من الوحدات المعرفية التي يتم ترتيبها بشكل يتناسب ومستوى صف معين لتحقيق النمو الشامل للمتعلم جسميا وعقليا واجتماعيا وروحيا والتكيف مع المجتمع بهدف مساعدة المعلمين والمتعلمين لتدريسه في صف معين لتحقيق الاهداف المتوخاة". (التميمي، 2009: 224)

❖ **وتعرفها الباحثة اجرائيا:** محتوى علمي يتضمن نصوصاً علمية وأشكالاً ورسوماً توضيحية وصوراً وأنشطة علمية تساعد المتعلمين وتعينهم على الفهم والاثارة والتشويق للمادة العلمية التعليمية من أجل تحقيق الاهداف العامة والخاصة للمنهج الدراسي.

5- المرحلة المتوسطة عرفها كل من:

❖ **(وزارة التربية ، 1985)** بأنها " إحدى المرحلتين التي تتكون منها المدرسة الثانوية التي مدتها ثلاثة سنوات ،الاولى يقبل فيها حامل الشهادة الابتدائية ، وتهدف الى تحقيق الكفاية العلمية والمهنية والاجتماعية لتهيأ الطلبة للحياة الاجتماعية المنتجة أو متابعة الدراسة " (وزارة التربية ، 1985: 3-4)

❖ **تعرفها الباحثة اجرائيا:** وهي الصفوف الثلاثة الاولى من المرحلة الثانوية والتي تلي المرحلة الابتدائية أي الصفوف الاول المتوسط والثاني المتوسط والثالث المتوسط حسب النظام التعليمي لجمهورية العراق، وقد استبعدت المرحلة الثالثة.

6- تحليل المحتوى عرفه كل من:

❖ **(Stemler,2001)** بأنه: "تقنية منهجية منظمة قابلة للتكرار تستخدم من أجل تقليص العدد من كلمات النص إلى فئات ذات محتوى أقل وفقا لقواعد ترميز واضحة". (3 : Stemler,2001)

❖ **(سمارة والعديلي، 2008)** بأنه: "أسلوب بحثي يستهدف وصف المحتوى الظاهر لمادة دراسية وصفا كميا وموضوعيا ومنظما وفق معايير محددة مسبقا. (سمارة والعديلي، 2008: 53)

❖ **(الزويني، 2012)** بأنه: "مجموعة من الاساليب والاجراءات الفنية التي صممت لتفسير وتصنيف المادة بما فيها النصوص المكتوبة والرسومات والصور والافكار المتضمنة في الكتاب" (الزويني، 2012: 106)

❖ (Riffe, Lacy and Fico, 2014) بأنه: "هو الاختبار المنظم والمعتمد لرموز التواصل والتي يعزى إليها العديد من القيم طبقاً لقواعد القياس الموثوقة وتحليل العلاقات التي تشتمل على تلك القيم باستخدام الطرق الاحصائية لفهم ذلك التواصل واستنباط مدلولاته أو التوصل إلى المحيط المعني عن طريق ذلك التفاهم والتواصل من ناحيتي الانتاج والاستهلاك". (Riffe, Lacy and Fico, 2014 : 19)

❖ (Krippendorff, 2019) بأنه: "هو أسلوب بحثي منظم لصنع استنتاجات قابلة للتكرار وصحيحة من النصوص (أو أي مسألة أخرى ذات معنى) ويتضمن إجراءات متخصصة ويعتد أداة علمية ويوفر رؤية جديدة لفهم الظواهر العلمية المختلفة". (Krippendorff, 2019 : 24)

❖ وتعرفه الباحثة اجرائياً: عملية استقصائية منظمة لجمع المعلومات حول محتوى كتب العلوم للمرحلة المتوسطة باستخدام الكلمة (المفهوم) في تحليل المحتوى وذلك للكشف على مدى تضمينها للمفاهيم الاحيائية والبيئية الخاصة بهذه المرحلة.

الفصل الثاني

جوانب نظرية ودراسات سابقة المحور الأول / جوانب نظرية

- أولاً: تحليل المحتوى 
- ثانياً: الكتاب المدرسي 
- ثالثاً: المفاهيم 
- ❖ المفاهيم الاحيائية
- ❖ المفاهيم البيئية

المحور الثاني / دراسات سابقة

- أولاً: دراسات عربية 
- ثانياً: دراسات اجنبية 
- ثالثاً: التعقيب على الدراسات السابقة 
- رابعاً: موازنة الدراسات السابقة 
- والدراسة الحالية
- جوانب الإفادة من الدراسات السابقة 

الفصل الثاني جوانب نظرية ودراسات سابقة

المحور الأول / جوانب نظرية

إن المجتمعات التي تهتم بالتعليم تكون أقدر من سواها على مواجهة المشكلات التي تعترض طريقها سواء كانت هذه المشكلات اجتماعية أو اقتصادية أو سياسية أو بيئية، وأصبح بإمكان هذه المجتمعات أن تعزز من دورها العلمي والإنساني والحضاري في عالم اليوم الذي يعدّ كفاءة الانظمة التربوية مقياساً لرفقي البلدان والمجتمعات لذا أصبح وجوباً على المعنيين بشؤون التعليم عامة والتعليم الثانوي خاصة الفحص الدقيق للمناهج الدراسية بكل مكوناتها، ولاسيما الكتب الدراسية لضمان جودة عملية التعليم والتأكد من مواكبة المناهج والكتب الدراسية لمتغيرات العصر ومستجداته. (محمود، 2020: 13)

ولما كان الهدف من هذه الدراسة هو (المفاهيم الاحيائية والبيئية في كتب العلوم للمرحلة المتوسطة (دراسة تحليل محتوى))، لذا عرضت الباحثة هذا الجانب بثلاثة محاور هي:

أولاً: تحليل المحتوى

ويتضمن هذا المحور (ماهية تحليل المحتوى، خطوات أسلوب تحليل المحتوى، نقاط القوة والضعف في أسلوب تحليل المحتوى، خصائص تحليل المحتوى، مهارات تحليل المحتوى، أهمية تحليل المحتوى، مبادئ تحليل المحتوى، طرق تحليل المحتوى، وحدات تحليل المحتوى).

ماهية تحليل المحتوى

إن بدايات استخدام تحليل المحتوى وسيلةً من وسائل جمع البيانات والمعلومات كانت سطحية إلى حد ما واعتمدت على قراءة المواد المكتوبة أو المطبوعة وتبويب التكرارات للبندود في فئات مناسبة ولكنها لم تصمم لتكشف عن معاني ذات أهمية

خاصة، الى أن قام "لازويل" H.D Laeswell في أواخر الثلاثينيات من القرن العشرين في عمل دراسة حيث أستطاع هو وزملاؤه أن يضيفوا (الاستبصار) عنصر الدقة وكان التحليل يتم تحت ضوابط منظمة وموضوعية إذا ما قورن بالطريقة الاعتيادية في تحليل المحتوى ونقده. (دحلان، 2020: 238)

يتكون تحليل المحتوى من مصطلحين أحدهما هو التحليل Analysis والآخر هو المحتوى Content ويعرف التحليل بأنه تجزئة او تفصيل الكل إلى أجزاء أو مفردات وربطها بعناصرها الرئيسة اما المحتوى فيعني مادة الاتصال التي يدرسها الباحث لغرض التحليل. (الجادري وابو الحلو، 2009: 5)

ويمكن تعريف أسلوب تحليل المحتوى بأنه "أسلوب بحثي يستهدف وصف المحتوى الظاهر لمادة دراسية وصفا كميا وموضوعيا، ومنظما وفق معايير محددة مسبقا". (سماره والعديلي، 2008: 53)

ويعرفه سليمان (2009) بأنه "أسلوب موضوعي للحكم الكمي والكيفي في آن واحد ويسهم في اتخاذ القرار المناسب و يساعد في تحقيق أهداف البحث العلمي الذي يعنى بالدراسة في هذا المجال ". (سليمان، 2009: 220)

ولتوضيح ما سبق نأخذ (جسم الانسان) نموذجاً للتحليل فجسم الانسان يحلل إلى عشرة أجهزة هي الجلد والهيكل العظمي والهيكل العضلي والجهاز العصبي وجهاز الغدد الصماء والجهاز التنفسي والجهاز الدوري والجهاز الهضمي والجهاز التناسلي والجهاز البولي هذا حسب (معيار) الأجهزة، أما اذا استخدمنا (معيار) العضو فان الجهاز الهضمي يمكن أن يحلل إلى الاعضاء الاتية وهي الفم والبلعوم والمريء والمعدة والامعاء الدقيقة والامعاء الغليظة والغدد اللعابية والكبد والبنكرياس أما اذا استخدمنا (معيار) النسيج فإن المعدة يمكن تحليلها إلى أنسجة طلائية وأنسجة عضلية وأنسجة ضامة وأنسجة وعائية، أما إذا استخدمنا (معيار) الخلية فإن النسيج يمكن تحليله إلى خلايا عضلية وخلايا عظمية وخلايا عصبية وخلايا تكاثرية،

والخلايا يمكن تحليلها إلى عضيات مثل المايتوكوندريا والرايبوسومات وتحليل العضيات إلى مركبات كربوهيدراتية ودهنية وبروتينية، والمركبات تحلل إلى عناصرها الأولية الكيميائية مثل الكربون والهيدروجين والاكسجين والنيتروجين. (زيتون، 2010: 548-549)

خطوات أسلوب تحليل المحتوى

تحليل المحتوى هو أحد أساليب البحث العلمي يستخدمه الباحثون للوصف الكمي أو المقارنة أو التقويم أو كل ما سبق ذكره، فلكل أسلوب بحثي هناك خطوات ينبغي على الباحث الالتزام بها ومن هذه الخطوات ما أشارت إليه (سليمان، 2009):

- 1- تحديد المشكلة.
- 2- تصميم واختيار العينة.
- 3- جمع المعلومات وتحليلها من خلال:
 - أ- تصنيف المحتويات.
 - ب- تحديد وحدات التحليل.
- 4- تصميم استمارة التحليل.
- 5- التحليل الاحصائي. (سليمان، 2009: 227-227)

أما خطوات تحليل المحتوى كما وضحتها (زيتون، 2010) فهي:

- 1- تحديد مشكلة البحث بصيغة سؤال رئيس وتحديد عناصر المشكلة الفرعية واستخلاص الفرضيات الصفرية إذا اقتضى البحث وذلك حسب سياق المفاهيم البحثية التي ترد في هذا المجال.
- 2- تحديد مجتمع البحث وعينته ويشمل كتاباً واحداً كله أو بعضه (وحدات أو فصول) أو سلسلة كتب.
- 3- تحديد فئات التحليل حسب نوعية المحتوى وكميته وأهدافه والمشكلة وأسئلة البحث وأهدافها.

- 4- أيجاد الصدق والثبات.
 - 5- أجراء عملية التحليل.
 - 6- تبويب البيانات وجدولتها حسب ما تقتضي البيانات وأهداف البحث.
 - 7- المعالجات الاحصائية واستخراج النتائج.
 - 8- مناقشة النتائج وتفسيرها في ضوء الجوانب النظرية والدراسات السابقة ذات الصلة واستخلاص التوصيات استنادا إلى نتائج البحث واستنتاجاته.
 - 9- كتابة المراجع وتوثيقها في المتن وفي قائمة المراجع وفقا لنمط ال (APA) او أي نمط آخر.
 - 10- الملاحق وتوضع عادة بعد قائمة المراجع حسب الاصول البحثية المعتمدة.
- (زيتون، 2010: 552-553)

نقاط القوة والضعف في اسلوب تحليل المحتوى

لكل منهج نقاط قوة وضعف تزداد وتقل احيانا. لذا فان منهج تحليل المحتوى لديه نقاط قوة وضعف وهي

أولاً: نقاط القوة

- 1- وجود مصدر المعلومات لدى الباحث حيث بإمكانه الرجوع له في اثناء اجرائه للبحث.
- 2- بواسطة تحليل المحتوى يمكن معرفة الاتجاهات والآراء والقيم التي لا يمكن الحصول عليها بواسطة الاتصال المباشر بأصحابها.
- 3- تحيز الباحث في تحليل المحتوى أقل مقارنة بطرائق البحث الاخرى بسبب الطبيعة الكمية الظاهرة التي يتصف بها.

ثانياً: نقاط الضعف

- 1- احتمالية التوصل إلى استنتاجات خاطئة بالرغم من تأكيد وحدة التحليل لها.
- 2- عدم شمولية الوثائق مما ينعكس على النتائج.

3- احتمالية سوء التطبيق في تحليل المحتوى لذا يحتاج من الباحث أن يكون واضحاً ودقيقاً. (العساف، 2006:243)

خصائص تحليل المحتوى

ومن خصائص أسلوب تحليل المحتوى ما يأتي:

- 1- أسلوب موضوعي لوصف مضمون الكتاب وذلك لأنه بعيد عن التحيز والمؤثرات الشخصية فلا يؤخذ بالحسبان عند تحليل المحتوى اسم مؤلف الكتاب على سبيل المثال أو البلد الذي ينتمي إليه أو حتى حجم الكتاب، لأن المهم هو تحليل الكتاب بما يحتويه من أهداف ومعارف وأسئلة.
- 2- أسلوب علمي منظم له منهجية وخطوات واضحة يتبعها الباحث عند التحليل للوصول إلى النتائج.
- 3- أسلوب كمي مرتبط بقيم (نسب) رقمية عن المحتوى بحيث يصبح لتحليل المحتوى معنى وتصبح القرارات التي تتخذ من أجل تحسينه أكثر صواباً. (شاهر، 2010:195-196)
- 4- أسلوب بحثي يساعد على حل مشكلات معينة.
- 5- أسلوب يتناول شكل المادة ومضمونها لأنه يدرس الشكل الذي تنتقل به المادة من حقائق ومفاهيم وأفكار وقيم إلى المتعلم بالإضافة إلى دراسة مضمون المادة ومكوناتها. (عبد الرحمن وعدنان، 2007:192)

وضحت (أبراهيم، 2009) خصائص تحليل المحتوى كالآتي:

- 1- موضوعي، وهي صفة أساسية للعمل العلمي أي إنه لا يتأثر بذاتية الشخص الذي يقوم بالتحليل ويعني ذلك بأن الاداة المستخدمة تتسم بالصدق لأنها تقيس ما وضعت لقياسه، وكذلك تتسم بالثبات إذا ما أعيد استخدامها من قبل الباحث نفسه فسوف تعطي النتائج نفسها كما يستطيع باحث آخر استخدامها.

- 2- وصفي، تصنيف المادة موضوع البحث وتحليلها إلى فئات وفق خصائص معينة ثم استخراج السمات العامة وتنتهي هذه العملية بتفسير موضوعي لمضمون المادة.
- 3- كمي، في الحكم على الظواهر يتم اعتماد التحليل الكمي حيث يحول الباحث ملاحظاته إلى أرقام عديدة ويرصد تكرار كل ظاهرة تبدو له في المادة موضوع البحث.
- 4- علمي، لأنه يبدأ بالإحساس بالمشكلة ثم صياغة الفرضية وبعد ذلك جمع المعلومات وتفسيرها وتحليل النتائج ثم الوصول إلى تفسير الفرضية وتصديقها أو رفضها وكذلك يتضمن عمله التجريب والمعالجة الإحصائية لذا فهو تفكير علمي.
- 5- منظم، لأنه يتم ضمن خطة علمية تحدد فيها الفروض ويتم اختيار الفئات وتوضح الخطوات التي يستخدمها الباحث للوصول إلى النتائج.
- 6- يتناول الشكل والمضمون، حيث يتناول الأفكار والمفاهيم والحقائق والمهارات والاتجاهات بل ويتناول الشكل الذي توضع فيه أو تنقل من خلاله.
- 7- يتعلق بظاهر النص، أي المضمون الظاهر للكتاب وليس ما خلف السطور أو نوايا ومقاصد مؤلف المادة وهذا يساعد على غلق باب الاجتهاد والتأويل ويقلل من درجة اختلاف الباحثين والمحليلين لهذا الكتاب. (إبراهيم، 2009: 525 – 527).

مهارات تحليل المحتوى

- يتفق كل من (الزويني وآخرون، 2013) و(العرنوسي، 2016) على أن مهارات تحليل المحتوى تتضمن الآتي:
- 1- لا يتطرق إلى النوايا الخفية للمؤلف وما يقصده فهو يركز على ظاهرة النصوص وترابطها معاً، فيتخذ منحنى الوصف ويبتعد عن المنحنى التقويمي وإصدار الأحكام.
 - 2- يصف المادة المحللة بموضوعية لأنه يستخدم منحنى الأسلوب العلمي المنظم في التحليل. (الزويني وآخرون، 2013: 106) (العرنوسي، 2016: 76).

أهمية تحليل المحتوى

في مجال التربية والتعليم استخدم تحليل المحتوى لأغراض كثيرة وهي:

- 1- معرفة مدى تأثير محتوى المنهج التعليمي وذلك من خلال وصف المحتوى لأنه يمثل المادة التي تعبر عن النواتج التعليمية المخطط لها في المنهج.
- 2- اثراء المنهج من خلال النتائج التي يتم التوصل اليها والتي تجعله أكثر فاعلية في تحقيق الاهداف.
- 3- تزويد واضعي المناهج بما يجب فعله من أجل تطوير المنهج.
- 4- الكشف عن نقاط القوة والضعف من خلال استخدام تحليل المحتوى في تقويم المنهج.
- 5- مساعدة المعلمين في تنظيم المواد التعليمية وتزويدهم بما يجب فعله من أجل تنفيذ المنهج على مستوى التخطيط واختيار الوسائل التعليمية وتحسين الاداء.
- 6- مساعدة مصممي المناهج على اخراجها بشكل أكثر جذبا للمتعلمين فضلا عن اختيار محتواها وتنظيمه.
- 7- مساعدة المعلمين على بناء الاختبارات التحصيلية واختيار طرائق التدريس المناسبة. (محمد وعبد العظيم، 2012:31)

مبادئ تحليل المحتوى

بين (الخوالدة وعيد، 2006) المشار اليه في (الهاشمي وعطية، 2014) إلى أن تحليل المحتوى يقوم على جملة من المبادئ وهي:

- 1- تحليل المحتوى يكشف عن الهوية الفكرية والعلمية لصاحب النص.
- 2- تحليل المحتوى يكشف عن البيئة الاجتماعية والسياسية والثقافية السائدة في المجتمع الذي يعيش فيه صاحب النص.

3- تحليل المحتوى أداة من أدوات البحث المسحي ووسيلة من وسائل البحث العلمي وليس منهجا بحثيا مستقلا على الرغم من كون اجراءاته خاصة لان لكل وسيلة بحثية اجراءاتها وخصائصها.

4- إن حياد الباحث وموضوعيته وعدم تحيزه تساهم في نجاح عملية تحليل المحتوى في تحقيق أهدافه. (الهاشمي وعطية، 2014: 179-180)

طرق تحليل المحتوى

أن لكل موضوع دراسي طريقته الخاصة في تحليل محتواه تتناسب مع طبيعته ومن الطرائق الأكثر شيوعاً في تحليل المحتوى طريقتان هما:

الطريقة الأولى: تتضمن تجميع عناصر المادة الدراسية في مجموعة واحدة وذلك باستخدام الكلمات المفتاحية وحصرها وجدولتها في فئات ومستويات مثل مجموعة الحقائق، مجموعة المفاهيم، مجموعة القواعد والقوانين، مجموعة النظريات.

الطريقة الثانية: تتضمن تقسيم المادة الدراسية إلى موضوعات رئيسة ثم تجزئة هذه الموضوعات إلى موضوعات فرعية وهنا يلجأ الباحث إلى تحديد الافكار الرئيسة في الوحدة والافكار الفرعية التي تنتمي اليها. (الدسوقي، 2008: 48-49)

وحدات تحليل المحتوى

هناك وحدات ترميز أنموذجية متعددة منها:

1-وحدة الكلمة: وهي أصغر وحدة تستخدم في تحليل المحتوى، وتتضمن هذه الوحدة الكلمة ومكوناتها كالجمل، وعند استخدام هذه الوحدة يسعى الباحث للحصول على قوائم فيها تكرارات ورود الكلمات أو فئات مختارة في المادة موضوع التحليل.

2-وحدة الموضوع أو الفكرة: الموضوع عبارة عن جملة بسيطة أو عبارة عن فكرة تدور حول مسألة معينة، والموضوع كوحدة تحليل من أهم وحدات التحليل.

3-وحدة الشخصية: تستخدم فيها الشخصية الخيالية وحدة في تحليل القصص والسير.

4-وحدة المفردة: تستخدم إذا كانت المواد كثيرة العدد وكبيرة، والاختلافات بينها طفيفة وغير ذات دلالة.

5-وحدة المساحة والزمن: تستخدم في تقسيم المحتوى تقسيمات مادية تتوافق مع طبيعته. (أبراش، 2009: 200-201)

ثانياً: الكتاب المدرسي

ويتضمن هذا المحور (ماهية الكتاب المدرسي، وظائف الكتاب المدرسي، أهمية الكتاب المدرسي، أهداف تحليل الكتب المدرسية).

ماهية الكتاب المدرسي

زاد اهتمام المربين بالكتاب المدرسي من حيث الشكل والمحتوى، والكتاب هو مصدر المعرفة والمعلومات ومن ثم العمل والتطبيق، يعدّ الكتاب المدرسي من أهم وسائل تعليم المواد الدراسية وهو الوعاء الذي ينهل منه المتعلمون ما يحتاجونه في دراستهم وكذلك هو أحد الأركان الرئيسة في العملية التربوية ومن الوسائل المهمة التي تعبر عن محتويات المنهج وأهدافه وهو من أدوات الثقافة المهمة ووسيلة تعليمية ذات قيمة كبيرة لما يتضمنه من رسوم وأشكال توضيحية للمادة الدراسية فضلاً عن كونه يحدد طريقة التدريس وذلك عن طريق ما يقدمه من نشاطات وفعاليات وأساليب تقويم تعين المدرس على أداء مهنته إذ ما أحتوى على مادة مفيدة وبني على أسس تربوية سليمة وصيغ بأسلوب سلس ساعد على تحقيق أهداف المنهج.

(العزاوي، 2009: 283)

وظيفة الكتاب المدرسي في العملية التعليمية هي اختيار الموضوعات التي تقدم للمتعلمين من حيث النوع والكم، ويمكن عدّه مصدراً موثقاً تستقي منه بصورة سهلة.

(الجابري وآخرون، 2011: 165)

وعرفه (الموسوي، 2011) بأنه "الوعاء الذي يحتوي على الخبرات غير المباشرة التي تجعل المتعلم قادراً على بلوغ أهداف المنهج المعدة مسبقاً". (الموسوي، 2011: 178)

وعرفه (قطاوي، 2007) بأنه "كتاب تقررهِ وزارة التربية والتعليم لتدريسه في صف من الصفوف طبقاً لمفردات المنهاج المعتمد وفقاً للمعايير التي حددتها الجهات التربوية المسؤولة ويقدم أساسيات المقرر الدراسي مما يسهل على المعلم والمتعلم معرفة الموضوعات الرئيسة المتصلة بأهداف المنهج وهو بذلك يمثل الحد الأدنى من المعرفة لجميع المتعلمين داخل الصف الواحد". (قطاوي، 2007: 77)

وعرفه (الزهيري والزهيري، 2018) بأنه "نظام تكاملي يتناول عنصر المحتوى في المنهاج ويتمثل بعدة عناصر هي الأهداف والمحتوى والأنشطة والتقويم الأهداف المتوخاة كما حددها المنهج". (الزهيري والزهيري، 2018: 342)

وظائف الكتاب المدرسي

للكتاب المدرسي عدة وظائف منها

- 1- الكتاب المدرسي يعمل بمثابة مستودع للمعلومات.
- 2- الكتاب المدرسي يسيطر على الموقف التعليمي.
- 3- الكتاب المدرسي يعمل دليلاً لمحتوى المادة التعليمية وتتابع عرضها.
- 4- الكتاب المدرسي يعدّ وسيلة بيد الطلبة لتذكر الحقائق والمعلومات وكذلك استرجاع الدرس. (محمد، 2016: 68-69)

أهمية الكتاب المدرسي

استخدام الكتاب المدرسي بشكل فعال يسهم في تحقيق الأهداف التعليمية الآتية:

- 1- يعزز عملية التعلم.
- 2- يوفر دافعية للتعلم.
- 3- يساعد على اكتساب العادات الدراسية السليمة.
- 4- ينمي القدرة على التفكير بكل أنواعه ومستوياته.
- 5- يراعي الفروق الفردية بين المتعلمين.
- 6- يلبي حاجات المتعلمين التربوية والتعليمية. (الحسني، 2011: 345-346)

أهداف تحليل الكتب المدرسية

لتحليل الكتب المدرسية أهداف عديدة من أهمها:

- 1- مساعدة وتزويد مؤلفي الكتب المدرسية بتوجيهات وارشادات إلى ما يجب تجنبه وما يجب تضمينه.
- 2- تقديم مواد تساعد في مراجعة برامج الدراسة وأعداد الإداريين والمعلمين واختيار الكتب المدرسية.
- 3- الكشف عن نقاط القوة والضعف في الكتب المدرسية واعطاء اساس لمراجعتها وتحسينها.
- 4- الكشف عن القيم والاتجاهات الموجودة في الكتاب المدرسي وتحديد مستوى ملاءمتها لحاجات الطلاب والمجتمع المحلي.
- 5- المساعدة في تقديم منهجية للبحث في تقويم الكتب المدرسية وذلك للاقتداء بها عند التأليف أو التجريب قبل تصميم الكتب. (سعيد وعمار، 1999: 168-177)

ثالثاً: المفاهيم

ويتضمن هذا المحور (ماهية المفاهيم، تشكيل المفاهيم، تصنيف المفاهيم، خصائص المفاهيم، مميزات المفاهيم، استخدامات المفاهيم، أهمية المفاهيم)

ماهية المفاهيم

تمثل المفاهيم بنية المعرفة، ومنذ الستينيات من القرن العشرين بدأ التربويون وأساتذة الموضوعات الأكاديمية يؤكدون على أهمية المفاهيم لكونها بنية المادة التعليمية وكذلك طريقة التفكير والبحث فيها وبناءً على ذلك أعيدت صياغة الكثير من الموضوعات بحيث صممت حول مجموعات من المفاهيم المحورية. أن المفاهيم من الأجزاء الأساسية لبنية أي حقل من حقول المعرفة، وبالتالي فإن هذه المفاهيم هي التي يجب أن تكون المحور المنظم لمعظم المناهج الدراسية وليس الحقائق والمعلومات فهي التي توجه الإدراك وتمكن الإنسان من تصنيف وتقديم المعلومات، وكذلك تفسير الخبرة والتوصل إلى الاستنتاجات مما يمكنه من بناء مخططات عقلية.

(بن سلمه وآخرون، 2008: 42)

تعريف المفهوم لغة:

مأخوذ من الفهم، وهو معرفة الشيء بالقلب، يقال فهمت الشيء أي عقلته وعرفته، وفهمت فلانا وأفهمته، ورجل فهيم: سريع الفهم، وتفهمت المعنى: إذا تكلفت فهمه.

(ابن منظور، 1410هـ، ج10، ص459) و(الازهري، 2004م، ج6، ص335)

ويقال: فهمه فهما وفهما وفهامة (أبن كثير، 2003م، ج10، ص176)

(بازوير وقربان، 2011: 19)

وهناك اتجاهان لتعريف المفهوم

الاتجاه الأول: تعريف المفهوم من قبل التربويين

يقتصر تعريف المفهوم من قبل التربويين على الناحية المنطقية لأنهم ينظرون إلى المفهوم من حيث الخصائص أو الصفات التي تميزه من غيره من مستويات المحتوى المعرفي (الحقائق، المبادئ، التعميمات، القوانين، النظريات). (عبد الصاحب واشواق، 2012: 31).

ومن هذه التعاريف

تعريف (Merril, 1977) المشار اليه في (علي، 2011) بأنه "مجموعة من الاشياء أو الرموز أو الاحداث المعينة التي جمعت معا على اساس الخصائص المشتركة والتي يمكن أن يشار لها باسم أو رمز معين".

الاتجاه الثاني: تعريف المفهوم من قبل المختصين بعلم النفس

يتعدى تعريف المفهوم من قبل المختصين بعلم النفس الناحية المنطقية إلى الناحية النفسية في التعريف لأنهم ينظرون إلى المفهوم من حيث الصورة الذهنية والعمليات العقلية التي تحدث في البنية المعرفية للمتعلم، وهذه النظرة الواسعة تشير إلى أن المفهوم لا يمكن أن يأخذ تعريفا جامعا وثابتا من الناحية المنطقية وإنما يتميز بمرونة مطلقة لا تحدها حدود فنجد دلالاته تتسع أحيانا وتضيق أحيانا أخرى. (علي، 2011:38)

ومن هذه التعاريف

تعريف (الطيبي، 2001) المشار اليه في (عبد الصاحب وأشواق، 2012) بأنه "مجموعة من الاستدلالات العقلية أو الذهنية التي يكونها الفرد للأشياء والاحداث في البيئة". (عبد الصاحب واشواق، 2012:33)

يرى "أوزبل" وجود المفاهيم العلمية يعدّ أساساً ضمن البنية المعرفية للمتعلم فهي المحك الرئيسي في القدرة على التفكير السليم، فإن التعليم القائم على فهم وأدراك العلاقات بين المفاهيم ذات العلاقة بالمادة التعليمية يصبح تعليماً ذا معنى على ذلك يجب أن تكون الوظيفة الأساسية للتعليم هو تعلم المفاهيم التي ترتبط بحياة المتعلم اليومية.

وأن فهم أساسيات العلم يعتمد أساساً على المفاهيم على حد سواء بعدّها نوعاً من التعميمات التي تلخص الصفات المشتركة بين العديد من الحقائق الجزئية أو بعدّها

نقاطاً مبدئية لفهم المبادئ والقوانين والنظريات. ويساعد تعلم المفاهيم على تكامل المعرفة ويحقق الترابط والتكامل في منهج العلوم. (بطرس، 2008: 70)

تشكيل المفاهيم

إن تشكيل المفاهيم يتوقف على نوع هذه المفاهيم، حيث تتشكل عن طريق الإدراكات المباشرة والصور التي تلتقطها الحواس بالتفاعل مع الأشخاص أو الأشياء أو الأحداث إذا كانت مفاهيم حسية وتتشكل عن طريق التصورات الذهنية لمعاني وسمات هذه المفاهيم المجردة أو المعنوية إذا كانت مجردة. (الخواندة، 2007: 208)

ويرى (الخليلي، 1995) المشار إليه في (الهاشمي، 2013) أن عملية تشكيل المفاهيم ليست عملية عشوائية وإنما تتطلب الاستنتاج العقلي من قبل المتعلم وذلك لأن أهم عنصر في عملية تكوين المفهوم هو الاستنتاج العقلي للسمات المشتركة وتميز الخصائص المتغيرة وأكد أن تكوين المفهوم لا بد أن يمر بعدد من المراحل منها:

- 1- الإدراك الحسي لخصائص المدركات الحسية.
- 2- الموازنة بين الخصائص وتميزها.
- 3- تجريد المدركات الحسية من الخصائص الجانبية.
- 4- التركيز على الخواص الأساسية.
- 5- التعميم أي تكوين مفهوم مشترك عن المدركات الحسية والمتشابهة في عدد الخصائص الأساسية. (الهاشمي، 2013: 54)

أما تشكيل المفهوم عند أوزبل (Ausubi) فإنه يمر بمرحلتين وهي:

يتميز أوزبل بين مرحلتين في تعلم المفهوم، المرحلة الأولى هي تكوين المفهوم التي تعدّ عملية اكتشاف استقرائي للخصائص المحاكية لفئة المثيرات، وتندمج هذه الخصائص في صورة ذهنية تمثيلية للمفهوم وهي صورة ينميها المتعلم من خبرته الفعلية بالمثيرات أو الحالات الفردية ويمكن استدعاؤها (أي الصورة) حتى ولو لم توجد أمثلة واقعية.

أما المرحلة الثانية فهي تعلم معنى أسم المفهوم وهو نوع من التعلم التمثيلي حيث يتعلم المتعلم أن الرمز المنطوق أو المكتوب (الكلمة) يمثل المفهوم الذي أكتسبه بالفعل في المرحلة الأولى، وهنا يدرك المتعلم التساوي بالمعنى بين الكلمة والصورة التمثيلية التي في ذهنه. (عبد العظيم، 2016: 25)

وتشكيل المفهوم عند برونر (Bruner) يمر بثلاث مراحل وهي:

- 1- **المرحلة الحسية أو العملية:** إن تشكيل المفهوم في هذه المرحلة يكون مبنياً على تفاعل الانسان مع البيئة حيث يستخدم الطفل في هذه المرحلة حواسه للكشف عن خصائص وسمات الماديات المحسوسة التي يتعامل معها فيتعلم المفاهيم من خلال ربطها مباشرة بأعمال أو أفعال يقوم بها بنفسه فالكرسي هو ما يجلس عليه والطاوله هي ما يأكل عليه وهنا تظهر أهمية التدريب العملي والاداء في تشكيل المفاهيم.
- 2- **المرحلة الصورية:** هذه المرحلة يكون المتعلم فيها مفاهيمه عن طريق الخيال الذهني حيث يمثل المفاهيم بالرسم أو عن طريق صور شبه مجردة غير مرتبطة بعمل خاص، في هذه المرحلة يستطيع المتعلم أن يرسم الكرسي دون أن تمثل لديه عملية الجلوس.
- 3- **المرحلة الرمزية:** وهي المرحلة التي يصل فيها المتعلم إلى مرحلة التجريد واستخدام الرموز حيث يحل الرمز كل الافعال الحركية. ويرى برونر أن هناك تفاعلاً متبادلاً ومستمرّاً بين المراحل الثلاث. (السامرائي، 2014: 32)

تصنيف المفاهيم

يصنف (Bruner, 1956) المشار اليه في (خطائية، 2005) بين ثلاثة أنواع من المفاهيم استناداً إلى العلاقات بين سمات وخصائص المفهوم وهي:

1- مفاهيم ربط: هي مجموعة من الاجزاء المترابطة تسود فيها الخصائص المحكية المهمة.

2- مفاهيم فصل: تحتوي على مجموعة من الخصائص التي تتغير من موقف لآخر.

3- مفاهيم علاقة: وهي نوع جزئي من النوعين الرئيسيين السابقين وتتضمن علاقة معينة بين خاصيتين أو أكثر.

فيما يصنف (زيتون، 1999) المشار إليه في (خطابية، 2005) المفاهيم إلى علمية مجردة ومفاهيم محسوسة ومفاهيم فصل ومفاهيم ربط ومفاهيم علاقة ومفاهيم تصنيفية ومفاهيم اجرائية ومفاهيم وجدانية. (خطابية، 2005:39)

وتصنف (السامرائي، 2013) المفاهيم إلى:

1- مفاهيم تشترك في عناصر واحدة مثل تصنيف الاشياء أو الاحداث أو الظواهر كمفهوم البرمائيات أو مفهوم الضغط أو مفهوم الفلزات.

2- مفاهيم العلاقة ما بين مفهومين أو أكثر ويحتاج إلى تعلم مفاهيم بسطة مسبقا حول موضوع الدراسة مثلا.

أ- الخلية الحية هي كتلة من المادة الحية.

ب- المركب الكيميائي ينتج من اتحاد عناصره بنسبة وزنية ثابتة مهما اختلفت طريقة تحضيره.

ج- المتر المعياري هو المسافة بين خطين محفورين على ساق مصنوعة من البلاتين والاريدويوم.

3- مفاهيم تكون تصورات عقلية وهي تفسير ما يحدث من علاقات بين المفاهيم المختلفة وهذا النوع من المفاهيم يسمى (أفكار اساسية، فرضيات علمية، نظريات).
(السامرائي، 2013:21).

وتصنف المفاهيم استنادا إلى طريقة إدراك المفهوم إلى:

1- مفاهيم مادية حسية: وتكون في نطاق خبرة الانسان ويتم تنميتها عن طريق المشاهدة والعمل والتجريب في حالة الخبرة المباشرة أما في حالة الخبرة غير المباشرة فيتم تنميتها باستخدام وسائل التعليم والتعلم مثال على ذلك هيكل عظمي - شجرة - غابة.

2- مفاهيم مجردة أو معنوية: تكون أكثر تجريدا من المفاهيم المادية الحسية، يتم تنميتها عن طريق القوى العقلية بواسطة الاشكال والكلمات والرموز والسلوك مثال على ذلك تعاون - التضحية - تكافؤ الفرص.

3- مفاهيم معرفية: وهي المفاهيم التي يشكلها الانسان بمعرفته للأشياء ومن خلال مساهماته في الحياة عن طريق الاشتراك والتواصل نتيجة التقدم العلمي والتكنولوجي مثال على النظام - التعلم - المؤتمرات. (الفتلاوي، 2006:171)

اما (نشوان، 2001) فقد صنف المفاهيم إلى:

- 1- مفاهيم بسيطة:** وهي التي تشتق من المدركات الحسية مثل مفهوم النبات، الخلية.
 - 2- مفاهيم مركبة:** وهي التي تشتق من المفاهيم البسيطة مثل مفهوم الكثافة مشتق من مفهوم الكتلة ومفهوم الحجم.
 - 3- مفاهيم تصنيفية:** وهي التي تشتق من خصائص تصنيفية مثل مفهوم الفقرات واللافقرات، الكائنات البحرية والكائنات البرية.
 - 4- مفاهيم عمليات:** وهي التي تشتق من العمليات مثل مفهوم النمو، التكاثر.
- (نشوان، 2001:41)

ويصنفها (الخوالدة وآخرون، 1997) المشار إليه في (العمراني، 2014) إلى:

- 1-المفاهيم المادية الحسية:** وهي التي تدرك بالحواس مثل التبخر.
- 2-مفاهيم معنوية:** وهي التي تدرك بالقوى العضلية ويعبر عنها بكلمات أو رموز مثل مفهوم الحرارة الكامنة.

3- مفاهيم وصفية: وهي التي تكونت من صنع الانسان مثل الحجم.

4- مفاهيم قديمة: وهي الموجودة في الطبيعة مثل الشمس.

5- مفاهيم معرفية: وهي التي ركبها الانسان بمعرفته مثل التعاون.

وهذا التصنيف يتفق مع تصنيف (الفتلاوي، 2006). (العمراني، 2014: 23)

ويصنفها أوزبل إلى ثلاثة مستويات وفق تصنيف المتعلم لها في بنيته المعرفية وهي:

1- المفاهيم عالية الرتبة: وتشتق من مفاهيم أخرى أبسط منها، وتصنف في مرتبة

أعلى من المفاهيم البسيطة وهي ما يدعو الكثير من التربويين إلى التركيز عليها في التدريس.

2- المفاهيم الثانوية: وتصنف تحت مفاهيم معينة أكثر عموما وشمولا منها وهي شديدة الصلة بها.

3- المفاهيم التجميعية: وتصنف مع مجموعة من المفاهيم بحيث تبقى معها في المستوى نفسه من العمومية والشمول وفي حالة انسجام مناسب. (السامرائي، 2014: 28)

خصائص المفاهيم

للمفاهيم مجموعة من الخصائص حددها كل من (الاغا واللولو، 2009) وهي:

1- المفهوم يتكون من جزأين هما الاسم والدلالة اللفظية، كما في الايون : ذرة أو عدة ذرات تحمل شحنة كهربائية.

2- المفهوم يتضمن التعميم، كما في المادة: كل شي يشغل حيزاً وله ثقل ويمكن إدراكه بالحواس.

3- لكل مفهوم مجموعة من السمات المميزة التي تشترك فيها أفراد المفهوم جميعا وتميزه عن غيره من المفاهيم الاخرى، كما في الطيور: أجسامها مغطاة بالريش ولها صفات أخرى متغيرة أو ثانوية كما في اختلاف الطيور في الخصائص: المناقير والارجل .

4- المفاهيم تتدرج من حيث الصعوبة بطريقة هرمية من صف لآخر من مرحلة تعليمية لأخرى بحيث تنمو حسب نمو المعرفة العلمية ونضج الفرد عقليا وبيولوجيا، حيث تنمو المفاهيم من الغامض الى الواضح ومن مفهوم مجرد الى مفهوم محسوس. (الأغا واللولو، 2009:38-39)

أما (زيتون، 2003) فيرى أن المفاهيم تتميز بالخصائص الآتية:

- 1-** المفاهيم تتكون وتنمو باستمرار وتتدرج من حيث الصعوبة من مرحلة لأخرى أكثر تعقيدا.
- 2-** العلم ينمو بنمو المفاهيم.
- 3-** المدرسة لها دور مهم في تشكيل المفاهيم.
- 4-** المفاهيم تتولد عن طريق الخبرة وبدونها تكون ناقصة.
- 5-** مدلولات المفاهيم الواحدة تختلف من شخص لآخر وذلك لاختلاف مستوى الخبرة.
- 6-** المفاهيم تعتمد على الخبرات السابقة للفرد. (زيتون، 2003:406)

مميزات المفاهيم

تتميز المفاهيم بعدة مميزات مقارنة بالحقائق:

- 1-** قليلة العدد نسبيا.
- 2-** مترابطة بصورة يسهل تعلمها.
- 3-** سرعة تعديلها أو تغييرها أقل نسبيا.
- 4-** أكثر استخداما وأسهل تذكرا" وفهما. (السامرائي، 2014: 22)

استخدامات المفاهيم

المفاهيم لها دور أساسي وفعال في تسهيل عمليات التعلم من خلال الوظائف المتعددة لها:

1- تساعد المفاهيم في عمليات التصنيف.

المفاهيم تساعد بعملية تصنيف للمثيرات من حولنا إلى فئات حتى يمكن إدراك المتعلمين للمثيرات المختلفة كونها تنتمي أو لا تنتمي.

2- تساعد المفاهيم على الفهم والتفسير.

تصنيف المثيرات إلى فئات تسهل على المتعلم تحليل خبراته إلى عناصر يسهل فهمها وهذا الفهم يظهر واضحا عندما يستدعي المتعلم خبرته السابقة الوقف الحالي

3- تساعد المفاهيم على التنبؤ.

عملية التصنيف تسمح للمتعلم بالتنبؤ بالسلوك المستقبلي وهذه التنبؤات تستخدم لانتقاء الخطط والسلوك.

4- تساعد المفاهيم على الاستدلال.

وجود المفاهيم يسهل للمتعلم القيام بالاستدلال، فالمتعلم لا يحتاج أن يخزن كل حقيقة لان بإمكانه الاستدلال من المعلومات التي قام بتخزينها من المعرفة السابقة.

5- تساعد المفاهيم على الاتصال.

تبعا للمدى الذي يتشارك فيه المتعلمين في معرفة المفاهيم فانه يكون بإمكانهم الاتصال ببعض ونقل خبرات بعضهم لبعض حيث يتعلم المتعلم ابتداء مما انتهى اليه الآخرون، فالآخرون ينقلون خبراتهم للمتعلم حيث يفيد منها المتعلم في بناء خبراته وهذا لا يتم الا بوجود مفاهيم مشتركة بين المتعلمين. (بطرس، 2004: 57-58)

6- المفاهيم العلمية لها دور كبير في التعلم الذاتي والتربية العلمية المستمرة مدى الحياة.

7- إن دراسة المفاهيم العلمية تزيد من اهتمام الطلبة بمادة العلوم وتحفزهم على

التخصص والتعلم بشكل جيد. (الهاشمي، 2013: 46-47)

ويرى (منسى) أن المفاهيم تستخدم بطريقتين هما

1- استخدام عام: وهذا الاستخدام ينطبق على الحالات التي يشيع فيه الاعتراف

بالمصطلحات التي تكون واضحة لكل من يشاهد الشيء أو الحدث.

2- استخدام خاص: وهذا الاستخدام يختلف من شخص لأخر وفي هذه الحالة يحدد المفهوم لدى كل فرد نتيجة للخبرات الشخصية الذاتية المصاحبة لتكوينه. (منسى، 2003: 220)

أهمية المفاهيم

للمفاهيم أهمية كبيرة من خلال:

- 1-** اختزال التعقد البيئي لأنها تساعد على أدراك التشابه والاختلاف بين المثيرات البيئية وبذلك تساعد على اختيار الاستجابة المناسبة لها.
 - 2-** اختزال الحاجة إلى التعلم المستمر لأنه بتعلم المفهوم ينتقل الأثر إلى تعلم جديد.
 - 3-** تسهل عملية التعلم لان المتعلم يخزن في ذاكرته الكثير من المفاهيم والمبادئ فتساعد على جعل التعليم أكثر لفظية وخاصة في المراحل التعليمية المتقدمة.
 - 4-** لها دور كبير في إثراء البناء المعرفي للمتعلم لأنها تسهل عملية اندماج البنى المعرفية مع البناء المعرفي للمتعلم فتساعد على اكتساب معانٍ اشتقاقية جديدة تمكن المتعلم من الاحتفاظ بها وبذلك تصبح جزءاً من البناء المعرفي الجديد لدى المتعلم.
 - 5-** تقدم المفاهيم وجهة نظر واحدة للحقيقة أو الواقع لأنها وسيلة الاتصال بالآخرين في نقل المعاني والأفكار على مر السنين لان الانسان قادر على استيعابها واستبقائها لمدة طويلة.
 - 6-** تساعد المفاهيم على تنظيم الخبرة، عن طريقها يكتسب المتعلمين معلومات كثيرة ويمرون بخبرات كثيرة مباشرة وغير مباشرة وذلك يجعل احتمال تشكيل المفاهيم كبيراً.
 - 7-** تكوين المفاهيم لدى المتعلمين يعد طريقاً إلى تكوين تعميمات أوسع فيما بعد مثل المبادئ والنظريات.
 - 8-** المفاهيم أكثر ثباتاً واستقراراً من الحقائق لان تغير الحقائق يكون أسرع لذا فان المفاهيم تسهل عملية بناء وتخطيط المناهج الدراسية التي تدوم لمدة من الزمن.
- (علوان وآخرون، 2014: 66-67)

أمثلة على المفاهيم:

- ❖ المادة: هي كل ماله حيز ويشغل جزءا من الفراغ (فالعنصر المشترك هنا هو الوزن وشغل حيز من الفراغ).
- ❖ الخضراوات – النيازك – العنصر – الصوت – الجهاز الهضمي – المجال الكهربائي – الجزيء. (المحيسن، 2007: 30)

المفاهيم الاحيائية

تعرف المفاهيم الاحيائية بانها "تجريد للعناصر المشتركة بين عدة مواقف أو حقائق وعادة ما يعطى هذا التجريد أسما او عنوانا". (عثمان، 2020: 34)

أو هي "تجريدات تنظم عالم الاشياء والاحداث في أقسام أقل عددا منها، أو معلومات منظمة عن خصائص الاشياء أو حوادث أو عمليات تجعل أي شيء خاص أو صنف من أشياء خاصة يرتبط بالشيء أو الصنف نفسه ويختلف عن الاشياء وأصناف أخرى".

وللمفاهيم الاحيائية مميزات وهي:

- 1- انها حقائق أحيائية مترابطة ذات علاقة فيما بينها.
 - 2- قليلة العدد نسبيا فهي تضم عدداً كبيراً من الحقائق الاحيائية ذات صفات مشتركة فيما بينها لذلك فهي تختزل الكثير منها.
 - 3- المفاهيم الاحيائية ثابتة نسبيا مقارنة مع الحقائق الاحيائية.
 - 4- أساسية لتكوين المبادئ والقواعد والقوانين والنظريات الاحيائية إذا أرتبط فيما بينها بأدوات ربط معينة قد تتجرد وترمز.
- ومن أمثلة المفاهيم الاحيائية (الخلية، اللبائن، الزواحف). (علوان وآخرون، 2014: 21-22).

خصائص المفاهيم الاحيائية

للمفاهيم الاحيائية خصائص عديدة منها:

- 1- يتكون المفهوم الاحيائي من جزأين: الاسم (الرمز أو المصطلح مثل (الخلية))، والدلالة اللفظية للمفهوم كما في الخلية (هي وحدة بناء الكائن الحي).
- 2- يتضمن المفهوم الاحيائي التعميم كما في البرمائيات حيث تنطبق عليها مجموعة من الاشياء والمواقف.
- 3- لكل مفهوم أحيائي مجموعة من الخصائص المميزة التي يشترك فيها جميع أفراد فئة المفهوم وتميزه من غيره من المفاهيم الاحيائية الاخرى (الطيور: أجسامها مغطاة بالريش) وله خصائص متغيرة أخرى كما في اختلاف الطيور في خصائص: المناقير والارجل والرقبة).
- 4- تكوين المفاهيم الاحيائية ونموها عملية مستمرة تتدرج في الصعوبة من صف إلى صف آخر ومن مرحلة تعليمية إلى أخرى ولذلك لنمو المعرفة نفسها، ونضج المتعلم بيولوجيا وعقليا وزيادة خبراته التعليمية. (زيتون، 2001: 78-79)

أهمية المفاهيم الاحيائية

للمفاهيم الاحيائية أهمية وفوائد متعددة يمكن تحديدها في الآتي:

- 1- استخدام المفاهيم الاحيائية يساعد على انتقال أثر التعلم فهي تقلل الحاجة إلى إعادة التعلم مرة أخرى عند مواجهة المتعلمين لمعلومات أو أشياء جديدة.
 - 2- تساعد المفاهيم الاحيائية على التوجيه والتنبؤ والتخطيط لأي نشاط تعليمي صفي.
 - 3- إن المفاهيم الاحيائية هي إحدى الوسائل المهمة لربط المواد العلمية (الاحيائية) بعضها ببعض فعن طريقها يرى المتعلمون وحدة المعرفة وتكاملها في المواد العلمية (الاحيائية) المختلفة.
 - 4- للمفاهيم الاحيائية علاقة بحياة المتعلمين، وهي أكثر تذكرا من الحقائق العلمية (الاحيائية) وهي التي تربط بينها وكذلك تساعد على استخدام وظائف العلم الاساسية (التفسير، التنبؤ، التقويم).
 - 5- تزيد من اهتمام المتعلمين بمادة العلوم وتحفزهم على التخصص والتعلم بشكل جيد.
- (الهاشمي، 2013: 46-47)

المفاهيم البيئية

البيئة في الاصطلاح العلمي هي ترجمة للأصل اللاتيني لكلمة (Ecology) وهي كلمة مركبة من جزأين، الجزء الأول (Oikos)

وتعني البيت، والجزء الثاني (Logos) وتعني العلم وهي تشمل المحيط البيئي الذي خلقه الله سبحانه وتعالى والصناعي الذي أنشأه الإنسان الذي يعيش فيه الكائن الحي. (سلامة، 1996: 178)

ولفظ البيئة يشير إلى المكان الذي يعيش فيه الإنسان مع غيره من الكائنات الحية أما البيئة فتشمل المجال الذي يعيش فيه الإنسان بكل ما يشمل من تربة وماء وهواء وكل ما يوجد في هذه المكونات من كائنات حية أو جماد، بالإضافة إلى الشمس والطاقة والمناخ والأمطار والرياح ويشمل أيضا المكونات الاجتماعية والتقنية. (اللقاني ومحمد، 1999: 246)

ويعني علم البيئة (الوسط الذي يعيش فيه الإنسان وتحيط به العناصر المختلفة ويؤثر فيه من خلال إنجازاته الحضارية، فأما يستجيب لها أو يقاومها أو يتفاعل ويتكيف معها وفق شروط معينة). (طاحون، 2002: 140)

وهي العلم الذي يدرس علاقة الكائنات الحية بالوسط الذي تعيش فيه ويهتم بالكائنات الحية وطرق معيشتها وتغذيتها وتواجدها في مجتمعات سكنية أو تجمعات أو شعوب ويتضمن أيضا دراسة العوامل غير الحية مثل الخصائص الكيميائية والفيزيائية للأرض والماء والهواء وخصائص المناخ. (ربيع وآخرون، 2007: 201)

إن تعلم الطلبة للمفاهيم البيئية هو الضمان الرئيس لفهم البيئة ونقطة البداية للتعامل معها بشكل عام والتعامل مع مواردها الطبيعية بشكل خاص واستثمارها بشكل أفضل. ويعرف المفهوم البيئي بأنه "عبارة عن تجريد يعبر عنه بكلمة أو رمز يطلق على عدد من الظواهر والمكونات البيئية التي تتميز بخصائص أو صفات مشتركة". (خضر، 2001: 32).

البيئة والمفاهيم البيئية

المحافظة على البيئة هي مسألة حيوية تتضمنها النواحي التشريعية والعلمية والتكنولوجية وقد عدّت مسألة تربوية تعتمد على النوعية التربوية للإنسان على مختلف المستويات لخلق وعي بيئي واتجاهات وقيم بيئية وحسن التعامل معها.

وتعد التربية البيئية هي الأساس في مساعدة الافراد والجماعات لفهم الطبيعة المعقدة وتفاعلهم مع العالم الطبيعي وتنمية المواقف والسلوك الذي يلزم لحماية البيئة. (Palmer, 1998: 96)

وقد عرف علماء العلوم الطبيعية البيئة بأنها "كل العناصر الطبيعية والحياتية التي تتواجد حول الكرة الارضية وعلى سطحها وداخلها كالغلاف الغازي ومكوناته المختلفة والمصادر الطبيعية والطاقة ومصادرها. (حماد والغمري، 2005: 45)

خصائص المفاهيم البيئية

وتشمل المفاهيم البيئية على الخصائص الآتية:

- 1- يتضمن كل مفهوم بيئي التعميم، كما في الكائنات المائية (كل كائن حي يعيش في الماء).
- 2- يتضمن كل مفهوم بيئي مجموعة من الخصائص المميزة التي تشترك فيها جميع أفراد فئة المفهوم وتميزه من غيره، كما في الطيور (أجسامها مغطاة بالريش ولها خصائص متغيرة كما في اختلاف الطيور في الارجل والمناقير والرقبة).
- 3- نمو المفاهيم البيئية هو عملية مستمرة تتدرج في الصعوبة من مرحلة إلى أخرى وذلك نتيجة لنمو المعرفة نفسها ولزيادة الخبرة التعليمية لدى المتعلمين. (زيتون، 2001: 78).

أهمية دراسة المفاهيم البيئية

- 1- مستوى الوعي بالقضايا والمشكلات البيئية وتتضمن تنمية وعي المتعلمين.
- 2- مستوى المعرفة بالبيئة والمشكلات البيئية وتتضمن مساعدة الطلبة على اكتساب تحليل المعلومات والمعارف اللازمة للتعرف على أبعاد التربية البيئية التي تؤثر على الانسان والبيئة، وربط المعلومات التي يحصل عليها المتعلمون من مجالات المعرفة المختلفة بمجال دراسته المشكلات البيئية، وفهم نتائج الاستعمال السيء للموارد الطبيعية وتأثيره على استنزاف ونفاذ هذه الموارد ونفاذها.
- 3- مستوى الميول والاتجاهات والقيم البيئية.
- 4- مستوى المهارات البيئية وتتضمن مساعدة المتعلمين على تنمية المهارات البيئية عن طريق جمع المعلومات البيئية من المصادر البحثية، وضع خطة عمل على المشكلات البيئية، استقراء الحقائق في دراسة المشكلات البيئية، وتنظيم دراسات في الرصد البيئي والتجارب البيئية وبناء مشاريع تنموية بناء على نتائج هذا الرصد.
- 5- مستوى المشاركة بالأنشطة البيئية ويتضمن إتاحة الفرص المناسبة للمتعلمين في المشاركة في الدراسة البيئية، وتنظيم أنشطة حماية البيئة، وتقديم الاجراءات البيئية من حيث درجة تأثيرها على مستوى التوازن بين متطلبات الحفاظ على السياسة ومتطلبات الحياة الانسانية، والمشاركة في الحملات البيئية الوطنية والاقليمية والعالمية. (اللقاني، 1999: 87-104)

المحور الثاني / دراسات سابقة

إن أهمية الدراسات السابقة تكمن في معرفة الجهود التي بذلت من قبل في مجال هذه الدراسة ويأتي استعراضها للإفادة منها من خلال تقديم فكرة شاملة ومتكاملة للقراء والباحثين والافادة من طرائق البحث العلمي التي أتبعته في صياغة مشكلة البحث الحالي ومعالجتها نظريا وعلميا عبر مسلمات البحث اعتمادا على النتائج التي

توصل اليها الآخرون لذا تم عرض الدراسات السابقة اعتماداً على تسلسلها الزمني من الأقدم إلى الأحدث وكالآتي:

أولاً: دراسات عربية

❖ دراسة (الخرجي، 2008)

(المفاهيم البيئية في كتب الأحياء للمرحلة الإعدادية-دراسة في تحليل محتوى)

أجريت الدراسة في العراق/ ديالى، وهدفت إلى الكشف عن (المفاهيم البيئية في كتب الأحياء للمرحلة الإعدادية دراسة في تحليل محتوى)، واستخدم المنهج الوصفي أسلوباً لتحليل المحتوى، وتكون مجتمع الدراسة الذي هو عينتها من كتب الأحياء للمرحلة المتوسطة للصفوف (الرابع والخامس والسادس) العلمي، ولتحقيق أهداف الدراسة تم تحديد معايير للتربية البيئية من خلال استبانة شملت على هذه المعايير، واستخدمت في الدراسة الوسائل الإحصائية مثل: معادلة سكوت والنسب المئوية. وأظهرت نتائج الدراسة بأن مجموع فكر التربية البيئية في الكتب الثلاثة مجتمعة بلغ (9587) فكرة وجاء كتاب الصف الخامس العلمي في الترتيب الأول من حيث عدد الفكر التي يحتويها وبلغ مجموعها (3367) فكرة ونسبتها المئوية (35,1%) ويليه كتاب الصف السادس العلمي إذ بلغ مجموع الفكر فيه (3129) فكرة ونسبتها المئوية (32,6%) أما كتاب الصف الرابع العام فقد جاء قريباً من كتاب الصف السادس العلمي من حيث عدد الفكر إذ بلغ مجموعها (3091) فكرة ونسبتها المئوية (32,2)، وأوصت الدراسة بضرورة اكساب طلبة المراحل الدراسية المختلفة خبرات تربوية من خلال القيام ببعض حملات خدمة البيئة.

(الخرجي، 2008: د)

❖ دراسة (الشاويش، 2010)

(المفاهيم الصحية في كتب العلوم للصفين السادس والسابع الاساسيين في الاردن)

أجريت هذه الدراسة في الأردن، وهدفت إلى الكشف عن (المفاهيم الصحية المتضمنة في كتب العلوم للصفين السادس والسابع الاساسيين في الاردن)، واستخدم المنهج الوصفي اسلوباً لتحليل المحتوى، وتكون مجتمع الدراسة الذي هو عينتها من كتب العلوم للصفين السادس والسابع الاساسي، اما أداة الدراسة فقد تم أعداد قائمة بالمفاهيم الصحية شملت (44) مفهوما صحيا موزعة على (5) مجالات، وقد تم استخدام وحدتين للتحليل هي الكلمة الصريحة والفكرة. واستخدمت في الدراسة الوسائل الاحصائية مثل: النسب المئوية ومعادلة كوبر. وأظهرت نتائج الدراسة أن مجال الصحة البيئية حصل على أعلى التكرارات بينما مجال الصحة المجتمعية حصل على أقل التكرارات، وأوصت الدراسة بالاهتمام بتعليم المفاهيم الصحية لغرس القيم الايجابية وتعزيز الاتجاهات الصحية لدى المتعلم. (الشاويش، 2010: ط)

❖ دراسة (سويدان ورمضان، 2012)

(المفاهيم الصحية والبيئية في كتب العلوم للمرحلة الاساسية في فلسطين)

اجريت الدراسة في فلسطين، وهدفت إلى الكشف عن (المفاهيم الصحية والبيئية المتضمنة في كتب العلوم للمرحلة الاساسية في فلسطين)، واستخدم المنهج الوصفي اسلوباً لتحليل المحتوى، وتكون مجتمع الدراسة الذي هو عينتها من كتب العلوم العامة المقررة لصفوف الخامس والسادس والسابع من المرحلة الاساسية في فلسطين ويتكون كل كتاب من جزأين يدرس كل جزء في فصل دراسي أكاديمي، ولتحقيق اهداف الدراسة تم تطوير أداة للدراسة لتحديد المفاهيم الصحية والبيئية بالاستناد على قائمة المعايير الوطنية الامريكية للثقافة العلمية التي تكونت من (11) مجالا للمفاهيم الصحية و(8) مجالات للمفاهيم البيئية، واستخدمت في الدراسة الوسائل الاحصائية مثل: الصدق التلازمي والنسب المئوية والتكرارات والمتوسطات الحسابية والجداول

الاحصائية. وأظهرت نتائج الدراسة أن نسبة المجالات الصحية التي غطتها كتب العلوم بلغت (72,7%) ونسبة المجالات البيئية التي غطتها كتب العلوم بلغت (66,7%) وأوصت الدراسة إلى ضرورة تضمين كتب العلوم للمرحلة الأساسية للمفاهيم الصحية والبيئية التي افتقرت إليها وإلى ضرورة عرض هذه المفاهيم بطريقة متسلسلة ومتكاملة. (سويدان ورمضان، 2012: 1)

❖ دراسة (محبوب، 2013)

(المفاهيم البيئية اللازمة لتلاميذ المرحلة الأساسية ومدى توافرها في كتب العلوم المطورة في ليبيا)

أجريت هذه الدراسة في ليبيا، وهدفت إلى الكشف عن (المفاهيم البيئية اللازمة لتلاميذ المرحلة الأساسية ومدى توافرها في كتب العلوم المطورة في ليبيا)، واستخدم المنهج الوصفي أسلوباً لتحليل المحتوى، وتكون مجتمع الدراسة الذي هو عينتها من قسمين الأول من جميع معلمي العلوم في المرحلة الأساسية في إدارة التربية والتعليم لمنطقة الجفرة في ليبيا والبالغ عددهم (309) معلماً ومعلمة والثاني من كتب العلوم للصف الرابع والخامس والسادس الأساسي، أما أداة الدراسة فتكونت من استبانة تتضمن قائمة بالمفاهيم البيئية المقترح تضمينها في كتب العلوم للمرحلة الأساسية وأداة لتحليل محتوى كتب العلوم للمرحلة الأساسية للكشف عن توافر المفاهيم البيئية. واستخدمت في الدراسة الوسائل الإحصائية مثل: الانحرافات المعيارية والمتوسطات الحسابية والنسب المئوية ومعادلة كرونباخ ومعادلة كوبر. وأظهرت نتائج الدراسة أن المفاهيم البيئية المتوافرة في كتب العلوم لم تتوافر بتكرارات مرتفعة بالإضافة إلى أن غالبية المفاهيم البيئية لم تتوافر في كتب العلوم وكذلك وجود تباين في توزيع المفاهيم البيئية في هذه الكتب، وأوصت الدراسة بوضع قائمة بالمفاهيم البيئية الضرورية والمناسبة لتلاميذ المرحلة الأساسية وبناء المناهج عليها. (محبوب، 2013: ط).

❖ دراسة (الطراونة، 2014)

(المفاهيم البيئية المتضمنة في كتب العلوم للمرحلة الاساسية الدنيا في الاردن

ودرجة اكتساب طلبة لواء المزار الجنوبي لها)

اجريت هذه الدراسة في الأردن، وهدفت إلى الكشف عن (المفاهيم البيئية المتضمنة في كتب العلوم للمرحلة الاساسية الدنيا في الاردن ودرجة اكتساب لواء المزار الجنوبي لها)، واستخدم المنهج الوصفي اسلوباً لتحليل المحتوى، وتكون مجتمع الدراسة الذي هو عينتها من كتب العلوم للمرحلة الاساسية الدنيا (الاول والثاني والثالث الاساسي)، وتكونت عينة الدراسة من (153) طالبا وطالبة تم اختيارهم بالطريقة العشوائية العنقودية، ولتحقيق اهداف الدراسة تم تطوير أداة لتحليل محتوى كتب العلوم للمرحلة الاساسية الدنيا شملت (43) مفهوماً بيئياً موزعة على (4) فئات رئيسية ومن ثم تم إعداد اختبارا لاكتساب المفاهيم البيئية من نوع الاختيار من متعدد. واستخدمت في الدراسة الوسائل الاحصائية مثل: معادلة كوبر والنسب المئوية والوسط الحسابي واختبار (T-test). وأظهرت نتائج الدراسة وجود تباين في نسب تضمين الفئات الرئيسية للمفاهيم البيئية في كتب العلوم حيث جاءت مفاهيم النظام البيئي بالمرتبة الاولى وان مستوى اكتساب طلبة الصف الثالث للمفاهيم البيئية المتضمنة في كتب العلوم أقل من المستوى المقبول تربوياً وأنه لا توجد فروق دالة احصائية لأداء الطلبة على الاختبار تعزى إلى النوع الاجتماعي، وفي ضوء النتائج اقترحت الدراسة عدداً من التوصيات منها الاهتمام بالمفاهيم البيئية عند تطوير المناهج وتعديلها. (الطراونة، 2014: ط)

❖ دراسة (منصور، 2016)

(تحليل محتوى المفاهيم البيئية المتضمنة في كتاب علم الاحياء والارض للصف

السابع الاساسي)

أجريت هذه الدراسة في سوريا، وهدفت إلى الكشف عن (تحليل محتوى المفاهيم البيئية في كتاب علم الاحياء والارض للصف السابع الاساسي)، وأستخدم المنهج الوصفي أسلوباً لتحليل المحتوى، وكانت العينة كتاب علم الاحياء والارض للصف السابع الاساسي وشملت جميع وحدات الكتاب المؤلفة من ثلاث وحدات تتوزع في فصلين دراسيين واشتملت أيضاً على مدرسي علم الاحياء للصف السابع في طرطوس والبالغ عددهم (223) معلماً ومعلمة لمادة علم الاحياء وقد اختيرت عينة عشوائية بنسبة (60%) من المعلمين بلغت عند التطبيق (134) معلماً ومعلمة للتعرف إلى آرائهم حول المفاهيم البيئية التي يمكن إضافتها إلى كتاب علم الاحياء والارض للصف السابع الاساسي، وكانت أداة الدراسة بناء المعايير الخاصة بتحليل كتاب علم الاحياء والارض للصف السابع الاساسي تكونت من (6) مفاهيم رئيسة اشتملت على (41) مفهوماً فرعياً، واستخدمت في الدراسة الوسائل الاحصائية مثل: معادلة هولستي والنسب المئوية والوسط الحسابي. وأظهرت نتائج الدراسة أن أهم مجالات المفاهيم البيئية التي تم التركيز عليها في كتاب علم الاحياء والارض للصف السابع الاساسي هي بالدرجة الاولى الموارد الطبيعية وقد جاء التوازن البيئي في المرتبة الثانية في حين أتى التلوث البيئي في الترتيب الرابع أما السكان واخلالبيات البيئة فقد جاءت في الترتيب الخامس في حين أن مشكلات الوراثة والبيئة حصلت على الترتيب السادس والأخير، واوصت الدراسة بتضمين جميع المفاهيم البيئية التي لم يتم التطرق اليها وأدراجها في كتاب علم الاحياء والارض للصف السابع الاساسي.

(منصور، 2016: 443).

❖ دراسة (بني خالد، 2016)

(مدى توافر مفاهيم التربية البيئية في كتب العلوم للمرحلة الاساسية الدنيا ومدى

امتلاك الطلبة لهذه المفاهيم في الاردن)

أجريت الدراسة هذه في الأردن، وهدفت إلى الكشف عن (مدى توافر مفاهيم التربية البيئية في كتب العلوم للمرحلة الاساسية الدنيا ومدى امتلاك الطلبة لهذه المفاهيم في الاردن)، واستخدم المنهج الوصفي اسلوباً لتحليل المحتوى، وتكون مجتمع الدراسة الذي هو عينتها كتب العلوم للمرحلة الاساسية الدنيا (الاول والثاني والثالث الاساسي)، بينما تكون مجتمع الطلبة من جميع طلبة الصف الثالث في لواء البادية الشمالية الغربية والبالغ عددهم (1432) طالبا وطالبة وتكونت عينة الدراسة للطلبة من (147) طالبا وطالبة تم اختيارهم بالطريقة العشوائية العنقودية، اما اداة الدراسة فقد تم تطوير اداة شملت (61) مفهوما بيئيا موزعة على (6) فئات رئيسية وكذلك اعداد اختبار لامتلاك المفاهيم البيئية من نوع الاختيار من متعدد. أظهرت نتائج الدراسة وجود اختلاف في نسب تضمين الفئات الرئيسة للمفاهيم البيئية في كتب العلوم حيث جاءت مفاهيم النظام البيئي في المرتبة الاولى اما مفاهيم أخلاقيات البيئة فقد جاءت بالمرتبة الاخيرة و أظهرت نتائج الدراسة ان مستوى امتلاك طلبة الصف الثالث للمفاهيم البيئية المتضمنة في كتب العلوم اقل من المستوى المقبول تربويا والمقدر (80%)، واوصت الدراسة عددا من التوصيات. (بني خالد، 2016).

ثانياً: دراسات أجنبية

❖ دراسة (Suey، 1998)

(تطور المفهوم البايولوجي في كتب العلوم للدراسة الاساسية في تايوان)

أجريت الدراسة في تايوان، هدفت إلى الكشف عن (تطور المفهوم البايولوجي في كتب العلوم للدراسة الاولى في تايوان)، واستخدم المنهج الوصفي اسلوباً لتحليل المحتوى، وتكون مجتمع الدراسة الذي هو عينتها من كتب العلوم للمرحلة الاولى من الصف الاول إلى الرابع، واستخدمت الصورة أو الشكل التي تكشف بصورة صريحة أو ضمنية عن المفاهيم كوحدة للتحليل، وركز الباحث على المفاهيم ذات الصلة بثلاثة مجالات هي (النبات والحيوان والكائنات الحية) للتعرف على مستوى التنظيم والأفكار التي تحتويها ومدى ملائمتها لهذا المستوى من التعليم، وأظهرت النتائج أن المفاهيم ذات الصلة بالمجالات الرئيسة الثلاث قد تم تنظيمها من المستوى الاعلى إلى المستوى الادنى وأنها لم توضح بشكل ملائم من حيث مستوى الأفكار، وجدت غياب الامثلة التطبيقية التي تساعد الطلاب لاستيعاب مدلول المفاهيم وأن الاشكال والرسوم التوضيحية لم تكن معدة إعداداً يحقق الاهداف التي تصبو اليها المفاهيم، وان الاسئلة التي احتوتها الكتب للصفوف من الاول إلى الرابع لم توضح بصورة تحفز على تحمل مسؤولية مواجهة المشكلات التي تتصل بالنبات والحيوان والكائنات الحية الاخرى في المحيط الذي تعيش فيه. (3 : Suey, 1988)

ثالثاً: التعقيب على الدراسات السابقة

من خلال هذا العرض للدراسات السابقة يمكن استخلاص ما يأتي:

- 1- معظم الدراسات السابقة اهتمت بتحليل الكتب المدرسية للكشف عن مدى توافر المفاهيم البيئية مثل دراسة (الخزرجي، 2008) و(منصور، 2016) ويلتقي البحث

- 2- الحالي مع تلك الدراسات كونها تستهدف تحليل محتوى كتب العلوم للمرحلة المتوسطة للكشف عن المفاهيم البيئية.
- 3- اهتمت بعض الدراسات بتحليل الكتب المدرسية للكشف عن مدى توافر المفاهيم البيئية ومدى اكتساب الطلبة لهذه المفاهيم مثل دراسة (محجوب، 2013) و(الطراونة، 2014) و(بني خالد، 2016).
- 4- تناولت بعض الدراسات تحليل الكتب المدرسية للكشف عن مدى توافر المفاهيم الصحية والبيئية مثل دراسة (سويدان ورمضان، 2012) وأخرى اهتمت بالكشف عن المفاهيم الصحية مثل دراسة (الشاويش، 2010) وأخرى تطور المفهوم البايولوجي مثل دراسة (Suey, 1998).
- 5- اعتمدت جميع الدراسات السابقة المنهج الوصفي من خلال أسلوب تحليل المحتوى، ويتفق البحث الحالي مع هذه الدراسات في اعتمادها أسلوب تحليل المحتوى.
- 6- جميع الدراسات السابقة تناولت تحليل كتب العلوم، ويتفق البحث الحالي مع هذه الدراسات في اعتمادها تحليل كتب العلوم.
- 7- ركزت معظم الدراسات السابقة على المرحلة الأساسية مثل دراسة (الشاويش، 2010) و(سويدان ورمضان، 2012) و(محجوب، 2013) و(الطراونة، 2014) و(منصور، 2016) و(بني خالد، 2016) و(Suey, 1998) وأخرى ركزت على المرحلة الإعدادية مثل دراسة (الخرجي، 2008) وتميز البحث الحالي من الدراسات السابقة في أنه اهتم بتحليل المفاهيم الاحيائية والبيئية في كتب العلوم للمرحلة المتوسطة الذي لم تتناوله دراسة سابقة في حدود علم الباحثة -بينما ركزت الدراسات السابقة على المرحلة الأساسية والمرحلة الإعدادية.

رابعاً: موازنة الدراسات السابقة والدراسة الحالية

الجدول (2 - 1): موازنة الدراسات السابقة والدراسة الحالية

ت	أسم الباحث والسنة	مكان الدراسة	هدف الدراسة	منهج الدراسة	أداة الدراسة	الوسائل الإحصائية	أبرز النتائج
1	(الخرجي، 2008)	العراق	المفاهيم البيئية في كتب الاحياء للمرحلة الاعدادية- دراسة في تحليل المحتوى	المنهج الوصفي من خلال أسلوب تحليل المحتوى	استبيان يشمل على معايير للتربية البيئية	معادلة سكوت والنسب المئوية	ان مجموع فكر التربية البيئية في الكتب الثلاثة مجتمعة بلغ (9587) فكرة وجاء كتاب الصف الخامس العلمي في الترتيب الاول من حيث عدد الفكر التي يحتويها وبلغ مجموعها (3367) فكرة ونسبتها المئوية (35,1%) يليه كتاب الصف السادس العلمي اذ بلغ مجموع الفكر فيه (3129) فكرة ونسبتها المئوية (32,6%) اما كتاب الصف الرابع العام فقد جاء قريبا من كتاب الصف السادس العلمي من حيث عدد الفكر اذ بلغ مجموعها (3091) فكرة ونسبتها المئوية (32,2%).
2	(الشاويش، 2010)	الأردن	المفاهيم الصحية المتضمنة في كتب العلوم للمصنفين السادس والسابع الأساسيين في الأردن	المنهج الوصفي من خلال أسلوب تحليل المحتوى	أعداد قائمة بالمفاهيم الصحية شمل (44) مفهوما صحيا موزعة على (5) مجالات	النسب المئوية ومعادلة كوبر	أن مجال الصحة البيئية حصل على أعلى التكرارات بينما مجال الصحة المجتمعية حصل على أقل التكرارات

ت	أسم الباحث والسنة	مكان الدراسة	هدف الدراسة	منهج الدراسة	أداة الدراسة	الوسائل الإحصائية	أبرز النتائج
3	(سويدان ورمضان، 2012)	فلسطين	المفاهيم الصحية والبيئية في كتب العلوم للمرحلة الأساسية في فلسطين	المنهج الوصفي من خلال أسلوب تحليل المحتوى	تطوير أداة للدراسة لتحديد المفاهيم الصحية والبيئية بالاستناد الى قائمة المعايير الأمريكية للثقافة العلمية	الصدق التلازمي والنسب المئوية والتكرارات والمتوسطات الحسابية والجداول الاحصائية	أن نسبة المجالات الصحية التي غطتها كتب العلوم بلغت (72,7%) ونسبة المجالات البيئية التي غطتها كتب العلوم بلغت (66,7%)
4	(محجوب، 2013)	ليبيا	المفاهيم البيئية اللازمة لتلاميذ المرحلة الأساسية ومدى توافرها في كتب العلوم المطورة في ليبيا	المنهج الوصفي من خلال أسلوب تحليل المحتوى	استبانة تتضمن قائمة بالمفاهيم البيئية	الانحرافات المعيارية والمتوسطات الحسابية والنسب المئوية ومعادلة كرونباخ ومعادلة كوبر	أن المفاهيم البيئية المتوفرة في كتب العلوم لم تتوافر بتكرارات مرتفعة بالإضافة الى ان غالبية المفاهيم البيئية لم تتوافر في كتب العلوم وكذلك وجود تباين في توزيع المفاهيم البيئية في هذه الكتب

ت	أسم الباحث والسنة	مكان الدراسة	هدف الدراسة	منهج الدراسة	أداة الدراسة	الوسائل الإحصائية	أبرز النتائج
5	(الطروانة، 2014)	الأردن	المفاهيم البيئية المتضمنة في كتب العلوم للمرحلة الأساسية في الاردن ودرجة اكتساب لواء المزار الجنوبي لها	المنهج الوصفي من خلال أسلوب تحليل المحتوى	تطوير أداة لتحليل محتوى كتب العلوم للمرحلة الأساسية الدنيا شملت (43) مفهوما بيئيا موزعة على (4) فئات رئيسية ومن ثم تم إعداد اختبارا لاكتساب المفاهيم البيئية من نوع الاختيار من متعدد	معادلة كوبر والنسب المئوية والوسط الحسابي واختبار (T-test)	وجود تباين في نسب تضمين الفئات الرئيسية للمفاهيم البيئية في كتب العلوم حيث جاءت مفاهيم النظام البيئي بالمرتبة الاولى كما وان مستوى اكتساب طلبة الصف الثالث للمفاهيم البيئية المتضمنة في كتب العلوم أقل من المستوى المقبول تربويا كما أنه لا يوجد فروقا دالة احصائيا لأداء الطلبة على الاختبار تعزى الى النوع الاجتماعي
6	(منصور، 2016)	سوريا	تحليل محتوى المفاهيم البيئية المتضمنة في كتاب علم الاحياء والارض للصف السابع الاساسي	المنهج الوصفي من خلال أسلوب تحليل المحتوى	بناء المعايير الخاصة بتحليل كتاب علم الاحياء والارض للصف السابع الاساسي تكونت من (6) مفاهيم رئيسية اشتملت على (41) مفاهيم فرعية	معادلة هولستي والنسب المئوية والوسط الحسابي	أن أهم مجالات المفاهيم البيئية التي تم التركيز عليها في كتاب علم الاحياء والارض للصف السابع الاساسي هي بالدرجة الاولى الموارد الطبيعية وقد جاء التوازن البيئي في المرتبة الثانية في حين أتى التلوث البيئي في الترتيب الرابع أما السكان واخلاقيات البيئة فقد أتت في الترتيب الخامس في حين أن مشكلات الوراثة والبيئة حصلت على الترتيب السادس والاخير

ت	أسم الباحث والسنة	مكان الدراسة	هدف الدراسة	منهج الدراسة	أداة الدراسة	الوسائل الإحصائية	أبرز النتائج
7	(بني خالد، 2016)	الأردن	مدى توافر مفاهيم التربية البيئية في كتب العلوم للمرحلة الاساسية الدنيا ومدى امتلاك الطلبة لهذه المفاهيم في الأردن	المنهج الوصفي من خلال أسلوب تحليل المحتوى	تطوير اداة شملت (61) مفهوما بيئيا موزعة على (6) فئات رئيسية وكذلك اعداد اختبار لامتلاك المفاهيم البيئية من نوع الاختبار من متعدد	التكرارات والنسب المئوية	وجود اختلاف في نسب تضمين الفئات الرئيسية للمفاهيم البيئة في كتب العلوم حيث جاءت مفاهيم النظام البيئي في المرتبة الاولى اما مفاهيم أخلاقيات البيئة فقد جاءت بالمرتبة الاخيرة كما أظهرت نتائج الدراسة ان مستوى امتلاك طلبة الصف الثالث للمفاهيم البيئية المتضمنة في كتب العلوم اقل من المستوى المقبول تربويا والمقدر (80%)
8	(suey، 1998)	تايوان	تطور المفهوم البايولوجي في كتب العلوم للدراة الاولى في تايوان	المنهج الوصفي من خلال أسلوب تحليل المحتوى	التركيز على المفاهيم التي لها صلة بفئات النبات والحيوان والكائنات الحية لتعرف على مستوى الافكار التي تحتويها ومدى ملاءمتها لهذا المستوى من التعليم	/	أن المفاهيم ذات الصلة بالمجالات الرئيسية الثلاث قد تم تنظيمها من المستوى الاعلى الى المستوى الادنى وأنها لم توضح بشكل ملائم من حيث مستوى الافكار، كما وجدت غياب الامثلة التطبيقية التي تساعد الطلاب لاستيعاب مدلول المفاهيم وأن الاشكال والرسوم التوضيحية لم تكن معدة إعدادا يحقق الاهداف التي تصبو اليها المفاهيم، وان الاسئلة التي احتوتها الكتب للصفوف من الاول الى الرابع لم توضح بصورة تحفز على تحمل مسؤولية مواجهة المشكلات التي تتصل بالنبات والحيوان والكائنات الحية الاخرى في المحيط الذي تعيش فيه.

ت	أسم الباحث والسنة	مكان الدراسة	هدف الدراسة	منهج الدراسة	أداة الدراسة	الوسائل الإحصائية	أبرز النتائج
9	(هادي، 2021)	العراق	المفاهيم الاحيائية والبيئية في كتب العلوم للمرحلة المتوسطة (دراسة تحليل محتوى)	المنهج الوصفي من خلال أسلوب تحليل المحتوى	أعداد قائمة بالمفاهيم شملت (5) مفاهيم رئيسية و(12) مفهوم ثانوي	التكرارات والنسب المئوية ومعادلة كوبر ومعادلة هولستي	سوف يتم عرض النتائج في الفصل الرابع

خامساً: جوانب الافادة من الدراسات السابقة

تم الافادة من الدراسات السابقة في الجوانب الآتية:

- 1- تحديد المشكلة وتقديمها في إطار مناسب.
- 2- بناء الإطار النظري.
- 3- اختيار المنهجية المناسبة لتحقيق أهداف البحث.
- 4- اختيار الاجراءات والوسائل الاحصائية المناسبة.
- 5- عرض النتائج وتفسيرها.
- 6- الاهتمام إلى المصادر والمراجع التي يحتاجها البحث.

الفصل الثالث

منهجية البحث واجراءاته

أولاً: منهجية البحث 

ثانياً: مجتمع البحث وعينته 

ثالثاً: أداة البحث 

رابعاً: أسس التحليل 

خامساً: خطوات تحليل المحتوى 

سادساً: خصائص الأداة السيكومترية 

سابعاً: الوسائل الإحصائية 

الفصل الثالث

منهجية البحث واجراءاته

تعرض الباحثة في هذا الفصل الإجراءات التي أتبعته لتحقيق هدفها البحث والمتمثلة في تحديد نوع المنهج المستخدم في البحث، وتحديد مجتمع البحث وعينته، وخطوات إعداد أداة البحث، وتحليل المحتوى، وخصائص أداة البحث السيكو مترية، والوسائل الاحصائية المستخدمة في معالجة البيانات التي استخدمت في تفسير النتائج وهي كالآتي:

أولاً: منهجية البحث

من أجل تحقيق هدف البحث الحالي (المفاهيم الاحيائية والبيئية في كتب العلوم للمرحلة المتوسطة (دراسة تحليل محتوى))، فإن المنهج المناسب للقيام بهذا البحث هو المنهج الوصفي، والذي يعرف بأنه "عبارة عن طريقة لوصف الموضوع المراد دراسته من خلال منهجية علمية صحيحة، وتصوير النتائج التي يتم التوصل إليها على اشكال رقمية معبرة ويمكن تفسيرها". (دويدري، 2000: 183)

ويعتمد المنهج الوصفي على دراسة الظاهرة وتوجد في الواقع، ويهتم بوصفها وصفاً دقيقاً. (McMillan & Schumacher, 2000 : 56)

وما يميز المنهج الوصفي من غيره من المناهج هو أن له عدة أساليب منها أسلوب (تحليل المحتوى) الذي يعدّ أحد وسائل جمع المعلومات والبيانات التي تعتمد الطريقة الاتصالية ويمكن تعريفه بأنه "تشخيص علمي لظاهرة ما والتبصير بها كمياً برموز لغوية ورياضية، ولا يتوقف المنهج عند حدود وصف الظاهرة التي هي موضوع البحث وإنما يتعدى إلى التحليل والتفسير والمقارنة والتقويم والوصول إلى تعميمات". (عبد الرحمن وعدنان، 2007: 191)

واعتمدت الباحثة في تحليل كتب العلوم للمرحلة المتوسطة التعريف الاجرائي الآتي:

عملية استقصائية منظمة لجمع المعلومات حول محتوى كتب العلوم للمرحلة المتوسطة باستخدام الكلمة (المفهوم) في تحليل المحتوى وذلك للكشف عن تضمينها للمفاهيم الاحيائية والبيئية الخاصة بهذه المرحلة الدراسية.

ثانياً: مجتمع البحث وعينته

- مجتمع البحث

يقصد بمجتمع البحث "جميع مفردات الظاهرة موضوع البحث" (الجادري ويعقوب، 2009: 92) وقد تحدد مجتمع هذا البحث بكتب العلوم المؤلفة حديثاً والمقرر تدريسها لطلبة الصفوف (الأول، الثاني) المتوسط، في جمهورية العراق للعام الدراسي (2020-2021)، ويعد تحديد مجتمع البحث من الخطوات المنهجية في البحوث النفسية والتربوية ويتوقف عليه إجراء البحث وتصميمه وكفاءة نتائجه.

- عينة البحث

اتخذت الباحثة مجتمع بحثها المتمثل بمحتوى كتب العلوم للصفوف (الأول، الثاني) المتوسط عينة لبحثها، بعد استثناء الصفحات التي تتضمن المقدمة والفهارس والانشطة والصور والرسوم والاشكال التوضيحية البالغ عددها (62) صفحة، وتبين أن عدد صفحات الكتب الكلية (488) صفحة، أما عدد الصفحات الخاضعة للتحليل فهي (426) صفحة، أي ما يمثل نسبة (87,29%) من المحتوى الكلي لصفحات كتب (الأول، الثاني) المتوسط المحللة والجدول (3 - 1) يبين ذلك، وقامت الباحثة بزيارة مديرية المناهج العامة في وزارة التربية للحصول على آخر طبعات كتب العلوم للمرحلة المتوسطة ملحق (1).

الجدول (3 - 1) محتوى كتب العلوم للمرحلة المتوسطة (مجتمع البحث وعينته)

ت	عنوان الكتاب	الصف الدراسي	الطبعة	عدد الوحدات	سنة الطبع	عدد الصفحات الكلية	عدد الصفحات المراد تحليلها
1	العلوم	الأول المتوسط (الجزء الأول)	ط 4	3	2019	144	131
2	العلوم	الأول المتوسط (الجزء الثاني)	ط 4	3	2019	92	76
3	العلوم	الثاني المتوسط (الجزء الأول)	ط 3	5	2019	164	144
4	العلوم	الثاني المتوسط (الجزء الثاني)	ط 3	3	2019	88	75
المجموع						488	426

ثالثاً: أداة البحث

أن البحث الحالي يهدف إلى معرفة (المفاهيم الاحيائية والبيئية في كتب العلوم للمرحلة المتوسطة (دراسة تحليل محتوى))، فإن الأسلوب المستخدم لتحقيق هدفا البحث هو أسلوب تحليل المحتوى، وهو أسلوب يستخدم لوصف المحتوى الظاهر والمضمون الصريح للمادة التي يراد تحليلها من حيث الشكل والمحتوى تلبية لحاجات البحث المصاغة في مشكلة البحث وفق تصنيفات يتم تحديدها بقصد استخدام البيانات في وصف المادة التعليمية، بشرط أن تتم عملية التحليل بصورة منظمة وفق أسس منهجية ومعايير موضوعية، وتستند في جمع البيانات وتبويبها وتحليلها إلى الأسلوب الكمي بشكل أساسي، فتحليل المحتوى أسلوب يستخدم في وصف المادة التعليمية وتقويم المناهج من أجل تطويرها وكذلك يعتمد على تحديد أهداف البحث ووحدة التحليل للتوصل إلى معرفة مدى شيوع الظاهرة أو المفهوم، واعتماد النتائج مؤشرات تحدد اتجاه التطوير. (عطية، 2009: 143-144)

ويتطلب أسلوب تحليل المحتوى أداة للتحليل تمكن الباحثة من إكمال إجراءات البحث وينبغي أن تكون الاداة ملائمة للمادة المحللة، ففي عملية تحليل المحتوى تعدّ الاداة إطاراً نظرياً مسبقاً يشتمل على فئات تعبر عن مفاهيم وأفكار معرفة بوضوح ومحددة بدقة وتتكون من مجالات وأنماط وحقول تتدرج فيها فئات التحليل. (الهاشمي وعطية، 2014: 221-222)

واداة البحث الوسيلة التي جمعت بها الباحثة بياناتها كي تستطيع أن تحل مشكلة البحث والاجابة عن سؤالها، ولغرض إكمال إجراءات البحث تطلب بناء قائمة بمفاهيم كتب العلوم للمرحلة المتوسطة واتبعت الباحثة في بناء اداة بحثها على الخطوات الآتية:

❖ الاطلاع على مجموعة من الادبيات والبحوث التي تناولت موضوع المفاهيم الاحيائية والبيئية.

❖ مراجعة الدراسات السابقة التي تناولت المفاهيم الاحيائية والبيئية كدراسة (سويدان ورمضان، 2012) و(الطراونة، 2014).

وبعد الانتهاء من جمع البيانات من عينة الدراسة الاستطلاعية باشرت الباحثة بإعداد أداة البحث بصورتها الاولى تضمنت قائمة بمفاهيم كتب العلوم للمرحلة المتوسطة ملحق (2).

رابعاً: أسس التحليل

من أهم الأسس التي أتبعتها الباحثة خلال عملية التحليل ما يأتي:

- 1- استخدام وحدة الكلمة في التحليل.
 - 2- إهمال المقدمة والفهارس والأنشطة والصور والرسوم والاشكال التوضيحية، وذلك لتبني الباحثة محتوى الكتاب فقط، لأنه يكسب أهمية بالنسبة للدراسة.
- وقد ألزمت الباحثة بالأسس اعلاه في أثناء قيامها بعملية التحليل.

خامساً: خطوات تحليل المحتوى

اعتمدت الباحثة في تحليل المحتوى على:

1- **الهدف من التحليل:** هو التعرف على مدى تضمين كتب العلوم للمرحلة المتوسطة على المفاهيم الاحيائية والبيئية.

2- **وحدة التحليل:** اعتمدت الباحثة على وحدة "الكلمة" وحدةً للتحليل والكلمة هي "أصغر الوحدات وأسهلها استخداماً في عملية الترميز، وتكون معبرة عن معنى معين أو رمز معين وتستخدم عندما يريد الباحث دراسة بعض المفاهيم" ويتوفر فيها عنصر الثبات في النتائج نتيجة الاتفاق على محددات الكلمة وتعريفها. (محمد وعبد العظيم، 2012: 163-164)

3- خطوات تحليل المحتوى:

اعتمدت الباحثة الخطوات الآتية في عملية التحليل، ويمكن ايجازها:

- ❖ قراءة الموضوع قراءة جيدة لتتضح الصورة في ذهن المحللة.
- ❖ قراءة الموضوع نفسه مرة ثانية بصورة متأنية لتحديد الكلمة التي تتضمن مفاهيم أحيائية أو مفاهيم بيئية.
- ❖ تفريغ نتائج التحليل في جداول التحليل، ثم استخراج مجموع التكرارات للمفاهيم الاحيائية والمفاهيم البيئية في كل كتاب من كتب العلوم، وتحويلها إلى نسب مئوية ليتم تفسيرها لاحقاً.

سادساً: خصائص الاداة السيكمترية

أ- الصدق:

يعد الصدق من الشروط الاساسية الواجب توافره في أي أداة دراسية علمية، فالأداة تكون صادقة إذا كانت قادرة على قياس الصفة أو الظاهرة التي صممت من أجلها.

(علام، 2000: 186)

واعتمدت الباحثة نوعين من الصدق وهما:

1- الصدق الظاهري

أن أفضل طريقة للتأكد من الصدق الظاهري هو عرض الاداة على مجموعة من المحكمين والخبراء لبيان مدى تمثيل الاداة للصفة المراد قياسها.

(Eble, 1972 : 667)

تم عرض الاداة بصورتها الاولى على مجموعة من المحكمين والخبراء من ذوي الاختصاص في طرائق التدريس والمناهج والقياس والتقويم، بلغ عددهم (25) محكماً ملحق (3) وذلك لبيان الرأي والملاحظات في مدى ملائمة الاداة لموضوع البحث ومن حيث دقة الصياغة والتركيب واخيراً تقديم المقترحات الخاصة بالتعديل أو الاضافة أو الحذف، وقد اعتمدت الباحثة على نسبة (80%) حداً أدنى لقبول الاداة، وان جمع ما نسبته (75%) من عدد الاجابات المطلوبة وحسب حجم العينة تكون كافية ومناسبة للتحليل والخروج بالاستنتاجات المطلوبة. (المحمودي، 2019: 140)

وقد اجمع أغلب المحكمين والخبراء على كفاية المفاهيم ، وعند مراجعة معامل الاتفاق بين المحكمين والخبراء باستخدام معادلة كوبر تبين للباحثة أن الاداة قد حصلت على نسبة اتفاق (95%) وهي نسبة عالية تؤكد صلاحية الاداة كما هو مبين في الجدول (3 – 2)، وقد تضمنت الاداة بصيغتها النهائية ملحق رقم (4) خمسة (مفاهيم رئيسة) ولكل مفهوم رئيس مفاهيم فرعية، المفهوم الرئيس الاول يضم (3) مفاهيم فرعية والمفهوم الرئيس الثاني يضم (2) مفاهيم فرعية والمفهوم الرئيس الثالث يضم (2) مفاهيم فرعية والمفهوم الرئيس الرابع يضم (3) مفاهيم فرعية والمفهوم الرئيس الخامس يضم (2) مفاهيم فرعية.

الجدول (3 - 2) مفاهيم كتب العلوم للمرحلة المتوسطة لاتفاق الخبراء عليها ونسبها المئوية

المفاهيم الرئيسية	ت	المفاهيم الثانوية	الاتفاق		النسبة المئوية
			المتفق عليها	غير المتفق عليها	
أولاً/ بناء جسم الكائن الحي	1	الخلية	25	0	%100
	2	الانقسام الخلوي	25	0	%100
	3	تنظيم عمل أجسام الكائنات الحية	20	5	%80
ثانياً/ الوراثة والتطور	4	مفهوم علم الوراثة	25	0	%100
	5	تطبيقات علم الوراثة	23	2	%92
ثالثاً/ التصنيف والتنوع	6	علم التصنيف	25	0	%100
	7	تصنيف الكائنات الحية	21	4	%84
رابعاً/ خصائص الكائنات الحية	8	الكائنات الحية البسيطة	25	0	%100
	9	مملكة النباتات	25	0	%100
	10	مملكة الحيوانات	25	0	%100
خامساً/ البيئة ومواردها	11	البيئة ومكوناتها	22	3	%88
	12	التوازن في النظام البيئي	25	0	%100
المجموع الكلي ونسبة الاتفاق الكلية			286	9	%95

2- صدق التحليل:

يقصد به "صلاحية أسلوب القياس الذي يتبعه الباحث لقياس ظواهر المحتوى التي يراد قياسها وتوفيره المعلومات المطلوبة في ضوء أهداف التحليل". (الهاشمي وعطية، 2014: 225)

أو هو "مدى تحقيق الاداة للغرض الذي أعدت من اجله، فتقيس ما وضعت لقياسه ولا تقيس شيئاً آخر أو مضافاً اليه ويعتمد مدى تمثيل بنود المقياس تمثيلاً سليماً للمجال الذي يراد قياسه". (الاغا، 1997: 60)

وللتأكد من صدق التحليل قامت الباحثة بعرض أنموذج من المادة المحللة على عدد من المحكمين والخبراء بطرائق التدريس، بلغ عددهم (6) محكماً ملحق (3) وكان

نسبتها 20% من المادة الاصلية، وأجمعوا على صلاحية عملية التحليل مما عدته الباحثة صدقا لعملية التحليل. ملحق (5)

ب- ثبات التحليل:

ويقصد بالثبات "أن تكون النتائج نفسها إذا ما أعيد التحليل مرة أخرى حتى وإن اختلف المحلل والزمن". (النمر، 2008: 77)

وقد استخدمت الباحثة نوعين من ثبات التحليل:

1- الثبات عبر الزمن: وهو الاتفاق بين النتائج التي حصلت عليها الباحثة عند إعادة التحليل بعد ثلاثين يوما.

2- الثبات بين الاشخاص: استعانت الباحثة بمحلل خارجي⁽¹⁾.

من أجل تحقيق ذلك استعانت الباحثة بمحلل خارجي، وخصصت الباحثة عشوائيا أحد فصول الكتب من كل كتاب للمحلل الخارجي وأجرى عملية التحليل على انفراد بعد تقديم عرض مفصل وتوضيحي لعملية التحليل ومدة تدريب كافية، مما سهل عملية التحليل والإلمام بها ورفع مستوى الموضوعية والحيادية لعملية التحليل، وللتحقق من ثبات التحليل بين الباحثة وبين المحلل الخارجي استعملت معادلة (هولستي) فأظهرت النتائج بعد حساب نسبة الثبات للباحثة مع نفسها عبر الزمن وبين الباحثة والمحلل الخارجي حسب الجدول (3 - 3) أن هذه النسب من الاتفاق كافية لضمان ثبات التحليل لأغراض الدراسة وهي مقبولة مع مقارنتها بالدراسات السابقة.

ولحساب ثبات التحليل من النوعين (الباحثة مع نفسها عبر الزمن) و(الباحثة مع المحلل الخارجي) اختيرت نسبة 20% وتمثل (98) صفحة من المادة الكلية البالغة (488) صفحة موزعة على كتب العلوم للمرحلة المتوسطة، وتمثل الوحدة الثانية (بناء جسم الكائن الحي) والدرس (الأول) و(الثاني) من الفصل الاول (مفهوم علم الوراثة) للوحدة الثالثة (الوراثة والتطور) من كتاب العلوم للصف الاول المتوسط (الجزء الثاني)، والوحدة الرابعة (خصائص الكائنات الحية) والدرس (الأول) من الفصل العاشر (البيئة ومكوناتها) للوحدة الخامسة (البيئة ومواردها) من كتاب العلوم

(1) سعد قاسم محمد / طالب ماجستير طرائق تدريس العلوم

للفص الثاني المتوسط (الجزء الأول)، وبتطبيق معادلة (هولستي) تم التوصل إلى معاملات الثبات، والجدول (3 - 3) يبين قيمة معاملات الثبات.

الجدول (3 - 3) قيمة معامل الثبات

نوع التحليل	التحليل الأول	التحليل الثاني	قيمة معامل الثبات
الباحثة مع نفسها عبر الزمن	2100	2175	0,98
الباحثة مع المحلل الخارجي	2175	2000	0,95
المتوسط			0,96

وينصح الاحصائيون إذا كان المجتمع صغيرا (بضع مئات) أن يكون الحد الأدنى للعينه في الدراسات الوصفية (20%)، أما في المجتمعات الكبيرة جدا فتتناقص هذه النسبة إلى أن تكون (5%). (المحمودي، 2019: 156)

يعد معامل الثبات جيدا وذلك لان معاملات الثبات التي حصلت عليها الباحثة هي ضمن المستوى المطلوب، حيث تشير بعض الادبيات إلى أن الثبات الذي نسبته أكثر من (75%) يعدّ جيدا. (Stmbly & Kenneth) الوارد في (السوداني وعباس، 2011: 123).

والجدول (3 - 4) يبين محتوى كتاب العلوم للفص الأول المتوسط حسب عناوين الوحدات والفصول ومحتوى الدروس.

الجدول (3 - 4): محتوى كتاب العلوم للصف الاول المتوسط حسب عناوين الوحدات والفصول ومحتوى الدروس

الجزء	الدرس	عناوين الوحدات					
الأول	الأول	الوحدة الاولى		الوحدة الثانية		الوحدة الثالثة	
		المادة		الجدول الدوري		القوة والطاقة	
		ف1	ف2	ف3	ف4	ف5	ف6
		خواص المادة	الذرات والعناصر والمركبات	ترتيب العناصر وأصنافها	التفاعلات الكيميائية والتعبير عنها	القوة والضغط	الحرارة وتمدد الاجسام
		حالات المادة وخواصها الجزيئية	مكونات الذرة	الجدول الدوري	التفاعلات الكيميائية	القوة	مفهوم الحرارة
		قياس حجم المادة	الايون والجزىء	الفلزات	التعبير عن التفاعل الكيميائي	الضغط	طرائق انتقال الحرارة
		كتلة المادة وكثافتها	المركبات الكيميائية	اللافلزات وأشباه الفلزات	موازنة المعادلات الكيميائية	ضغط السائل والغاز	أثر الحرارة في المواد
		/	/	/	الكيمياء في حياتنا	مبدأ أرخميدس	تحولات حالات المادة
الجزء	الدرس	الوحدة الاولى		الوحدة الثانية		الوحدة الثالثة	
الثاني	الأول	علم الاحياء والتكنولوجيا		بناء جسم الكائن الحي		الوراثة والتطور	
		ف1	ف2	ف1	ف2	ف3	ف1
		المجاهر	علماء ساهموا في تطوير علم الاحياء	الخلية	الانقسام الخلوي	تنظيم عمل أجسام الكائنات الحية	مفهوم علم الوراثة
		المجاهر الضوئية وتطبيقاتها	العالم كالوس لينوس وعلم التصنيف	تركيب الخلية ووظائفها	مفهوم الانقسام الخلوي	الانزيمات وتركيبها ووظائفها	نشأة علم الوراثة

دور الوراثة في المجالات المختلفة	الكرموسومات ودورها في الوراثة	المهرمونات وتركيبها ووظائفها	الانقسام الخيطي والانقسام الاختزالي	الخلية النباتية والخلية الحيوانية	العالمان فان ليفنهوك ولويس باستور	المجاهر الالكترونية وأنواعها وتطبيقاتها	الثاني	
مجموع الدروس 35					مجموع الوحدات 6			

نلاحظ في الجدول (3 - 4) أن عدد وحدات الجزء الأول (3) وحدات دراسية فيما يلاحظ أن عدد الدروس (21) درسا. أما الجزء الثاني فأنا عدد وحداته (3) وحدات دراسية أيضا بينما عدد دروسه (14) درسا. ويبلغ مجموع عدد دروس الكتاب (35) درسا وهي تشكل ما نسبته (47,2%) من مجموع دروس الكتابين، والجدول

عناوين الوحدات						الدرس	الجزء
الوحدة الثالثة		الوحدة الثانية		الوحدة الاولى			
الصوت والضوء		القوة والطاقة		الحركة والقوة			
ف6	ف5	ف4	ف3	ف2	ف1	الأول	
الضوء	الحركة الموجية والضوء	الآلات البسيطة	الشغل والقدرة والطاقة	قوانين الحركة	الحركة		
الضوء وخصائصه	الحركة الموجية	العتلات	الشغل والقدرة	قوانين الحركة لنيوتن	القياس		الثاني
انعكاس الضوء	الصوت	السطح المائل والبريمة والاسفين	الطاقة	الجاذبية والحركة	الحركة وانواعها	الثاني	
انكسار الضوء	/	/	/	/	وصف الحركة المسافة الازاحة	الثالث	
37	مجموع الدروس		8		مجموع الوحدات		

نلاحظ في الجدول (3 – 5) أن عدد وحدات الجزء الأول (5) وحدات دراسية فيما يلاحظ أن عدد الدروس (23) درسا. أما الجزء الثاني فأن عدد وحداته (3) وحدات دراسية بينما عدد دروسه (14) درسا. ويبلغ مجموع عدد دروس الكتاب (37) وهي تشكل ما نسبته (51,3%) من مجموع دروس الكتابين، والجدول (3 – 6) يبين المفاهيم الاحيائية في كتاب العلوم للصف الأول المتوسط بجزأيه الأول والثاني مع عناوين الوحدات والفصول والدروس.

تم تحليل كتب العلوم للمرحلة المتوسطة وفقا للكلمة (المفهوم) وفي ضوء محتوى الاداة من المفاهيم الرئيسة والمفاهيم الفرعية وكما مؤشر في الجدول (3 – 6) و (3 – 7) و (3 – 8) و (3 – 9)، وتم بناء اداة التحليل لتكملة إجراءات البحث بصورة صحيحة.

الجدول (3 – 6): المفاهيم الاحيائية في كتاب العلوم للصف الأول المتوسط

بجزئيه الأول والثاني مع عناوين الوحدات والفصول والدروس

الجزء	الوحدة	الفصل	الدرس	المفاهيم الاحيائية
الأول	الأولى/ المادة	الأول/ خواص المادة	الأول/ حالات المادة وخواصها الجزئية	الاشجار-الاسنان
			الثاني/ قياس حجم المادة	لا يوجد
			الثالث / كتلة المادة وكثافتها	لا يوجد
		الثاني/ الذرات والعناصر والمركبات	الأول/ مكونات الذرة	لا يوجد
			الثاني/ الايون والجزء	لا يوجد
			الثالث/ المركبات الكيميائية	الاعوية الدموية-الاورام السرطانية-الغدة الدرقية
	الثانية/ الجدول الدوري	الثالث/ ترتيب العناصر وأصنافها	الأول/ الجدول الدوري	لا يوجد
			الثاني/ الفلزات	الاسنان
			الثالث/ اللافلزات وأشباه الفلزات	الاحماض النووية-الكائنات الحية- العظام –النبات-تعفن الخبز
		الرابع/ التفاعلات	الاول/ التفاعلات الكيميائية	النبات – تعفن الخبز

لا يوجد	الثاني/ التعبير عن التفاعل الكيميائي	الكيميائية والتعبير عنها		
لا يوجد	الثالث/ موازنة المعادلات الكيميائية			
الدم – الغز لان – حوت العنبر – البكتريا – الكوليرا – الفيروسات – الاحياء الدقيقة – البقر – الجاموس – الخميرة – بكتريا أم الخل – جهاز المناعة – الجلد – العظام – النباتات – حيوانات مجهرية بحرية – اسنان – عظام – العضلات – الخلية – المنبه العصبي – الانسجة – خلايا الدم الحمراء – الغدة الدرقية – عمليات الايض	الرابع/ الكيمياء في حياتنا			
لا يوجد	الأول/ القوة			
الحصان – الجمل	الثاني/ الضغط	الخامس/ القوة والضغط		
الرئتين	الثالث/ ضغط السائل والغاز			
بطة – سمكة – النملة – النباتات	الرابع/ مبدأ أرخميدس			
لا يوجد	الأول/ مفهوم الحرارة		الثالثة / القوة والطاقة	
لا يوجد	الثاني/ طرائق انتقال الحرارة	السادس/ الحرارة وتمدد الاجسام		
الاحياء المائية – الكائنات الحية	الثالث / أثر الحرارة في المواد			
الاشجار – الاغنام	الرابع / تحولات حالات المادة			
علم الاحياء – الكائنات الحية – الاحياء المجهرية	الاول / المجاهر الضوئية وتطبيقاتها	الأول/ المجاهر		الثاني
الفيروسات – علم الفيروسات – علم الاحياء	الثاني/ المجاهر الالكترونية وأنواعها وتطبيقاتها			
علم التصنيف – الكائنات الحية – الانسان – النباتات – نباتات مفيدة – نباتات ضارة – اشجار – شجيرات – اعشاب – الحيوانات – حيوانات تعيش على اليابسة – حيوانات تعيش في الماء – حيوانات تطير في الهواء – علم الاحياء – مملكة الحيوان – الحيوانات الفقرية – الحيوانات	الاول/ العالم كارلوس لينوس وعلم التصنيف	الثاني/ علماء ساهموا في تطوير علم الاحياء	الأولى/ علم الاحياء والتكنولوجيا جيا	

اللافقية – مملكة النبات – مملكة الفطريات – الفطريات – الخمائر – مملكة الطليقيات – الاحياء – مملكة البدائيات – البكتريا – النوع – الجنس – العائلة – الرتبة – الصف – الشعبة – المملكة – الكائن الحي				
علم التصنيف – علم الاحياء – الدم – انسجة الجسم – الشعر – الميكروبات – الجراثيم – كائنات حية مجهرية – الاحياء المجهرية – الاحياء المجهرية الممرضة – الجمرة الخبيثة – داء الكلب – الامراض – الكوليرا – السل الرئوي – علم الاحياء المجهرية – الدورة الدموية الصغرى – الدورة الدموية الكبرى – امراض اليرقان (التهاب الكبد الفيروسي) – سحايا الدماغ – علم النبات – النباتات	الثاني/ العالمان فان ليفنهوك ولويس باستور			
الخلية – جسم الانسان – اعضاء الجسم – الكائن الحي – الخلايا الحية – الكائنات الحية – نظرية الخلية – الخلايا – مادة حية (بروتوبلازم) – الخلايا غير الحية – الغشاء البلازمي – الساييتوبلازم – عضيات الخلية – النواة – الغلاف النووي – السائل النووي – النوية الكرموسومات (الصبغيات) – المادة الوراثية – الصفات الوراثية – عضيات الخلية – الشبكة البلازمية الداخلية – الرايبوسومات – الشبكة الاندوبلازمية الخشنة – جهاز كولجي – الهرمونات – الانزيمات – المايتوكوندريا – الجسيمات الحالة – الاهداب والاسواط	الأول/ تركيب الخلية ووظائفها	الأول/ الخلية	الثانية / بناء جسم الكائن الحي	
الخلية الحيوانية – الخلية النباتية – العضيات – الكائنات الحية – الخلية – الخلايا – الجسم المركزي – النواة – النوى الدقيقة – جدار الخلية – الغشاء البلازمي – الساييتوبلازم – الصفيحة الوسطى – الجدار الابتدائي – الجدار الثانوي – البلاستيدات – البلاستيدات الملونة – الازهار –	الثاني/ الخلية النباتية والخلية الحيوانية			

الثمار – الجزر – البنجر – النباتات – البلاستيدات عديمة اللون – البطاطا – البلاستيدات الخضراء – اليخضور (الكلوروفيل) – الاوراق – الفجوات – فجوة عصارية – علم الخلية – علم الاحياء – البكتريا				
الانقسام الخلوي – النباتات – الجنور – السيقان – الاوراق – العظام – النمو – الكائنات الحية – الخلايا – التكاثر – البيضة المخصبة – السايٲوبلازم – العضيات الخلوية – الكائن الحي – الخلية – الكائنات الحية – البكتريا – الاميبا – البوغلينا – البراميسيوم – الانسجة – النسيج – دورة الخلية – الطور البيني – عضيات الخلية – المادة الوراثية – النواة – الانقسام الخيطي – الانقسام الاختزالي	الأول/ مفهوم الانقسام الخلوي	الثاني/ الانقسام الخلوي		
الانقسام الخيطي – الانقسام الاختزالي – الانقسام الخلوي – الخلايا الجسمية – الكرموسومات – دورة الخلية – النمو – الكائن الحي – الانسجة – الخلية – الامشاج – النطف – البيوض – الخلايا – النواة – الورم السرطاني – الاعضاء – مرض السرطان – سرطان الدم – سرطان الثدي – سرطان العظم – سرطان الكبد – الخلايا السرطانية	الثاني/ الانقسام الخيطي والانقسام الاختزالي			
الخميرة – جسم الانسان – الكائنات الحية – الانزيمات – الكائن الحي – الانزيم – الريبوسومات – الغدد – الغدد اللعابية – الفم – انزيم الاميليز – القناة الهضمية – الدم – غدد ذات افراز خارجي – انزيم البروتيز – المعدة – انزيم اللايبيز – البنكرياس – جهاز الدوران – انزيم الفايبيرين – تخثر الدم – النزف الدموي – الكبد – انزيم الهيبارين – الاوعية الدموية – الجلطات الدموية	الأول/ الانزيمات وتركيبها ووظائفها	الثالث/ تنظيم عمل أجسام الكائنات الحية		
الهورمونات – خلايا – خلية –	الثاني/			

عضو – النمو – التكاثر – الغدد الصم – الدم – الانزيمات – الكائن الحي – الصفات الجنسية – القلب – الهضم – الغدة النخامية – الغدد – المخ – هورمون النمو – الغدة الدرقية – القصبة الهوائية – هورمون الثايروكسين – الهورمون – الجلد – الشعر – الاطراف – جسم الانسان – الغدتان الكظريتان – الكلية – الغدة الكظرية – القشرة واللب – هورمون الادرينالين – الجهاز العصبي – ضغط الدم – العضلات – البنكرياس – جزر لانكرهانز – هورمون الانسولين – مرض السكري – علم الاحياء – هورمونات النباتية – النباتات – الكائنات الحية – الهورمونات النباتية – نمو النبات – هورمون الاوكسين – هورمون الجبرلين – النبات	الهورمونات وتركيبها ووظائفها			
علم الوراثة – الوراثة – الصفات الوراثية – علم الاحياء – علم الوراثة الجزيئية – علم وراثة الاحياء المجهرية – علم وراثة السكان – النباتات – نبات البازلاء – النبات – البذور – الثمار – حبوب اللقاح (الخلايا الذكرية) – الزهرة – المدقة (الاعضاء الانثوية) – الاسدية – الاخصاب المتقاطع – الخلايا التكاثرية – البذور الناضجة – العوامل الوراثية – الجينات	الأول/ نشأة علم الوراثة	الأول/ مفهوم علم الوراثة	الثالثة / الوراثة والتطور	
الكرموسومات – الوراثة – الكرموسوم – الخلية – المادة الوراثية – الصفات الوراثية – الكروماتيد – الكروماتيدان – الجزء المركزي – الجسم الطرفي – الخلية الجسمية – الخلايا الجنسية (النطف والبيوض) – الكائنات الحية – الفراشات – الفيل – الجين – الحامض النووي الوراثي (DNA) – الجينات (المورثات) – النيوكلوتيدات – الكائن الحي – الاحماض النووية – الانوية – علم الاحياء – الازهار – النبات –	الثاني/ الكرموسومات ودورها في الوراثة			

النباتات – البزاليا – البذور				
الوراثة – الامراض الوراثية – علم الوراثة – جينات – الجراثيم – اعضاء الجسم – المناعة – الاجسام المضادة – نزف الدم الوراثي – الدم – داء السكري – غدة البنكرياس – هرمون الانسولين – الهرمون – كريات الدم الحمراء – الاوعية الدموية – الفيروسات – التكاثر – المادة الوراثية – المضادات الحيوية – البكتريا – مضاد البنسلين	الأول/ الوراثة وصحة الانسان	الثاني/ تطبيقات علم الوراثة		
علم الوراثة – الصفات الوراثية – الكائنات الحية – الكائنات المعدلة وراثيا – الكائنات الحية المجهرية – الفئران – الحيوانات – النباتات – الطفرة الوراثية – الكروموسومات – جزيء DNA-البكتريا – بكتريا معدلة وراثيا – اصناف نباتية – التكاثر – النباتات – الجينات – النمو – الذرة – الرز – القطن – سلالات حيوانية – الحامض النووي – علم الاحياء – علم التطور	الثاني/ دور الوراثة في المجالات المختلفة			

نلاحظ الجدول (3 – 6) جميع المفاهيم الاحيائية الواردة في كتاب العلوم للصف الأول المتوسط بجزئيه الأول والثاني.

الجدول (3 - 7): المفاهيم الاحيائية في كتاب العلوم للصف الثاني المتوسط بجزأيه الأول والثاني مع عناوين الوحدات والفصول والدروس

الجزء	الوحدة	الفصل	الدرس	المفاهيم الاحيائية
الأول	الأولى/ العناصر والمركبات	الأول/ العناصر والترابط الكيميائي	الأول/ البناء الذري للعناصر (الكترونات التكافؤ)	التنفس
			الثاني/ الروابط الكيميائية	لا يوجد
		الثاني/ المركبات الكيميائية	الأول/ المركبات الايونية والتساهمية	لا يوجد
			الثاني/ قوى الترابط بين الجزيئات	الكائنات المائية-الخلايا الحية
	الثانية/ التفاعلات الكيميائية والمحاليل	الثالث/ الصيغ والتفاعلات الكيميائية	الأول/ الصيغ والمعادلات الكيميائية	لا يوجد
			الثاني/ التفاعلات الكيميائية وأنواعها	الدم-أنزيم الكاتاليس-خلايا الدم-الانزيم
		الرابع/ المحاليل	الأول/ أنواع المخاليل	لا يوجد
			الثاني/ العوامل المؤثرة في الذوبان	الاخطبوط
	الثالثة/ التصنيف والتنوع	الخامس/ علم التصنيف	الأول/ لمحة تاريخية عن علم التصنيف	الكائنات الحية – النوع – المخلوقات الحية – النباتات – نباتات مفيدة – نباتات عديمة الفائدة – الاحياء – الحيوانات – أشجار – شجيرات-أعشاب – الكلوروفيل – اليوغلينا – النبات
			الثاني/ الكائنات الحية – المملكة –	

الشعبة – الصنف – الرتبة – العائلة – الجنس – النوع – النباتات – الحيوانات – البكتريا – الفطريات – الاحياء – الحشرات – الخلية – الكائن الحي – التكاثر – القط الاليف – مملكة الحيوان – الحبليات – الثدييات (اللبائن)-أكلات اللحم – القطط – الاسود – النمر – حيوانات برية – حيوانات مائية – حيوانات عشبية	أهمية تصنيف الكائنات الحية			
الكائنات الحية – الجنس – النوع – التسمية الثنائية – التمائل – المضاهاة – الحيوان – القط – الكائن الحي – القط الاليف – القطط – الكلب – الذبابة المنزلية – الاحياء – الوراثة – وظائف الاعضاء – الطير – البدايات – الطليعات – الفطريات – النباتات – الحيوانات – الشعبة – العائلة – الصنف – نجم البحر – المفصليات – الرخويات – شوكية الجلد – الحبليات	الأول/ الاسم العلمي وأسس التصنيف	السادس/ كيف تصنف الكائنات الحية؟		
الكائنات الحية – البدائيات – الطليعات – الفطريات – النباتات – الحيوانات – المملكة – البكتريا – المملكة النباتية – الطحالب – المملكة الحيوانية – الاوليات – وحيدة الخلية – متعددة الخلايا – النواة – غشاء نووي – مادة نووية – السايتوبلازم – بكتريا الالتهاب الرئوي – السحايا – البكتريا العصوية – بكتريا التيفوئيد – بكتريا الكوليرا –	الثاني/ ممالك الكائنات الحية			

البكتريا السيانية – الطحالب الخضر المزرقّة – الحيوان – النباتات – الولىات – الامبيا – البراميسيوم – اليوجلينا – الكلوروفيل – الخلايا – وحيدة الخلية – الفطريات – الفطريات البيضية(البياض الزغبي)- الفطريات الكيسية(فطر البنسليوم)- الفطريات البازيدية(الدعامية)(المشروم)- الفطريات الاقترانية اللاقحية(عفن الخبز)- البلاستيدات- المنتجات – الطحالب عديدة الخلايا(السايبروجيرا)- الحزازيات (الفورينا)- الوعائيات-السرخسيات (البوليبيوديوم)- عاريات البذور(الصنوبر)- مغطاة البذور (النخلة)(الباقلاء) – الاسفنجيات (الاسفنج)- أمعائية الجوف(اللاسعات) (قنديل البحر)- الديدان المسطحة(دودة الاكياس المائية)- الديدان الخطية(الاسكارس)- الديدان الحلقية(دودة الارض)- الرخويات (المحار)- المفصليات (العقرب) – شوكية الجلد(نجم البحر)- الحبليات(الرميح والارنب)- حيوان فقري – حيوان لاقفري – الفايروسات – الانسان – التنفس				
الطلايعيات – مملكة أحيائية – كائنات حية – الخلية – النواة – البراميسيوم – اليوجلينا – الامبيا – حقيقية النواة –	الأول/ مملكة الطليعيات	السابع/ الكائنات الحية البسيطة	الرابعة/ خصائص الكائنات الحية	

الاسواط – اللحميات – الاقدام الكاذبة – الهدبيات – الاهداب – السوطيات – كائنات وحيدة الخلية – غشاء نووي – عضيات خلوية – النباتات – الحيوانات – كائنات حرة المعيشة – كائنات طفيلية المعيشة – اللحميات – الاحياء الاولى – الاميبا الطفيلية – الانسان – السايتوبلازم – الاحياء المجهرية – الفجوة الغذائية – التنفس – غشاء الخلية – الفجوة المتقلصة – الهدبيات – الكائن الحي – غشاء خلوي – التكاثر – الهضم – أنزيمات محللة – تكاثر جنسي – تكاثر لاجنسي – القمع الفمي – الحيوان – السوطيات – بقعة عينية – بلاستيدات خضر – النمل الابيض (الارضة) - الهضم – الانسان – ذبابة (تسي تسي) – التغذية – الاحياء المركبة				
مملكة الفطريات – الفطريات – كائنات حية – خلايا معقدة – الصبغة الخضراء – التكاثر اللاجنسي – التبرعم – التكاثر الجنسي – الاشنات – عفن الفاكهة – الاعفان – الانسان – ممالك أحيائية – حقيقية النواة – النباتات – الحيوانات – خلايا – عصارات هاضمة – فطريات مترمة – فطريات متطفلة – فطريات متكافلة – مخلوقات حية – خيوط فطرية – التكاثر الجنسي – التكاثر اللاجنسي – التكاثر –	الثاني/ مملكة الفطريات			

الاجسام الثمرية – الخلايا الجرثومية – الخميرة – التبرعم – الخلية – جراثيم – الفطريات البيضية – فطر البياض الزغبي – النبات – الفطريات الكيسية – فطر البنسليوم – الفطريات البازيدية (الدعامية) – المشروم – الفلنسوة – الفطريات اللاقية (الاقترانية (- عفن الخبز – الطحالب – القشور – الاشنات – طحلب – الاشنة – الخيط الفطري – البرعم – الكائنات المحللة – المكونات الحية – الانسان – فطر المشروم – الكمأ – البعوض – البكتريا – الحشرات – الديدان – الجذور – خميرة الخبز				
الطحالب – النباتات اللابذرية – مملكة الطليعيات – مملكة النباتات – البذور – تعاقب الاجيال – الطحالب الخضر – الطحالب البنية – الالجين – الطحالب الحمر – النباتات الوعائية – أحادية الخلية – اليوجلينا – متعددة الخلايا – الكلوروفيل – النباتات – السبايروجيريا – الجدران الخلوية – خلايا – طحلب كليب(Kelp)-الاوراق – الاسماك – المحار – الاحياء – النباتات اللابذرية – نباتات لازهرية – بذور – نباتات زهرية – التكاثر – نباتات بذرية – أزهار – الحزازيات – السرخسيات – الطحالب النباتية – بلاستيدات خضر – سيقان – أوراق – جذور	الأول/ الطحالب والنباتات اللابذرية	الثامن/ مملكة النباتات		

نباتات لاوعائية – نباتات وعائية – التكاثر الجنسي – التكاثر اللاجنسي – الجيل الجنسي – أعضاء تكاثرية ذكرية – خلايا تكاثرية ذكرية – أمشاج – الاسواط – خلايا تكاثرية أنثوية – أعضاء تكاثرية أنثوية – الاخصاب – البيضة المخصبة – النبات الحزازي – جيل لاجنسي – أبواغ – خلية – النبات – نباتات خضراء – الابواغ – نباتات وعائية – البذريات – سرخس البوليبوديوم – الورقة – الساق				
النباتات البذرية – النباتات جذر – ساق – أوراق – عاريات البذور – مغطاة البذور – الثغور – الخلية الحارسة – الخشب – اللحاء – الكامبيوم – الانسان – أنسجة وعائية – بذور – جنين – البناء الضوئي – الورقة – البشرة – الكيوتكل – النبات – خليتان حارستان – بلاستيدات خضر – جذور – سيقان – الباقلاء – النعناع – التنفس – الجدار الخلوي – نسيج نباتي – الكامبيوم – نباتات وعائية – المخاريط الانثوية – المخاريط الذكرية – خلية – الجيل الجنسي – الصنوبريات – أشجار – نبات الصنوبر – أزهار – الثمار – الزهرة – المبيض – ذوات الفلقتين – الحنطة – الشعير – النخيل – البذرة – أعشاب – شجيرات – أشجار	الثاني/ النباتات البذرية			

– الطحالب- النباتات اللابذرية – الصفصاف – الحزازيات – السرخسيات - الجراثيم – الانسان – الصنوبريات – البوليبيديوم – الجيل اللاجنسي – تعاقب الاجيال – الجيل الجنسي – العشبة ذات القرون – حشيشية الكبد – الفيوناريا				
اللافقرات – الهيكل العظمي – الشعب التصنيفية – الحيوانات اللاقارية – أمعائية الجوف – المفصليات – الرخويات – الحيوانات – الحشرات – الممالك الاحيائية – الشعبة – الاسفنجيات – حيوانات بحرية المعيشة – أمعائية الجوف – الهايدرا – البشرة – الادمة المعدية – الهلام المتوسط – التنفس – الاعراج – الجهاز العصبي – الخلايا العصبية والحسية – التكاثر – التكاثر الاجنسي – التكاثر الجنسي – التبرعم – الامشاج – الديدان المسطحة – طفيلية المعيشة – الدودة الكبدية – الاديم الظاهر – الاديم المتوسط – الاديم الباطن – الجهاز الهضمي – الفم – المخرج جهاز الدوران – جاز التنفس – الجهاز الاخراجي – الخلايا اللهبية – الجهاز التناسلي – أعضاء تناسلية ذكرية – أعضاء تناسلية أنثوية – الديدان الخيطية – الحيوانات – النباتات – دودة الاسكارس – القناة الهضمية – الجهاز الابرازي – الديدان	الأول/ اللافقرات	التاسع/ مملكة الحيوانات		

الحلقية – دودة الارض – أوعية دموية – المفصليات – المملكة الحيوانية – القشريات – الحشرات – العناكب – العقارب – الخياشيم – الرئات الكتابية – التجويف الدموي – التجويف الجسمي – القلب – نبيبات مالبيجي – الرخويات – الفتحات التناسلية – الفتحات الاجراجية – الاعضاء التنفسية – التجويف الجبي – البشرة – النحل – تلقيح – النبات – شوكلات الجلد – الطور البالغ – الطور اليرقي – أقدام أنبوبية				
الفقرات – مجموعة حيوانية – الحبليات – الاسماك الغضروفية – الاسماك العظمية – البرمائيات – الزواحف – الطيور – اللبائن (الثدييات) – الحجاب الحاجز – شعبة – جمجمة – عمود فقري – هيكل طرفي – الجلد – بشرة – أدمة – الجهاز الهضمي – الفم – المخرج – الجهاز الابرزي – الكلى – جهاز الدوران – القلب – الاعوية الدموية – الاعوية الشريانية – الاعوية الوريدية – الدماغ – النمو – أعضاء الحس – الاجناس – المناسل – أفنية تناسلية – الاسماك – زعانف ذيلية – أعضاء الحركة – الزعانف – أذين – بطين – التنفس – الخياشيم – قناة هضمية – المعدة – النمو – الامعاء – القشور – غضاريف – مثانة – البلعوم	الثاني/ الفقرات			

- جهاز شرياني - جهاز وريدي - أخصاب خارجي - ورقة مائية - ذيل - أطراف - الغدد - حاملات اللون - الصنف - المخرج - الرئتين - الضفدع - عينان - جفن علوي - جفن سفلي - العين - العيون - طبلة الاذن - أطراف أمامية - أطراف خلفية - أصبع أمامي - الذكور - الانثى - التزاوج - غشاء جلدي - الصفاق - الضفادع - الحشرات - اللسان - البيضة المخصبة - النطف - حيوان صغير - أبو ذنبية - النباتات المائية - حيوان كامل - السبات - الفم - الانف - المبايض - الخصى - التكاثر - الافاعي - السلاحف - التماسيح - حراشف - صفائح عظمية - أطراف قصيرة - الاطراف - العظام - كليتين - كلية - حالب - رأس - عنق - جذع - ذيل - أجنحة - الريش - الجهاز التنفسي - الحالبان - أذنين - بطينين - أعضاء تناسلية - البط - الوز - النعام - حيوانات فقرية - الشعر - الغدد العرقية - الغدد الدهنية - الغدد اللبنية - الحيتان - الحجاب الحاجز - حويصلات تنفسية - الاجنة - رحم الام - غدد - الحيوانات - الانسان - علم الاحياء				
النباتات-الحيوانات - الاحياء	الأول/	العاشر/	الخامسة/	

المجهرية – الاحياء – الخلية الحية – الخلايا – الكائنات الحية – المنتجات – المستهلكات – النبات – قوارت – مفترسات أكلات لحوم – أكلات أعشاب – المحلات – كائنات دقيقة – بكتريا – فطريات –الانسان	النظام البيئي	البيئة ومكوناتها	البيئة ومواردها	
الكائنات الحية – الحيوانات – الكائن الحي – البكتريا – الفطريات – جذور –الثغور – الزفير – أوراق – الانسان – مكونات حية – المحلات – المنتجات – التنفس	الثاني/ دورات العناصر في الطبيعة			
الانسان – الكائنات الحية – التنوع الاحيائي – التهاب العيون – التنفس –الملاريا – الكائنات الحية –الحيوانات القطبية – الكائنات المجهرية – الخلايا الحية – جذور – أوراق – الاحياء المائية – الاحياء	الأول/ مشكلات بيئية			
الاحياء – التنوع الاحيائي – الكائنات الحية – النباتات – المنتجات – المستهلكات – المحلات – أحياء نباتية – أحياء حيوانية –الحيوانات – الاسماك – البني – البز – الانسان – نبات السيف الفضي – دوار الشمس – الحشرات – البذور – الباندا العماق – الاشجار – الماموث – حيوان – الفيل – الماموث الصوفي – الحمام – الطيور – أحياء منقرضة	الثاني/ المحافظة على موارد البيئة	الحادي عشر/ التوازن في النظام البيئي		
النباتات – الحيوانات – النباتات الرائدة – الاعشاب – الاشجار الكبيرة –	الثالث/ بيئة الجماعات السكانية			

الكائنات الحية الرائدة – الطحالب – الاشنيات – الفطريات – الحزازيات – الشجيرات الصغيرة – أشجار الصنوبر – البذور – الجذور – الكائنات الحية – المجتمع الاحيائي – الاحياء – أشجار البلوط – الجوز – الخيزران – النمو – التكاثر – عالم الحيوان – المجتمعات الاحيائية – الفريسة – المفترس – الطيور – الاشجار – الانسان – القناة الهضمية البكتريا – البقوليات – الصقر – الفأر – الاسد – الغزال – أكلات اللحوم – أكلات الاعشاب – الصقر – الطير – طير أكل للبذور- طير أكل للحشرات – المتطفل – الكائن الحي – المضيف – الديدان – الجهاز الهضمي – الدودة الدبوسية – الدودة الشريطية – البعوض – دم الانسان – الثدييات – الطيور – البرمائيات – الزواحف – الاسماك –كائنات مهددة بالانقراض – كائنات منقرضة				
الفيروسات-كربية الدم الحمراء	الأول/ القياس	الأول/ الحركة الثاني/ قوانين الحركة	الأولى/ الحركة والقوة	الثاني
لا يوجد	الثاني/ الحركة وأنواعها			
لا يوجد	الثالث/ وصف الحركة (المسافة والازاحة والانطلاق والسرعة والتعجيل)			
لا يوجد	الأول/ قوانين الحركة لنيوتن			
أوراق النباتات- الثمار الناضجة	الثاني/ القوانين			

	الجاذبية والحركة			
لا يوجد	الأول/ الشغل والقدرة	الثالث/ الشغل والقدرة والطاقة	الثانية/ القوة والطاقة	
لا يوجد	الثاني/ الطاقة			
لا يوجد	الأول/ العتلات	الرابع/ الآلات البسيطة		
لا يوجد	الثاني/ السطح المائل والبريمة والاسفين والعجلة والمحور والبكرة			
الجراثيم – الكسور – العظام – المرارة – الامراض السرطانية – البكتريا الضارة	الأول/ الحركة الموجية	الخامس/ الحركة الموجية والصوت	الثالثة/ الصوت والضوء	
العصافير – الاذن – الفيلة – الخيول-الحيوانات الاليفة – الجنين – الرحم – الكلية – القناة الصفراوية – الامراض – سرطان الجلد – العين	الثاني/ الصوت			
العين	الأول/ الضوء وخصائصه			السادس/ الضوء
لا يوجد	الثاني/ انعكاس الضوء			
النخلة – العين – النبات – النباتات الخضراء – الحيوانات – الانسان – الازهار	الثالث/ انكسار الضوء			

نلاحظ الجدول (3 – 7) جميع المفاهيم الاحيائية الواردة في كتب العلوم للصف الثاني المتوسط بجزأيه الأول والثاني.

الجدول (3 - 8) المفاهيم البيئية في كتاب العلوم للصف الأول المتوسط بجزأيه الأول والثاني مع عناوين الوحدات والفصول والدروس

الجزء	الوحدة	الفصل	الدرس	المفاهيم البيئية
الأول	الأولى/ المادة	الأول/ خواص المادة	الأول/ حالات المادة وخواصها الجزيئية	الماء - النفط - الهواء - الجليد - الغلاف الجوي - البرق - الحرارة - الضوء - الماس - الجليد - المطاط
			الثاني/ قياس حجم المادة	الماء - درجة الحرارة - الهواء
			الثالث/ كتلة المادة وكثافتها	الحديد - الخشب - النحاس - الالمنيوم - الماء - درجة الحرارة - الجليد - الرصاص - النفط - الضغط الجوي
		الثاني/ الذرات والعناصر والمركبات	الأول/ مكونات الذرة	لا يوجد
			الثاني/ الايون والجزيء	لا يوجد
			الثالث/ المركبات الكيميائية	الماء - الهواء - درجة الحرارة
	الثانية/ الجدول الدوري	الثالث/ ترتيب العناصر وأصنافها	الأول/ الجدول الدوري	لا يوجد
			الثاني/ ترتيب العناصر وأصنافها	الصخور - القشرة الأرضية - الماء - الهواء
			الثالث/ اللافلزات وأشباه الفلزات	درجة الحرارة - القشرة الأرضية - الهواء الجوي - ضوء الشمس
		الرابع/ التفاعلات الكيميائية	الأول/ التفاعلات الكيميائية	البناء الضوئي - الماء - الغابات - الفحم
			الثاني/ التعبير عن التفاعل الكيميائي	الماء
			الثالث/ موازنة المعادلات الكيميائية	الماء
			الرابع/ الكيمياء في حياتنا	الماء - درجة الحرارة - الهواء الجوي - الهواء - النفط الخام - النفط - البحر - الضغط - الصخور المسامية - الصخور غير المسامية - الكيروسين (النفط الأبيض) -

زيت الغاز (المستخدم للذيل) - الغاز المسال -الاسفلت(القيبر)				
الارض	الأول/ القوة			
الرمل -الهواء	الثاني/ الضغط			
النهر - المياه - الماء - الهواء - درجة الحرارة - الارض - الغلاف الجوي - الضغط الجوي - البحر - الجبال -النفط	الثالث/ ضغط السائل والغاز	الخامس/ القوة والضغط		
الماء - صخرة - الهواء - الارض -الضغط الجوي -الغلاف الجوي	الرابع/ مبدا ارخميدس			
ماء - درجة الحرارة - الحرارة - الضغط الجوي -الاتزان الحراري	الأول/ مفهوم الحرارة		الثالثة/ القوة والطاقة	
اشعة الشمس - درجة الحرارة - المعادن - الفضة - النحاس - الحديد - الهواء - الخشب - الماء - الزجاج - الرياح -الارض - الشمس - البحر	الثاني/ طرائق انتقال الحرارة			
درجة الحرارة - النحاس - الرصاص - الماء	الثالث/ أثر الحرارة في المواد	السادس/ الحرارة وتمدد الاجسام		
الماء - الضغط الجوي - درجة الحرارة - الجليد - سطح الارض - الهواء - الرياح - المطر - الاعاصير - الفضة - المناطق الجبالية	الرابع/ تحولات حالات المادة			
لا يوجد	الأول/ المجاهر الضوئية وتطبيقاتها	الأول/ المجاهر		
لا يوجد	الثاني/ المجاهر الالكترونية وانواعها وتطبيقاتها		الأولى/ علم الاحياء والتكنولوجيا	
اليابسة-الماء-الهواء-علم البيئة- البيئات	الأول/ العالم كارلوس لينوس وعلم التصنيف	الثاني/ علماء ساهموا في تطوير علم الاحياء		الثاني
درجة الحرارة - البيئات	الثاني/ العالمان فان ليفنهوك ولويس باستور			
الماء	الأول/ تركيب الخلية ووظائفها	الأول/ الخلية		
الماء-البناء الضوئي	الثاني/ الخلية النباتية والخلية الحيوانية		الثانية/ بناء جسم الكائن الحي	
لا يوجد	الأول/ مفهوم الانقسام الخلوي	الثاني/ الانقسام الخلوي		

لا يوجد	الثاني/ الانقسام الخيطي والانقسام الاختزالي			
لا يوجد	الأول/ الانزيمات وتركيبها وظائفها	الثالث/ تنظيم عمل أجسام الكائنات الحية		
الماء-المزارع-الحقول	الثاني/ الهورمونات وتركيبها وظائفها			
التربة	الأول/ نشأة علم الوراثة	الأول/ مفهوم علم الوراثة		
سطح الارض	الثاني/ الكرموسومات ودورها في الوراثة			
لا يوجد	الأول/ الوراثة وصحة الانسان	الثاني/ تطبيقات علم الوراثة		الثالثة/ الوراثة والتطور
تدوير النفايات-تحليل النفايات- الصناعات الغذائية-الزراعة- الصناعة-الجفاف-التربة عالية الملوحة-الحرارة العالية-المحاصيل المعدلة وراثيا-البينات -المجتمعات	الثاني/ دور الوراثة في المجالات المختلفة			

نلاحظ الجدول (3 - 8) جميع المفاهيم البيئية الواردة في كتاب العلوم للصف الأول المتوسط بجزأيه الأول والثاني.

الجدول (3 - 9): المفاهيم البيئية في كتاب العلوم للصف الثاني المتوسط بجزأيه الأول والثاني مع عناوين الوحدات والفصول والدروس

الجزء	الوحدة	الفصل	الدروس	المفاهيم البيئية
			الأول/ البناء الذري للعناصر (الكثرونات التكافؤ)	الماء
		الأول/ العناصر والترابط الكيميائي	الثاني/ الروابط الكيميائية	الماء
		الثاني/ المركبات الكيميائية	الأول/ المركبات الايونية والتساهمية	درجات الحرارة -الماء
			الثاني/ المركبات الايونية والتساهمية	الماء-درجات الحرارة-الجليد-

الثلج	قوى الترابط بين الجزيئات		
الماء	الأول/ الصيغ والمعادلات الكيميائية	الثالث/ الصيغ والتفاعلات الكيميائية	الثانية/ التفاعلات الكيميائية والمحاليل
الحرارة-الضغط الجوي-الماء	الثاني/ التفاعلات الكيميائية وأنواعها		
الماء – التبخر – التكاثف – البخار –الضوء – الضباب – الهواء – الدخان	الأول/ أنواع المخاليط	الرابع/ المحاليل	
الحرارة – الضغط – الماء – الهواء الجوي – الكهوف – الصخور – المعادن – الغبار – الرماد – المقذوفات البركانية – الغابات	الثاني/ العوامل المؤثرة في الذوبان		
اليابسة – الماء – الهواء – علم البيئة	الأول/ لمحة تاريخية عن علم التصنيف	الخامس/ علم التصنيف	الثالثة/ التصنيف والتنوع
الارض	الثاني/ أهمية تصنيف الكائنات الحية		
البيئة	الأول/ الاسم العلمي وأسس التصنيف	السادس/ كيف تصنيف الكائنات الحية؟	
البيئات – المحيطات – البحار – المياه العذبة – التربة – الماء – الهواء – البيئات الرطبة – البناء الضوئي – اليابسة	الثاني/ ممالك الكائنات الحية		
البيئات المائية – الارض الرطبة – المياه العذبة – البرك – المستنقعات – الضوء – البناء الضوئي	الأول/ مملكة الطليعيات	السابع/ الكائنات الحية البسيطة	الرابعة/ خصائص الكائنات الحية
البيئة الطبيعية – البيئة – الصخور – التلوث الكيميائي – التلوث – التوازن البيئي – التربة	الثاني/ مملكة الفطريات		

المياه العذبة – البحار المحيطات – البحر – الشواطئ الصخرية – الماء – الضوء – التربة – الحرارة – البيئة – الكهوف – الجداول – السواقي	الأول/ الطحالب والنباتات اللابذرية	الثامن/ مملكة النباتات	
بيئات – الماء – التربة – الهواء – الضغط – الحرارة – الفحم – المستنقعات – وقود – الأرض	الثاني/ النباتات البذرية		
بيئات مختلفة – البيئة المائية – الانهار – البحار – المحيطات – بيئة اليابسة – الجبال – السهول – الصحاري – الماء – اليابسة – البيئة – المياه العذبة – المياه المالحة – التربة الرطبة – الأرض – الهواء – النظام البيئي	الأول/ اللافقرات	التاسع/ مملكة الحيوانات	
بيئات مختلفة – اليابسة – المياه العذبة – فصل الربيع – الانهار – البرك – الجداول – الماء – درجات الحرارة – النهر – البركة – البحار – الضوء – الأرض – بيئات محدودة – بيئات متماثلة	الثاني/ الفقرات		
النظام البيئي – مكونات غير حية – البيئة – علم البيئة – المحيط البيئي – الغلاف الجوي – الحرارة – الرياح – الأمطار – التربة – المواد المعدنية الصلبة – المياه – النظم البيئية – البحار – المحيطات – الانهار – البحيرات – الجداول – الماء – اليابسة – البناء الضوئي – الغلاف الجوي – الأرض – الغبار – الضوء -	الأول/ النظام البيئي	العاشر/ البيئة ومكوناتها	الخامسة/ البيئة ومواردها
الماء – البيئة – دورة الماء في الطبيعة – التبخر – التكاثف – الهطول – النتج – المحيط – مكونات غير حية – الهواء – الأرض – الأمطار – الصخور	الثاني/ دورات العناصر في الطبيعة		

- الانهار - البحيرات - التربة - البناء الضوئي - التنفس - أشعة الشمس - البيئة المائية - الهواء الجوي - المياه - اليابسة - الغلاف الجوي - الصخور - البرق - حرارة الشمس - بخار الماء - سحابة (غيمة) - مطر - الثلج - درجات الحرارة - النظام البيئي - سيول - البحار - المحيطات - قمم جبلية - أنهار جليدية - المياه العذبة - المياه الجوفية - الرياح				
الارض - البيئة - التلوث - الاحتباس الحراري - التلوث الطبيعي - التلوث البشري - مشكلات بيئية - الموارد البيئية - الهواء - التربة - الماء - اليابسة - التلوث البيئي - الزلازل - البراكين - السيول - تلوث الهواء - تلوث التربة - التعرية - الغطاء الخضري - التوازن البيئي - الطاقة المتجددة - موارد البيئة الطبيعية - البيئة البشرية - ملوثات البيئة - الغابات - المياه - ضوء الشمس - الوقود - احتباس حراري - الغلاف الجوي - أشعة الشمس - الوقود الاحفوري - حرارة الشمس - درجات الحرارة - الدفيئة - البحار - المحيطات - الثلوج - الامطار - النظام البيئي - العواصف - الاعاصير -	الأول/ مشكلات بيئية	الحادي عشر/ التوازن في النظام البيئي		

ظواهر تسونامي - المطر الحامضي - بخار الماء - المطر - التربة - المياه الجوفية - البيئة المائية - البيئة اليابسة				
الموارد الطبيعية - البيئة - موارد متجددة - موارد غير متجددة - إعادة الاستخدام والتدوير - الانقراض - موارد البيئة - الهواء - الماء - ضوء الشمس - المحاصيل الزراعية - الشمس - الحرارة - الضوء - المياه - البحيرات - الجداول - البناء الضوئي - البترول - المعادن - باطن الأرض - موارد البيئة الطبيعية - تلوث الهواء - التلوث - اليابسة - التوازن البيئي - الانهار - الأرض - البيئة الطبيعية - الجزر هلاوي - الجزر البركانية - درجات الحرارة - عصور جليدية - تغيرات بيئية - الغابات - المحميات الطبيعية - الحدائق - أنعاش بيئي - الخدمات البيئية - الأهوار	الثاني/ المحافظة على موارد البيئة			
البحار - البيئة - اليابسة - الأنظمة البيئية - أنظمة مائية - أنظمة اليابسة - التعاقب البيئي - بيئة الجماعات السكانية - النظام البيئي - مجتمع الذروة - المناخ - التربة - المجتمعات السكانية - الجزر البركانية - البركة -	الثالث/ بيئة الجماعات السكانية			

الارض - النهر - الحرائق - البراكين - الرماد - الطين - الامطار - السيادة - التطفل - التعايش - البحيرة - بحيرة الحبانية - الغابة - غابة البلوط - مجتمع صحراوي - الصحراء الغربية - أهوار جنوب العراق - ضوء الشمس - المجتمع البيئي - التكافل - تبادل المنفعة - الرطوبة - التنافس - الغابات - الافتراس - الافتراس - حماية البيئة - التنوع الاحيائي - الانقراض				
الارض	الأول/ لقياس			
الارض- الشلالات -الهواء	الثاني/ الحركة وانواعها	الأول/ الحركة		
الأرض	الثالث/ وصف الحركة (المسافة والازاحة والانطلاق والسرعة والتعجيل)		الأولى/ الحركة والقوة	
الأرض	الأول/ قوانين الحركة لنيوتن	الثاني/ قوانين الحركة		الثاني
الارض- الشلال -البحر	الثاني/ الجاذبية والحركة			
لا يوجد	الأول/ الشغل والقدرة	الثالث/ الشغل والقدرة والطاقة		
المياه الجوفية-الوقود	الثاني/ الطاقة			
لا يوجد	الأول/ العتلات		الثانية/ القوة والطاقة	
لا يوجد	الثاني/ السطح المائل والبريمة والاسفين والعجلة والمحور	الرابع/ الآلات البسيطة		

	والبكرة			
بركة ماء-الماء	الأول/ الحركة الموجية	الخامس/ الحركة الموجية والصوت	الثالثة/ الصوت والضوء	
الزلازل –النشاط البركاني- البحار-الارض	الثاني/ الصوت			
البحر	الأول/ الضوء وخصائصه	السادس/ الضوء		
ماء	الثاني/ انعكاس الضوء			
الماء-البناء الضوئي	الثالث/ انكسار الضوء			

نلاحظ الجدول (3 - 9) جميع المفاهيم البيئية الواردة في كتاب العلوم للصف الثاني المتوسط بجزأيه الأول والثاني.

الجدول (3 - 10): المفاهيم الاحيائية الواردة في كتاب العلوم للصف الأول المتوسط بجزأيه الأول والثاني حسب عناوين الوحدات وأرقامها وعدد الفصول وعدد الدروس التي تحتوي مفاهيم أحيائية

الجزء	عنوان الوحدة ورقمها وعدد فصولها وعدد دروسها	المفاهيم الاحيائية	عدد الدروس التي تحتوي مفاهيم أحيائية
الأول	المادة (1) 2 6	الاشجار-الاسنان -الوعية الدموية-الاورام السرطانية- الغدة الدرقية	2
	الجدول الدوري (2) 2 7	الاسنان -الاحماض النووية -الكائنات الحية العظام -النباتات -تعفن الخبز -الدم -الغزلان حوت العنبر -البكتريا -الكوليرا -الفيروسات الاحياء الدقيقة -البقر -الجاموس -الخميرة بكتريا أم الخل -جهاز المناعة -حيوانات مجهرية بحرية -العضلات -الخلية -المنبه العصبي الانسجة -خلايا الدم الحمراء -الغدة الدرقية عمليات الايض	4
	القوة والطاقة (3) 2 8	الحصان -الجمال -الرثتين -بطة -سمكة -النملة النباتات -الاحياء المائية -الاغنام	5
الثاني	علم الاحياء والتكنولوجيا (1) 2 4	علم الاحياء -الكائنات الحية -الاحياء المجهرية علم الفيروسات -الفيروسات -علم التصنيف الانسان -النباتات -نباتات مفيدة -نباتات ضارة أشجار-شجيرات -أعشاب -مملكة الحيوانات الفقرية -الحيوانات اللافقرية	4

	مملكة النبات -مملكة الفطريات -الفطريات الخمائر -مملكة الطليعات -الاحياء -مملكة البدائيات - البكتريا -النوع -الجنس -العائلة -الرتبة -الصنف - الشعبة -المملكة -الكائن الحي الدم -أنسجة الميكروبات -الجراثيم -كائنات حية مجهرية -الاحياء المجهرية الممرضة -الجمرة الخبيثة -داء الكلب -الكوليرا -السل الرئوي الدورة الدموية الصغرى -الدورة الدموية الكبرى أمراض اليرقان -سحايا الدماغ -علم النبات الجسم -الشعر		
6	الخلية -أعضاء الجسم -الكائنات الحية -الكائن الحي - الخلايا الحية -الخلايا -مادة حية (بروتوبلازم) -الخلايا غير الحية -الغشاء البلازمي -السايتوبلازم -عضيات الخلية النواة -الغلاف النووي -السائل النووي النوية -الكرموسومات -المادة الوراثية الصفات الوراثية -الشبكة البلازمية الداخلية الرايبوسومات -الشبكة الاندوبلازمية الخشنة جهاز كولجي -الهرمونات -الانزيمات -المايتوكوندريا - الجسيمات الحالة -الاهاب الاسواط -الخلية الحيوانية -الخلية النباتية العضيات -الجسيم المركزي -النيبيات الدقيقة جدار الخلية -الصفحة الوسطى -الجدار الابتدائي - الجدار الثانوي -البلاستيدات البلاستيدات الملونة -الازهار -الثمار -الجزر -النباتات - البلاستيدات عديمة اللون -البطاطا البلاستيدات الخضراء -اليخضور -الاوراق فجوة عصارية -علم الخلية -علم الاحياء -البكتريا - الجذور -الانقسام الخلوي -السيقان العظام -النمو -التكاثر -البيضة المخصبة العضيات الخلوية -الاميبا -اليوجلينا -البراميسيوم - الانسجة -النسيج -دورة الخلية الطور البيني -الانقسام الخيطي -الانقسام الاختزالي - الخلايا الجسمية -الامشاج -النطف البيوض -الورم السرطاني -الاعضاء -مرض السرطان سرطان الدم -سرطان الثدي -سرطان العظم -سرطان الكبد -الخلايا السرطانية -الخميرة -الصفات الجنسية - الانزيم -الغدد الغدد اللعابية -الفم -أنزيم الاميليز -القناة الهضمية -الدم -غدد ذات إفراز خارجي أنزيم البروتيز -المعدة -أنزيم اللايبز -البنكرياس -جهاز الدوران -أنزيم الفايبرين - تخثر الدم -النزف الدموي -الكبد -أنزيم الهيبارين - الاوعية الدموية -الجلطات الدموية -القلب -الهضم -الغدة النخامية -المخ -هرمون النمو -الغدة الدرقية -القصبة	بناء جسم الكائن الحي (2) 3 6	

	الهوائية - هرمون الثايروكسين - الغدتان الكظريتان - الكلية - الغدة الكظرية - القشرة - اللب - هرمون الادرينالين - الجهاز العصبي - ضغط الدم - العضلات - جزر لانكرهائز - هرمون الانسولين - مرض السكري - هرمون الاوكسين - هرمون الجبرلين - الجلد الشعر - الاطراف		
4	علم الوراثة - الوراثة - الصفات الوراثية - علم الاحياء - علم الوراثة الجزيئية - علم وراثة الاحياء المجهرية - علم وراثة السكان - النباتات النبات - البازلاء - البذور - الثمار - حبوب اللقاح الزهرة - المدقة - الاسدية - الاخصاب المتقاطع الخلايا التكاثرية - البذور الناضجة - العوامل الوراثية - الجينات - الكرموسومات - الكرموسوم الخلية - الكروماتيد - الجزء المركزي - الجسم الطرفي - الخلية الجسمية - الخلايا الجنسية - الكائنات الحية - الفراشات - الفيل - الجين - الحامض النووي الوراثةي (DNA) - الجينات النيوكليوتيدات - الكائن الحي - الاحماض النووية الانوية - البزاليا - الازهار - الامراض الوراثية جينات - الجراثيم - أعضاء الجسم - المناعة الاجسام المضادة - نزف الدم الوراثي - الدم - داء السكري - البنكرياس - هرمون الانسولين - الهرمون - كريات الدم الحمراء - الاوعية الدموية الفيروسات - التكاثر - المضادات الحيوية - البكتريا - مضاد البنسلين - الفئران - الحيوانات الطفرة الوراثية - أصناف نباتية - بكتريا معدلة وراثيا - الذرة - الرز - القطن - سلالات حيوانية علم التطور	الوراثة والتطور (3) 2 4	
	25	المجموع	

نلاحظ الجدول (3 - 10) أن عدد الدروس التي تحتوي على مفاهيم أحيائية (25) درساً، وقد لوحظ أن وحدات الكتاب بعضها يحتوي على مفاهيم أحيائية وبعضها الآخر لا يحتوي على مفاهيم أحيائية.

الجدول (3 - 11): المفاهيم الاحيائية الواردة في كتاب العلوم للصف الثاني المتوسط بجزأيه الأول والثاني حسب عناوين الوحدات وأرقامها وعدد الفصول وعدد الدروس التي تحتوي مفاهيم أحيائية

الجزء	عنوان الوحدة ورقمها وعدد فصولها وعدد دروسها	المفاهيم الاحيائية	عدد الدروس التي تحتوي مفاهيم أحيائية
الأول	العناصر والمركبات (1) 2 4	التنفس -الكائنات المائية -الخلايا الحية	2
	التفاعلات الكيميائية والمحاليل (2) 2 4	الدم -أنزيم الكاتاليس -خلايا الدم -الانزيم الاخطبوط	3
	التصنيف والتنوع (3) 2 4	الكائنات الحية -النوع -المخلوقات الحية- النباتات -نباتات مفيدة -نباتات عديمة الفائدة الاحياء -الحيوانات -أشجار -شجيرات- أعشاب -الكلوروفيل -اليوجلينا -النبات- المملكة -الشعبة -الصف -الرتبة -العائلة- الجنس -القط -البكتريا -الفطريات -الحشرات - الخلية -الكائن الحي -الحيوان- التكاثر -القط الاليف -مملكة الحيوان -الحبليات - الثدييات (اللبنات) -أكلات اللحوم- القطط -الاسود -النمور -حيوانات برية- حيوانات مائية -حيوانات عشبية -التسمية -الثنائية - التمائل -المضاهاة -الكلب -الذباة المنزلية -الوراثة -الأعضاء -الطير -البدائيات -الطيليات -نجم البحر -المفصليات الرخويات -شوكية الجلد -الحبليات -المملكة النباتية - المملكة الحيوانية -الطحالب -الاوليات -وحية الخلية -متعددة الخلايا -النواة غشاء نووي -مادة نووية -السايكلولازم- بكتريا الالتهاب الرئوي -السحايا -البكتريا العصوية - بكتريا الكوليرا -بكتريا التيفوئيد البكتريا السيانية -الطحالب الخضراء المزرقة الاميبا -البراميسيوم -الكلوروفيل -الخلايا الفطريات البيضية (البياض الزغبي) - الفطريات الكيسية (فطر البنسليوم) - الفطريات البازيدية الدعامية (المشروم)- الفطريات الاقترانية اللاقحية (عفن الخبز) - البلاستيدات-المنتجات -الطحالب عديدة الخلايا	4

	(السبايروجير) - الحزازيات (الفيورينا) - الوعائيات - السرخسيات (البوليبيديوم) - عاريات البذور (الصنوبر) مغطاة البذور (النخلة) (الباقلاء) - الاسفنجيات (الاسفنج) - أمعائية الجوف (اللاسعات) (قنديل البحر) - الديدان المسطحة (دودة الاكياس المائية) - الديدان الخيطية (الاسكارس) - الديدان الحلقية (دودة الارض) - الرخويات (المحار) - المفصليات (العقرب) - شوكية الجلد (نجم البحر) - الحبليات (الرميح) (الارنب) - حيوان فقري - حيوان لافقري - الفايروسات الانسان - التنفس		
6	الطليعيات - مملكة أحيائية - كائنات حية - الخلية - النواة - البراميسيوم - اليوجلينا - الاميبا - حبيبية النواة - الاسواط - اللحميات - الاقدام الكاذبة - الهدبيات - الاهداب - السوطيات - كائنات وحية الخلية - غشاء نووي عضيات خلوية - النباتات - الحيوانات - كائنات حرة المعيشة - كائنات طفيلية المعيشة الاحياء الاولية - الاميبا الطفيلية - الانسان - السايتوبلازم - الاحياء المجهرية - الفجوة الغذائية - التنفس - غشاء الخلية - الفجوة المتقلصة - الكائن الحي - غشاء خلوي - التكاثر الهضم - أنزيمات محللة - تكاثر جنسي - تكاثر لاجنسي - قمع فمي - الحيوان - بقعة عينية بلاستيدات خضر - النمل الابيض (الارض) - ذبابة (تسي تسي) - التغذية - الاحياء المركبة - مملكة الفطريات - الفطريات - خلايا معقدة - الصبغة الخضراء - التبرعم - الاشنات - عفن الفاكهة - الاعفان - ممالك أحيائية - خلايا - عصارات هاضمة - فطريات مترممة - فطريات متطفلة - فطريات متكاملة - مخلوقات حية - خيوط فطرية - الاجسام الثمرية - الخميرة الخلايا الجرثومية - جراثيم - الفطريات البيضية - فطر البياض الزغبي - النبات - الفطريات الكيسية - فطر البنسليوم - الفطريات البازيدية (الدعامية) - المشروم - القلنسوة الفطريات اللاقحية (الاقترانية) - عفن الخبز الطحالب - القشور - طحلب - الاشنة - الخيط الفطري - البرعم - الكائنات المحللة - المكونات الحية - الكمأ - البعوض - البكتريا - الحشرات الديدان - الجذور - خميرة الخبز - النباتات - اللابزيرة - النباتات البذرية - مملكة الطليعيات مملكة النباتات - البذور - تعاقب الاجيال - الطحالب	خصائص الكائنات الحية (4) 3 6	

الخضر - الطحالب البنية - الالجين -
 الطحالب الحمر - النباتات الوعائية - أحادية الخلية -
 متعددة الخلايا - الكلوروفيل
 - السبايروجير - الجدران الخلوية - طحلب (Kleep)
 الاوراق - الاسماك - المحار - الاحياء - نباتات
 لازهرية - نباتات زهرية
 أزهار - الحزازيات - السرخسيات - الطحالب النباتية -
 بلاستيدات خضر - سيقان - أوراق -
 نباتات لاوعائية - نباتات وعائية - الجيل الجنسي -
 أعضاء تكاثرية ذكرية - أعضاء تكاثرية أنثوية -
 أمشاج - خلايا تكاثرية ذكرية
 خلايا تكاثرية أنثوية - الاخصاب - البيضة المخصبة -
 النبات الحزازي - الابواغ - الورقة
 الساق - سرخس البوليوديوم - عاريات البذور
 مغطاة البذور - الثغور - الخلية الحارسة - الخشب -
 اللحاء - الكامبيوم - أنسجة وعائية - جنين - البشرة -
 الكيوتكل - خليتان حارستان - الباقلاء - النعناع - المخاريط
 الانثوية - المخاريط الذكرية - الصنوبريات - أشجار - نبات
 الصنوبر
 أزهار - الثمار - الزهرة - المبيض - ذوات الفلقتين
 ذوات الفلقة الواحدة - الحنطة - الشعير - النخيل -
 البذرة - أعشاب - شجيرات - الصفصاف - العشب ذات
 القرون - حشيشية الكبد - الفيوناريا - اللاقريات - الهيكل
 العظمي - الشعب التصنيفية
 الحيوانات اللاقارية - أمعائية الجوف - المفصليات -
 الرخويات - الحشرات - الاسفنجيات
 حيوانات بحرية المعيشة - الهيدرا - الادمة المعدية -
 الشعبة - الهلام المتوسط - الأخراج -
 الجهاز العصبي - الخلايا العصبية والحسية -
 الديدان المسطحة - طفيلية المعيشة - الدودة الكبدية - الديدان
 الظاهر - الديدان المتوسطة - الديدان الباطن - الجهاز
 الهضمي - المخرج - جهاز الدوران - جهاز
 التنفس - الجهاز التناسلي - الديدان الخيطية - دودة
 الاسكارس - القناة الهضمية
 الجهاز الابرزي - الديدان الحلقية - دودة الارض
 أوعية دموية - القشريات - المملكة الحيوانية -
 التفرعات المعوية - العناكب - العقارب - الخياشيم
 الرئات الكتابية - التجويف الدموي - التجويف الجسمي -
 القلب - نيبات مالبجي - الفتحات التناسلية - الفتحات
 الاخراجية - الاعضاء التنفسية - التجويف الجبي - النحل -
 تلقيح - شوكلات الجلد - الطور البالغ - الطور اليرقي - أقدام
 أنبوبية
 الفقريات - مجموعة حيوانية - الحبليات - الاسماك
 الغضروفية - البرمائيات - الزواحف - الطيور - اللبائن
 (الثدييات) - الحجاب الحاجز - جمجمة

	عمود فقري-هيكل طرفي-الجلد-الكلى الاوعية الشريانية-الاوعية الوريدية-الدماغ النمو-أعضاء الحس-الاجناس-المناسل-أقنية تناسلية- زعانف ذيلية-الجهاز الاخراجي-أعضاء الحركة- الزعانف-أذين-بطين-الخياشيم المعدة-الامعاء-غضاريف-مثانة-البلعوم-جهاز شرياني-جهاز وريدي-أخصاب خارجي-يرقة مائية- ذيل-أطراف-الغدد-حاملات اللون-الصف-الرنتين- الضفدع-عينان-جفن علوي-جفن سفلي-العين-العيون- طلبة الاذن-أطراف أمامية-أطراف خلفية-أصبع امامي-الذكور-الانثى-التزاوج-غشاء جلدي-الصفاق- الضفادع اللسان-حيوان صغير-النباتات المائية-حيوان كامل- السبات-الانف الميايضي-الخصي-الافاعي-السلحفاة- التماسيح-حراشف-صفائح عظمية-أطراف قصيرة- الاطراف-العظام-كليتتين-كلية-حالب-رأس-عنق- جذع-أجنحة-الريش-الحالبان-أذنين-بطينين-أعضاء تناسلية-البط-الوز-النعام-حيوانات فقريّة-الشعر-الغدد العرقية-الغدد الدهنية-الغدد اللبنيّة الحيتان-حويصلات تنفسية-الاجنة-رحم الام		
5	النباتات-الحيوانات-الاحياء المجهرية-الاحياء الخلية الحية-الخلايا-الكائنات الحية-المنتجات المستهلكات-النباتات-قوارت-مفترسات-أكلات اللحوم- آكلات الاعشاب-المحللات-كائنات دقيقة-بكتريا- فطريات-الانسان-الكائن الحي- البكتريا-الفطريات-جذور-الثغور-الزفير-أوراق- مكونات حية-التنفس-التنوع الاحيائي- التهاب العيون-الملاريا-الحيوانات القطبية- الكائنات المجهرية-الخلايا الحية-الاحياء المائية-أحياء نباتية-أحياء حيوانية-الاسماك- البني-اليز-نبات السيف الفضّي-دوار الشمس- الحشرات-البذور-الباندا العملاق-الاشجار-الماموث- الفيل-حيوان-الماموث الصوفي-الحمّام-الطيور-أحياء منقرضة-النباتات الرائدة الاعشاب-الاشجار الكبيرة-الكائنات الحية-الرائدة- الطحالب-الاشنات-الفطريات-الحزازيات-الشجيرات الصغيرة-أشجار-الصنوبر-الجذور-المجتمع الاحيائي- أشجار-البلوط-الجوز-الخيزران-النمو-التكاثر-عالم الحيوان-المجتمعات الاحيائية-الفريسة-المفترس- الطيور-القناة الهضمية-الصقر-الفأر الاسد-الغزال-الحمّام المهاجر-الطير-طير آكل للبذور- طير آكل للحشرات المتطفل-الجهاز الهضمي-الدودة الدبوسية-الدودة البعوضيّة- الدودة الشريطية-البعوض-دم الانسان-الثدييات البرمائيات-الزواحف-كائنات مهددة بالانقراض	البيئة ومواردها (5) 2 5	

	كائنات منقرضة-المضيف-الديدان		
2	الفيروسات -كربية الدم الحمراء-أوراق النباتات - الثمار الناضجة	الحركة والقوة (1) 2 5	الثاني
0	لا يوجد	القوة والطاقة (2) 2 4	
4	الجراثيم-الكسور-العظام-المرارة-الامراض السرطانية-البكتريا الضارة-العصافير -الاذن الفيلة-الخيول -الحيوانات الاليفة-الجنين-الرحم الكلية-القناة الصفراوية-الامراض-سرطان الجلد- العين-النخلة-النبات-النباتات الخضراء- الحيوانات-الانسان-الازهار	الصوت والضوء (3) 2 5	
26		المجموع	

نلاحظ الجدول (3 - 11) أن عدد الدروس التي تحتوي على مفاهيم أحيائية (26) درساً، وقد لوحظ ان وحدات الكتاب بعضها يحتوي على مفاهيم أحيائية وبعضها الآخر لا يحتوي على مفاهيم أحيائية.

الجدول (3 - 12): المفاهيم البيئية الواردة في كتاب العلوم للصف الأول المتوسط بجزأيه الأول والثاني حسب عناوين الوحدات وأرقامها وعدد الفصول وعدد الدروس

الجزء	عنوان الوحدة ورقمها وعدد فصولها وعدد دروسها	المفاهيم البيئية	عدد الدروس التي تحتوي مفاهيم بيئية
الأول	المادة (1) 2 6	الماء-النفط-الهواء-الجليد-البرق-الحرارة-الضوء الماس-المطاط-درجة الحرارة-الحديد-الخشب-النحاس- الالمنيوم-الرصاص-الضغط الجوي-الغلاف الجوي	4
	الجدول الدوري (2) 2 7	الماء-الهواء-الصخور-القشرة الارضية-درجة الحرارة- الهواء الجوي -ضوء الشمس-البناء الضوئي-الغابات - الفحم-النفط الخام-النفط-البحر الضغط-الصخور المسامية-الصخور غير-المسامية- الكبروسين (النفط الابيض) -زيت الغاز الغاز المسال-الاسفلت (القيز)	6
	القوة والطاقة (3) 2 8	الارض-الرمل-الهواء-الماء-المياه-النهر-درجة الحرارة- الغلاف الجوي-الضغط الجوي-البحر الجبال-النفط-صخرة-الحرارة-الاتزان الحراري أشعة الشمس-المعادن-الفضة -النحاس-الحديد-الخشب- الزجاج-الرياح-الشمس-الرصاص-الجليد	8

	المطر-الاعاصير -المناطق الجبلية		
2	اليابسة-الماء-الهواء-علم البيئة-البيئات-درجة الحرارة	علم الأحياء والتكنولوجيا (1) 2 4	الثاني
3	الماء-البناء الضوئي-المزارع-الحقول	بناء جسم الكائن الحي (2) 3 6	
4	التربة-سطح الارض-تدوير النفايات-تحليل النفايات- الصناعات الغذائية-الزراعة -الصناعة-الجفاف-التربة عالية الملوحة-الحرارة العالية- المحاصيل المعدلة وراثيا-المجتمعات	الوراثة والتطور (3) 2 4	
27		المجموع	

نلاحظ الجدول (3 - 12) أن عدد الدروس التي تحتوي على مفاهيم بيئية (27) درساً، وقد لوحظ أن وحدات الكتاب بعضها يحتوي على مفاهيم بيئية وبعضها الآخر لا يحتوي على مفاهيم بيئية.

الجدول (3 - 13): المفاهيم البيئية الواردة في كتاب العلوم للصف الثاني المتوسط بجزأيه الأول والثاني حسب عناوين الوحدات وأرقامها وعدد الفصول وعدد الدروس

الجزء	عنوان الوحدة ورقمها وعدد فصولها وعدد دروسها	المفاهيم البيئية	عدد الدروس التي تحتوي مفاهيم بيئية
الأول	العناصر والمركبات (1) 2 4	الماء-درجات الحرارة-الجليد-الثلج	4
	التفاعلات الكيميائية والمحاليل (2) 2 4	الماء-الحرارة-الضغط الجوي-التبخر- التكاثف-البخار-الضوء-الضباب-الهواء- الدخان-الكهوف-الصخور-المعادن-الغبار الرماد-المقذوفات البركانية-الغابات	4
	التصنيف والتنوع (3) 2	اليابسة-الماء-الهواء-علم البيئة-الأرض-البيئة البيئات-المحيطات-البحار-المياه العذبة-التربة البيئات الرطبة-البناء الضوئي	4

		4	
6	البيئات المائية-الارض الرطبة-المياه العذبة البرك-المستنقعات-الضوء-البناء الضوئي البيئة الطبيعية-البيئة-الصخور-التلوث- الكيميائي-التلوث-التوازن البيئي-التربة- البحار-المحيطات-البحر-الشواطىء- الصخرية-الماء-النهر-الحرارة-الكهوف- الجدول -السواقي-بيئات-الهواء-الضغط الفحم-المستنقعات-وقود(الخث)-الارض- بيئات مختلفة-البيئة المائية-الانهار-المياه المالحة-بيئة اليابسة-الجبال-السهول- الصحاري-اليابسة-التربة الرطبة-النظام البيئي-فصل الربيع-درجات الحرارة-بيئات محدودة-بيئات متماثلة-البركة	خصائص الكائنات الحية (4) 3 6	
5	النظام البيئي-مكونات غير حية-البيئة-علم البيئة-المحيط البيئي-الغلاف الجوي-الحرارة الرياح-الامطار-التربة-المواد المعدنية- الصلابة-المياه-النظم البيئية-البحار-المحيطات الانهار-البحيرات-الجدول-الماء-الارض الدفينة-البناء الضوئي-الغبار -الضوء-دورة الماء في الطبيعة-التبخر-التكاثف-الهطول النتح-المحيط-الهواء-الوقود الاحفوري- الصخور-التنفس-أشعة الشمس-البيئة المائية الهواء الجوي-اليابسة-البرق-حرارة الشمس بخار الماء-سحابة (غيمة)-مطر-الثلج درجات الحرارة-سيول-قمم جبلية-أنهار جليدية-المياه الجوفية-التلوث-الاحتباس الحراري-التلوث الطبيعي-التلوث البشري الزلازل-البراكين-السيول-مشكلات بيئية الموارد البيئية-التلوث البيئي-تلوث الهواء تلوث التربة-التعرية للتربة-الغطاء الخضري التوازن البيئي-الطاقة المتجددة-موارد البيئة الطبيعية-البيئة البشرية-ملوثات البيئة-الغابات ضوء الشمس-الرطوبة-العواصف-الثلوج- الاعاصير-ظواهر تسونامي-المطر الحامضي-المياه الجوفية-البيئة المائية-البيئة اليابسة-الموارد الطبيعية-موارد متجددة- موارد غير متجددة-أعادة الاستخدام والتدوير الانقراض-موارد البيئة-المحاصيل الزراعية	البيئة ومواردها (5) 2 5	

	البترول-المعادن-باطن الارض-البيئة الطبيعية-الجبال البركانية-جزر هاواي- عصور جليدية-تغيرات بيئية-الحدائق المحميات الطبيعية-أنعاش بيئي-الخدمات البيئية-الاهوار-الانظمة البيئية-أنظمة مائية أنظمة اليابسة-التعاقب البيئي-بيئة الجماعات السكانية-مجتمع الذروة-المناخ-المجتمعات السكانية-الجزر البركانية-النهر-الحرائق الرماد-السيادة-التطفل-التعايش-البحيرة- بحيرة الحبانية-الغابة-غابة البلوط-مجتمع صحراوي الصحراء الغربية-أهوار جنوب العراق- التكافل -تبادل المنفعة-التنافس-الافتراس- حماية البيئة-التنوع الاحيائي-المجتمع البيئي الطين		
5	الارض -الشلالات-الهواء -الشلال-البحر	الحركة والقوة (1) 2 5	الثاني
1	المياه الجوفية-الوقود	القوة والطاقة (2) 2 4	
5	الماء-بركة ماء-الزلازل-النشاط البركاني- البحار-الارض-البحر-البناء الضوئي	الصوت والضوء (3) 2 5	
34		المجموع	

نلاحظ الجدول (3 - 13) أن عدد الدروس التي تحتوي مفاهيم بيئية (34) درساً، وقد لوحظ أن وحدات الكتاب جميعها تحتوي على مفاهيم بيئية.

الجدول (3 - 14): مجموع وحدات وفصول ودروس كتاب العلوم للصف الأول المتوسط بجزأيه الأول والثاني مع عدد الدروس التي تحتوي مفاهيم احيائية وعدد الدروس التي تحتوي مفاهيم بيئية

كتاب العلوم الأول المتوسط	عدد الوحدات	عدد الفصول	عدد الدروس	عدد الدروس التي تحتوي مفاهيم احيائية	عدد الدروس التي تحتوي مفاهيم بيئية
الجزء الأول	3	6	21	11	18
الجزء الثاني	3	7	14	14	9
المجموع	6	13	35	25	27

الجدول (3 - 15): مجموع وحدات وفصول ودروس كتاب العلوم للصف الثاني المتوسط بجزأيه الأول والثاني مع عدد الدروس التي تحتوي مفاهيم أحيائية وعدد الدروس التي تحتوي مفاهيم بيئية

كتاب العلوم للصف الثاني المتوسط	عدد الوحدات	عدد الفصول	عدد الدروس	عدد الدروس التي تحتوي مفاهيم أحيائية	عدد الدروس التي تحتوي مفاهيم بيئية
الجزء الأول	5	11	23	20	23
الجزء الثاني	3	6	14	6	11
المجموع	8	17	37	26	34

الجدول (3 - 16): عدد الدروس التي تحتوي على المفاهيم الاحيائية والمفاهيم البيئية ونسبهم الواردة في كتب العلوم للمرحلة المتوسطة

اسم الكتاب ومجموع دروسه	عدد الدروس التي تحتوي مفاهيم احيائية	نسبة المفاهيم الاحيائية إلى مجموع دروس الكتاب	عدد الدروس التي تحتوي مفاهيم بيئية	نسبة المفاهيم البيئية إلى مجموع دروس الكتاب
الأول المتوسط (35)	25	%71.42	27	%77.14
الثاني المتوسط (37)	26	%70.27	34	%91.89

سابعاً: الوسائل الإحصائية

استخدمت الباحثة الوسائل الإحصائية الآتية:

1- معادلة جي كوبر (G.cooper) لاستخراج معامل الاتفاق للأداة

معامل الاتفاق = عدد مرات الاتفاق / عدد مرات الاتفاق + عدد مرات عدم الاتفاق $\times 100$
(عبد الرحمن، 2017: 89)

2- معادلة هولستي (Holsti) لاستخراج ثبات التحليل

$$C.R. = 2M / N1 + N2$$

إذ أن C.R: معامل ثبات التحليل

M: عدد المفاهيم التي أتفق عليها المحلل الأول والثاني

N1: عدد المفاهيم في التحليل الأول

N2: عدد المفاهيم في التحليل الثاني

(Rourke ;Anderson; Garrison & Archer ,2001 : 12)

3- التكرار، والنسب المئوية

النسبة المئوية = العدد الجزئي / المجموع الكلي $\times 100$ (زيتون، 1984: 95)

4- المتوسط الحسابي

م = مج (س) / ن

م: المتوسط

مج (س): مجموع المفاهيم

ن: عدد المفاهيم (أبو علام، 2006: 526)

الفصل الرابع

عرض النتائج وتفسيرها

أولاً: عرض النتائج 

ثانياً: تفسير النتائج 

الفصل الرابع عرض النتائج وتفسيرها

يتضمن هذا الفصل عرض النتائج وتفسيرها التي توصلت اليها الباحثة لأجل تحقيق هدفها البحث:

أولاً: عرض النتائج

1- نتائج البحث الخاصة بالهدف الأول الذي ينص على (التعرف على مدى تضمين كتب العلوم للمرحلة المتوسطة للمفاهيم الاحيائية).

الجدول (4 - 1) التكرارات والنسب المئوية للمفاهيم الاحيائية في كتاب العلوم للصف الاول المتوسط (الجزء الأول)

الوحدة الأولى/ المادة			
ت	المفاهيم الاحيائية	التكرارات	النسب المئوية
1	الاشجار	1	20%
2	الاسنان	1	20%
3	الوعية الدموية	1	20%
4	الاورام السرطانية	1	20%
5	الغدة الدرقية	1	20%
	المجموع	5	100%
الوحدة الثانية/ الجدول الدوري			
1	الاسنان	1	2.5%
2	الاحماض النووية	2	5%
3	الكائنات الحية	2	5%
4	العظام	1	2.5%
5	النبات	1	2.5%
6	تعفن الخبز	2	5%
7	الدم	2	5%
8	الغزلان	1	2.5%
9	حوت العنبر	1	2.5%
10	البكتريا	8	20%
11	الكوليرا	1	2.5%
12	الفيروسات	1	2.5%

13	الاحياء الدقيقة	1	%2.5
14	البقر	1	%2.5
15	الجاموس	1	%2.5
16	الخميرة	1	%2.5
17	بكتريا أم الخل	4	%10
18	جهاز المناعة	1	%2.5
19	حيوانات مجهرية بحرية	1	%2.5
20	العضلات	1	%2.5
21	الخلية	1	%2.5
22	المنبه العصبي	1	%2.5
23	الانسجة	1	%2.5
24	خلايا الدم الحمراء	1	%2.5
25	الغدة الدرقية	1	%2.5
26	عمليات الايض	1	%2.5
المجموع		40	%100
الوحدة الثالثة/ القوة والطاقة			
1	الحصان	2	% 14.28
2	الجمال	1	%7.14
3	الرثتين	5	%35.71
4	بطة	1	%7.14
5	سمكة	1	%7.14
6	النملة	1	%7.14
7	النباتات	1	%7.14
8	الاحياء المائية	1	%7.14
9	الاغنام	1	%7.14
المجموع		14	%100

الجدول (4 - 2) التكرارات والنسب المئوية للمفاهيم الاحيائية في كتاب العلوم للصف الأول المتوسط (الجزء الثاني)

الوحدة الأولى/ علم الاحياء والتكنولوجيا			
ت	المفاهيم الاحيائية	التكرارات	النسب المئوية
1	علم الاحياء	7	%8.43
2	الكائنات الحية	12	%14.45
3	الاحياء المجهرية	2	%2.40
4	علم الفيروسات	1	%1.20
5	الفيرسات	1	%1.20
6	علم التصنيف	6	%7.22
7	الانسان	1	%1.20
8	النباتات	6	%7.22
9	نباتات مفيدة	1	%1.20
10	نباتات ضارة	1	%1.20
11	أشجار	1	%1.20
12	شجيرات	1	%1.20
13	أعشاب	1	%1.20
14	مملكة الحيوان	1	%1.20
15	الحيوانات الفقرية	1	%1.20
16	الحيوانات اللافقرية	1	%1.20
17	مملكة النبات	1	%1.20
18	مملكة الفطريات	1	%1.20
19	الفطريات	1	%1.20
20	الخمائر	1	%1.20
21	مملكة الطليقيات	1	%1.20
22	الاحياء	1	%1.20
23	مملكة البدائيات	1	%1,2
24	البكتريا	1	%1.20
25	النوع	2	%2.40
26	الجنس	2	%2.40
27	العائلة	1	%1.20
28	الرتبة	1	%1.20
29	الصف	1	%1.20
30	الشعبة	1	%1.20
31	المملكة	1	%1.20
32	الكائن الحي	1	%1.20
33	الدم	1	%1.20

34	أنسجة	1	%1.20
35	الجسم	1	%1.20
36	الشعر	1	%1.20
37	الميكروبات	2	%2.40
38	الجراثيم	2	%2.40
39	كائنات حية مجهرية	2	%2.40
40	الاحياء المجهرية الممرضة	1	%1.20
41	الجمرة الخبيثة	1	%1.20
42	داء الكلب	1	%1.20
43	الكوليرا	1	%1.20
44	السل الرئوي	1	%1.20
45	الدورة الدموية الصغرى	2	%2.40
46	الدورة الدموية الكبرى	1	%1.20
47	أمراض اليرقان	1	%1.20
48	سحايا الدماغ	1	%1.20
49	علم النبات	1	%1.20
المجموع		83	%100
الوحدة الثانية/ بناء جسم الكائن الحي			
1	الخلية	34	% 9.85
2	أعضاء الجسم	1	%0.28
3	الكائنات الحية	10	%2.89
4	الكائن الحي	7	%2.02
5	الخلايا الحية	3	%0.86
6	الخلايا	14	%4.05
7	مادة حية(بروتوبلازم)	1	%0.28
8	الخلايا غير الحية	1	%0.28
9	الغشاء البلازمي	5	%1.44
10	السايروبلازم	10	%2.89
11	عضيات الخلية	3	%0.86
12	النواة	3	%0.86
13	الغلاف النووي	1	%0.28
14	السائل النووي	1	%0.28
15	النوية	2	%0.57
16	الكرموسومات	8	%2.31
17	المادة الوراثية	3	%0.86
18	الصفات الوراثية	1	%0.28
19	الشبكة البلازمية الداخلية	1	%0.28
20	الرايبوسومات	3	%0.86
21	الشبكة الاندوبلازمية الخشنة	1	%0.28
22	جهاز كولجي	2	%0.57
23	الهرمونات	11	%3.18

24	الانزيمات	17	% 4.92
25	المائتوكوندريا	1	%0.28
26	الجسيمات الحالة	1	%0.28
27	الاهذاب	1	%0.28
28	الاسواط	1	%0.28
29	الخلية الحيوانية	6	%1.73
30	الخلية النباتية	7	%2.02
31	العضيات	4	%1.15
32	الجسيم المركزي	2	%0.57
33	النبيبات الدقيقة	1	%0.28
34	جدار الخلية	2	%0.57
35	الصفیحة الوسطی	1	%0.28
36	الجدار الابتدائي	1	%0.28
37	الجدار الثانوي	1	%0.28
38	البلاستيدات	1	%0.28
39	البلاستيدات الملونة	1	%0.28
40	الازهار	1	%0.28
41	الثمار	1	%0.28
42	الجزر	1	%0.28
43	البنجر	1	%0.28
44	النباتات	6	%1.73
45	البلاستيدات عديمة اللون	1	%0.28
46	البطاطا	1	%0.28
47	البلاستيدات الخضراء	1	%0.28
48	اليخضور	1	%0.28
49	الاوراق	1	%0.28
50	فجوة عصارية	1	%0.28
51	علم الخلية	2	%0.57
52	علم الاحياء	2	%0.57
53	البكتريا	2	%0.57
54	الجنور	1	%0.28
55	الانقسام الخلوي	6	%1.73
56	السيقان	1	%0.28
57	العظام	1	%0.28
58	النمو	13	%3.76
59	التكاثر	5	%1.44
60	البيضة المخصبة	1	%0.28
61	العضيات الخلوية	4	%1.15
62	الاميبا	1	%0.28
63	اليوجلينا	1	%0.28
64	البراميسيوم	1	%0.28

65	الانسجة	2	%0.57
66	النسيج	1	%0.28
67	دورة الخلية	5	%1.14
68	الطور البيني	1	%0.28
69	الانقسام الخيطي	8	% 2.31
70	الانقسام الاختزالي	9	%2.60
71	الخلايا الجسمية	3	%0.86
72	الامشاج	2	%0.57
73	النطف	1	%0.28
74	البيوض	1	%0.28
75	الورم السرطاني	3	%0.86
76	الاعضاء	1	%0.28
77	مرض السرطان	3	%0.86
78	سرطان الدم	1	%0.28
79	سرطان الثدي	1	%0.28
80	سرطان العظم	1	%0.28
81	سرطان الكبد	1	%0.28
82	الخلايا السرطانية	1	%0.28
83	الخميرة	4	%1.15
84	الصفات الجنسية	1	%0.28
85	الانزيم	1	%0.28
86	الغدد	3	%0.86
87	الغدد اللعابية	2	%0.57
88	الفم	1	%0.28
89	أنزيم الاميليز	1	%0.28
90	القناة الهضمية	1	%0.28
91	الدم	6	%1.73
92	عدد ذات أفرار خاجي	1	%0.28
93	أنزيم البروتينز	1	%0.28
94	المعدة	1	%0.28
95	أنزيم اللايبيز	1	%0.28
96	البنكرياس	2	%0.57
97	جهاز الدوران	1	%0.28
98	أنزيم الفايبرين	1	%0.28
99	تخثر الدم	2	%0.57
100	النزف الدموي	1	%0.28
101	الكبد	2	%0.57
102	أنزيم الهيبارين	1	%0.28
103	الاوعية الدموية	1	%0.28
104	الجلطات الدموية	1	%0.28
105	القلب	2	%0.57

106	الهضم	1	%0.28
107	الغدة النخامية	1	%0.28
108	المخ	1	%0.28
109	هرمون النمو	1	%0.28
110	الغدة الدرقية	2	%0.57
111	القنطرة الهوائية	1	%0.28
112	هرمون الثايروكسين	1	%0.28
113	الغدتان الكظرية	1	%0.28
114	الكلى	1	%0.28
115	الغدة الكظرية	1	%0.28
116	القشرة	1	%0.28
117	اللب	1	%0.28
118	هرمون الأدرينالين	1	%0.28
119	الجهاز العصبي	1	%0.28
120	ضغط الدم	1	%0.28
121	العضلات	1	%0.28
122	جزر لانكرهانز	1	%0.28
123	هرمون الأنسولين	2	%0.57
124	مرض السكري	1	%0.28
125	هرمون الأوكسين	1	%0.28
126	هرمون الجبرلين	1	%0.28
127	الجلد	1	%0.28
128	الشعر	1	%0.28
129	الأطراف	1	%0.28
المجموع		340	% 100
الوحدة الثالثة/ الوراثة والتطور			
1	علم الوراثة	16	%9.03
2	الوراثة	4	%2.35
3	الصفات الوراثية	10	%6.64
4	علم الأحياء	3	% 1.69
5	علم الوراثة الجزيئية	1	%0.56
6	علم وراثية الأحياء المجهرية	1	%0.56
7	علم وراثية السكان	1	%0.56
8	النباتات	10	%5.64
9	النبات	2	%1.12
10	البازلاء	3	% 1.69
11	البذور	5	% 2.82
12	الثمار	1	%0.56
13	حبوب اللقاح	2	%1.12
14	الزهرة	3	% 1.69

15	المدقة	2	%1.12
16	الاسدية	1	%0.56
17	الاخصاب المتقاطع	1	%0.56
18	الخلايا التكاثرية	1	%0.56
19	البذور الناضجة	1	%0.56
20	العوامل الوراثية	1	%0.56
21	الجينات	3	% 1.69
22	الكرموسومات	7	%3.95
23	الكرموسوم	10	%5.64
24	الخلية	1	%0.56
25	الكروماتيد	5	% 2.82
26	الجزء المركزي	1	%0.56
27	الجسم الطرفي	1	%0.56
28	الخلية الجسمية	2	%1.12
29	الخلايا الجنسية	1	%0.56
30	الكائنات الحية	6	%3.38
31	الفرشات	1	%0.56
32	الفيل	1	%0.56
33	الجين	2	%1.12
34	الحامض النووي الوراثي (DNA)	4	%2.25
35	الجينات	5	% 2.82
36	النيوكلوتيدات	3	% 1.69
37	الكائن الحي	1	%0.56
38	الاحماض النووية	1	%0.56
39	الانوية	1	%0.56
40	اليزليا	1	%0.56
41	الازهار	3	% 1.69
42	الامراض الوراثية	9	%5.08
43	جينات	4	%2.25
44	الجراثيم	1	%0.56
45	أعضاء الجسم	1	%0.56
46	المناعة	3	% 1.69
47	الاجسام المضادة	1	%0.56
48	نزف الدم الوراثي	1	%0.56
49	الدم	2	%1.12
50	داء السكري	1	%0.56
51	البنكرياس	1	%0.56
52	هرمون الانسولين	1	%0.56
53	الهرمون	1	%0.56
54	كريات الدم الحمراء	1	%0.56
55	الاوعية الدموية	1	%0.56

56	الفيروسات	1	%0.56
57	التكاثر	3	% 1.69
58	المضادات الحيوية	1	%0.56
59	البكتريا	2	%1.12
60	مضاد البنسلين	1	%0.56
61	الفئران	1	%0.56
62	الحيوانات	1	%0.56
63	الطفرة الوراثية	1	%0.56
64	أصناف نباتية	3	% 1.69
65	بكتريا معدلة وراثيا	1	%0.56
66	الذرة	1	%0.56
67	الرز	1	%0.56
68	القطن	1	%0.56
69	سلالات حيوانية	1	%0.56
70	علم التطور	1	%0.56
	المجموع	177	%100

الجدول (4 - 3) التكرارات والنسب المئوية للمفاهيم الاحيائية في كتاب العلوم للصف الثاني المتوسط (الجزء الأول)

الوحدة الأولى/ العناصر والمركبات			
ت	المفاهيم الاحيائية	التكرارات	النسب المئوية
1	التنفس	1	%33.33
2	الكائنات المائية	1	%33.33
3	الخلايا الحية	1	%33.33
	المجموع	3	%100
الوحدة الثانية/ التفاعلات الكيميائية والمحاليل			
1	الدم	1	%20
2	أنزيم الكاتاليس	1	%20
3	خلايا الدم	1	%20
4	الانزيم	1	%20
5	الاختطوط	1	%20
	المجموع	5	%100
الوحدة الثالثة/ التصنيف والتنوع			
1	الكائنات الحية	99	% 24.44
2	النوع	15	% 3.70
3	المخلوقات الحية	7	%1.72
4	النباتات	28	% 6.91
5	نباتات مفيدة	1	%0.24
6	نباتات عديمة الفائدة	1	%0.24
7	الاحياء	12	%2.96
8	الحيوانات	26	% 6,41
9	أشجار	1	%0.24
10	شجيرات	1	%0.24
11	أعشاب	1	%0.24
12	الكلوروفيل	3	%0.74
13	البوغلينا	2	%0.49
14	النبات	1	%0.24
15	المملكة	10	%2.46
16	الشعبة	7	%1.72
17	الصنف	4	%0.98
18	الرتبة	5	%1.23
19	العائلة	4	%0.98
20	الجنس	6	%1.48

%0.24	1	القط	21
%0.24	1	البكتريا	22
%2.46	10	الفطريات	23
%0.24	1	الحشرات	24
%0.24	1	الخلية	25
%1.72	7	الكائن الحي	26
%1.23	5	الحيوان	27
%0.49	2	التكاثر	28
%2.22	9	القط الاليف	29
%0.74	3	مملكة الحيوان	30
%0.49	2	الحبليات	31
%0.49	2	الثدييات (اللبائن)	32
%0.24	1	آكلات اللحوم	33
%0.49	2	القطط	34
%0.24	1	الاسود	35
%0.24	1	النمور	36
%0.24	1	حيوانات برية	37
%0.24	1	حيوانات مائية	38
%0.24	1	حيوانات عشبية	39
% 3.70	15	التسمية الثنائية	40
%0.49	2	التمائل	41
%0.74	3	المضاهاة	42
%0.24	1	الكلب	43
%0.24	1	الذبابة المنزلية	44
%0.24	1	الوراثة	45
%0.24	1	الأعضاء	46
%0.24	1	الطير	47
%2.22	9	البدائيات	48
%1.97	8	الطليعيات	49
%0.24	1	نجم البحر	50
%0.24	1	المفصليات	51
%0.24	1	الرخويات	52
%0.24	1	شوكية الجلد	53
%0.49	2	الحبليات	54
%0.24	1	المملكة النباتية	55
%0.24	1	المملكة الحيوانية	56
%0.49	2	الطحالب	57
%0.49	2	الأوليات	58
%0.74	3	وحية الخلية	59
%0.98	4	متعددة الخلايا	60
%0.98	4	النواة	61

62	غشاء نووي	3	%0.74
63	مادة نووية	1	%0.24
64	السايتوبلازم	1	%0.24
65	بكتريا الالتهاب الرئوي	1	%0.24
66	السحايا	1	%0.24
67	البكتريا العنقوية	1	%0.24
68	بكتريا الكوليرا	1	%0.24
69	بكتريا التيفوئيد	1	%0.24
70	البكتريا السيانية	1	%0.24
71	الطحالب الخضراء المزرقة	1	%0.24
72	الاميبا	1	%0.24
73	البراميسيوم	1	%0.24
74	الكلوروفيل	3	%0.74
75	الخلايا	1	%0.24
76	الفطريات البيضية (البياض الزغبي)	1	%0.24
77	الفطريات الكيسية (فطر البنسليوم)	1	%0.24
78	الفطريات البازيدية الدعامية (المشروم)	1	%0.24
79	الفطريات الاقترانية اللاقحية (عفن الخبز)	1	%0.24
80	البلاستيدات	1	%0.24
81	المنتجات	1	%0.24
82	الطحالب عديدة الخلايا (السيانوجيرا)	1	%0.24
83	الحزازيات (الفيرينا)	1	%0.24
84	الوعائيات	1	%0.24
85	السرخسيات (البوليبيديوم)	1	%0.24
86	عاريات البذور (الصنوبر)	1	%0.24
87	مغطاة البذور (النخلة) (الباقلاء)	1	%0.24
88	الاسفنجيات (الاسفنج)	1	%0.24
89	أمعائية الجوف (اللاسعات) (قنديل البحر)	1	%0.24
90	الديدان المسطحة (دودة الاكياس المائية)	1	%0.24
91	الديدان الخيطية (الاسكارس)	1	%0.24
92	الديدان الحلقية (دودة الارض)	1	%0.24
93	الرخويات (المحار)	1	%0.24
94	المفصليات (العقرب)	1	%0.24
95	شوكية الجلد (نجم البحر)	1	%0.24
96	الحبليات (الرميح) (الارنب)	1	%0.24
97	حيوان فقري	1	%0.24
98	حيوان لافقري	1	%0.24
99	الفايروسات	8	%1.97
100	الانسان	4	%0.98
101	التنفس	1	%0.24
المجموع			%100
			405

الوحدة الرابعة/ خصائص الكائنات الحية			
1	الطليعات	16	%1.38
2	مملكة أحيائية	1	%0.08
3	كائنات حية	11	%0.95
4	الخلية	11	%0.95
5	النواة	8	%0.69
6	البراميسيوم	11	%0.95
7	اليوجلينا	16	%1.38
8	الاميبا	22	%1.90
9	حقيقية النواة	5	%0.43
10	الاسواط	9	%0.78
11	اللحميات	4	%0.34
12	الاقدام الكاذبة	13	%1.12
13	الهدبيات	5	%0.43
14	الاهداب	7	%0.60
15	السوطيات	1	%0.08
16	كائنات وحية الخلية	4	%0.34
17	غشاء نووي	1	%0.08
18	عضيات خلوية	1	%0.08
19	النباتات	41	%3.55
20	الحيوانات	15	% 1.30
21	كائنات حرة المعيشة	5	%0.43
22	كائنات طفيلية المعيشة	2	%0.17
23	الاحياء الاولية	3	%0.26
24	الاميبا الطفيلية	1	%0.08
25	الانسان	9	%0.78
26	السايتوبلازم	5	%0.43
27	الاحياء المجهرية	1	%0.08
28	الفجوة الغذائية	5	%0.43
29	التنفس	13	%1.12
30	غشاء الخلية	1	%0.08
31	الفجوة المتقلصة	1	%0.08
32	الكائن الحي	2	%0.17
33	غشاء خلوي	1	%0.08
34	التكاثر	3	%0.26
35	الهضم	2	%0.17
36	أنزيمات محللة	1	%0.08
37	تكاثر جنسي	17	%1.47
38	تكاثر لا جنسي	14	%1.21
39	قمع فمي	4	%0.34
40	الحيوان	2	%0.17

41	بقعة عينية	3	%0.26
42	بلاستيديات خضر	1	%0.08
43	النمل الابيض (الارضة)	1	%0.08
44	ذبابة (تسي تسي)	1	%0.08
45	التغذية	1	%0.08
46	الاحياء المركبة	1	%0.08
47	مملكة الفطريات	1	%0.08
48	الفطريات	59	%5.12
49	خلايا معقدة	1	%0.08
50	الصبغة الخضراء	3	%0.26
51	التبرعم	4	%0.34
52	الاشنات	4	%0.34
53	عفن الفاكهة	2	%0.17
54	الاعفان	2	%0.17
55	ممالك أحيائية	2	%0.17
56	خلايا	3	%0.26
57	عصارات هاضمة	1	%0.08
58	فطريات مترممة	1	%0.08
59	فطريات متطفلة	1	%0.08
60	فطريات متكاملة	1	%0.08
61	مخلوقات حية	1	%0.08
62	خيوط فطرية	4	%0.34
63	الاجسام الثمرية	1	%0.08
64	الخميرة	1	%0.08
65	الخلايا الجرثومية	4	%0.34
66	جراثيم	1	%0.08
67	الفطريات البيضية	2	%0.17
68	فطر البياض الزغبي	1	%0.08
69	النبات	1	%0.08
70	الفطريات الكيسية	1	%0.08
71	فطر البنسليوم	1	%0.08
72	الفطريات البازيدية (الدعامية)	1	%0.08
73	المشروم	2	%0.17
74	القلنسوة	1	%0.08
75	الفطريات اللاقحية (الاقتزانية)	1	%0.08
76	عفن الخبز	1	%0.08
77	الطحالب	25	%2.17
78	القشور	2	%0.17
79	طحلب	1	%0.08
80	الاشنة	2	%0.17
81	الخيوط الفطري	1	%0.08

%0.08	1	البرعم	82
%0.08	1	الكائنات المحللة	83
%0.08	1	المكونات الحية	84
%0.08	1	الكمأ	85
%0.08	1	البعوض	86
%0.08	1	البكتريا	87
%0.08	1	الحشرات	88
%0.08	1	الديدان	89
%1.04	12	الجذور	90
%0.08	1	خميرة الخبز	91
%1.12	13	النباتات اللابذرية	92
%1.99	23	النباتات البذرية	93
%0.26	3	مملكة الطليعيات	94
%0.52	6	مملكة النباتات	95
%0.26	3	البذور	96
%0.34	4	تعاقب الاجيال	97
%0.52	6	الطحالب الخضراء	98
%1.04	12	الطحالب البنية	99
%0.08	1	الالجين	100
%0.52	6	الطحالب الحمراء	101
%0.08	1	النباتات الوعائية	102
%0.17	2	أحادية الخلية	103
%0.69	8	متعددة الخلايا	104
%0.08	1	الكلوروفيل	105
%0.08	1	السبايروجير	106
%0.08	1	الجدران الخلوية	107
%0.08	1	طحلب (Kleep)	108
%0.17	2	الاوراق	109
%0.78	9	الاسماك	110
%0.08	1	المحار	111
%0.17	2	الاحياء	112
%0.08	1	نباتات لازهرية	113
%0.08	1	نباتات زهرية	114
%0.08	1	أزهار	115
%1.21	14	الحزازيات	116
%1.30	15	السرخسيات	117
%0.08	1	الطحالب النباتية	118
%0.43	5	بلاستيديات خضراء	119
%0.95	11	سيقان	120
%1.30	15	أوراق	121
%0.17	2	نباتات لا وعائية	122

نباتات وعائية	4	%0.34	123
الجيل الجنسي	5	%0.43	124
أعضاء تكاثرية ذكرية	1	%0.08	125
أعضاء تكاثرية أنثوية	1	%0.08	126
أمشاج	2	%0.17	127
خلايا تكاثرية ذكرية	1	%0.08	128
خلايا تكاثرية أنثوية	1	%0.08	129
الاخصاب	2	%0.17	130
الببيضة المخصبة	1	%0.08	131
النبات الحزازي	1	%0.08	132
الابواغ	3	%0.26	133
الورقة	5	%0.43	134
الساق	7	%0.60	135
سرخس البوليوديوم	4	%0.34	136
عاريات البذور	12	%1.04	137
مغطاة البذور	9	%0.78	138
الثغور	5	%0.43	139
الخلية الحارسة	3	%0.26	140
الخشب	7	%0.60	141
اللحاء	8	%0.69	142
الكامبيوم	4	%0.34	143
أنسجة وعائية	4	%0.34	144
جنين	3	%0.26	145
البشرة	6	%0.52	146
الكيوتكل	1	%0.08	147
خليتان حارستان	1	%0.08	148
الباقلاء	1	%0.08	149
النوعان	1	%0.08	150
المخاريط الانثوية	3	%0.26	151
المخاريط الذكرية	2	%0.17	152
الصنوبريات	1	%0.08	153
أشجار	2	%0.17	154
نبات الصنوبر	3	%0.26	155
أزهار	1	%0.08	156
الثمار	2	%0.17	157
الزهرة	2	%0.17	158
المبيض	2	%0.17	159
ذوات الفلقتين	8	%0.69	160
ذوات الفلقة الواحدة	6	%0.52	161
الحنطة	1	%0.08	162
الشعير	1	%0.08	163

%0.17	2	النخيل	164
%0.08	1	البذرة	165
%0.08	1	أعشاب	166
%0.08	1	شجيرات	167
%0.08	1	الصفصاف	168
%0.08	1	العشبة ذات القرون	169
%0.08	1	حشيشية الكبد	170
%0.08	1	الفيوناريا	171
%1.56	18	اللافقرات	172
%0.17	2	الهيكل العظمي	173
%0.17	2	الشعب التصنيفية	174
%0.17	2	الحيوانات اللاقارية	175
%0.52	6	أمعائية الجوف	176
%0.17	2	المفصليات	177
%0.08	1	الرخويات	178
%0.34	4	الحشرات	179
%0.17	2	الاسفنجيات	180
%0.26	3	حيوانات بحرية المعيشة	181
%0.08	1	الهايدرا	182
%0.08	1	الادمة المعدية	183
%0.17	2	الشعبة	184
%0.08	1	الهلام المتوسط	185
%0.08	1	الاخراج	186
%0.08	1	الجهاز العصبي	187
%0.08	1	الخلايا العصبية والحسية	188
%0.26	3	الديدان المسطحة	189
%0.08	1	طفيلية المعيشة	190
%0.08	1	الدودة الكبدية	191
%0.08	1	الاديم الظاهر	192
%0.08	1	الاديم المتوسط	193
%0.08	1	الديم الباطن	194
%0.60	7	الجهاز الهضمي	195
%0.43	5	المخرج	196
%0.60	7	جهاز الدوران	197
%0.17	2	جهاز التنفس	198
%0.08	1	الجهاز الإخراجي	199
%0.08	1	الخلايا اللمفية	200
%0.08	1	الجهاز التناسلي	201
%0.17	2	الديدان الخيطية	202
%0.17	1	دودة الاسكارس	203
%0.34	4	القناة الهضمية	204

205	الجهاز الابرزي	2	%0.17
206	الديدان الحلقية	4	%0.34
207	دودة الارض	1	%0.08
208	أوعية دموية	1	%0.08
209	القشريات	1	%0.08
210	المملكة الحيوانية	1	%0.08
211	التقرعات المعوية	1	%0.08
212	العناكب	1	%0.08
213	العقارب	2	%0.17
214	الخياشيم	2	%0.17
215	الرئات الكتابية	1	%0.08
216	التجويف الدموي	1	%0.08
217	التجويف الجسمي	5	%0.43
218	القلب	1	%0.08
219	نبيبات مالبجي	1	%0.08
220	الفتحات التناسلية	1	%0.08
221	الفتحات الاخرجية	1	%0.08
222	الاعضاء التنفسية	1	%0.08
223	التجويف الحبي	2	%0.17
224	النحل	1	%0.08
225	تلقيح	1	%0.08
226	شوكيات الجلد	5	%0.43
227	الطور البالغ	1	%0.08
228	الطور اليرقي	2	%0.17
229	أقدام أنبوبية	1	%0.08
230	الفقریات	28	%2.43
231	مجموعة حيوانية	4	%0.34
232	الحبليات	2	%0.17
233	الاسماك الغضروفية	6	%0.52
234	البرمائيات	8	%0.69
235	الزواحف	10	%0.86
236	الطيور	8	%0.69
237	اللبائن (الثدييات)	7	%0.60
238	الحجاب الحاجز	2	%0.17
239	جمجمة	1	%0.08
240	عمود فقري	1	%0.08
241	هيكل طرفي	1	%0.08
242	الجلد	10	%0.86
243	الكلى	2	%0.17
244	الاعوية الشريانية	1	%0.08
245	الاعوية الوريدية	1	%0.08

%0.08	1	الدماغ	246
%0.52	6	النمو	247
%0.08	1	أعضاء الحس	248
%0.43	5	الاجناس	249
%0.08	1	المناسل	250
%0.08	1	أقنية تناسلية	251
%0.17	2	زعانف ذيلية	252
%0.08	1	أعضاء الحركة	253
%0.08	1	الزعانف	254
%0.26	3	أذنين	255
%0.26	3	بطين	256
%0.43	5	الخياشيم	257
%0.08	1	المعدة	258
%0.08	1	الامعاء	259
%0.08	1	غضاريف	260
%0.34	4	مثانة	261
%0.08	1	البلعوم	262
%0.08	1	جهاز شرياني	263
%0.08	1	جهاز وريدي	264
%0.08	1	أخصاب خارجي	265
%0.08	1	يرقة مائية	266
%0.52	6	ذيل	267
%0.26	3	أطراف	268
% 0.17	2	الغدد	269
%0.08	1	حاملات اللون	270
%0.69	8	الصفن	271
%0.52	6	الرتئين	272
%0.86	10	الضفدع	273
%0.08	1	عينان	274
%0.08	1	جفن علوي	275
%0.08	1	جفن سفلي	276
%0.08	1	العين	277
%0.08	1	العيون	278
%0.08	1	طلبة الاذن	279
%0.26	3	أطراف أمامية	280
%0.17	2	أطراف خلفية	281
%0.08	1	أصبع امامي	282
%0.08	1	الذكور	283
%0.08	1	الانثى	284
%0.17	2	التزاوج	285
%0.08	1	غشاء جلدي	286

%0.08	1	الصفاق	287
%0.08	1	الضفادع	288
%0.08	1	اللسان	289
%0.08	1	حيوان صغير	290
%0.08	1	النباتات المائية	291
%0.08	1	حيوان كامل	292
%0.17	2	السبات	293
%0.08	1	الانف	294
%0.08	1	المبايض	295
%0.08	1	الخصى	296
%0.17	2	الافاعي	297
%0.08	1	السلاحف	298
%0.26	3	التماسيح	299
% 0.17	2	حراشف	300
%0.17	2	صفائح عظمية	301
%0.17	2	أطراف قصيرة	302
%0.08	1	الأطراف	303
%0.17	2	العظام	304
%0.17	2	كليتين	305
%0.08	1	كلية	306
%0.08	1	حالب	307
%0.08	1	رأس	308
%0.17	2	عنق	309
%0.08	1	جذع	310
%0.08	1	أجنحة	311
%0.17	2	الريش	312
%0.17	2	الحالبان	313
%0.17	1	أذنين	314
%0.08	1	بطينين	315
%0.08	1	أعضاء تناسلية	316
%0.08	1	البط	317
%0.08	1	الوز	318
%0.08	1	النعام	319
%0.08	1	حيوانات فقيرة	320
%0.08	1	الشعر	321
%0.08	1	الغدد العرقية	322
%0.08	1	الغدد الدهنية	323
%0.08	1	الغدد اللبنية	324
%0.08	1	الحيثان	325
%0.08	1	حويصلات تنفسية	326
%0.08	1	الاجنة	327

328	رحم الام	1	%0.08
	المجموع	1152	%100
الوحدة الخامسة/ البيئة ومواردها			
1	النباتات	37	%11.04
2	الحيوانات	39	% 11.64
3	الاحياء المجهرية	1	%0.29
4	الاحياء	13	%11.04
5	الخلية الحية	1	%0.29
6	الخلايا	1	%0.29
7	الكائنات الحية	37	%11.04
8	المنتجات	5	%1.49
9	المستهلكات	3	%0.89
10	النبات	3	%0.89
11	قوارت	1	%0.29
12	مفترسات	1	%0.29
13	آكلات اللحوم	2	%0.59
14	آكلات الاعشاب	4	%1.19
15	المحللات	4	%1.19
16	كائنات دقيقة	1	%0.29
17	بكتريا	3	%0.89
18	فطريات	4	%1.19
19	الانسان	6	%1.79
20	الكائن الحي	7	%2.08
21	البكتريا	2	%0.59
22	الفطريات	5	%1.49
23	جنور	2	%0.59
24	الثغور	2	%0.59
25	الزفير	1	%0.29
26	أوراق	1	%0.29
27	مكونات حية	13	% 3.88
28	التنفس	2	%0.59
29	التنوع الاحيائي	13	%3.88
30	التهاب العيون	1	%0.29
31	الملاريا	1	%0.29
32	الحيوانات القطبية	1	%0.29
33	الكائنات المجهرية	1	%0.29
34	الخلايا الحية	1	%0.29
35	الاحياء المائية	1	%0.29
36	أحياء نباتية	2	%0.59
37	أحياء حيوانية	2	%0.59
38	الاسماك	2	%0.59

%0.29	1	البنّي	39
%0.29	1	البز	40
%0.89	3	نبات السيف الفضي	41
%0.29	1	دوار الشمس	42
%0.29	1	الحشرات	43
%0.89	3	البذور	44
%0.89	3	الباندا العملاق	45
%0.89	3	الأشجار	46
%1.79	6	الماموث	47
%0.29	1	الفيل	48
%0.29	1	حيوان	49
%0.29	1	الماموث الصوفي	50
%0.59	2	الحمّام	51
%0.29	1	الطيور	52
%0.29	1	أحياء منقرضة	53
%0.29	1	النباتات الرائدة	54
%0.89	3	الأعشاب	55
%1.79	6	الأشجار الكبيرة	56
%0.89	3	الكائنات الحية الرائدة	57
%0.89	3	الطحالب	58
%0.89	3	الاشنيات	59
%0.89	3	الحزازيات	60
%0.29	1	الشجيرات الصغيرة	61
%0.29	1	أشجار الصنوبر	62
%1.19	4	الجذور	63
%1.79	6	المجتمع الاحيائي	64
%0.29	1	أشجار البلوط	65
%0.29	1	الجوز	66
%0.29	1	الخيزران	67
%0.59	2	النمو	68
%0.89	3	التكاثر	69
%0.29	1	عالم الحيوان	70
%0.59	2	المجتمعات الاحيائية	71
%0.89	3	الفريسة	72
%0.89	3	المفترس	73
%0.59	2	الطيور	74
%0.29	1	القناة الهضمية	75
%0.89	3	الصقر	76
%0.29	1	الفأر	77
%0.29	1	الاسد	78
%0.29	1	الغزال	79

80	الحمام المهاجر	1	%0.29
81	الطير	1	%0.29
82	طير أكل للبذور	1	%0.29
83	طير أكل للحشرات	1	%0.29
84	المتطفل	2	%0.59
85	المضيف	2	%0.59
86	الديدان	1	%0.29
87	الجهاز الهضمي	1	%0.29
88	الدودة الدبوسية	1	%0.29
89	الدودة البعوضية	1	%0.29
90	الدودة الشريطية	1	%0.29
91	البعوض	1	%0.29
92	دم الانسان	1	%0.29
93	التدبيبات	1	%0.29
94	البرمائيات	1	%0.29
95	الزواحف	1	%0.29
96	كائنات مهددة بالانقراض	1	%0.29
97	كائنات منقرضة	1	%0.29
المجموع		335	%100

الجدول (4 - 4) التكرارات والنسب المئوية للمفاهيم الاحيائية في كتاب العلوم للصف الثاني المتوسط (الجزء الثاني)

الوحدة الاولى/ الحركة والقوة			
ت	المفاهيم الاحيائية	التكرارات	النسب المئوية
1	الفيروسات	1	%25
2	كرية الدم الحمراء	1	%25
3	أوراق النباتات	1	%25
4	الثمار الناضجة	1	%25
	المجموع	4	%100
الوحدة الثانية/ القوة والطاقة			
	لا يوجد	0	%0
	المجموع	0	%0
الوحدة الثالثة/ الصوت والضوء			
1	الجراثيم	1	%2.85
2	الكسور	1	%2.85
3	العظام	1	%2.85
4	المرارة	1	%2.85
5	الامراض السرطانية	1	%2.85
6	البكتريا الضارة	1	%2.85
7	العصافير	1	%2.85
8	الاذن	5	%14.28
9	الفيلة	3	%8.57
10	الخيول	1	%2.85
11	الحيوانات الاليفة	1	%2.85
12	الجنين	1	%2.85
13	الرحم	1	%2.85
14	الكلية	1	%2.85
15	القناة الصفراوية	1	%2.85
16	الامراض	1	%2.85
17	سرطان الجلد	1	%2.85
18	العين	5	%14.28
19	النخلة	1	%2.85
20	النبات	1	%2.85
21	النباتات الخضراء	1	%2.85
22	الحيوانات	1	%2.85
23	الانسان	2	%5.71
24	الازهار	1	%2.85
	المجموع	35	%100

الجدول (4 - 5) تكرارات المفاهيم الاحيائية ونسبها المئوية في كتب العلوم للمرحلة المتوسطة

الترتيب	المفاهيم الاحيائية		وحدات الكتاب	الجزء	الصف	
	النسب المئوية	تكرارات المفاهيم				
العاشر	0.19%	5	الأولى/المادة	الأول	الأول المتوسط	
السابع	1.53%	40	الثانية/الجدول الدوري			
التاسع	0.53%	14	الثالثة/القوة والطاقة			
السادس	3.19%	83	الأولى/علم الاحياء والتكنولوجيا	الثاني		
الثالث	13.08%	340	الثانية/ بناء جسم الكائن الحي			
الخامس	6.81%	177	الثالثة/ الوراثة والتطور			
25.36%		659	المجموع			
الثاني عشر	0.11%	3	الأولى/ العناصر والمركبات	الأول	الثاني المتوسط	
العاشر	0.19%	5	الثانية/ التفاعلات الكيميائية والمحاليل			
الثاني	15.58%	405	الثالثة/ التصنيف والتنوع			
الأول	44.34%	1152	الرابعة/ خصائص الكائنات الحية			
الرابع	12.89%	335	الخامسة/ البيئة ومواردها			
الحادي عشر	0.15%	4	الأولى/ الحركة والقوة	الثاني		
الثالث عشر	0%	0	الثانية/ القوة والطاقة			
الثامن	1.34%	35	الثالثة/ الصوت والضوء			
74.63		1939	المجموع			
100%		2598	المجموع الكلي			

يتضح من الجدول (4 - 5) أن المفاهيم الاحيائية قد تضمنت في كتب العلوم للمرحلة المتوسطة ومرتبة أعدادها تنازليا إذ أسفرت عملية التحليل عن الآتي:

- 1- حازت الوحدة الرابعة (خصائص الكائنات الحية) من كتاب العلوم للصف الثاني المتوسط (الجزء الأول) على الترتيب الاول بتكرار (1152) ونسبة (44.43 %) من المجموع الكلي لتكرارات المفاهيم الاحيائية.
- 2- حازت الوحدة الثالثة (التصنيف والتنوع) من كتاب العلوم للصف الثاني المتوسط (الجزء الأول) على الترتيب الثاني بتكرار (405) ونسبة (15.58 %) من المجموع الكلي لتكرارات المفاهيم الاحيائية.

- 3- حازت الوحدة الثانية (بناء جسم الكائن الحي) من كتاب العلوم للصف الأول المتوسط (الجزء الثاني) على الترتيب الثالث بتكرار (340) ونسبة (13.08%) من المجموع الكلي لتكرارات المفاهيم الاحيائية.
- 4- حازت الوحدة الخامسة (البيئة ومواردها) من كتاب العلوم للصف الثاني المتوسط (الجزء الأول) على الترتيب الرابع بتكرار (335) ونسبة (12.89%) من المجموع الكلي لتكرارات المفاهيم الاحيائية.
- 5- حازت الوحدة الثالثة (الوراثة والتطور) من كتاب العلوم للصف الأول المتوسط (الجزء الثاني) على الترتيب الخامس بتكرار (177) ونسبة (6.81%) من المجموع الكلي لتكرارات المفاهيم الاحيائية.
- 6- حازت الوحدة الأولى (علم الاحياء والتكنولوجيا) من كتاب العلوم للصف الأول المتوسط (الجزء الثاني) على الترتيب السادس بتكرار (83) ونسبة (3.19%) من المجموع الكلي لتكرارات المفاهيم الاحيائية.
- 7- حازت الوحدة الثانية (الجدول الدوري) من كتاب العلوم للصف الأول المتوسط (الجزء الأول) على الترتيب السابع بتكرار (40) ونسبة (1.53%) من المجموع الكلي لتكرارات المفاهيم الاحيائية.
- 8- حازت الوحدة الثالثة (الصوت والضوء) من كتاب العلوم للصف الثاني المتوسط (الجزء الثاني) على الترتيب الثامن بتكرار (35) ونسبة (1.34%) من المجموع الكلي لتكرارات المفاهيم الاحيائية.
- 9- حازت الوحدة الثالثة (القوة والطاقة) من كتاب العلوم للصف الأول المتوسط (الجزء الأول) على الترتيب التاسع بتكرار (14) ونسبة (0.53%) من المجموع الكلي لتكرارات المفاهيم الاحيائية.
- 10- حازت الوحدة الأولى (المادة) من كتاب العلوم للصف الأول المتوسط (الجزء الأول) وكذلك الوحدة الثانية (التفاعلات الكيميائية والمحاليل) من كتاب العلوم للصف الثاني المتوسط (الجزء الأول) على الترتيب العاشر بتكرار (5) ونسبة (0.19%) من المجموع الكلي لتكرارات المفاهيم الاحيائية لكل منهما.

11- حازت الوحدة الأولى (الحركة والقوة) من كتاب العلوم للصف الثاني المتوسط (الجزء الثاني) على الترتيب الحادي عشر بتكرار (4) ونسبة (0.15%) من المجموع الكلي لتكرارات المفاهيم الاحيائية.

12- حازت الوحدة الأولى (العناصر والمركبات) من كتاب العلوم للصف الثاني المتوسط (الجزء الأول) على الترتيب الثاني عشر بتكرار (3) ونسبة (0.11%) من المجموع الكلي للمفاهيم الاحيائية.

13- حازت الوحدة الثالثة (الصوت والضوء) من كتاب العلوم للصف الثاني المتوسط (الجزء الثاني) على الترتيب الثالث عشر والاخير بتكرار (0) ونسبة (0%) من المجموع الكلي لتكرارات المفاهيم الاحيائية.

2- نتائج البحث الخاصة بالهدف الثاني والذي ينص على (التعرف على مدى تضمين كتب العلوم للمرحلة المتوسطة للمفاهيم البيئية)

الجدول (4 - 6) التكرارات والنسب المئوية للمفاهيم البيئية في كتاب العلوم للصف الأول المتوسط (الجزء الأول)

الوحدة الأولى/ المادة			
ت	المفاهيم البيئية	التكرارات	النسب المئوية
1	الماء	18	33.33%
2	النفط	3	5.55%
3	الهواء	3	5.55%
4	الجليد	2	3.70%
5	الغلاف الجوي	1	1.85%
6	البرق	1	1.85%
7	الحرارة	1	1.85%
8	الضوء	1	1.85%
9	الماس	1	1.85%
10	المطاط	3	5.55%
11	درجة الحرارة	14	25.92%
12	الحديد	1	1.85%
13	الخشب	1	1.85%
14	النحاس	1	1.85%
15	الالمنيوم	1	1.85%

%1.85	1	الرصاص	16
%1.85	1	الضغط الجوي	17
%100	54	المجموع	
الوحدة الثانية/ الجدول الدوري			
%37.87	25	الماء	1
%3.03	2	الهواء	2
%1.5	1	الصخور	3
%4.54	3	القشرة الارضية	4
%4.54	3	درجة الحرارة	5
%6.06	4	الهواء الجوي	6
%1.5	1	ضوء الشمس	7
%1.5	1	البناء الضوئي	8
%1.5	1	الغابات	9
%1.5	1	الفحم	10
%12.12	8	النفط الخام	11
%12.12	8	النفط	12
%1.5	1	البحر	13
%1.5	1	الضغط	14
%1.5	1	الصخور المسامية	15
%1.5	1	الصخور غير المسامية	16
%1.5	1	الكيروسين (النفط الابيض)	17
%1.5	1	زيت الغاز	18
%1.5	1	الغاز المسال	19
%1.5	1	الاسفلت (القيز)	20
%100	66	المجموع	
الوحدة الثالثة/ القوة والطاقة			
%3.38	9	الارض	1
%0.75	2	الرمل	2
%15.03	40	الهواء	3
%31.20	83	الماء	4
%0.75	2	المياه	5
%0.75	2	النهر	6
%28.81	74	درجة الحرارة	7
%1.12	3	الغلاف الجوي	8
%3.75	10	الضغط الجوي	9
%2.63	7	البحر	10
%0.75	2	الجبال	11
%0.75	2	النفط	12
%0.37	1	صخرة	13
%1.50	4	الحرارة	14
%0.37	1	الاتزان الحراري	15
%0.75	2	أشعة الشمس	16
%0.75	2	المعادن	17
%0.75	2	الفضة	18

19	النحاس	4	%1.50
20	الحديد	2	%0.75
21	الخشب	2	%0.75
22	الزجاج	1	%0.37
23	الرياح	2	%0.75
24	الشمس	1	%0.37
25	الرصاص	2	%0.75
26	الجليد	1	%0.37
27	المطر	1	%0.37
28	الاعاصير	1	%0.37
29	المناطق الجبلية	1	%0.37
	المجموع	266	%100

الجدول (4 - 7) التكرارات والنسب المئوية للمفاهيم البيئية في كتاب العلوم للصف الأول المتوسط (الجزء الثاني)

الوحدة الأولى/ علم الاحياء والتكنولوجيا			
ت	المفاهيم البيئية	التكرارات	النسب المئوية
1	اليابسة	2	%20
2	الماء	2	%20
3	الهواء	1	%10
4	علم البيئة	1	%10
5	البيئات	3	%30
6	درجة الحرارة	1	%10
	المجموع	10	%100
الوحدة الثانية/ بناء جسم الكائن الحي			
1	الماء	3	%50
2	البناء الضوئي	1	%16.66
3	المزارع	1	%16.66
4	الحقول	1	%16.66
	المجموع	6	%100
الوحدة الثالثة/ الوراثة والتطور			
1	التربة	1	%7.69
2	سطح الارض	1	%7.69
3	تدوير النفايات	1	%7.69
4	تحليل النفايات	1	%7.69
5	الصناعات الغذائية	1	%7.69

6	الزراعة	2	15.38%
7	الصناعة	1	7.69%
8	الجفاف	1	7.69%
9	التربة عالية الملوحة	1	7.69%
10	الحرارة العالية	1	7.69%
11	المحاصيل المعدلة وراثيا	1	7.69%
12	المجتمعات	1	7.69%
	المجموع	13	100%

الجدول (4 - 8) التكرارات والنسب المئوية للمفاهيم البيئية في كتاب العلوم للصف الثاني المتوسط (الجزء الأول)

الوحدة الأولى/ العناصر والمركبات			
ت	المفاهيم البيئية	التكرارات	النسب المئوية
1	الماء	4	50%
2	درجات الحرارة	2	25%
3	الجليد	1	12.5%
4	الثلج	1	12.5%
	المجموع	8	100%
الوحدة الثانية/ التفاعلات الكيميائية والمحاليل			
1	الماء	4	18.18%
2	الحرارة	2	9.09%
3	الضغط الجوي	1	4.54%
4	التبخّر	1	4.54%
5	التكاثف	1	4.54%
6	البخار	1	4.54%
7	الضوء	1	4.54%
8	الضباب	1	4.54%
9	الهواء	2	9.09%
10	الدخان	1	4.54%
11	الكهوف	1	4.54%
12	الصخور	1	4.54%
13	المعادن	1	4.54%
14	الغبار	1	4.54%
15	الرماد	1	4.54%

%4.54	1	المقذوفات البركانية	16
%4.54	1	الغابات	17
%100	22	المجموع	
الوحدة الثالثة/ التصنيف والتنوع			
%12.5	2	اليابسة	1
%12.5	2	الماء	2
%12.5	2	الهواء	3
%6.25	1	علم البيئة	4
%6.25	1	الأرض	5
%6.25	1	البيئة	6
%6.25	1	البيئات	7
%6.25	1	المحيطات	8
%6.25	1	البحار	9
%6.25	1	المياه العذبة	10
%6.25	1	التربة	11
%6.25	1	البيئات الرطبة	12
%6.25	1	البناء الضوئي	13
%100	16	المجموع	
الوحدة الرابعة/ خصائص الكائنات الحية			
%1.47	2	البيئات المائية	1
%1.47	2	الأرض الرطبة	2
%5.14	7	المياه العذبة	3
%2.20	3	البرك	4
%3.67	5	المستنقعات	5
%4.41	6	الضوء	6
%0.73	1	البناء الضوئي	7
%1.41	2	البيئة الطبيعية	8
%5.88	8	البيئة	9
%0.73	1	الصخور	10
%0.73	1	التلوث الكيميائي	11
%0.73	1	التلوث	12
%0.73	1	التوازن البيئي	13
%3.67	5	التربة	14
%4.41	6	البحار	15

16	المحيطات	5	%3.67
17	البحر	4	%2.94
18	الشواطئ الصخرية	1	%0.73
19	الماء	19	%13.97
20	النهر	1	%0.73
21	الحرارة	2	%1.47
22	الكهوف	1	%0.73
23	الجداول	2	%1.47
24	السواقي	1	%0.73
25	بيئات	1	%0.73
26	الهواء	4	%2.94
27	الضغط	2	%1.47
28	الفحم	1	%0.73
29	المستنقعات	5	%3.67
30	وقود (الخث)	1	%0.73
31	الأرض	5	%3.67
32	بيئات مختلفة	8	%5.88
33	البيئة المائية	1	%0.73
34	الانهار	2	%1.47
35	المياه المالحة	3	%2.20
36	بيئة اليابسة	1	%0.73
37	الجبال	1	%0.73
38	السهول	1	%0.73
39	الصحاري	1	%0.73
40	اليابسة	5	%3.67
41	التربة الرطبة	1	%0.73
42	النظام البيئي	1	%0.73
43	فصل الربيع	1	%0.73
44	درجات الحرارة	1	%0.73
45	بيئات محدودة	1	%0.73
46	بيئات متماثلة	1	%0.73
47	البركة	1	%0.73
المجموع			
136			
%100			
الوحدة الخامسة/ البيئة ومواردها			
1	النظام البيئي	46	%8.37

2	مكونات غير حية	12	%2.18
3	البيئة	27	%4.91
4	علم البيئة	3	%0.54
5	المحيط البيئي	2	%0.36
6	الغلاف الجوي	8	%1.45
7	الحرارة	3	%0.54
8	الرياح	3	%0.54
9	الامطار	9	%1.63
10	التربة	31	%5.64
11	المواد المعدنية الصلبة	1	%0.18
12	المياه	17	%3.09
13	النظم البيئية	2	%0.36
14	البحار	4	%0.72
15	المحيطات	4	%0.72
16	الانهار	6	%1.09
17	البحيرات	5	%0.91
18	الجدول	1	%0.18
19	الماء	29	%5.28
20	الأرض	15	%2.73
21	الدفينة	2	%0.36
22	البناء الضوئي	7	%1.27
23	الغبار	1	%0.18
24	الضوء	2	%0.36
25	دورة الماء في الطبيعة	8	%1.45
26	التبخّر	6	%1.09
27	التكاثف	7	%1.27
28	الهطول	4	%0.72
29	النتح	2	%0.36
30	المحيط	1	%0.18
31	الهواء	10	%1.82
32	الوقود الأحفوري	1	%0.18
33	الصخور	1	%0.18
34	التنفس	3	%0.54
35	أشعة الشمس	3	%0.54
36	البيئة المائية	1	%0.18

%0.18	1	الهواء الجوي	37
%1.09	6	اليابسة	38
%0.18	1	البرق	39
%0.36	2	حرارة الشمس	40
%0.91	5	بخار الماء	41
%0.18	1	سحابة (غيمة)	42
%0.36	2	مطر	43
%0.54	3	الثلج	44
%0.54	3	درجات الحرارة	45
%0.18	1	سيول	46
%0.18	1	قمم جبلية	47
%0.18	1	أنهار جليدية	48
%0.36	2	المياه الجوفية	49
%1.45	8	التلوث	50
%0.54	3	الاحتباس الحراري	51
%0.72	4	التلوث الطبيعي	52
%0.72	4	التلوث البشري	53
%0.18	1	الزلازل	54
% 0.72	4	البراكين	55
%0.18	1	السيول	56
%0.54	3	مشكلات بيئية	57
%0.36	2	الموارد البيئية	58
%0.36	2	التلوث البيئي	59
%0.36	2	تلوث الهواء	60
%0.18	1	تلوث التربة	61
%0.18	1	التعرية للتربة	62
%0.18	1	الغطاء الخضري	63
%0.36	2	التوازن البيئي	64
%0.18	1	الطاقة المتجددة	65
%0.72	4	موارد البيئة الطبيعية	66
%0.18	1	البيئة البشرية	67
%0.18	1	ملوثات البيئة	68
%1.09	6	الغابات	69
%0.72	4	ضوء الشمس	70
%0.18	1	الرطوبة	71

%0.18	1	العواصف	72
%0.18	1	الثلوج	73
%0.18	1	الاعاصير	74
%0.18	1	ظواهر تسونامي	75
%1.09	6	المطر الحامضي	76
%0.36	2	المياه الجوفية	77
%0.18	1	البيئة المائية	78
%0.18	1	البيئة اليابسة	79
%1.09	6	الموارد الطبيعية	80
%0.91	5	موارد متجددة	81
%1.09	6	موارد غير متجددة	82
%1.45	8	أعادة الاستخدام والتدوير	83
%2.73	15	الانقراض	84
%0.72	4	موارد البيئة	85
%0.18	1	المحاصيل الزراعية	86
%0.18	1	البترول	87
%0.36	2	المعادن	88
%0.18	1	باطن الارض	89
%0.72	4	البيئة الطبيعية	90
%0.18	1	الجبال البركانية	91
%0.18	1	جزر هاواي	92
%0.18	1	عصور جليدية	93
%0.18	1	تغيرات بيئية	94
%0.54	3	الحدائق	95
%0.54	3	المحميات الطبيعية	96
%0.18	1	أنعاش بيئي	97
%0.18	1	الخدمات البيئية	98
%0.18	1	الاهوار	99
%0.72	4	الانظمة البيئية	100
%0.36	2	أنظمة مائية	101
%0.36	2	أنظمة اليابسة	102
%2.91	16	التعاقب البيئي	103
%0.18	1	بيئة الجماعات السكانية	104
%2	11	مجتمع الذروة	105
%0.18	1	المناخ	106

107	المجتمعات السكانية	1	%0.18
108	الجزر البركانية	1	%0.18
109	النهر	1	%0.18
110	الحرائق	3	%0.54
111	الرماد	3	%0.54
112	الطين	2	%0.36
113	السيادة	1	%0.18
114	التطفل	7	%1.27
115	التعاش	1	%0.18
116	البحيرة	1	%0.18
117	بحيرة الحبانية	1	%0.18
118	الغابة	2	%0.36
119	غابة البلوط	1	%0.18
120	مجتمع صحراوي	1	%0.18
121	الصحراء الغربية	1	%0.18
122	أهوار جنوب العراق	1	%0.18
123	التكافل	4	%0.72
124	تبادل المنفعة	5	%0.91
125	التنافس	9	%1.63
126	الاقتراض	7	%1.27
127	حماية البيئة	1	%0.18
128	التنوع الاحيائي	3	%0.54
129	المجتمع البيئي	1	%0.18
المجموع		549	%100

الجدول (4 - 9) التكرارات والنسب المئوية للمفاهيم البيئية في كتاب العلوم للصف الثاني المتوسط (الجزء الثاني)

الوحدة الأولى/ الحركة والقوة			
ت	المفاهيم البيئية	التكرارات	النسب المئوية
1	الارض	5	%55.55
2	الشلالات	1	%11.11
3	الهواء	1	%11.11
4	الشلال	1	%11.11

5	البحر	1	11.11%
المجموع		9	100%
الوحدة الثانية/ القوة والطاقة			
1	المياه الجوفية	1	50%
2	الوقود	1	50%
المجموع		2	100%
الوحدة الثالثة/ الصوت والضوء			
1	الماء	3	30%
2	بركة ماء	1	10%
3	الزلازل	1	10%
4	النشاط البركاني	1	10%
5	البحار	1	10%
6	الأرض	1	10%
7	البحر	1	10%
8	البناء الضوئي	1	10%
المجموع		10	100%

الجدول (4 - 10) تكرارات المفاهيم البيئية ونسبها المئوية في كتب العلوم للمرحلة المتوسطة

الترتيب	المفاهيم البيئة		وحدات الكتاب	الجزء	الصف
	النسب المئوية	تكرارات المفاهيم			
الخامس	4.62%	54	الأولى/ المادة	الأول	الأول المتوسط
الرابع	5.65%	66	الثانية/ الجدول الدوري		
الثاني	22.79%	266	الثالثة/ القوة والطاقة		
التاسع	0.85%	10	الأولى/ علم الاحياء والتكنولوجيا	الثاني	
الثاني عشر	0.51%	6	الثانية/ بناء جسم الكائن الحي		
الثامن	1.11%	13	الثالثة/ الوراثة والتطور		
35.56%		415	المجموع		
الحادي عشر	0.68%	8	الأولى/ العناصر والمركبات	الأول	الثاني المتوسط

السادس	%1.88	22	الثانية/ التفاعلات الكيميائية والمحاليل		
السابع	%1.37	16	الثالثة/ التصنيف والتنوع		
الثالث	%11.65	136	الرابعة/ خصائص الكائنات الحية		
الاول	%46.78	549	الخامسة/ البيئة ومواردها		
العاشر	%0.77	9	الأولى/ الحركة والقوة	الثاني	
الثالث عشر	%0.17	2	الثانية/ القوة والطاقة		
التاسع	%0.85	10	الثالثة/ الصوت والضوء		
%64.43		752	المجموع		
%100		1167	المجموع الكلي		

يتضح من الجدول (4 – 10) أن المفاهيم البيئية قد تضمنت في محتوى كتاب العلوم للمرحلة المتوسطة ومرتبة أعدادها تنازلياً، إذ أسفرت عملية التحليل عن الآتي:

1- حازت الوحدة الخامسة (البيئة ومواردها) من كتاب العلوم للصف الثاني المتوسط (الجزء الأول) على الترتيب الأول بتكرار (549) ونسبة (46.78%) من المجموع الكلي لتكرارات المفاهيم البيئية.

2- حازت الوحدة الثالثة (القوة والطاقة) من كتاب العلوم للصف الأول المتوسط (الجزء الأول) على الترتيب الثاني بتكرار (266) ونسبة (22.79%) من المجموع الكلي لتكرارات المفاهيم البيئية.

3- حازت الوحدة الرابعة (خصائص الكائنات الحية) من كتاب العلوم للصف الثاني المتوسط (الجزء الأول) على الترتيب الثالث بتكرار (136) ونسبة (11.65%) من المجموع الكلي لتكرارات المفاهيم البيئية.

4- حازت الوحدة الثانية (الجدول الدوري) من كتاب العلوم للصف الأول المتوسط (الجزء الأول) على الترتيب الرابع بتكرار (66) ونسبة (5.65%) من المجموع الكلي لتكرارات المفاهيم البيئية.

5- حازت الوحدة الأولى (المادة) من كتاب العلوم للصف الأول المتوسط (الجزء الأول) على الترتيب الخامس بتكرار (54) ونسبة (4.62%) من المجموع الكلي لتكرارات المفاهيم البيئية.

- 6- حازت الوحدة الثانية (التفاعلات الكيميائية والمحاليل) من كتاب العلوم للصف الثاني المتوسط (الجزء الأول) على الترتيب السادس بتكرار (22) ونسبة (1.88%) من المجموع الكلي للمفاهيم البيئية.
- 7- حازت الوحدة الثالثة (التصنيف والتنوع) من كتاب العلوم للصف الثاني المتوسط (الجزء الأول) على الترتيب السابع بتكرار (16) ونسبة (1.37%) من المجموع الكلي لتكرارات المفاهيم البيئية.
- 8- حازت الوحدة الثالثة (الوراثة والتطور) من كتاب العلوم للصف الأول المتوسط (الجزء الثاني) على الترتيب الثامن بتكرار (13) ونسبة (1.11%) من المجموع الكلي لتكرارات المفاهيم البيئية.
- 9- حازت الوحدة الأولى (علم الاحياء والتكنولوجيا) من كتاب العلوم للصف الأول المتوسط (الجزء الثاني) وكذلك الوحدة الثالثة (الصوت والضوء) من كتاب العلوم للصف الثاني المتوسط (الجزء الثاني) على الترتيب التاسع بتكرار (10) ونسبة (0.85%) من المجموع الكلي لتكرارات المفاهيم البيئية لكل منهما.
- 10- حازت الوحدة الأولى (الحركة والقوة) من كتاب العلوم للصف الثاني المتوسط (الجزء الثاني) على الترتيب العاشر بتكرار (9) ونسبة (0.77%) من المجموع الكلي لتكرارات المفاهيم البيئية.
- 11- حازت الوحدة الأولى (العناصر والمركبات) من كتاب العلوم للصف الثاني المتوسط (الجزء الأول) على الترتيب الحادي عشر بتكرار (8) ونسبة (0.68%) من المجموع الكلي لتكرارات المفاهيم البيئية.
- 12- حازت الوحدة الثانية (بناء جسم الكائن الحي) من كتاب العلوم للصف الأول المتوسط (الجزء الثاني) على الترتيب الثاني عشر بتكرار (6) ونسبة (0.51%) من المجموع الكلي للمفاهيم البيئية.
- 13- حازت الوحدة الثانية (القوة والطاقة) من كتاب العلوم للصف الثاني المتوسط (الجزء الثاني) على الترتيب الثالث عشر بتكرار (2) ونسبة (0.17%) من المجموع الكلي لتكرارات المفاهيم البيئية.

ثانياً: تفسير النتائج

1- يتضح من الجدول (4 - 5) والجدول (4 - 10) أن المفاهيم الاحيائية والمفاهيم البيئية قد تضمنت في كتب العلوم للمرحلة المتوسطة إذا اسفرت عملية التحليل عن حصول المفاهيم الاحيائية على (2598) تكرار من مجموع تكرارات المفاهيم الاحيائية الكلية، وحصول المفاهيم البيئية على (1167) تكرار من مجموع تكرارات المفاهيم البيئية الكلية وهذا يعد مؤشراً لمدى تضمين المفاهيم الاحيائية والمفاهيم البيئية في كتب العلوم للمرحلة المتوسطة.

3- يتضح من الجدول (4 - 5) والجدول (4 - 10) حصول المفاهيم الاحيائية على (2598) تكرار من مجموع تكرارات المفاهيم الكلية وهو أعلى من تكرار المفاهيم البيئية التي حصلت على (1167) تكرار من مجموع تكرارات المفاهيم الكلية، لذا تعدّ المفاهيم الاحيائية أكثر أهمية من المفاهيم البيئية.

4- يتضح من الجدول (4 - 5) والجدول (4 - 10) أن كتاب العلوم للصف الثاني المتوسط قد حصل على أعلى تكرار للمفاهيم الاحيائية والمفاهيم البيئية وتعتقد الباحثة بأن هذه النتيجة التي توصلت اليها هي نتيجة حتمية كون الكتب الدراسية في المرحلة المتوسطة تنظم من حيث المحتوى على أساس معايير معينة ومنها الاستمرار العمودي الذي يتيح للمتعلمين ممارسة التعلم في مراحل مختلفة

سواء كان على مستوى الصف أو المراحل الدراسية ومبدأ التتابع حيث تقدم الخبرات للمتعلمين بصورة متدرجة من السهل إلى الصعب وتزداد الخبرات اتساعاً وعمقاً كلما انتقلنا إلى مستوى أعلى.

5- نلاحظ من الجدول (4 - 5) حصول الوحدة الرابعة (خصائص الكائنات الحية) من كتاب العلوم للصف الثاني المتوسط (الجزء الأول) على الترتيب الاول بالنسبة للمفاهيم الاحيائية حيث حصلت على أعلى تكرار بمقدار (1152) ونسبة (44.34 %) من تكرارات المفاهيم الاحيائية الكلية، بينما حصلت الوحدة الثانية (القوة والطاقة) من كتاب العلوم للصف الثاني المتوسط (الجزء الثاني) على الترتيب الثالث.

6- عشر والأخير من ترتيب المفاهيم الاحيائية بمقدار (0) ونسبة (0%) من تكرار المفاهيم الاحيائية الكلية.

7- نلاحظ من الجدول (4 - 10) حصول الوحدة الخامسة (البيئة ومواردها) من كتاب العلوم للصف الثاني المتوسط (الجزء الأول) على الترتيب الاول بالنسبة للمفاهيم البيئية حيث حصلت على أعلى عدد بتكرار (549) ونسبة (46.78%) من تكرارات المفاهيم البيئية الكلية، بينما حصلت الوحدة الثانية (القوة والطاقة) من كتاب العلوم للصف الثاني المتوسط (الجزء الثاني) على الترتيب الثالث عشر والاخير من ترتيب المفاهيم البيئية بتكرار (2) ونسبة (0.17%) من تكرارات المفاهيم البيئية الكلية.

وبعد استعراض الدراسات السابقة تبين أنه لا توجد دراسات جمعت بين المفاهيم الاحيائية والبيئية في دراسة واحدة ولكن كل من هذه الدراسات قامت بدراسة كل من المفاهيم الاحيائية والبيئية على حدا، من هنا نستطيع القول إن الدراسة الحالية اختلفت عن الدراسات السابقة في هذا الجانب ولكن اتفقت مع بعض الدراسات التي تناولت كل مفهوم على حدا مثل دراسة (Suey، 1998) في تناولها للمفاهيم الاحيائية في كتب العلوم ولكن بنتائج مختلفة، واتفقت مع دراسة (الخرجي، 2008) و(محبوب، 2013) و(الطراونة، 2014) و(منصور، 2016) و(بني خالد، 2016) في تناول هذه الدراسات للمفاهيم البيئية وبنتائج مختلفة وبناءً على ما تقدم لم يكن من الممكن مقارنة نتائج هذه الدراسة مع غيرها من الدراسات السابقة التي تم استعراضها.

الفصل الخامس

الاستنتاجات والتوصيات والمقترحات

أولاً: الاستنتاجات 

ثانياً: التوصيات 

ثالثاً: المقترحات 

الفصل الخامس

الاستنتاجات والتوصيات والمقترحات

أولاً: الاستنتاجات

في ضوء النتائج التي حصلت عليها الباحثة يمكن أن نستنتج ما يأتي:

- 1- المفاهيم الاحيائية المتضمنة في كتب العلوم قد حصلت على تكرارات كبيرة وهذا يدل على اهميتها في تدريس المتعلمين.
- 2- المفاهيم البيئية المتضمنة في كتب العلوم قد حصلت على تكرارات قليلة مقارنة بالمفاهيم الاحيائية.

ثانياً: التوصيات

- 1- الطلب من وزارة التربية العراقية مراجعة كتب العلوم للمرحلة المتوسطة من اجل احداث التوازن في توزيع المفاهيم الاحيائية والبيئية في محتوى تلك الكتب.
- 2- تضمين جميع المفاهيم الاحيائية والبيئية التي لم يتم التطرق اليها وإدراجها في كتب العلوم للمرحلة المتوسطة.
- 3- ضرورة التركيز على بعض المفاهيم التي رصدت أقل التكرارات وذلك لأهميتها.
- 4- الافادة من المتخصصين بالبيئة عند تأليف كتب العلوم للمرحلة المتوسطة

ثالثاً: المقترحات

أجراء دراسة مماثلة لمعرفة المفاهيم الاحيائية والبيئية في كتب العلوم للمرحلة الابتدائية.

المصادر

أولاً: المصادر العربية 

ثانياً: المصادر الأجنبية 

المصادر

المصادر العربية

- أبراش، إبراهيم (2009): المنهج العلمي وتطبيقاته في العلوم الاجتماعية، ط1، دار الشروق للنشر والتوزيع، عمان.
- أبراهيم، لينا "محمد وفا" عبد الرحمن (2009): أساليب تدريس العلوم للصفوف الأربعة الأولى (النظرية والتطبيق)، ط1، مكتبة المجتمع العربي، عمان.
- أبو علام، رجاء محمود (2006): مناهج البحث في العلوم النفسية والتربوية، ط5، دار النشر للجامعات، القاهرة.
- الآغا، أحسان (1997): البحث التربوي، عناصره، مفاهيمه، أدواته، ط2، مطبعة التجارية، غزة.
- الآغا، احسان، واللولو، فتحية (2009): تدريس العلوم في التعليم العام، ط2، كلية التربية، الجامعة الإسلامية غزة.
- أمبو سعدي، عبد الله خميس، وسلمان محمد البلوشي (2011): طرائق تدريس العلوم - مناهج وتطبيقات عملية، ط2، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان.
- بازوير، سلوى أبو بكر، وقربان، نادية عبد العزيز (2011): تنمية المفاهيم التاريخية والجغرافية لطفل الروضة، ط1، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان.
- بطرس، بطرس حافظ (2004): تنمية المفاهيم والمهارات العلمية لأطفال ما قبل المدرسة، ط1، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان.
- _____ (2007): تنمية المفاهيم والمهارات العلمية لأطفال ما قبل المدرسة، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان.
- _____ (2008): تنمية المفاهيم العلمية والرياضية لطفل الروضة، ط1، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان.

- البعلبكي، روي (2000): قاموس المورد (عربي-إنكليزي)، ط3، بيروت.
- بن سلمة، منصور عبد العزيز، والزعيبي، محمد بن راشد، وراشد بن حسين
العبد الكريم ووجيه قاسم القاسم (2008): اتجاهات ومفاهيم وتطبيقات حديثة
في التربية، مكتبة الملك فهد الوطنية، الرياض.
- بني خالد، رهام أحمد حمدان (2016): مدى توافر مفاهيم التربية البيئية في
كتب العلوم للمرحلة الأساسية الدنيا ومدى امتلاك الطلبة لهذه المفاهيم في
الأردن، رسالة ماجستير منشورة، كلية العلوم التربوية، الأردن.
- التميمي، عواد جاسم (2009): المنهج وتحليل الكتاب، ط1، دار الحوار،
بغداد.
- الجابري، كاظم كريم وآخرون (2011): المنهج والكتاب المدرسي، ط1،
مكتب النعيمي، بغداد.
- الجادري، عدنان حسين، وأبو الحلو، يعقوب عبد الله (2009): الاسس
المنهجية والاستخدامات الاحصائية في بحوث العلوم التربوية والنفسية،
ط1، اثناء للنشر، عمان.
- جمعة، عارف، وكنعان، أحمد (2011): واقع المفاهيم التربوية البيئية في
مناهج التربية الاسلامية (دراسة ميدانية في محافظة دمشق)، مجلة جامعة
دمشق، 27، (3+4).
- الحسني، غازي خميس (2011): المناهج وطرائق تدريس الرياضيات، دار
الكتب والوثائق، بغداد.
- حماد، سامي، والغمري، عباس (2005): البيئة والتلوث، المكتبة المعاصرة،
المنصورة.
- الخزرجي، نوار طالب عويد (2008): المفاهيم البيئية في كتب الاحياء
للمرحلة الاعدادية-دراسة تحليل محتوى، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية
التربية الأساسية، جامعة ديالى، العراق.

- خضر، سوزان (2001): إعداد تصميمات لتنمية الوعي بالمفاهيم البيئية للطفل، أطروحة دكتوراه منشورة، كلية التربية الفنية، جامعة حلوان.
- خطايبه، عبد الله محمد (2005): **تعليم العلوم للجميع**، ط1، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان.
- _____ (2005): **تعليم العلوم للجميع**، ط3، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان.
- _____ (2011): **تعليم العلوم للجميع**، ط3، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان.
- الخوالدة، محمد محمود (2007): **أسس بناء المناهج التربوية وتصميم الكتاب التعليمي**، ط2، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان.
- دحلان، عمر علي (2020): **زاد المعلم في التعليم والتعلم**، بدون دار نشر، بدون مكان نشر.
- الدسوقي، عيد (2008): **تقويم المقررات الدراسية في المدرسة الاعدادية**، المكتبة العصرية، المنصورة.
- دويدري، رجاء وحيد (2000): **البحث العلمي أساسياته النظرية وممارسته العملية**، ط1، دار الفكر المعاصر، دمشق.
- ربيع، عادل، وربيعة، أحمد، وربيعة، هادي (2007): **التربية البيئية**، ط1، دار عالم الثقافة للنشر والتوزيع، عمان.
- الزهيري، عبد الكريم، وحيدر عبد الكريم الزهيري (2018): **المناهج التربوية الحديثة**، ط1، دار الاصدار العلمي للنشر والتوزيع، عمان.
- الزويني، ابتسام صاحب، والعرنوسي، ضياء، وحيدر حاتم (2012) **المناهج وتحليل الكتب**، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان.
- _____ (2013): **المناهج وتحليل الكتب**، ط1، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان.

- زيتون، حسن حسين (1984): تصميم التدريس رؤية منظومية، ط1، عالم الكتب للنشر والتوزيع، القاهرة.
- زيتون، عايش محمود (2001): أساليب تدريس العلوم، ط1، دار الشروق للنشر والتوزيع، عمان.
- _____ (2003): أساليب تدريس العلوم، دار الشروق للنشر والتوزيع، عمان.
- _____ (2010): الاتجاهات العالمية المعاصرة في مناهج العلوم وتدريسها، دار الشروق للنشر والتوزيع، عمان.
- السامرائي، قصي محمد، والخفاجي، رائد إدريس (2014): الاتجاهات الحديثة في طرائق التدريس، ط1، دار دجلة، عمان.
- السامرائي، نبيهة صالح (2013): الاستراتيجيات الحديثة في طرائق تدريس العلوم، دار المناهج للنشر والتوزيع، عمان.
- سعيد، محمود شاكر، وعمار، محمود أسماعيل (1999): معايير تحليل الكتب المدرسية في إطار منهج البحث العلمي، ط1، دار المعراج الدولية للنشر، الرياض.
- سلامة، أحمد عبد الكريم (1996): قانون حماية البيئة الاسلامي، مقارنا بالقوانين الوضعية، دار المسيرة، عمان.
- سليمان، سناء محمد (2009): مناهج البحث العلمي في التربية وعلم النفس ومهارته الاساسية، ط1، عالم الكتب، القاهرة.
- سماره، نواف، والعديلي، عبد السلام (2008): مفاهيم ومصطلحات في العلوم التربوية، دار المسيرة، عمان.
- السوداني، عبد الكريم عبد الصمد، والمسعودي، عباس فاضل (2011)، دراسة تحليلية لكتب علم الاحياء في ضوء المهارات الحياتية، مجلة القادسية في الادب والعلوم التربوية، المجلد 10، ال عددان 3-4، ص (117-133)

- سويدان، رجاء، ورمضان، محمود (2012): المفاهيم الصحية والبيئية في كتب العلوم للمرحلة الأساسية في فلسطين، مجلة الدراسات التربوية والاجتماعية، المجلد (38).
- شاهر، ربحي عليان (2010): مناهج العلوم الطبيعية وطرق تدريسها، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان.
- شاويش، إيمان محمد (2010): المفاهيم الصحية المتضمنة في كتب العلوم للصفين السادس والسابع الأساسيين في الاردن، رسالة ماجستير منشورة، جامعة مؤتة، الاردن.
- الشايع، فهد سليمان والعقيل، محمد عبد العزيز (2006)، مدى تحقق معايير المحتوى من رياض الاطفال إلى الصف الرابع (K-4) بمشروع المعايير القومية للتربية العلمية الامريكية (NSES) في محتوى كتاب العلوم بالمملكة العربية السعودية، بحث منشور في المؤتمر العلمي العاشر للجمعية العلمية للتربية المصرية "التربية العلمية تحديات الحاضر ورؤى المستقبل".
- شحاتة، حسن، وزينب النجار (2003): معجم المصطلحات التربوية والنفسية، الدار المصرية اللبنانية، القاهرة.
- صالح، رحيم علي وداخل، سماء تركي (2018): المنهج والكتاب المدرسي، ط1، مكتب نور الحسن للطباعة والتنضيد، بغداد.
- طاحون، زكريا (2002): أخلاقيات البيئة وحماقات الحروب، ط1، جمعية العربي للبحوث والبيئة، القاهرة.
- الطراونة، إسلام سالم (2014): المفاهيم البيئية المتضمنة في كتب العلوم للمرحلة الأساسية الدنيا في الاردن ودرجة اكتساب طلبة لواء المزار الجنوبي لها، رسالة ماجستير منشورة، قسم المناهج والتدريس، جامعة مؤتة، الاردن.
- عبد الرحمن، أنور حسين (2017): تحليل المحتوى في العلوم السلوكية والاجتماعية، ط1، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان.

- عبد الرحمن، انور حسين، وعدنان، حقي شهاب زنكنة (2007): الانماط المنهجية وتطبيقاتها في العلوم الانسانية والتطبيقية الكتاب الثاني، ط1، شركة الوفاق للطباعة والنشر، بغداد.
- عبد السلام، عبد السلام مصطفى، (2006): تدريس العلوم ومتطلبات العصر، ط1، دار الفكر العربي، القاهرة.
- عبد الصاحب، أقبال مطشر وجاسم، أشواق نصيف (2012): ماهية المفاهيم وأساليب تصحيح المفاهيم المخطوئة، ط1، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان.
- عبد العظيم، صبري عبد العظيم (2016): استراتيجيات وطرق التدريس العامة والالكترونية، ط1، دار الكتب المصرية، القاهرة.
- عثمان، السعيد جمال (2020): تنمية المفاهيم العلمية والرياضية لدى أطفال الروضة ط1، مؤسسة طيبة للنشر والتوزيع، القاهرة.
- العرنوسي، ضياء عويد حربي (2016): معلم المدرسة الأساسية، ط1، دار الرضوان للنشر والتوزيع، عمان.
- العزاوي، رحيم يونس (2009): القياس والتقويم في العملية التدريسية، ط1، دار دجلة، عمان.
- العساف، صالح محمد (2006): المدخل إلى البحث في العلوم السلوكية، ط4، مكتبة العبيكان، الرياض.
- عطية، محسن علي (2008): الاستراتيجيات الحديثة في التدريس الفعال، ط1، دار صفاء، عمان.
- _____ (2009): البحث العلمي في التربية "مناهجه أدواته وسائله الاحصائية، دار المناهج للنشر والتوزيع، عمان.
- علام، صلاح الدين محمود (2000): القياس والتقويم التربوي والنفسي: أساسياته وتطبيقاته وتوجيهاته المعاصرة، دار الفكر العربي للطباعة والنشر، عمان.

- علوان، يوسف فاضل، ومحمد، يوسف فالح، وسعد، أحمد عبد الزهرة (2014): **المفاهيم العلمية واستراتيجيات تعليمها**، ط1، مكتبة المجتمع العربي للنشر والتوزيع، عمان.
- علي، أقبال مطشر عبد الصاحب (2011): **أثر دورة التعلم وخرائط المفاهيم والاحداث المتناقضة في تصحيح المفاهيم الجغرافية الخاطئة**، ط1، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان.
- علي، عادل السيد (2009): **المهارات الحياتية استراتيجية منهجية**، ط1، دار الجامعة الجديدة، القاهرة.
- العليمات، عبير والسويلمين، منذر (2010): **تقيم كتاب الرياضيات للصف السادس الاساسي وبناء نموذج لتطويره في ضوء المعايير العالمية للكتب المدرسية**، مؤتمر التربية في عالم متغير.
- العمراني، عبد الكريم جاسم (2014): **طرائق وأساليب تعليم مفاهيم العلوم للأطفال قبل المدرسة**، ط1، دار نيبور للطباعة والنشر والتوزيع، بغداد.
- عياد، فؤاد أسماعيل، وسعد الدين، هدى بسام (2010): **فاعلية تصور مقترح لتضمين بعض المهارات الحياتية في مقرر التكنولوجيا للصف العاشر الاساسي بفلسطين**، مجلة جامعة الاقصى (سلسلة العلوم الانسانية)، المجلد (14)، العدد (1).
- الغزير، سماح محمد (2019): **تحليل محتوى كتب العلوم الحياتية للمرحلة الثانوية في ضوء مبادئ التنمية المستدامة وتصور مقترح لأثرائها**، رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الاسلامية، غزة.
- الفتلاوي، سهيلة محسن كاظم (2006): **المنهاج التعليمي والتدريس الفاعل**، ط1، دار الشروق للنشر والتوزيع، عمان.
- قطاوي، محمد إبراهيم (2007): **طرق تدريس الدراسات الاجتماعية**، ط2، دار الفكر، عمان.

- اللقاني، أحمد، ومحمد، فارعة (1999): **التربية البيئية واجب ومسؤولية**، ط1، عالم الكتب للنشر، والتوزيع والطباعة، القاهرة.
- محجوب، مشرفة محمد (2010): **المفاهيم البيئية اللازمة لتلاميذ المرحلة الأساسية ومدى توافرها في كتب العلوم المطورة في ليبيا، رسالة ماجستير منشورة، جامعة اليرموك، الاردن.**
- محمد، شاكر جاسم (2016): **المواد الاجتماعية "مناهجها وطرائق وأساليب تدريسها" ط1، مؤسسة دار الصادق الثقافية للنشر والتوزيع، بغداد.**
- محمد، وائل عبد الله، وعبد العظيم، ريم أحمد (2012): **تحليل محتوى المنهج في العلوم الانسانية، ط1، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان.**
- محمود، حسام محمد طه (2020): **تحليل محتوى كتب الاجتماعيات للمرحلة الابتدائية في ضوء أبعاد التنمية المستدامة، رسالة ماجستير منشورة، جامعة كربلاء.**
- المحمودي، محمد سرحان علي (2019): **مناهج البحث العلمي، ط3، دار الكتب، صنعاء.**
- المحيسن، إبراهيم عبد الله (2007): **تدريس العلوم تأصيل وتحديث، ط2، مكتبة العبيكان، الرياض.**
- مزاهرة، أيمن سليمان (2010): **التربية البيئية للطفل، ط1، دار قنديل للنشر والتوزيع، عمان.**
- منسى، محمود عبد الحليم (2003): **التعلم-المفهوم-النماذج-التطبيقات، ط1، مكتبة الانجلو المصرية، القاهرة.**
- منصور، ندى (2016): **تحليل محتوى المفاهيم البيئية المتضمنة في كتاب علم الاحياء والارض للصف السابع الاساسي، مجلة جامعة تشرين للبحوث والدراسات العلمية – سلسلة الآداب والعلوم الانسانية، المجلد (38) العدد (6).**
- مؤسسة شومان (2004): **العصف الذهني، من إصدارات المؤسسة، عمان.**

- الموسوي، محمد حبيب (2011): **المناهج الدراسية "المفهوم -الابعاد- المعالجات"**، ط1، دار مكتبة البصائر للطباعة والنشر والتوزيع، بيروت.
- نشوان، يعقوب حسين (2001): **الجديد في تعليم العلوم**، دار الفرقان للنشر والتوزيع، عمان.
- النمر، عصام (2008): **القياس والتقويم في التربية الخاصة**، ط1، دار اليازوري، عمان.
- الهاشمي، عبد الرحمن، وعطية، محسن علي (2014): **تحليل مضمون المناهج المدرسية**، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان.
- الهاشمي، علي ربيع (2013): **الانشطة الصفية والمفاهيم العلمية**، ط1، دار غيداء للنشر والتوزيع، عمان.
- وزارة التربية (2019): **كتاب العلوم للصف الاول المتوسط (الجزء الاول)**، ط4، المديرية العامة للمناهج الدراسية، بغداد.
- _____ (2019): **كتاب العلوم للصف الاول المتوسط (الجزء الثاني)**، ط4، المديرية العامة للمناهج الدراسية، بغداد.
- _____ (2019): **كتاب العلوم للصف الثاني المتوسط (الجزء الاول)**، ط3، المديرية العامة للمناهج الدراسية، بغداد.
- _____ (2019): **كتاب العلوم للصف الثاني المتوسط (الجزء الثاني)**، ط3، المديرية العامة للمناهج الدراسية، بغداد.
- وزارة التربية (1958): **نظام المدارس الثانوية**، رقم (6) لسنة 1968، مطبعة وزارة التربية، بغداد .

المصادر الاجنبية

- Bruner, J.S (1968): **Studies In Cognitive Grow**, John Wiley sans, New York.
- Ebel, R.I, (1972): **Essential of Education Measurement**, 2nd Ed Prentice Hall, Engle Wood Cliffs, New Jersey (2015).
- Horsley, M., Knight, B.& Huntly, H. (2010): **The Role Of Textbooks And Other Teaching Resources In Higher Education In Australia Change And Continuity In Supporting Learning**, LAR TEM e- Journal, 3 (2) : 43 – 61.
- Hurd, Paul d H. (1981): **New Direction in Teaching Secondary School Science"**, 3rd, Chicago, Mc Nally comp.
- Krippendorff, K. (2019): **Content Analysis an In Introduction to Its Methodology**. 4th Edition, Sage Publications, Inc., Los Angeles: Library Of Congress Cataloging -in- Publication Data. Retrieved 22/1/2020 from.
- McMillan, J. & Schumacher, S. (2001): **Research in Education** .Long-man, Inc.
- Palmer. J.A, (1998) **Environmental thinking in the early years: understanding and misunderstanding of concepts related to waste management**, environmental education research.

- Riffe, Daniel, Lacy, Stephen, & Fico, Frederick. (2014): **Analyzing Media Messages: Using Quantitative Content Analysis In Research** (3rd ed.). New York: Routledge.
- Rourke, L. & Anderson, T. & Garrison, D. R. & Archer, W. (2001), Methodological Issues in the content Analysis of Computer Conference Transcripts. **International Journal of Artificial Intelligence in Education**, 12, to appear.
- Stemler, S. (2001): **An Overview Of Content In Supporting Learning**, LAR TEM e-Journal, 3 (2) : 43 – 61.
- Suey, Y, (1998), Concept Development in Biological Elementary textbooks in Taiwan, **Journal of Environmental Education**, 23(4), pp; 35–46.
- Webster, M. (1989): **Websters Dictionary of English Usage**, Merriam Webster Inc, USA.

الملاحق

ملحق (1): كتاب تعاون بحثي 

ملحق (2): الاداة بصيغتها الاولى 

ملحق (3): قائمة بأسماء السادة 

المحكمين والخبراء

ملحق (4): الاداة بصيغتها النهائية 

ملحق (5): عينة التحليل 

ملحق (1) كتاب تعاون بحثي

Ministry of Higher Education
and Scientific Research
Diyala of University
College of Basic Education

COLLEGE OF BASIC EDUCATION

وزارة البعثة العالیة والبحث العلمی
جامعة دیالی
كلية التربية الاساسية

شعبة الدراسات العليا

No:
Data:

العدد / ١١١
التاریخ / ٢٠٢١ / ٤ / ٢٧

إلى/ وزارة التربية /مديرية المناهج العامة
م/تعاون بحثي

تحية طيبة....

يرجى التفضل بأجراء التعاون البحثي بين كليتنا ومديريتكم من خلال تسهيل مهمة طالبة الدراسات العليا/الماجستير (فرح حسن هادي) تخصص (ط. ت العلوم) لغرض الحصول على المعلومات الخاصة برسالتها الموسومة (المفاهيم الاحيائية والبيئية في كتب العلوم للمرحلة المتوسطة) (دراسة تحليل محتوى) شاكرين تعاونكم معنا .

مع الاحترام

ا.م.د حيدر عبد الباقي عباس
معاون العميد للشؤون العلمية
والدراسات العليا
٢٠٢١ / ٣ / ٢٦

جامعة ديالى
الدراسات
العليا
شعبة الدراسات العليا

University of Diyala

COLLEGE OF BASIC EDUCATION

نسخة منه الى:
- الدراسات العليا
- ملفه الطالب

Iraq-Diyala-Baquba
E-Mail : basiceducation1@basicedu.uodiyala.edu.iq

العراق - ديالى - بعقوبة
أرضي - ٥٢١٠٧٣

ملحق (2) الاداة بصيغتها الاولى

استبانة لاستطلاع آراء الخبراء والمحكمين في اداة تحليل محتوى كتب العلوم
للمرحلة المتوسطة (بصيغتها الاولى)

الاستاذ الفاضل المحترم

تروم الباحثة القيام ببحثها الموسوم بـ (المفاهيم الاحيائية والبيئية في كتب العلوم
للمرحلة المتوسطة (دراسة تحليل محتوى)) وهو جزء من متطلبات نيل درجة
الماجستير. وتهدف الاستبانة إلى إعداد قائمة بالمفاهيم الاحيائية والبيئية، ومن ثم
استخدام هذه القائمة في تحليل كتب العلوم للمرحلة المتوسطة وقد اعدت الباحثة
القائمة المرفقة، ونظراً لخبرتكم في هذا المجال يسعدني أن اضع بين ايديكم هذه
الاستبانة التي تعد أداة للدراسة في صورتها الاولى.

لذا يرجى من حضراتكم التفضل بالاطلاع على فقرات هذه الاستبانة وابداء الرأي
فيها من حيث:

1- مدى ملاءمتها لموضوع الدراسة.

2- صحة الصياغة والتركيب.

مع جزيل الشكر والامتنان ...

..... اللقب العلمي

..... التخصص

..... مكان العمل

الباحثة

فرح حسن هادي

المشرف

أ. د فالح عبدالحسن الطائي

وسنوضح لكم فيما يلي بعض المصطلحات للتعرف عليها قبل اجراء الاستبانة

- **المفهوم:** "عبارة عن تكوين عقلي ينشأ عن تجريد خاصية أو أكثر من حالات جزئية (أمثلة) متعددة، يتوافر في كل من هذه الخاصية حيث تعزل الخاصية ما يحيط بها فأي من هذه الحالات تعطي أسما أو مصطلحا" (شحاتة والنجار، 2003:286).

- **تحليل المحتوى:** "أسلوب من أساليب البحث العلمي يتدرج تحت منهج البحث الوصفي والغرض منه معرفة خصائص مادة الاتصال أو الكتب المدرسية، ووصف هذه الخصائص وصفا كميا معبرا عنه برموز كمية إلى جانب ما يتم الحصول عليه من نتائج بأساليب أخرى تكون مؤشرات تحدد اتجاه التطوير المطلوب" (الهاشمي وعطية، 2014:174).

مفاهيم كتب العلوم للمرحلة المتوسطة

المفاهيم الثانوية	ت	المفاهيم الرئيسية
الخلية	1	أولاً: بناء جسم الكائن الحي
الانقسام الخلوي	2	
تنظيم عمل أجسام الكائنات الحية	3	
مفهوم علم الوراثة	4	ثانياً: الوراثة والتطور
تطبيقات علم الوراثة	5	
علم التصنيف	6	ثالثاً: التصنيف والتنوع
تصنيف الكائنات الحية	7	
الكائنات الحية البسيطة	8	رابعاً: خصائص الكائنات الحية
مملكة النباتات	9	
مملكة الحيوانات	10	
البيئة ومكوناتها	11	خامساً: البيئة ومواردها
التوازن في النظام البيئي	12	

الملاحظات:

.....

المصادر:

- شحاته، حسن، وزينب النجار، (2003): معجم المصطلحات التربوية والنفسية، ط1، الدار المصرية اللبنانية، القاهرة.
- الهاشمي، عبد الرحمن، وعطية محسن علي، (2014): تحليل مضمون المناهج الدراسية، ط2، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان.

ملحق (3) قائمة بأسماء السادة المحكمين والخبراء

الذين استعانتم بهم الباحثة في إجراءات البحث

(مرتبة حسب الحروف الهجائية واللقب العلمي)

ت	الاسم	اللقب العلمي	التخصص	مكان العمل	طبيعة الاستشارة	
					1	2
1	ثاني حسين خاجي	أ. د.	طرائق تدريس الفيزياء	أكاديمية ريمار / أسطنبول	✓	✓
2	رائد بابيش كطران	أ. د.	طرائق تدريس العلوم	كلية التربية الاساسية/ جامعة سومر	✓	
3	عبد الرزاق شنين	أ. د.	طرائق تدريس العلوم	كلية التربية للبنات/ جامعة الكوفة	✓	
4	عدنان رجب المهداوي	أ. د.	قياس وتقويم	كلية التربية للعلوم الانسانية / جامعة ديالى	✓	
5	عصام عبد العزيز محمد	أ. د.	طرائق تدريس الفيزياء	المديرية العامة لتربية ديالى	✓	
6	علي مطني علي	أ. د.	طرائق تدريس العلوم	كلية التربية الاساسية / جامعة ديالى	✓	✓
7	فاضل عبد حسون	أ. د.	منهج وطرائق تدريس المواد العلمية	كلية التربية للعلوم الصرفة/ جامعة كربلاء	✓	
8	فائق فاضل السامرائي	أ. د.	طرائق تدريس الرياضيات	كلية بلاد الرافدين الجامعة	✓	
9	ماجد عبد الستار عبد الكريم	أ. د.	طرائق تدريس علوم الحياة	كلية التربية المقداد/ جامعة ديالى	✓	✓
10	منذر مبدّر عبد الكريم	أ. د.	طرائق تدريس الكيمياء	كلية التربية الاساسية/ جامعة ديالى	✓	✓
11	نضال رشيد مزاحم	أ. د.	مناهج وطرائق تدريس	كلية التربية للعلوم الانسانية/ جامعة تكريت	✓	
12	أزهار برهان	أ. م. د.	طرائق تدريس الفيزياء	كلية التربية الاساسية/ جامعة ديالى	✓	✓
13	أيمن كاظم أحمد	أ. م. د.	طرائق تدريس الرياضيات	كلية التربية الاساسية/ جامعة ديالى	✓	
14	حسام يوسف صالح	أ. م. د.	طرائق تدريس علوم الحياة	كلية التربية للعلوم الانسانية/ جامعة ديالى	✓	✓
15	حسن تقي فرج الله	أ. م. د.	طرائق تدريس العلوم	كلية التربية للبنات/ جامعة الكوفة	✓	
16	رجاء روهي درويش	أ. م. د.	مناهج وطرائق تدريس العلوم	جامعة الاستقلال/ فلسطين	✓	
17	زينب	أ. م. د.	طرائق تدريس	كلية التربية للعلوم الصرفة/أبن	✓	

		الهيثم/ جامعة بغداد	الكيمياء		عزیز أحمد	
✓	18	كلية التربية للعلوم الصرفة/أبن الهيثم/ جامعة بغداد	طرائق تدريس العلوم	أ. م. د	سالم عبد الله	
✓	19	كلية بلاد الرافدين الجامعة	طرائق تدريس الفيزياء	أ. م. د	عبد الرزاق عيادة	
✓	20	كلية التربية/ جامعة القادسية	طرائق تدريس علوم الحياة	أ. م. د	عبد الكريم بلاس	
✓	21	كلية التربية الاساسية/الجامعة المستنصرية	قياس وتقويم	أ. م. د	محمد عبد الكريم طاهر	
✓	22	وزارة التربية والتعليم/ الاردن	علوم حياتية/أحياء	م. د	زايد حسن العكور	
✓	23	كلية التربية للعلوم الصرفة/ جامعة الموصل	طرائق تدريس علوم الحياة	م. د	زياد بدر حمد	
✓	24	جامعة العلوم الاسلامية/ الاردن	مناهج تدريس العلوم	م. د	عبد الله الزعبي	
✓	25	وزارة التربية والتعليم/ الاردن	طرائق تدريس العلوم	م. د	موفق محمد بني يونس	

الرمز (✓) يعني طبيعة الاستشارة التي عرضت على المحكم والخبير وهي على النحو الآتي:

(1) استبانة استطلاع في أداة تحليل محتوى كتب العلوم للمرحلة المتوسطة.

(2) استبانة استطلاع في عينة تحليل محتوى كتب العلوم للمرحلة المتوسطة.

ملحق (4) الاداة بصيغتها النهائية
م/ أداة تحليل كتب العلوم للمرحلة المتوسطة (بصيغتها النهائية)
مفاهيم كتب العلوم للمرحلة المتوسطة

المفاهيم الثانوية	ت	المفاهيم الرئيسية
الخلية	1	أولاً: بناء جسم الكائن الحي
الانقسام الخلوي	2	
تنظيم عمل أجسام الكائنات الحية	3	
مفهوم علم الوراثة	4	ثانياً: الوراثة والتطور
تطبيقات علم الوراثة	5	
علم التصنيف	6	ثالثاً: التصنيف والتنوع
تصنيف الكائنات الحية	7	
الكائنات الحية البسيطة	8	رابعاً: خصائص الكائنات الحية
مملكة النباتات	9	
مملكة الحيوانات	10	
البيئة ومكوناتها	11	خامساً: البيئة ومواردها
التوازن في النظام البيئي	12	

ملحق (5) عينة التحليل

استبانة لاستطلاع آراء الخبراء والمحكمين في أنموذج تحليل كتب العلوم للمرحلة المتوسطة (بصيغتها النهائية)

الأستاذ الفاضل.....المحترم.

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته.

تروم الباحثة القيام ببحثها الموسوم بـ (المفاهيم الاحيائية والبيئية في كتب العلوم للمرحلة المتوسطة (دراسة تحليل محتوى)) وهو جزء من متطلبات نيل درجة الماجستير. وتهدف الاستبانة إلى إعداد أنموذج تحليل للمفاهيم الاحيائية والبيئية في كتب العلوم للمرحلة المتوسطة ومن ثم استخدام هذا الانموذج كجزء تحليل من هذه الكتب. وقد أعدت الباحثة القائمة المرفقة، وتأمل من حضراتكم بأبداء رأيكم حولها، ونظرا لخبراتكم في هذا المجال يسعدني أن أضع بين أيديكم هذه الاستبانة التي تعد أنموذجا تحليليا في صورته الأولية.

لذا يرجى من حضراتكم التفضل بالاطلاع على هذه الاستبانة وأبداء الرأي فيها مع
جزيل الشكر والامتنان...

اللقب العلمي.....

التخصص.....

مكان العمل.....

الباحثة

المشرف

فرح حسن هادي

أ. د فالح عبد الحسن الطائي

أداة تحليل كتب العلوم للمرحلة المتوسطة

مفاهيم كتب العلوم للمرحلة المتوسطة

المفاهيم الثانوية	ت	المفاهيم الرئيسية
الخلية	1	أولاً: بناء جسم الكائن الحي
الانقسام الخلوي	2	
تنظيم عمل أجسام الكائنات الحية	3	
مفهوم علم الوراثة	4	ثانياً: الوراثة والتطور
تطبيقات علم الوراثة	5	
علم التصنيف	6	ثالثاً: التصنيف والتنوع
تصنيف الكائنات الحية	7	
الكائنات الحية البسيطة	8	رابعاً: خصائص الكائنات الحية
مملكة النباتات	9	
مملكة الحيوانات	10	
البيئة ومكوناتها	11	خامساً: البيئة ومواردها
التوازن في النظام البيئي	12	

تم تحليل كتب العلوم للمرحلة المتوسطة وفقاً للكلمة (المفهوم) وفي ضوء محتوى
الأداة من المفاهيم الرئيسية والمفاهيم الفرعية.

جدول التحليل الجزئي للمفاهيم الاحيائية في كتب العلوم للمرحلة المتوسطة

الصف: الأول المتوسط (الجزء الثاني)

الوحدة الثانية: بناء جسم الكائن الحي

الوحدة الثالثة: الوراثة والتطور

الجزء	الوحدة	الفصل	الدرس	المفاهيم الاحيائية
الثاني	الثانية/ بناء جسم الكائن الحي	الأول/ الخلية	الأول/ تركيب الخلية وظائفها	الخلية – الانسان – اعضاء الجسم – الكائن الحي – الخلايا الحية – الكائنات الحية – الخلايا – مادة حية (بروتوبلازم) – الخلايا غير الحية – الغشاء البلازمي – السائتوبلازم – عضيات الخلية – النواة – الغلاف النووي – السائل النووي – النوية – الكرموسومات (الصبغيات) – المادة الوراثية – الصفات الوراثية – عضيات الخلية – الشبكة البلازمية الداخلية – الرايبوسومات – الشبكة الاندوبلازمية الخشنة – جهاز كولجي – الهرمونات – الانزيمات – المايتوكوندريا – الجسيمات الحالة – الاهذاب والاسواط
			الثاني/ الخلية النباتية والخلية الحيوانية	الخلية الحيوانية – الخلية النباتية – العضيات – الكائنات الحية – الخلية – الخلايا – الجسيم المركزي – النواة – النيببات الدقيقة – جدار الخلية – الغشاء البلازمي – السائتوبلازم – الصفحة الوسطى – الجدار الابتدائي – الجدار الثانوي – البلاستيدات البلاستيدات الملونة – الازهار – الثمار – الجزر – البنجر – النباتات – البلاستيدات عديمة اللون – البطاطا – البلاستيدات الخضراء – اليخضور (الكلوروفيل) – الاوراق – الفجوات – فجوة عصارية – علم الخلية – علم الاحياء – البكتريا
	الثانية/ بناء جسم الكائن الحي	الثاني/ الانقسام الخلوي	الأول/ مفهوم الانقسام الخلوي	الانقسام الخلوي – النباتات – الجذور – السيقان – الاوراق – العظام – النمو – الكائنات الحية – الخلايا – التكاثر – الببضة المخصبة – السائتوبلازم – العضيات الخلوية – الكائن الحي – الخلية – الكائنات الحية – البكتريا – الاميبا – اليوجلينا – البراميسيوم – الانسجة – النسيج – دورة الخلية – الطور البيني – عضيات الخلية – المادة الوراثية – النواة – الانقسام الخيطي – الانقسام الاختزالي
			الثاني/ الانقسام الخيطي والانقسام الاختزالي	الانقسام الخيطي – الانقسام الاختزالي – الانقسام الخلوي – الخلايا الجسمية – الكرموسومات – دورة الخلية – النمو – الكائن الحي – الانسجة – الخلية – الامشاج – النطف – البيوض – الخلايا – النواة – الورم السرطاني – الاعضاء – مرض السرطان –

سرطان الدم – سرطان الثدي – سرطان العظم – سرطان الكبد – الخلايا السرطانية				
الخميرة – جسم الانسان – الكائنات الحية – الانزيمات – الكائن الحي – الانزيم – الريبوسومات – الغدد – الغدد اللعابية – الفم – انزيم الاميليز – القناة الهضمية – الدم – غدد ذات افراز خارجي – انزيم البروتيز – المعدة – انزيم اللايبز – البكرياس – جهاز الدوران – انزيم الفايبرين – تخثر الدم – النزف الدموي – الكبد – انزيم الهيبارين – الاعوية الدموية – الجلطات الدموية	الأول/ الانزيمات وتركيبتها وظائفها			
الهورمونات – خلايا – خلية – عضو – النمو – التكاثر – الغدد الصم – الدم – الانزيمات – الكائن الحي – الصفات الجنسية – القلب – الهضم – الغدة النخامية – الغدد – المخ – هورمون النمو – الغدة الدرقية – القصبة الهوائية – هورمون الثايروكسين – الهورمون – الجلد – الشعر – الاطراف – جسم الانسان – الغدتان الكظريتان – الكلية – الغدة الكظرية – القشرة – اللب – هورمون الادرينالين – الجهاز العصبي – ضغط الدم – العضلات – البكرياس – جزر لانكرهانز – هورمون الانسولين – مرض السكري – علم الاحياء – الهورمونات النباتية – النباتات – الكائنات الحية – الهورمونات النباتية – نمو النبات – هورمون الاوكسين – هورمون الجبرلين – النبات	الثاني/ الهورمونات وتركيبتها وظائفها	الثالث/ تنظيم عمل أجسام الكائنات الحية		
علم الوراثة – الوراثة – الصفات الوراثية – علم الاحياء – علم الوراثة الجزيئية – علم وراثة الاحياء المجهرية – علم وراثة السكان – النباتات – نبات البازلاء – النبات – البذور – الثمار – حبوب اللقاح (الخلايا الذكرية) – الزهرة – المدقة (الاعضاء الانثوية) – الاسدية – الاخصاب المتقاطع – الخلايا التكاثرية – البذور الناضجة – العوامل الوراثية – الجينات	الأول/ نشأة علم الوراثة			
الكرموسومات – الوراثة – الكرموسوم – الخلية – المادة الوراثية – الصفات الوراثية – الكروماتيد – الكروماتيدان – الجزء المركزي – الجسم الطرفي – الخلية الجسمية – الخلايا الجنسية (النطف والبيوض) – الكائنات الحية – الفراشات – الفيل – الجين – الحامض النووي الوراثي (DNA) – الجينات (المورثات) – النيوكليوتيدات – الكائن الحي – الاحماض النووية – الانوية – علم الاحياء – الازهار – النبات – النباتات – البزاليا – البذور	الثاني/ الكرموسومات ودورها في الوراثة	الأول/ مفهوم علم الوراثة	الثالثة/ الوراثة والتطور	

الصف: الثاني المتوسط (الجزء الأول)
 الوحدة الرابعة: خصائص الكائنات الحية
 الوحدة الخامسة: البيئة ومواردها

الجزء	الوحدة	الفصل	الدرس	المفاهيم الاحيائية
الأول	الرابعة/ خصائص الكائنات الحية	السابع/ الكائنات الحية البسيطة	الأول/ مملكة الطلائعيات	الطلائعيات – مملكة أحيائية – كائنات حية – الخلية – النواة – البراميسيوم – اليوجلينا – الاميبا – حقيقية النواة – الاسواط – اللحميات – الاقدام الكاذبة – الهدبيات – الاهداب – السوطيات – كائنات وحيدة الخلية – غشاء نووي – عضيات خلوية – النباتات – الحيوانات – كائنات حرة المعيشة – كائنات طفيلية المعيشة – اللحميات – الاحياء الاولية – الاميبا الطفيلية – الانسان – السائيتوبلازم – الاحياء المجهرية – الفجوة الغذائية – التنفس – غشاء الخلية – الفجوة المتقلصة – الهدبيات – الكائن الحي – غشاء خلوي – التكاثر – الهضم – أنزيمات محللة – تكاثر جنسي – تكاثر لاجنسي – القمع الفمي – الحيوان – السوطيات – بقعة عينية – بلاستيدات خضر – النمل الابيض (الارضة) – الهضم – الانسان – ذبابة (تسي تسي) – التغذية – الاحياء المركبة
			الثاني/ مملكة الفطريات	مملكة الفطريات – الفطريات – كائنات حية – خلايا معقدة – الصبغة الخضراء – التكاثر اللاجنسي – التبرعم – التكاثر الجنسي – الاشنات – عفن الفاكهة – الاعفان – الانسان – ممالك أحيائية – حقيقية النواة – النباتات – الحيوانات – خلايا – عصارات هاضمة – فطريات مترمة – فطريات متطفلة – فطريات متكافلة – مخلوقات حية – خيوط فطرية – التكاثر الجنسي – التكاثر اللاجنسي – التكاثر – الاجسام الثمرية – الخلايا الجرثومية – الخميرة – التبرعم – الخلية – جراثيم – الفطريات البيضية – فطر البياض الزغبي – النباتات – الفطريات الكيسية – فطر البنسليوم – الفطريات البازيدية (الدعامية) – المشروم – الفلنسوة – الفطريات اللاقية (الاقترانية) – عفن الخبز – الطحالب – الفشور – الاشنات – طحلب – الاشنة – الخيط الفطري – البرعم – الكائنات المحللة – المكونات الحية – الانسان – فطر المشروم – الكمأ – البعوض – البكتريا – الحشرات – الديدان – الجذور – خميرة الخبز
		الثامن/ مملكة	الأول/ الطحالب	الطحالب – النباتات اللابنية – مملكة الطليعيات – مملكة النباتات – البذور – تعاقب الاجيال

الطحالب الخضراء – الطحالب البنية – الاحلين – الطحالب الحمراء – النباتات الوعائية – أحادية الخلية – اليوجلينا – متعددة الخلايا – الكلوروفيل – النباتات – السبايروجير – الجدران الخلوية – خلايا – طحلب كليب (Kelp) – الأوراق – الاسماك – المحار – الاحياء – النباتات اللابذرية – نباتات لازهرية – بذور – نباتات زهرية – التكاثر – نباتات بذرية – أزهار – الحزازيات – السرخسيات – الطحالب النباتية – بلاستيديات خضر – سيقان – أوراق – جذور – نباتات لاوعائية – نباتات وعائية – التكاثر الجنسي – التكاثر اللاجنسي – الجيل الجنسي – أعضاء تكاثرية ذكرية – خلايا تكاثرية ذكر – أمشاج – الاسواط – خلايا تكاثرية أنثوية – أعضاء تكاثرية أنثوية – الاخصاب – البيضة المخصبة – النبات الحزازي – جيل لاجنسي – أبواغ – خلية – النبات – نباتات خضراء – الابواغ – نباتات وعائية – البذريات – سرخس البوليبيوديوم – الورقة – الساقية	والنباتات اللابذرية	النباتات	
النباتات البذرية – النباتات – جذر – ساق – أوراق – عاريات البذور – مغطاة البذور – الثغور – الخلية الحارسة – الخشب – اللحاء – الكامبيوم – الانسان – أنسجة وعائية – بذور – جنين – البناء الضوئي – الورقة – البشرة – الكيوتكل – النبات – خليتان حارستان – بلاستيديات خضر – جذور – سيقان – الباقلاء – النعناع – التنفس – الجدار الخلوي – نسيج نباتي – الكامبيوم – نباتات وعائية – المخاريط الانثوية – المخاريط الذكرية – خلية – الجيل الجنسي – الصنوبريات – أشجار – نبات – الصنوبر – أزهار – الثمار – الزهرة – المبيض – ذوات الفلقتين – الحنطة – الشعير – النخيل – البذرة – أعشاب – شجيرات – أشجار – الطحالب – النباتات اللابذرية – الصفصاف – الحزازيات – السرخسيات – الجراثيم – الانسان – الصنوبريات – البوليبيوديوم – الجيل اللاجنسي – تعاقب الاجيال – الجيل الجنسي – العشبة ذات القرون – حشيشية الكبد – الفيوناريا	الثاني/ النباتات البذرية		
اللافقرات – الهيكل العظمي – الشعب التصنيفية – الحيوانات اللافقرية – أمعائية الجوف – المفصليات – الرخويات – الحيوانات – الحشرات – الممالك الاحيائية – الشعبة – الاسفنجيات – حيوانات بحرية المعيشة – أمعائية الجوف – الهائيرا – البشرة – الادمة المعدية – الهلام المتوسط – التنفس – الاخراج – الجهاز العصبي	الأول/ اللافقرات	التاسع/ مملكة الحيوانات	

– الخلايا العصبية والحسية – التكاثر – التكاثر الاجنسي – التكاثر الجنسي – التبرعم – الامشاج – الديدان المسطحة – طفيلية المعيشة – الدودة الكبدية – الديدان الظاهر – الديدان المتوسط – الديدان الباطن – الجهاز الهضمي – الفم – المخرج جهاز الدوران – جاز التنفس – الجهاز الاخراجي – الخلايا اللمفية – الجهاز التناسلي – أعضاء تناسلية ذكرية – أعضاء تناسلية أنثوية – الديدان الخيطية – الحيوانات – النباتات – دودة الاسكارس – القناة الهضمية – الجهاز الابرزي – الديدان الحلقية – دودة الارض – أوعية دموية – المفصليات – المملكة الحيوانية – القشريات – الحشرات – العناكب – العقارب – الخياشيم – الرئات الكتابية – التجويف الدموي – التجويف الجسمي – القلب – نبيبات مالبيجي – الرخويات – الفتحات التناسلية – الفتحات الاخراجية – الاعضاء التنفسية – التجويف الجبي – البشرة – النحل – تلقيح – النبات – شوكرات الجلد – الطور البالغ – الطور اليرقي – أقدام أنبوبية				
الفقرات – مجموعة حيوانية – الحليات – الاسماك الغضروفية – الاسماك العظمية – البرمائيات – الزواحف – الطيور – اللبائن (الثدييات) – الحجاب الحاجز – شعبة – جمجمة – عمود فقري – هيكل طرفي – الجلد – بشرة – أدمة – الجهاز الهضمي – الفم – المخرج – الجهاز الابرزي – الكلى – جهاز الدوران – القلب – الاعوية الدموية – الاعوية الشريانية – الاعوية الوريدية – الدماغ – النمو – أعضاء الحس – الاجناس – المناسل – أجنة تناسلية – الاسماك – زعانف ذيلية – أعضاء الحركة – الزعانف – أذين – بطين – التنفس – الخياشيم – قناة هضمية – المعدة – النمو – الامعاء – القشور – غضاريف – مثانة – البلعوم – جهاز شرياني – جهاز وريدي – أخصاب خارجي – يرقة مائية – ذيل – أطراف – الغدد – حاملات اللون – الصنف – المخرج – الرئتين – الضفدع – عينان – جفن علوي – جفن سفلي – العين – العيون – طبلة الاذن – أطراف أمامية – أطراف خلفية – أصبع أمامي – الذكور – الانثى – التزاوج – غشاء جلدي – الصفاق – الضفادع – الحشرات – اللسان – البيضة المخصبة – النطف – حيوان صغير – أبو ذنبية – النباتات المائية – حيوان كامل – السبات – الفم – الانف – المبايض – الخصى – التكاثر – الافاعي – – السلاحف – التماسيح – حراشف – صفائح عظمية – أطراف قصيرة – الاطراف – العظام –	الثاني/ الفقرات			

كليتين – كلية – حالب – رأس – عنق – جذع – ذيل – أجنحة – الريش – الجهاز التنفسي – الحالبان – أذنين – بطينين – أعضاء تناسلية – البط – الوز – النعام – حيوانات فقريّة – الشعر – الغدد العرقية – الغدد الدهنية – الغدد اللبنيّة – الحيتان – الحجاب الحاجز – حويصلات تنفسية – الاجنة – رحم الام – غدد – الحيوانات – الانسان – علم الاحياء				
النباتات-الحيوانات – الاحياء المجهرية – الاحياء – الخلية الحية – الخلايا – الكائنات الحية – المنتجات – المستهلكات – النبات – قوارت – مفترسات أكلات لحوم – أكلات أعشاب – المحللات – كائنات دقيقة – بكتريا – فطريات – الانسان	الأول/ النظام البيئي	العاشر/ البيئة ومكوناتها	الخامسة/ البيئة ومواردها	

جدول التحليل الجزئي للمفاهيم البيئية في كتب العلوم للمرحلة المتوسطة

الصف: الأول المتوسط (الجزء الثاني)

الوحدة الثانية: بناء جسم الكائن الحي

الوحدة الثالثة: الوراثة والتطور

الجزء	الوحدة	الفصل	الدرس	المفاهيم البيئية
الثاني	الثانية/ بناء جسم الكائن الحي	الأول/ الخلية	الأول/ تركيب الخلية ووظائفها	الماء
			الثاني/ الخلية النباتية والخلية الحيوانية	الماء-البناء الضوئي
		الثاني/ الانقسام الخلوي	الأول/ مفهوم الانقسام الخلوي	لا يوجد
			الثاني/ الانقسام الخيطي والانقسام الاختزالي	لا يوجد
		الثالث/ تنظيم عمل أجسام الكائنات الحية	الأول/ الانزيمات وتركيبها ووظائفها	لا يوجد
			الثاني/ الهرمونات وتركيبها ووظائفها	الماء-المزارع-الحقول
	الثالثة/ الوراثة والتطور	الأول/ مفهوم علم الوراثة	الأول/ نشأة علم الوراثة	التربة
			الثاني/ الكرموسومات ودورها في الوراثة	سطح الارض

الصف: الثاني المتوسط (الجزء الأول)

الوحدة الرابعة: خصائص الكائنات الحية

الوحدة الخامسة: البيئة ومواردها

الجزء	الوحدة	الفصل	الدرس	المفاهيم البيئية
الأول	الرابعة/ خصائص الكائنات الحية	السابع/ الكائنات الحية البسيطة	الأول/ مملكة الطلائعيات	النباتات المائية – الارض الرطبة – المياه العذبة – البرك – المستنقعات – الضوء – البناء الضوئي
			الثاني/ مملكة الفطريات	البيئة الطبيعية – البيئة – الصخور – التلوث الكيميائي – التلوث – التوازن البيئي – التربة
		الثامن/ مملكة النباتات	الأول/ الطحالب والنباتات اللابذرية	المياه العذبة – البحار – المحيطات – البحر – الشواطئ الصخرية – الماء – الضوء – التربة – الحرارة – البيئة – الكهوف – الجداول – السواقي
			الثاني/ النباتات البذرية	نباتات – الماء – التربة – الهواء – الضغط – الحرارة – الفحم – المستنقعات – وقود – الارض
	التاسع/ مملكة الحيوانات	الأول/ اللافقرات	الأول/ اللافقرات	نباتات مختلفة – البيئة المائية – الانهار – البحار – المحيطات – بيئة اليابسة – الجبال – السهول – الصحاري – الماء – اليابسة – البيئة – المياه العذبة – المياه المالحة – التربة الرطبة – الارض – الهواء – النظام البيئي
			الثاني/ الفقرات	نباتات مختلفة – اليابسة – المياه العذبة – فصل الربيع – الانهار – البرك – الجداول – الماء – درجات الحرارة – النهر – البركة – البحار – الضوء – الارض – نباتات محدودة – نباتات متماثلة
	الخامسة/ البيئة ومواردها	العاشر/ البيئة ومكوناتها	الأول/ النظام البيئي	النظام البيئي – مكونات غير حية – البيئة – علم البيئة – المحيط البيئي – الغلاف الجوي – الحرارة – الرياح – الامطار – التربة – المواد المعدنية الصلبة – المياه – النظم البيئية – البحار – المحيطات – الانهار – البحيرات – الجداول – الماء – اليابسة – البناء الضوئي – الغلاف الجوي – الارض – الغبار – الضوء.

الملاحظات

.....

.....

.....

.....

.....

Abstract

This research aims at realizing (the biological and environmental concepts in science book for the intermediate stage (content analysis study)) . To achieve this target , the researcher used the descriptive method to analyze the content of the science book of the intermediate stage Ist year intermediate – parts (1) and (2) , fourth edition year 1440 H. 2019 .The above book consists of six units with (236) pages . The second book is the science book of the second year intermediate (parts one and two) – 3rd edition - year (1440) H., 2019 This book consists of (8) units with (252) pages .From her analysis , the researcher neglected (62) pages that include introduction , index , and all the activities , pictures , drawings , illustrative shapes and charts . The research sample consists of (426) pages that are going to be analyzed . This takes a percentage of (87.29%) out of the whole content in the analyzed science book of the Ist and 2nd classes intermediate stage . To complete the research steps , the worker made the research implemented tool that consists of a list of concepts found in the above book .The list included (5) main concepts and (12) sub-concepts .To ensure the validity of the implemented tool , It was checked by a group of experts specialized in methods of teaching science subjects , curriculum , and measurement .The previous books are analyzed in the view of the word (concept) and with regard to the content of the implemented tool (main and sub-concepts). During the passing time , the researcher ensured the stability of the analysis by herself and with a foreign analyzer . The stability factor reached (0.96) and the obtained data were treated statistically through the use of the ratio and the , calculating rate to check the recurrences .

G .coopers equation was also noticed to check the agreement factor of the implemented tool. Holstis equation was also used to check the analysis stability . the most important results that the researcher reached at is that the biological concepts in the science

book of the first class intermediate stage got (659) recurrences and (25.36%) percent. In the science book of the second class intermediate, the above concepts got (1939) recurrences and (74.63%) percent . While the environmental concepts in the book of the first class above stage showed (415) recurrences and (35.56%) percent . The above concepts in the above subject , second class intermediate showed (752) of recurrences and a percent of (64.43%). According to the previous results , the researcher introduced group of conclusions recommendations and suggestions.



The Republic of Iraq
Ministry of Higher Education
and scientific Research
University of Diyala



College of Basic Education
Department Of Science

THE BIOLOGICAL AND ENVIRNMENTAL
CONCEPTS IN SCIENCE BOOKS OF THE
INTERMEDIATE STAGE
(CONTENT ANALYSIS STUDY)

A Thesis Submitted to
Council of College of Basic Education, University of Diyala in
Partial Fulfillment of the Requirements for Master's Degree in
Education (Methods of Teaching Science)

By
Farah Hasan Hadi

Supervised by
Prof. Dr. Falih Abdul Hasan Al-Tai

1442 A.H

2021 A.D