

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة ديالى
كلية التربية الأساسية

اثر استخدام أنموذج ريجيليوث في اكتساب المفاهيم

العلمية لدى طالبات الصف الأول المتوسط

في مادة العلوم العامة

رسالة مقدمة إلى
مجلس كلية التربية الأساسية / جامعة ديالى
وهي جزء من متطلبات نيل درجة الماجستير في التربية
(طرائق تدريس العلوم العامة)

تقدمت بها
رؤى علي خضير العزاوي

بإشراف
أ. م . د ماجد عبد الستار البياتي
أ. د. طالب عويد الخزرجي

تشرين الأول 2008 م

شوال 1429 هـ

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

﴿ رَبِّ قَدْ آتَيْتَنِي مِنَ الْمُلْكِ وَعَلَّمْتَنِي مِنْ تَأْوِيلِ الْأَحَادِيثِ فَاطِرَ السَّمَاوَاتِ

وَالْأَرْضِ أَنْتَ وَلِيِّي فِي الدُّنْيَا وَالْآخِرَةِ تَوَفَّنِي مُسْلِمًا وَأَلْحِقْنِي بِالصَّالِحِينَ ﴾

صدق الله العظيم

سورة يوسف الآية (101)

إقرار السلامة اللغوية

اشهد إن هذه الرسالة الموسومة (اثر استخدام أنموذج ريجليوث في اكتساب المفاهيم العلمية لدى طالبات الصف الأول المتوسط في مادة العلوم العامة) تمت مراجعتها من الناحية اللغوية وتصحيح ما ورد فيها من أخطاء لغوية وتعبيرية

التوقيع

الاسم :

التاريخ : / / 2008

أ

إقرار المشرفين

نشهد إن إعداد هذه الرسالة الموسومة (اثر استخدام أنموذج ريجيليوث في اكتساب المفاهيم العلمية لدى طالبات الصف الأول المتوسط في مادة العلوم العامة) قد جرى تحت إشرافنا في كلية التربية الأساسية / جامعة ديالى ، وهي جزء من متطلبات نيل درجة الماجستير في التربية (طرائق تدريس العلوم العامة) .

التوقيع	التوقيع
المشرف	المشرف
الأستاذ الدكتور	الأستاذ المساعد الدكتور
طالب عويد الخزرجي	ماجد عبد الستار ألبياتي
التاريخ : / / 2008	التاريخ : / / 2008

بناء على توصيات المشرفين نرشح هذه الرسالة للمناقشة

التوقيع

أ . د ليث كريم السامرائي
رئيس قسم الدراسات العليا
التاريخ : / / 2008

ج

المقوم العلمي

أحيلت إلي رسالة طالبة الماجستير (رؤى علي خضير) الموسومة
(اثر استخدام أنموذج ريجيليوت في اكتساب المفاهيم العلمية لدى طالبات
الصف الأول المتوسط في مادة العلوم العامة) بموجب الأمر الإداري
(8) في (2008/7/16) الصادر من كلية التربية الأساسية / جامعة ديالى
وقد قمت بتقويمها وتسليم تقرير التقويم في حدود المدة المقررة .

التوقيع

الاسم :

الدرجة العلمية :

التاريخ : / / 2008

د

إقرار لجنة المناقشة

نحن أعضاء لجنة المناقشة نشهد بأننا اطلعنا على الرسالة الموسومة
(اثر استخدام أنموذج ريجليوث في اكتساب المفاهيم العلمية لدى طالبات
الصف الأول المتوسط في مادة العلوم العامة) وقد ناقشنا الباحثة (رؤى علي
خضير) في محتوياتها وبماله علاقةً بها ، ونقر بانها جديرة بالقبول
(لنيل درجة الماجستير في التربية / طرائق تدريس العلوم)

أ.د.م فائق فاضل احمد

رئيس اللجنة

أ.م.د وسام مالك داود
عضواً

أ.م.د ساجد محمود لطيف
عضواً

أ.د طالب عويد الخزرجي
عضواً ومشرفاً

أ.م.د ماجد عبد الستار البياتي
عضواً ومشرفاً

صادق عليها مجلس كلية التربية الأساسية / جامعة ديالى في جلسته المنعقدة
بتاريخ / / 2008

التوقيع

الأستاذ المساعد الدكتور
علي عبيد جاسم
عميد كلية التربية الأساسية / جامعة ديالى
2008/ /

الإهداء

إلى سيد الخلق وخاتم الأنبياء والمرسلين
سيدنا محمد (ﷺ)

إلى من علمني معنى الصبر
الأبي الصابر على محن الزمان
من شجعني وافتخر بي يوماً
نبع حياتي

والذي الغالي

إلى القلب النابض بالطيبة والحنان
من عشت في ظلها بالحب والأمان
جنتي التي تسير على الأرض ...
والدتي الغالية
إلى سندي في الحياة

من أعانوني وساعدوني يوماً

أخوتي وأخواتي

إلى كل ذرة رملٍ ارتوت بدماء الشهداء من بلادي وهي
تفوح بريح المسك ..

اهدي عبير زهرة تفوح
لتخفف عمق الجروح

مرؤى

و

بسم الله الرحمن الرحيم شكر وتقدير

الحمد لله الذي وفقني لإتمام هذا البحث حمدا يوافي نعمه ويكافئ مزيده والصلاة والسلام على سيدنا وشفيعنا محمد وعلى اله وصحبه أجمعين .

أتوجه بخالص شكري وتقديري إلى كل من ساندني في إنجاز هذا البحث ويسر لي دربي وأعانني على تذليل الصعوبات التي واجهتني في سبيل إنجاز هذا البحث.

واخص بالذكر أستاذي الفاضل المشرف على الرسالة الأستاذ المساعد الدكتور ماجد عبد الستار ألبياتي لما قدمه لي من مساعدة وإرشاد وأستاذي الفاضل المشرف العلمي الأستاذ الدكتور طالب عويد الخزرجي لما قدمه لي في سبيل إنجاز هذه الرسالة .

وأقدم بالشكر والامتنان الى عمادة كلية التربية الأساسية لما قدمته من مساعدة وتذليل الصعوبات لطلبة الدراسات العليا .

وشكري وتقديري إلى الأساتذة كافة الذين درسوني في مرحلة الدراسات العليا والى أعضاء الحلقة النقاشية لما أبدوه لي من ملاحظات وجهود ومقترحات من اجل بلورة عنوان الرسالة واغناؤه.

واشكر أساتذة كلية التربية الأساسية و موظفيها جميعاً وشكري وتقديري إلى ثانوية بلقيس للبنات إدارة ومدرسين على تعاونهم خلال فترة التجربة .

كما إن من واجبي ودواعي سروري أن أتوجه بالشكر والتقدير إلى كل من ساعدني واخص بالذكر الاخوة والأخوات زملائي طلبة الدراسات العليا في كلية التربية الأساسية واشكر م.م هيام غائب حسين لما قدمته لي من مشورة نافعة ومساعدة وافية واشكر كل من قدم لي مساعدة أو مد لي يد العون ولو بكلمة إرشاد نافعة وتقديري إلى كل من يقرأ هذه الرسالة.

الباحثة

ملخص الرسالة

يشهد تعليم العلوم في وقتنا الحاضر وعلى المستوى العالمي تطورا جذريا من اجل مواكبة روح العصر في التقدم العلمي والتكنولوجي في مختلف الميادين العلمية وبشكل خاص في مجال التربية ، وان تطور العلوم والتكنولوجيا الحديثة أثرت على الحياة الاقتصادية والاجتماعية وكذلك أثرت في تطوير التربية وطرائق التدريس وتدریس المفاهيم في المواد الدراسية حيث يرى العديد من علماء التربية إن تدريس المفاهيم يعد من الركائز الأساسية في استيعاب المادة العلمية ، وفي ضوء هذا التطور أصبح هدف التربويين هو البحث عن أفضل الطرائق والنماذج التعليمية باعتبارها هي الوسائل لتطوير العلوم ، ولأهمية النماذج التعليمية في عملية التعلم كونها إحدى الاساليب الحديثة حيث يستخدمها المدرس لتحقيق الأهداف التربوية بأقل وقت وجهد ومن هذه النماذج هو أنموذج (ريجيليوت) للتدريس المفصل .

وتعد مشكلة انخفاض تحصيل الطلاب في مادة العلوم إحدى أهم المشكلات التي تواجه المدرسين في مجال تعليمها، وقلة اكتسابهم للمفاهيم العلمية لذلك ظهرت الحاجة الماسة للبحث عن طرائق ونماذج تعليمية مناسبة لمساعدة الطلاب على اكتساب المفاهيم العلمية بصورة صحيحة .

هدف البحث الحالي هو :-

معرفة اثر استخدام أنموذج (ريجيليوت) في اكتساب المفاهيم العلمية لدى طالبات الصف الأول المتوسط في مادة العلوم العامة وذلك من خلال التحقق من الفرضية الآتية :-

• لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية اللاتي درسن مادة العلوم على وفق أنموذج ريجيليوت ومتوسط درجات طالبات المجموعة الضابطة اللاتي درسن مادة العلوم وفق الطريقة الاعتيادية في اختبار اكتساب المفاهيم العلمية وللتحقق من أهداف البحث وفرضيته تم اختيار عينة من طالبات الصف الأول المتوسط في ثانوية بلقيس للبنات ضمن قضاء بعقوبة / محافظة ديالى ، وبلغت (50) طالبة واختيرت عشوائيا الشعبة (أ) لتدرس وفق أنموذج ريجيليوت والشعبة (ب) لتدرس وفق الطريقة الاعتيادية .

وتم إجراء التكافؤ بين المجموعتين في متغيرات (التحصيل الدراسي السابق ، العمر بالأشهر ، الذكاء) و تم إعداد مستلزمات البحث والمتمثلة بتحديد المادة التعليمية والمفاهيم

ح

العلمية والأغراض السلوكية للمادة المحددة وكما تم إعداد الخطط التدريسية المصممة وفقا لأنموذج (ريجيليوت) والخطط التدريسية المصممة وفقا للطريقة الاعتيادية ،

وتم التأكد من صلاحية مستلزمات البحث من خلال عرضها على مجموعة من المتخصصين بالعلوم وطرائق تدريسها والعلوم النفسية والتربوية . كما تم إعداد أداة البحث المتمثلة باختبار اكتساب المفاهيم العلمية وتم التحقق من صدق وثبات أداة الاختبار وإيجاد معامل الصعوبة والسهولة وفاعلية البدائل وقوة التمييز لكل فقرة من فقرات الاختبار وبعد تطبيقه تم تصحيح الاختبار .

طبقت التجربة في الفصل الأول من العام الدراسي (2006 – 2007) حيث بدأت التجربة في 3 / 12 / 2006 وانتهت في 1/30 / 2007 وبعد الانتهاء من تدريس مجموعتي البحث وفق الخطط المعدة لكل مجموعة طبق اختبار اكتساب المفاهيم العلمية وتم تحليل النتائج باستخدام الاختبار التائي للتحقق من فرضية البحث .

وأظهرت نتائج البحث مايلي :-

- تفوق طالبات المجموعة التجريبية اللواتي درسن وفق أنموذج ريجيليوت على طالبات المجموعة الضابطة اللواتي درسن وفق لطريقة الاعتيادية في اختبار اكتساب المفاهيم العلمية وبفرق ذو دلالة إحصائية تحت مستوى معنوية (0.05) اظهرت نتائج البحث إلى إن انموذج (ريجيليوت) كان فعالا في رفع مستوى اكتساب الطالبات للمفاهيم العلمية مقارنة بالطريقة الاعتيادية لدى طالبات المجموعة التجريبية .

وفي ضوء نتائج البحث تم صياغة عدد من التوصيات منها تدريب مدرسي مادة العلوم على كيفية استخدام أنموذج ريجيليوت من خلال دورات تدريبية وتطويرية لما له من أهمية في اكتساب المفاهيم العلمية . كما تم اقتراح عدد من المقترحات منها معرفة اثر أنموذج ريجيليوت في اكتساب المفاهيم العلمية في مواد أخرى كالفيزياء والكيمياء وغيرها .

المحتويات

الصفحة	الموضوع
	الآية القرآنية
أ	إقرار المشرفين
ب	إقرار السلامة اللغوية
ج	المقوم العلمي
د	إقرار لجنة المناقشة
هـ	الإهداء
و	شكر وتقدير
ز - ح	ملخص الرسالة
ط - ك	المحتويات
ك	قائمة الأشكال
ل	قائمة الجداول
م	قائمة الملاحق
	الفصل الأول : التعريف بالبحث
1	مشكلة البحث
3	أهمية البحث
22	هدف البحث وفرضيته
22	حدود البحث
23	تحديد المصطلحات
	الفصل الثاني : الدراسات السابقة
28	أولاً : الدراسات العربية
32	ثانياً : الدراسات الأجنبية
34	ثالثاً المؤشرات المستخلصة من الدراسات السابقة:
37	رابعاً : مدى الإفادة من الدراسات السابقة

	الفصل الثالث : إجراءات البحث
38	أولاً : التصميم التجريبي
38	ثانياً : تحديد مجتمع البحث وعينته
40	ثالثاً : تكافؤ مجموعتي البحث
40	1. العمر الزمني بالأشهر
41	2. القدرة العقلية (الذكاء)
43	رابعاً : ضبط المتغيرات الدخيلة
45	خامساً : مستلزمات البحث
45	1. تحديد المادة الدراسية
46	2. تحديد المفاهيم العلمية
46	3. صياغة الأغراض السلوكية
47	4. إعداد الخطط التدريسية
49	سادساً : إعداد أداة البحث
50	1. صدق الاختبار
51	2. التجربة الاستطلاعية للاختبار
51	3. التحليل الإحصائي لفقرات الاختبار
52	أ . معامل صعوبة الفقرة
52	ب. قوة تمييز الفقرة
53	ج . فاعلية البدائل
53	د . ثبات الاختبار
54	هـ . الصيغة النهائية للاختبار
54	سابعاً : إجراءات تطبيق التجربة
55	ثامناً : الوسائل الإحصائية

ك

	الفصل الرابع : عرض النتائج وتفسيرها
58	أولاً : عرض النتائج
61	ثانياً : تفسير النتائج
63	ثالثاً : الاستنتاجات
63	رابعاً : التوصيات
64	خامساً : المقترحات
	المصادر
65	أولاً : المصادر العربية
74	ثانياً : المصادر الأجنبية
76	الملاحق
A-B	ملخص الرسالة باللغة الإنكليزية

قائمة الإشكال

الرقم	عنوان الشكل	الصفحة
1	التصميم التجريبي المعتمد في البحث	38
2	الوحدات والمفردات المقررة خلال التجربة	45

ل

قائمة المخططات

الصفحة	عنوان المخطط	الرقم
19	مخطط توضيحي لخطوات أنموذج ريجيليوت للتدريس المفصل	1
61	مخطط يمثل المقارنة بين مدى اكتساب المفاهيم العلمية من قبل أفراد المجموعتين التجريبية والضابطة	2

قائمة الجداول

الصفحة	عنوان الجدول	الرقم
39	مدارس البنات التابعة لناحية العبارة	1
40	توزيع عينة البحث إلى مجموعتين تجريبية وضابطة	2
41	المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والتباين والقيمة التائية المحسوبة والجدولية لمجموعتي البحث في متغير العمر الزمني	3
42	المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والتباين والقيمة التائية المحسوبة والجدولية لمجموعتي البحث في متغير الذكاء	4
44	جدول توزيع الحصص الأسبوعي لمجموعتي البحث	5
45	الوحدات والمفردات المقررة خلال التجربة	6
47	توزيع الأغراض السلوكية في المستويات الثلاث حسب الوحدات الدراسية	7
58	المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والتباين والقيمة التائية المحسوبة والجدولية لدرجات أفراد عينة البحث على اختبار اكتساب المفاهيم العلمية	8
60	عدد أفراد المجموعتين المكتسبين للمفاهيم العلمية ومدى اكتسابهم معبراً عنه بالنسب المئوية	9

قائمة الملاحق

الصفحة	عنوان الملحق	الرقم
76	كتاب تسهيل مهمة	1
77	درجات الطالبات في اختبار الذكاء والتحصيل السابق والعمر بالأشهر للمجموعتين التجريبية والضابطة	2
78	أسماء الخبراء الذين استعين بخبراتهم في البحث	3
79	استطلاع آراء الخبراء بشأن مدى اكتساب المفاهيم العلمية لدى طالبات الصف الأول المتوسط في مادة العلوم العامة	4
80	صلاحية المفاهيم العلمية	5
82	صلاحية الأغراض السلوكية	6
97	الخطط التدريسية	7
99	فقرات اختبار اكتساب المفاهيم العلمية	8
107	الترتيب التنازلي لدرجات العينة الاستطلاعية	9
108	فعالية البدائل لفقرات الاختبار	10
109	القوة التمييزية ومعامل السهولة والصعوبة لفقرات الاختبار اكتساب المفاهيم العلمية	11
110	اختبار اكتساب المفاهيم بصورته النهائية	12
125	مفتاح تصحيح إجابات الطالبات عن فقرات الاختبار	13
126	درجات اختبار اكتساب المفاهيم العلمية لمجموعتي البحث	14
127	درجات أفراد المجموعة التجريبية والضابطة لكل مفهوم ودرجات اكتساب كل مفهوم	15

الفصل الأول

التعريف بالبحث

أولاً :- مشكلة البحث

ثانياً :- أهمية البحث

ثالثاً :- هدف البحث وفرضيته

رابعاً :- حدود البحث

خامساً :- تحديد المصطلحات

الفصل الثاني

الدراسات السابقة

أولاً :- دراسات عربية

ثانياً :- دراسات أجنبية

ثالثاً :- مؤشرات حول الدراسات السابقة

رابعاً :- مدى الاستفادة من الدراسات السابقة

الفصل الثالث

إجراءات البحث

- أولاً:- اختيار التصميم التجريبي
- ثانياً :- تحديد مجتمع البحث وعينته
- ثالثاً :- تكافؤ مجموعتي البحث
- رابعاً :- ضبط المتغيرات الدخيلة
- خامساً :- مستلزمات البحث
- سادساً :- إعداد أداة البحث
- سابعاً :- إجراءات تطبيق التجربة
- ثامناً :- الوسائل الإحصائية

الفصل الرابع

عرض النتائج وتفسيرها

أولاً :- عرض النتائج

ثانياً :- تفسير النتائج

ثالثاً :- الاستنتاجات

رابعاً :- التوصيات

خامساً :- المقترحات

المصادر

أولاً :- المصادر العربية

ثانياً :- المصادر الأجنبية

الملاحق

أولاً مشكلة البحث:

إن للتطور الحاصل للمواد العلمية ومادة العلوم العامة خاصة انعكاساته الواضحة ادى الى بروز العديد من الصعوبات التي تواجه تدريسه والتي يمكن إن نحددها في محورين رئيسين الأول طبيعة ماده العلوم ألعامه والثاني يرتبط بالطرائق والأساليب التدريسية التي يستخدمها المدرسون في تدريس المادة (إبراهيم, 1992.ص11) حيث أصبحت هذا الطرائق والأساليب عاجزة عن مسايرة التغيرات الكبيرة التي يمر بها العالم نتيجة تضاعف المعرفة العلمية والتكنولوجية الأمر الذي تطلب تربية متجددة تعمل على استخدام أساليب متعددة من طرائق التدريس لأجل النهوض ومواكبة تلك التغيرات . (أبو الكشك.2000.ص8)

وتعد مشكلة انخفاض تحصيل الطلبة في مادة العلوم العامة إحدى مشاكل التعليم الرئيسة في المراحل الدراسية كافة وهذا ماتؤكدده نسب النجاح في تحصيل طلبة الصف الأول المتوسط في مادة العلوم العامة للسنوات (2003 - 2006) في عموم محافظة ديالى ، وهي نسب يمكن رفعها إلى مستويات أعلى ، وان مانراه في تدريس العلوم بصوره عامه هو التركيز على حفظ المعلومات وتلقينها واكتفاء الطلبة بتلقي المادة الدراسية ، حيث أشارت عدد من الدراسات إلى ضعف التحصيل الدراسي لدى طلبة الصف الأول المتوسط في مادة العلوم العامة وقلة اكتسابهم للمفاهيم العلمية كدراسة (Haynes . 1991) ودراسة (مها1994) ودراسة(العطاب 1997) ودراسة (العنبيكي 2005) وهذا ما لاحظته الباحثة من خلال لقائها بعدد من مدرسي ماده العلوم ألعامه والمشرفين الاختصاصيين (*) وقد استطلعت آرائهم من

(*) 1. على أمين كرجي
2. طه سلمان عباس
3. طارق إبراهيم عبد الرحمن
4. نجم عبد خميس
5. جنان محمد نعمة
6. الهام طه عباس
7. هناء سلمان خميس
8. عزت سلمان
ثانوية بلقيس
ثانوية أحباب المصطفى
ثانوية العامرية
ثانوية التضامن
المديرية العامة للتربية في ديالى
المديرية العامة للتربية في ديالى
المديرية العامة للتربية في ديالى
ثانوية التضامن

خلال توجيه سؤال مفتوح لهم (ماهي الأسباب التي أدت إلى انخفاض قدرة طلبة الصف الأول المتوسط على اكتساب المفاهيم العلمية وتوظيفها في الحياة العملية ؟ (ملحق4) وتحليل نتائج الاستطلاع تبين الآتي :-

1- اعتماد اغلب الطرائق التدريسية والأساليب المستخدمة في تعلم المفاهيم

العلمية على أسلوب الحفظ والتلقين التي قد تؤدي إلى النسيان .

2. قلة خبرة المدرسين وخاصة المبتدئين منهم في إتباع طرائق تدريسية تسهل تعلم

مادة العلوم العامة حيث يقوم معظمهم بشرح مادة الدرس للاقتصاد في الوقت

والجهد مما يؤدي إلى صعوبة فهم الطلبة للمفاهيم العلمية التي يتضمنها

المحتوى.

3. صعوبة الاحتفاظ بالمفاهيم العلمية التي تتضمنها مادة العلوم العامة كونها

متنوعة وكثيرة فيسبب قلة تذكرها واكتسابها ، وتم التوصل إلى إن 85% من الإجابات

أشارت إلى وجود ضعف في اكتساب المفاهيم العلمية لدى طالبات الصف الأول

المتوسط لذا ينبغي البحث عن نماذج وطرائق تدريسية جديدة .

4. كثافة المادة العلمية وضخامة الكتاب .

وتكاد تكون المشكلة نفسها في مدارس الوطن العربي والتي تشمل مفاهيم فيزيائية

وكيميائية وحياتية كما حددها كل من (نشوان، 1989) (زيتون ، 1994) ومن أهم

أسباب هذه المشكلة هو اعتماد اغلب الطرائق التدريسية في تعليم المفاهيم على الإلقاء

وعدم مراعاة المقررات المنهجية للخبرات المعرفية السابقة للمتعلم و قد. لا تتماشى

المفاهيم العلمية في تلك المقررات الدراسية مع القدرات العقلية والإدراكية للمتعلم

وغياب ربط المفاهيم العلمية التي تقدم في الدروس ببيئة المتعلم(نشوان، 1989، ص

33) (زيتون، 1994 ص82)

ويمكن الاستنتاج مما سبق ذكره غياب النظرية الحديثة والعلمية لاستخدام النماذج والطرائق والأساليب التدريسية الحديثة في تدريس المفاهيم العلمية الامر الذي يؤدي إلى عدم قدرة المتعلمين على التمييز بين المفاهيم العلمية وايجاد العلاقات بينها وصعوبة الاستفادة منها وتوظيفها في حياتهم العملية أدى إلى تدني اكتساب المتعلمين للمفاهيم العلمية في مادة العلوم ألعامه لذا ترى الباحثة إن استخدام أنموذج (ريجيليوت) قد يؤدي إلى اكتساب طالبات الصف الأول المتوسط للمفاهيم العلمية الذي قد يسهم في معالجة أو الحد من هذه المشكلة حيث يمكن

إثارة التساؤل
الآتي:-

(هل للتدريس بأنموذج ريجيليوت اثر في اكتساب المفاهيم العلمية لدى طالبات الصف الأول المتوسط في مادة العلوم العامة.؟)

ثانياً أهمية البحث :-

تشهد التربية العلمية وتدريس العلوم اهتماماً محلياً وعربياً وعالمياً تطوراً مستمراً نحو الأفضل لمواكبة خصائص العصر العلمي والتقني ومتطلبات المستقبل وتحدياته (زيتون ، 1996 ، ص6) وفي ظل التقدم التقني المذهل الذي غير حياة الإنسان وأنماطها تبرز أهمية التربية القادرة على مواكبة عصر الانفجار المعرفي والتكنولوجي وتربية الإنسان بطريقة شمولية تأخذ في الاعتبار جوانبه النفسية والعقلية والجسمية والانفعالية وتزوده بآليات تمكنه من التكيف مع نفسه ومع ما يحيط به من خلال الوعي السليم بحاجاته وحاجات مجتمعة (أبو جادو ، 2003 ، ص12)

ومن ابرز سمات العصر الحديث هو التغير السريع في شتى المجالات الأمر الذي أدى إلى ضرورة تغيير وظيفة المؤسسات بكافة أنواعها وإحجامها وأشكالها (النجار، 2001، ص136)

فمن واجبات التربية الأساسية في أوقات التغير والنمو الثقافي هي إكساب الأفراد إدراكا جديدا وفهما جديدا يتناسب مع ما ينتاب مدة من الزمن من تغير اجتماعي قد يشمل المجتمع بأسره لذلك من واجب التربية إن تجعل الفرد يعي ما يحدث حوله من تغيرات لان الفهم يمكن إن يشخص اجتماعيا الظروف التي تواجهه (ألقاني، 1989، ص45) .

ويعد تدريس المفاهيم العلمية هدفا من أهداف تدريس العلوم في الوقت الحاضر بعد ما كان تدريس العلوم في السابق يؤكد كثيرا على الحقائق والمفاهيم التي يصعب على المتعلمين تعلمها لكثرتها وهي عرضه للنسيان (العاني، 1978، ص27) حيث أنها متعددة ومتنوعة في فروع العلم المختلفة وهي من الاتساع بحيث يصعب على الطلبة الإحاطة بها جميعها . (ميشيل 2002 ص29) .

ويرى (ياسين ، 1999) بان الوعي بأهمية المفاهيم العلمية و بتدريسها من جهة وتزايد الاهتمام بالكيفية التي يتعلم بها المتعلمون من جهة أخرى قد أديا إلى تحفيز العديد من التربويين لوضع نماذج تعليمية فعالة ومتعددة لغرض مساعدة المتعلمين في تعلمهم المفاهيم التي يدرسوها (ياسين ، 1999، ص18) .

والمفاهيم العلمية ذات أهمية ليس لأنها الخيوط التي يتكون منها نسيج العلم فحسب بل لأنها تزود المتعلم بوسيلة تمكنه بواسطتها إن يساير النمو في المعرفة ، فهي على درجة من المرونة تسمح باستيعاب حقائق جديدة تنضم إلى تركيبها دون إن يهتز التنظيم المعرفي للمتعلم ، كما إن الرؤية الصادقة للمفاهيم العلمية تساعد على فهم عميق لطبيعة العلم ذلك الفهم الذي لا يرتبط بتعليم المفاهيم حسب وإنما في

الطرائق التي يتوصل بها الإنسان إلى تلك المفاهيم ، وهذا ما يزيد من قدرة المتعلم في تفسير الظواهر الطبيعية ورؤية العلاقات التي لها علاقة وظيفية بالظواهر العلمية (الديب ، 1978 ، ص12)

وتعد المفاهيم العلمية لحمة المعرفة وسداها فهي التي تكسب المعرفة العلمية مرونتها وتسمح لها بالتنظيم فالحقائق العلمية خارج المفاهيم عمياء والاهتمام بدراسة الحقائق ومحاولة الوصول إليها يعد عملاً هادفاً ، وحين تتجمع الحقائق تبدأ علاقات معينة أو نمطية بالظهور وهذه تعرف عادة بالمفاهيم مثل المادة والكتلة والزهرة (الخليبي ، 1995، ص10) حيث إن المفاهيم تختزل الكثير من الحقائق المتناثرة وتكون منها كلا منسجما فهي أكثر ثباتا من الحقائق وهي ضرورية لتعلم المبادئ والنظريات العلمية وفهمها .
(أبو زينة ، 1997، ص133)

ويرى (الحيلة 1999) بان المفاهيم تشكل وحدات التعلم الأساسية ومن دون المفاهيم تكون الحقائق متراكمة لا يستطيع المتعلم أدراك العلاقات بينها وتوظيفها أو تطبيقها في مواقف جديدة وكذلك لإجراء العمليات العقلية عليها
(الحيلة ، 1999، ص62)

حيث إن المفاهيم هي الأساس في تعلم العلوم وعلى مدرس العلوم إن يكون قادرا على تعليمها في غرفة الصف كما إن عليه توفير جميع الظروف و الإمكانيات المناسبة التي تساعد المتعلم على تعلمها بفاعلية. (نشوان ، ، 1989 ص57) بذلك أصبح التركيز على تدريس المفاهيم التي تتضمنها مختلف الفروع العلمية من أولى أهداف التربية العلمية فهي لغة ومفتاح المعرفة العلمية وأساسها ، وهي بذلك تعد أكثر انسجاما مع النظرة الحديثة لطبيعة العلم ديناميكته ، فهي لازمه للتربية العلمية

المستمرة مدى الحياة إذ أنها تقلل الحاجة إلى إعادة التعلم عند مواجهة مواقف جديدة . (زيتون 1986 ص93)

لذلك تحتل المفاهيم العلمية مكانه متميزة في بنية العملية التعليمية - التعليمية وذلك لأنها من أهم مكونات المحتوى التعليمي . (نزال ، 2001 ، ص 36)

وتكوين المفاهيم العلمية لدى الطلبة تعد الأساس في فهم محتوى الموضوعات العلمية ، ففهم المفهوم ينتقل أثره في تعلم مفاهيم علمية جديدة وفهمها بادراك العلاقات القائمة فيما بينها فهي بذلك تقلل من تعقيد المعرفة العلمية واتساعها وزيادة الاهتمام ببناء المناهج على أساس مفاهيمي . (Good land , 1966 , p 12)

و يشير مهلينجر (Mehlinger , 1981) إلى إن التأكيد على المفاهيم والتعميمات ينبع من حقيقة أنها تيسر انتقال التعلم والذي يمثل احد الاهتمامات الرئيسية للتربية وذلك لان المعلومات والحقائق التي يتم تعلمها دون بنى مفاهيمية سرعان ما تنسى (Mehlinger , 1981 , p 140) .

لهذا يرى معظم المهتمين بالتربية والتعليم إن إحدى الأهداف المهمة التي ينبغي إن تؤكد عليها المؤسسات التربوية في تدريس مختلف المواد الدراسية ومختلف المستويات التعليمية هو تعلم المفاهيم لذا يعمل المدرسون ومخططو المناهج ومؤلفو الكتب المدرسية المختلفة على تحديد المفاهيم في المستويات التعليمية المتتابعة وتطوير المواد والطرائق المناسبة لتدريسها لان المفاهيم تشكل القاعدة الأساسية للتعلم . (سعادة واليوسف ،1988، ص91) .

حيث أصبحت أنماط التربية التقليدية عاجزة عن مسايرة التغيرات الكبيرة التي يمر بها العالم نتيجة تضاعف المعرفة العلمية والتكنولوجية ، الأمر الذي تطلب تربية متجددة تعمل على استخدام أساليب متعددة من طرائق التدريس من اجل النهوض ومواكبة تلك التغيرات ولكون التغيرات الحاصلة في العالم اليوم لم تعد قاصرة على

مجال محدد من مجالات الحياة لذا كانت أثارها بارزة في مجال التعليم من حيث أهدافها ومناهجها ووسائلها (الزيدي 1999 ص 17) . لهذا تسعى التربية إلى إعداد فردا متعلما قادرا على التفكير والإبداع في مجتمعه وأعداده للحياة المستقبلية (الحيلة 1999 ، ص 19) ويؤكد التربويون على إكساب الطلبة عمليات العلم فهو الهدف الرئيس في تدريس العلوم .
(Baker, 1991,P23)

طرائق التدريس الجديدة قادرة على تحقيق الأهداف التربوية والتعليمية وتتيح أفرصه لاستخدام وسائل ومواد تعليمية لذا فهي تعد لإسلوب الرئيس في إحداث التعلم والأدوات المهمة التي تحكم بواسطتها على أي مادة (ألشلي ، 2000 ص 119)(عبيد، 2001،ص24) .

ويشهد تعليم العلوم في وقتنا الحاضر على المستوى العالمي تطوراً مشهوداً من أجل مواكبة روح العصر ويستمد هذا التطور أصوله من طبيعة العلم ذاته فالعلم له تركيبه الخاص الذي يميزه عن مجالات المعرفة المنظمة الأخرى . (ميشيل ،2002، ص5)

ولقد قدم التصميم التعليمي نظريات ونماذج تستخدم كطرائق في تنظيم محتوى المادة التعليمية من ناحية وتعليمها من ناحية أخرى على افتراض إن التنظيم بطريقة منطقية يساعد المتعلم على فهم المعلومات المتعلمة واستيعابها و تخزينها في الذاكرة بطريقة منظمة ومتسلسلة ،عندها يجب إتباع طرائق تدريسية تتفق والطريقة التي نظمت فيها المعلومات وتسلسلت في الكتاب المدرسي .

(Tennyson,1992،P36)

إن مناهج العلوم العامة لها مكانة بارزة في التربية لما لها اثر في فاعلية إعداد الناشئة إعدادا سليما (أمين، 2000 ، ص 20) كما أعطت التربية الحديثة أهمية

كبيرة في تحقيق أهدافها وترجمة أهداف المنهج إلى المفاهيم والاتجاهات والميول التي تتطلع المدرسة إلى تحقيقها . (رعد وآخرون ،2005، ص7)

إن نماذج التدريس هي النماذج المعتمدة في أصولها على نظريات نفسية تعليمية والأنموذج هو خطة يمكن استخدامها في تنظيم عمل المعلم ومهامه من مواد وخبرات تعليمية وتدرسية إذ إن التدريس يتضمن توفير المحتوى والمهارات الأدوار التعليمية والعلاقات الاجتماعية وألوان النشاط والإجراءات والتسهيلات المادية والبيئية التي تتفاعل فيما بينها لتحديد سلوك الطلبة والمدرسين ونماذج التدريس هي صورة لإيجاد وتوفير هذه الظروف التي تحدد توفر المواصفات التي يتم توظيفها في تصميم وتحقيق بيئات التعليم (قطامي، 2000، ص215)حيث فرضت التغيرات السريعة وضعا جديدا على التربية بضرورة مراجعة أهدافها وبرامجها وتنظيماتها ومؤسساتها وأساليب عملها تشخيص النواحي التي تتطلب تطويرا واقتراح البدائل في الطرائق والنماذج التعليمية (الحيلة، 2000، ص19) فكلما ارتقى الإنسان في سلم الحضارة ازدادت حاجته إلى التربية وخرجت الضروريات . (1999، ص12)

والانموذج هو خطه منظمه ومكتوبة لتحقيق أهداف تربوية واضحة وعريقة تسهم في بناء شخصية المتعلم (Laural،1980،P8) فهو يحتوي على أساس منطقي أو نظرية تقوم بتسويغه ووصف مدى جودة هذا الأنموذج وما السبب في ذلك (Joyce & weil،1980،P2) .

تعالج نماذج التعليم الطرق التي يستخدمها المعلم لإحداث التعليم لدى المتعلمين وقد عنيت نماذج التعليم عموماً بالإجابة عن الأسئلة التالية:-

- كيف يسلك المعلمون في المواقف الصفية.
- ما اثر المعلمين على سلوك الطلبة.
- ما الأسس التي يستند إليها المعلم في تفاعله مع الموقف التدريسي .

لذلك فان نموذج التدريس غني بالإفادة من المجالات المختلفة مما تراكم من معرفة ونتائج الدراسات والأبحاث في المجال مما أدى إلى بلوره نماذج واضحة محددة المعالم وتصطبغ بصورة عملية يمكن تطبيقها في الموقف الصفى (قطامي ، 1998 ، ص36)

كذلك يقصد بالنموذج تمثيل مبسط لمجال من مجالات التدريس للخروج بعدد من الاستنباطات والاستنتاجات ويتضمن النموذج علاقات بين مجموعة من العناصر التي يتألف منها موضوع التدريس والدراسة (قطامي ، 2000 ، ص216)

وان من أهم القواعد التي يمكن إن نجنيها من تبني نماذج التصميم التعليمي هو هذا النوع من الفعاليات الذي يمنح أطراف العملية التعليمية الحرية والقدرة في تطبيق نظريات التعلم والتعليم على حد سواء وتنظيمهما بما يؤدي إلى رفع كفاية أداء المدرسين والمعلمين وفي ضوء ذلك عكف علماء تصميم التعليم على استمرار الاجتهاد في ابتكار النظريات والنماذج التعليمية التي تساعدهم على تنظيم المناهج الدراسية والبرامج التعليمية لعل احدث هذا النظريات ما عرف باسم النظرية التوسعية Elaboration (theory)

وتعد النظرية التوسعية (Elaboration theory) لـ (شارلز ريجيليوث) (Charles Reigeluth) إحدى نظريات التصميم التعليمي على المستوى الموسع ولعدد كبير نسبياً من الحقائق أو المبادئ والمفاهيم أو الإجراءات وتعليمها في مدة زمنية

طويلة نسبياً تتراوح من أسبوعين إلى سنة دراسية كاملة (دروزة ، 1995 ، ص216) .

النظرية التوسعية عملية تنظيم وترتيب للمادة التعليمية على المستوى الموسع وضعت من قبل شارلز ريجليوث في نهاية عقد السبعينيات من القرن العشرين (Wilson & cole , 1992, p63) .

وعمل ريجليوث على تطوير النظرية التوسعية واستخدامها أساساً لتنظيم المحتوى التعليمي على المستوى الكبير (الواسع) Macro level سمي هذه النظرية بالتوسعية لأنها لم تقتصر على تنظيم نمط واحد من المحتوى التعليمي وإنما شملت الأنماط كافة من الحقائق والمفاهيم والمبادئ والإجراءات وافترض فيها أنها سوف تنمي التعليم على جميع المستويات من معرفه Knowledge وتطبيق Application واكتشاف Discovery حسب مستوى(ميرل)أو معرفة Knowledge واستيعاب

Comprehension وتطبيق Application وتحليل Analysis وتركيب

Synthesis وتقويم Evaluation حسب مستويات (بلوم) (دروزة ، 1988 ، ص46).

تعد مبادئ المدرسة الجشطالتيية من الأسس العامة التي انبثقت منها النظرية التوسعية والتي تؤمن بان التعليم يتم عن طريق الكل وليس الجزء إضافة إلى الفكرة التي جاء بها (اوزيل) عن منظومة المعلومات المتقدمة (المنظم المتقدم) التي تنظم فيها الأفكار والمفاهيم والمبادئ العامة للمادة التعليمية من العام إلى الأقل عمومية فالأقل وهكذا بطريقة تساعد المتعلم على إدراك وفهم المادة المتعلمة فهذه

المنظومة تساعد المتعلم على دمج ما يتعلمه من معلومات جديدة بالمعلومات السابقة الموجودة عنده بطريقة ذات معنى وأخيراً تأثرت النظرية التوسعية بالفكر التي جاء بها (برونر) عن المنهج الحلزوني والذي يتم فيه الربط بين المنهج القديم

والمنهج الجديد بطريقة تعرض فيها المعلومات من العام إلى الخاص ومن الكل إلى الجزء (دورزة ، 1995 ، ص 703) (Reigeluth ,1983, p33) .

ولكي نفهم طبيعة النظرية التوسعية لابد لنا إن نقوم بعملية التشبيه الآتية، إن النظر لمحتوى المادة الدراسية من خلال النظرية التوسعية يشبه إلى حد كبير النظر إلى صورة ما من خلال عدسة الكاميرا المتحركة فكما إن محرك الكاميرا ينظر إلى الصورة ليرى بشكل كلي دون الانتباه إلى التفاصيل في بادئ الأمر كذلك مصمم المادة الدراسية باستعمال النظرية التوسعية حيث ينظر إلى محتوى المادة الدراسية بشكل كلي دون إن يرى الأجزاء التفصيلية التي يتكون منها هذا المحتوى وفي الوقت الذي يريد فيه محرك الكاميرا إن يرى أجزاء هذه الصورة بشيء من التفصيل فإنه يقوم بتقريب عدسة الكاميرا إلى الجزء المراد رؤيته بشكل أوضح كذلك مصمم المادة الدراسية يقوم بتناول بعض الأفكار الرئيسية بشيء من التفصيل وكما إن الكاميرا يبتعد قليلا ليرى الصورة بشكل كلي من جديد كذلك المصمم يعود مرة أخرى ليربط الجزء المفصل مع بقية أجزاء محتوى المادة الدراسية والتي لم يتم تفصيلها بعد (Reigluth & others ,1980, p197) .

ويمكن إن يكون هذا النموذج الذي يستخدم خليط من التلخيص والمقدمة الشاملة أفضل نموذج تدريسي لأنه يفترض انه يجعل التعلم ذا معنى واقل حفظاً صمياً وذلك باكتساب أفعال على مستوى التطبيق وليس على مستوى الحفظ (قطامي وقطامي ، 1998 ، ص432)

إذ اعتمدت عدد من النماذج التعليمية على النظرية التوسعية وهذه النماذج هي:-

1- نموذج لتنظيم المحتوى التعليمي الذي تغلب عليه الإجراءات

(1980 .Reigelthan /Rodgers)

2- نموذج لتنظيم المحتوى التعليمي الذي تغلب عليه المفاهيم

(1982.Reigeluth & Darwzea)

3- نموذج لتنظيم المحتوى التعليمي الذي تغلب عليه المبادئ

(1982.Reigeluth & Sari)

4- نموذج طريقة الشروط المبسطة simplifying fonditions method

(Reigeluth 1997 p 3.14)

تتبع افتراضات النظرية التوسعية من الأسس النفسية التي تستند إليها وقد شكل الاتجاه المعرفي الخلفية الرئيسة للنظرية مستند إلى أعمال (بياجيه) و(اوزيل) و (جانيه) وما توصلوا إليه من مبادئ تعلم وتنظيم الخبرة وتطوير البناء المعرفي للمتعلم ونظرتهم إلى المتعلم والى البنية التعليمية (فطامي ، 1998 ص448) ويمكن تحديد افتراضات النظرية التوسعية على نحو الآتي:-

1. إن تحليل البنى المعرفية وفهم العمليات المعرفية ونظريات التعلم تسهم في تطوير نموذج تدريسي نافع لتحقيق أهداف تعليمية متقدمه .
2. إن تدرج التعلم وتسلسله يسهم في تطوير خبرات أكثر معنى لدى المتعلم
3. إن التدريس المفصل يسهل ضبط التعلم والتأكد من نواتجه .
4. إن التعامل مع عدد كبير من الأفكار المترابطة يهيئ فرصه إمام الطلبة لبناء خبرات شاملة ومحتوى موسع .
5. إن تفكير المتعلم يشبه العدسة ألامه في اله التصوير إذ يبدأ الفرد بالإمام بالموقف وفق نظرة واسعة شاملة يتم فيها إدراك وروية العناصر والعلاقات الرئيسية ضمن الإجراء.
6. إن التعلم يبدأ بالفكرة العامة المجردة أولاً ثم يتدرج إلى تعلم الأمثلة المادية المحسوسة .
7. إن التعلم يأتي على مراحل ، الأولى تكون عامه شامله وموجزة وتتضمن أهم عناصر المهمة التعليمية المراد تنظيمها ثم يبدأ المدرس بالتفصيل والتوسع في هذه

العناصر شيئاً فشيئاً شريطة إن تجري هناك عملية ربط بين كل مرحلة تعليمية وأخرى (التي تسبقها أو تليها)

8. إن تنظيم المحتوى التعليمي يجب إن يسير من العام إلى الخاص ومن المجرّد اللامحسوس إلى المحسوس (دروزة ، 1993 ، ص470) (seels,1997, p18) (قطامي،1998، 447-448)

تتكون نماذج النظرية التوسعية من عناصر أساسية مشتركة وان هذه العناصر تقدم دليلاً أو وصفاً لما ينبغي إن يكون عليه التدريس منذ البداية وحتى النهاية لتحقيق الأهداف التعليمية مخطط (1) (Reigeluth , 1983 , p364) وهذه العناصر هي:-

1. المقدمة الشاملة The Epitome

وهي عبارة عن الأفكار الرئيسة التي يتضمنها محتوى المادة الدراسية المراد تنظيمها سواء كانت هذا الأفكار حقائق أو مفاهيم في طبيعتها أو مبادئ أو إجراءات (دروزة ، 1993 ، ص707) ولان عملية التقديم الشاملة تتطلب نوعاً خاصاً من التقديم لا تسمى مقدمة عامة بل مقدمة شاملة (قطامي، 1998 ، ص410).

2. المقارنة التشبيهية Anology

وهي عبارة عن عملية تشبيه بين الموضوع الجديد المراد تعلمه وموضوع آخر مألوف لدى المتعلم وله علاقة مباشرة بما يراود تعلمه والهدف من عملية التشبيه هو جعل الموضوع غير المألوف مألوفاً وقابلًا للدراسة والفهم (دروزة ، 1995 ، ص708).

3. مستويات التفصيل :-

وهي مراحل عرض المادة التعليمية التي تم تنظيمها وتشمل المستويات الثلاثة الآتية :-

* المستوى الأول من التفصيل (Level – 1 – Elaboration)

وهو ذلك الجزء من محتوى المادة التعليمية الذي يزودنا بمادة تفصيلية للأفكار التي وردت في المقدمة الشاملة بمعنى آخر هو ذلك الجزء من التعليم الذي يزودنا بمعرفة أكثر غزارة عن أجزاء المحتوى التعليمي المراد تعلمه.

* المستوى الثاني من التفصيل (Level – 2 – Elaboration)

هو ذلك الجزء من المحتوى التعليمي الذي يزودنا بمادة تفصيلية للأفكار التي وردت في المستوى الأول من التفصيل وبعبارة أخرى هو ذلك الجزء من التعليم الذي يزودنا بمعرفة أكثر غزارة عن الأفكار التي وردت في المستوى الأول من التفصيل .

* المستوى الثالث من التفصيل (Level – 3 – Elaboration)

هو ذلك الجزء من محتوى المادة التعليمية الذي يزودنا بمادة تفصيلية للأفكار التي وردت في المستوى الثاني من التفصيل أو ذلك الجزء من التعليم الذي يزودنا بمعرفة أكثر غزارة عن الأفكار التي وردت في المستوى الثاني (دروزة ، 1995 ، ص78-709)(الحيلة ، 1999 ، ص219-218)

وهكذا تستمر مستويات التفصيل حسب حجم وصعوبة المادة الدراسية وتتم عملية تفصيل المحتوى التعليمي باستعمال النظرية التوسعية بإحدى الطريقتين الآتيتين :-

الطريقة الأولى (التفصيل بشكل أفقي) :- إذ يتم تناول جميع الأفكار الرئيسة التي

وردت في محتوى المادة الدراسية ليتم تفصيلها تدريجياً على عدة مراحل إلى إن تنتهي جميعها قبل الانتقال إلى غيرها

الطريقة الثانية (التفصيل بشكل عامودي) :-

إذ يتم تناول كل جزء من الأفكار الرئيسة على حدة وتفصيلها تدريجيا على عدة مراحل إلى إن ينتهي جميعه قبل الانتقال إلى غيره
(دروزة ، 1996 ص 705) (رعد وآخرون ، 2005 ، ص 183- 184) .

4- الملخص :- (Summarizer)

وهو عبارة عن عرض موجز لأهم الأفكار التي تضمنتها المادة الدراسية عن طريق إعطاء تعريفات عامة لهذا الأفكار (سواء كانت مفاهيم أو مبادئ أو الإجراءات) فقط دون إعطاء أمثلة أو أمثلة مضادة أو فقرات للممارسة والتدريب أو تغذية راجعة (دروزة ، 1993 ، ص 171) ويوجد نوعان من التلخيص هما :-

* النوع الاول (التلخيص الداخلي):- والذي يتم إجراءه في نهاية كل درس ويلخص الأفكار والحقائق التي تم تدريسها في ذلك الدرس فقط .

* النوع الثاني (تلخيص للأفكار المتضمنة في مجموعة الدروس أو المواقف) /والذي يلخص كل الأفكار التي تم تدريسها في مجموعة الدروس التي يدرسها المتعلم (Reigeluth و1983, p358)

5- التركيب والتجميع :- Synthesize

- وهي حالة خاصة من التلخيص يتم فيها ربط وإدماج الأفكار بشكل دوري (المفاهيم أو المبادئ أو الإجراءات) التي تم تدريسها معا وذلك لأجل :-
- تزويد الطلبة بالمعرفة
 - تسهيل فهم الأفكار بعمق وإظهار الاختلافات
 - زيادة الدافعية لمعرفة جديدة
 - استبقاء المعلومات وتقليل النسيان بربط المعرفة الجديدة بالمعرفة السابقة
- ذات الصلة بالموضوع المدروس والتركيب نوعان :-

أ- التركيب الداخلي:-

وهنا يكون التركيز على العلاقات التي تربط بين الأفكار الرئيسية التي وردت في محتوى المادة الدراسية ويتم توضيح الربط فيما بينها كالأفكار التي درست في درس واحد أو في دروس عدة:-

ب- الخاتمة الشاملة :-

وهي حالة خاصة من التركيب والتجميع حيث توضح العلاقات الخارجية التي تربط الأفكار الرئيسية التي وردت في محتوى المادة الدراسية والموضوعات الأخرى ذات العلاقة (ترابط الموضوعات) (الحيلة ، 1999 ، ص2199) ، Reigeluth ، (2006)

إن العمليات الثلاثة الأخيرة (التلخيص والتركيب والتجميع والخاتمة الشاملة) يجب إن تأتي بعد كل من المقدمة الشاملة وبعد كل مستوى من مستويات التفصيل كما يقول ريجيليوت(دروزة 1993 ص472) (الحموز، 2004، ص102) .

إن طبيعة عرض المادة التعليمية بصورة متسلسلة ومتدرجة من العام إلى الخاص وتقسيم المحتوى إلى مستويات ضمن أنموذج ريجيليوت تساعد الطالب في ربط المعلومات مع بعضها ارتباطاً يسهل على الطالب استرجاع هذه المعلومات في الوقت المناسب . (السلماي ، 2001 ، ص 70)

إن للنظرية التوسعية بشكل خاص نظرة في طريقة تصميم التعليم إذ يمكن تصميم المادة التعليمية لنوع من أنواع المحتوى (مفاهيم مبادئ أم إجراءات) مع تحديد الهدف العام والأهداف الخاصة والسلوكية أيضاً والمحددة بحسب المحتوى التعليمي المراد تنظيمة إذ تتم عملية تصميم التعليم على وفق توجيهات النظرية التوسعية كما يلي :-

1. اختر نوع المحتوى التعليمي الذي ترغب بتنظيمه مفاهيم مبادئ أو إجراءات الذي سوف يستعمل كأساس تصميم أو ما يسمى بالمحتوى التنظيمي ، إن عملية تحديد

مكونات المحتوى التنظيمي يتعاون بها كل من المصمم والمدرس المختص في هذه المادة ، اختر المفاهيم كأساس للتصميم إن كان يغلب على محتوى المادة الدراسية المفاهيم .

2. حلل المحتوى التنظيمي الذي اخترته كأساس للتصميم إلى أجزاءه التي يتكون منها ، وذلك إما بالاستعمال التسلسل الهرمي (لجانبيه) الذي يبدأ ببيان المفاهيم الأساسية التي تعد كمتطلبات سابقة للتعلم الأعلى منه وفي هذه الحالة يكون التسلسل من العام إلى الخاص .

3. وزع أجزاء المحتوى التنظيمي الذي اخترته كأساس للتصميم إلى المستويات المختلفة من التفصيل حسب النظرية التوسعية.

4. اختر وكون المحتوى التدميمي الذي من شأنه إن يساعد على تعلم المحتوى التنظيمي المصمم فالمحتوى التدميمي هو ذلك الجزء من المحتوى التعليمي الذي يتضمن بقية الحقائق و المفاهيم والمبادئ والإجراءات التي تدخل في المحتوى التنظيمي والتي تستعمل لمساعدة المتعلم على تعلم وإتقان هذا المحتوى بشكل أسرع وأسهل .

5. حلل المحتوى التدميمي الذي اخترته كعامل مساعد على التعلم المحتوى التنظيمي إلى الأفكار الرئيسة والثانوية التي يتكون منها بالتعاون مع المعلم المختص في هذا المادة.

6. وزع الأفكار الرئيسة والثانوية في المحتوى التدميمي إلى المستويات المختلفة من التفصيل على وفق مبادئ النظرية التوسعية إن اتخاذ القرار بشأن

المفاهيم المبادئ الإجراءات والحقائق التدرجية إلى المستويات المختلفة من التفصيل .

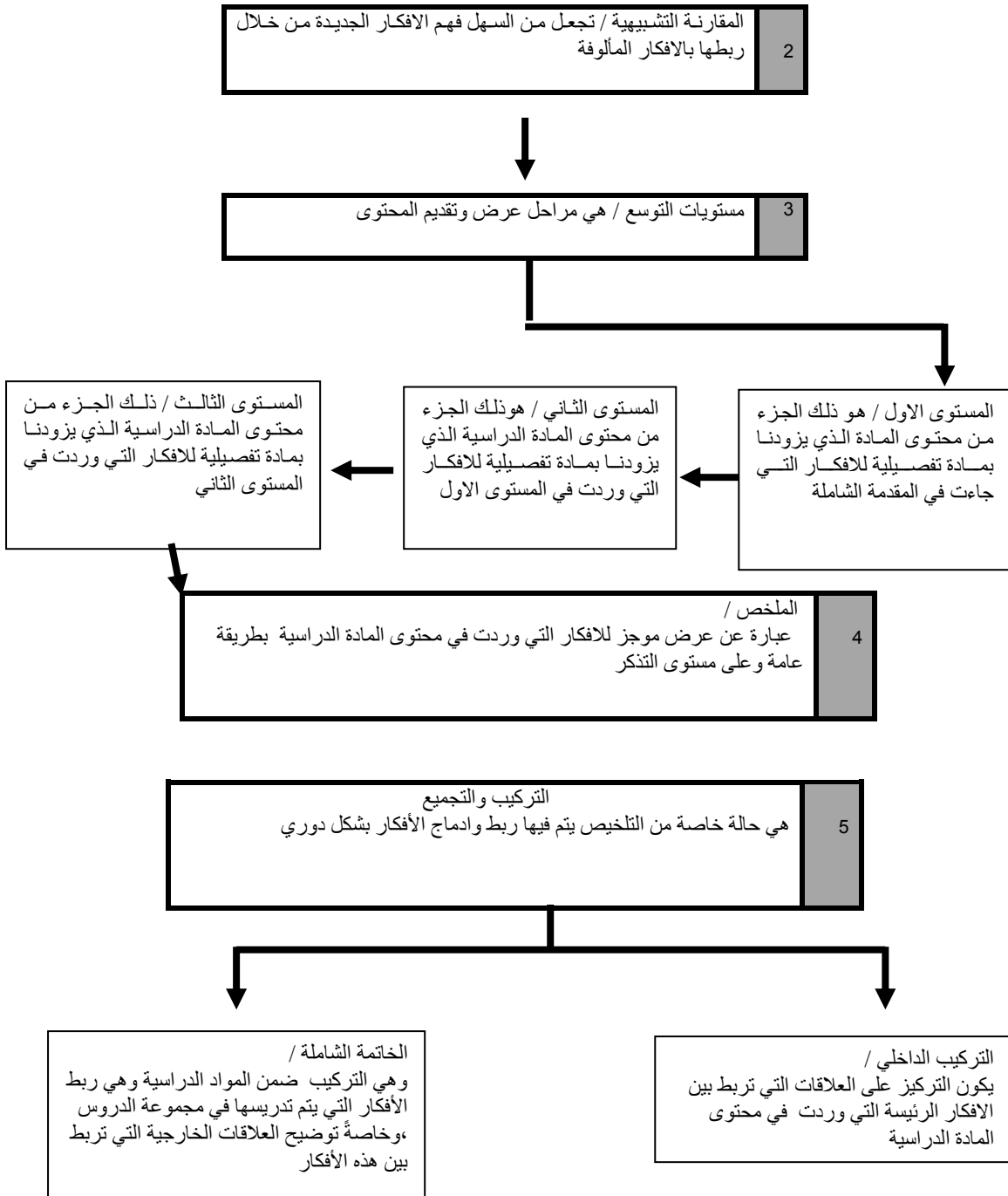
7. اكتب بالتسلسل هذه الأفكار الثانوية سواء ما جاء منها في المحتوى التنظيمي أو المحتوى التدرجي ورتبها في المقدمة الشاملة وفي كل مرحلة من مراحل التفصيل بطريقة هرمية تساعد المتعلم على التعلم .

8- تهيئة طرقا تعليمية مناسبة لتدريس المفاهيم المبادئ الإجراءات والحقائق وهنا لا يحدد ريجليوث طريقة تدريس معينة وإنما يعطي المدرس أو المصمم التعليمي حرية اختيار طريقة تدريس تتناسب مع المحتوى التعليمي وطبيعة المتعلمين وحاجاتهم .

9- عين عدد الحصص اللازمة لتدريس المحتوى التعليمي بحسب ما جاء في المقدمة الشاملة أو المستوى الأول أو الثاني أو الثالث من مستويات التفصيل .

المقدمة الشاملة	1
عبارة عن الأفكار الرئيسية والشاملة التي يتضمنها محتوى المادة المراد تنظيمها	





المدرس القيام بعدد
وفق هذا الانموذج

مخطط (1)

مخطط توضيحي لخطوات أنموذج ريجيليوت

يتوقع من
من الأدوار لأنه

يتحمل مسؤوليات العرض والتنظيم لمساعدة الطلبة على الاستيعاب والإدماج والتخزين حيث يقوم المدرس بمساعدة الطلبة على الإدراك الكلي لما يعرض إمامه من خبرات مجزأة واستحضار خبرات سابقة مرتبطة بالموضوع أو المحتوى عن طريق استخدام النظام المقدم الذي تقدم فيه المعلومات على صورة منظم يتضمن معلومات إما إن تكون جديدة فيقدم المدرس مقما شرحا وإما إن لأتكون جديدة فيقدم مفهوما مقارنا يعد المدرس مجموعة من المخططات والإشكال لاستخدامها اثناء العرض تتناسب هذه المخططات والإشكال حاجات الطلبة وحاجاتهم المحيطة المتعلقة بالبيئة التعليمية والمجتمع ويعنى المدرس بممارسة عمليات التركيب والتلخيص للخبرات والمواد حتى يتحقق التعلم بصورة تضمن استرجاع المعلومات والمفاهيم التي وردت في المادة الدراسية .

- ويعني المدرس وفق هذا الانموذج بمساعدة الطلبة عن طريق ما يهيئه لهم من مواقف تدريب مناسبة على تحقيق :-
- الفهم المتعمق للأفكار المجزأة .
 - الدافعية لدى الطلاب واستشارتها لاستمرار التعلم .
 - زيادة كمية الاحتفاظ بالخبرات مقاومة النسيان .
 - ربط الأفكار وإدماجها معا على صورة إجراءات أو مبادئ .
 - إدراك علاقات أوجه الشبه أو الاختلاف بين الأفكار التي يتضمنها موقف التعلم بهدف ممارسة عمليات المشابهة التي تقدم تعلما يقوم على أساس من الفهم للأفكار الجديدة .
 - الانتباه المفيد وإثارة الاهتمام للموضوع الذي يتم عرضه بهدف توظيفه واستخدامه في مواقف جديدة
 - عمليات الاختيار والتسلسل، ويقوم المعلم بممارسة الإجراءات الآتية لتحقيق ذلك :-

أ. ضبط محتوى التعلم

ب. ضبط معنى سرعه التعلم لدى الطالب

ج. ضبط عملية العرض والشرح إجراء و إستراتيجية التدريس

(رعد وآخرون، 2005، ص193 - 197).

إن هدف النظرية التوسعية إيجاد مجموعة من الأشكال المقننة التي تصور محتوى المادة الدراسية وتنظيمه بتسلسل منطقي بحيث يبدأ من العام إلى الخاص ويساعد على بناء معرفي منظم لدى المتعلم (رعد وآخرون ، 2005 ، ص178) .

ويمكن إن يكون هذا الأنموذج الذي يستخدم خليطاً من التلخيص والمقدمة الشاملة أفضل أنموذج تدريسي لأنه يفترض انه يجعل التعلم ذا معنى وقل حفظاً صمياً وذلك باكتساب أفعال على مستوى التطبيق وليس على مستوى الحفظ فقط. (قطامي و قطامي، 1998، ص432).

واستناداً إلى ما تقدم فإن أهمية البحث الحالي تتبع من:-

1. أهمية مادة العلوم لما لها من اثر فاعل في إعداد الناشئة إعداداً سليماً يتبنى المنهجية العلمية .

2. قد يسهم هذا البحث في مساعدة المدرسين على استخدام أنموذج ريجيليوت في تدريس العلوم .

3. لكونه أول بحث على حد علم الباحثة يجري في القطر لتجريب أنموذج (ريجيليوت) في تدريس العلوم للصف الأول المتوسط ومعرفة أثره في اكتساب المفاهيم العلمية .

4. قد يساعد هذا البحث الطالبات في تعلم العلوم واكتساب المفاهيم العلمية بصورة جيدة .

ثالثاً هدف البحث وفرضيته :-

يهدف البحث الحالي إلى معرفة اثر استخدام أنموذج ريجيليوت في اكتساب المفاهيم العلمية لدى طالبات الأول المتوسط في مادة العلوم ألعامه وذلك من خلال التحقق من الفرضية أالصفرية الآتية :-

- لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بمستوى دلالة (0.05) بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية اللاتي يدرسن مادة العلوم العامة على وفق أنموذج ريجيليوت متوسط درجات طالبات المجموعة الضابطة اللاتي يدرسن مادة العلوم العامة على وفق الطريقة الاعتيادية في اختبار اكتساب المفاهيم العلمية .

رابعاً حدود البحث :-

يقتصر البحث الحالي على ما يأتي :-

1. طالبات الصف الأول المتوسط في ثانوية بلقيس للبنات التابعة للمديرية ألعامه للتربية في ديالى / قضاء بعقوبة ناحية العبارة .
2. الفصل الدراسي الأول العام الدراسي 2006-2007
3. الفصول الدراسية الأربعة الأولى من كتاب مبادئ العلوم العامة للصف الأول المتوسط المقرر من لجنة في الوزارة التربوية الطبعة الثلاثون لسنة 2006 وهي (القياس، المادة، الهواء في حياتنا، بناء جسم الكائن الحي).

خامساً تحديد المصطلحات :-

الأنموذج Model

عرفه (Joyce & Weil 1980) بأنه ((مجموعة من المبادئ والتصميمات والتأملات النظرية والخبرات التجريبية التي تؤكد وتستخلص الأوضاع والشروط التي يكتسب منها المتعلم بعض المهارات والكفاءات))

(. Joyce & Weil 1980 p.217.)

وعرفه (Dick & Carey 1985) بأنه تكامل متماسك من المفاهيم التي تواجه في مواقف تعليمية مختلفة أو عبارة عن مجموعة أجزاء مرتبطة الواحدة بالأخرى التي تربطها التغذية الراجعة وتشير هذه الأجزاء إلى مجموعة إجراءات وأساليب من قبل المصمم لإغراض التقويم))

(Dick & Carey 1985 p8)

وعرفه (فردريك 1986) بأنه ((عملية تعليمية مصممة يمكن أن تستخدم في موضوعات مختلفة وفي مواد تعليمية متنوعة))

(فردريك ، 1986 ، ص217)

وعرفه (الخالدة وآخرون ، 1997) ((بأنه صيغ من الأطر التنظيمية التي تقوم على وجهات نظر تفسيرية لتحقيق أهداف تتعلق بعملية التدريس وتوجيه نشاط المدرس داخل غرفة الصف))

(الخالدة وآخرون ، 1997 ، ص34)

وعرفه (ملحم ، 2000) أنه ((توظيف لحركات متتابعة أو متسلسلة يتبعها المدرس في بنيتها للمادة التعليمية المقدمة للمتعلمين))

(ملحم ، 2000 ، ص8)

التعريف الإجرائي /

هو مجموعة من الإجراءات المترابطة مع بعضها تستخدمها الباحثة من اجل إيصال المادة العلمية للطالبات .

أنموذج ريجيلوث Riegeluth Model

عرفه (ريجيلوث ، 1983) ((أنموذج تعليمي يتضمن مجموعة من العناصر الأساسية لجميع فئات المتعلمين بمختلف قدراتهم العقلية ويقدم دليلا ووصفا لما ينبغي أن يكون عليه التدريس منذ البداية وحتى النهاية لتحقيق الأهداف التعليمية))
(Riegluth , 1983 , p 195)

التعريف الإجرائي /

هو تصميم لتنظيم وتوجيه العملية التعليمية لمادة العلوم العامة يتضمن خطوات اساسية هي (المقدمة الشاملة ،المقارنة التشبيهية ، مستويات التفصيل ، التلخيص ، التركيب والتجميع ، الخاتمة الشاملة) .

الاكتساب Aequisation

عرفه (Davis 1977) بأنه ((قدرة الطالب على التمييز بين الأمثلة التي تنتمي إلى المفهوم ، والأمثلة التي لا تنتمي إلى المفهوم وتحديد الخصائص والشروط الكافية ليكون أي مثال هو مثال على المفهوم))
(Davis،1977،P13)

عرفه (دافيدوف 1983) بأنه ((عملية اقتران المثيرات المحايدة بالمثيرات اللاشرطية التي يتكرر حدوثها إلى أن تظهر استجابة شرطية))
(دافيدوف ،1983،ص202)

وعرفه (Wetepeg, 1984) بأنه ((عملية تتضمن ممارسة شيء ما وتؤدي هذه الممارسة الى تنمية الأثر الناتج عن الحدث في الجهاز العصبي للكائن الحي وكثيرا ما يوصف الاكتساب بأنه عملية مدخلات التعليم)).

(ويتبج ، 1984 ، ص155) .

وعرفه (العمر ، 1990) بأنه ((مدى معرفة المتعلم بما يمثل المفهوم ولا يمثله من خلال انتباهه الى فعاليات المعلم ونشاطاته ومن ثم يعالج المعلومات بطريقته الخاصة ليكون منها معنى عن طريق ربطها بما لديه من معلومات قبل ان يحفظها في مخزن الذاكرة لديه)). (العمر ، 1990 ، ص202) .

وعرفه (قطامي ، 1998) بأنه ((كمية المثيرات التي يمكن للمتعلم ان يكتسبها من خلال مرة واحد ويستعيدها بصورة نفسها التي اكتسبها)) (قطامي ، 1998 ، ص106)

التعريف الإجرائي /

هو قدرة الطالبات على التمييز والتعميم للمفاهيم العلمية التي يتضمنها المنهج المقرر لمادة العلوم العامة للصف الأول المتوسط مقاسة بدرجات الاختبار اكتساب المفاهيم الذي طبقته الباحثة وتعد الطالبة مكتسبة للمفهوم اذا حصلت على درجتان للمفهوم الواحد في اختبار اكتساب المفاهيم .

المفهوم العلمي / (Scientific concept)

عرفه (Lewis ، 1972) ((بأنها مجموعة من الأفكار المترابطة التي لها القدرة على التعميم الناتج عن الملاحظة ووصف العلاقات بين تلك الأفكار))

(Lewis , 1972 , p124)

عرفه (لبيب ، 1974) بأنه ((تجريد للعناصر المشتركة بين عدة مواقف او حقائق ، وأشار إلى ان المفهوم يتصف بسمات معينة هي التمييز والتعميم والرمزية))

(لبيب ، 1974 ، ص96)

عرفه (أبو حطب وصادق ، 1986) بأنها ((فئة من المثيرات فيها خصائص مشتركة وهذه المثيرات قد تكون أشياء أو أحداث يستدل عليها بأسم معين))
(أبو حطب ، 1986 ، ص470)

عرفه (نادر ، 1992) بأنه ((تصور عقلي ينتج عن إدراك العلاقات والعناصر المشتركة بين مجموعة من الظواهر أو الأحداث أو الأشياء وذلك لغرض تصنيفها إلى أصناف اقل منها عدداً)) .
(نادر ، 1992 ، ص11) .

وعرفه (حيدر و عبابنة 1996) بأنه ((قاعدة لاتخاذ قرار أو حكم تستطيع من خلالها الحكم على مدى توفر مجموعة من الخصائص في الشيء وبالتالي يمكن إن نسميه مصطلحاً)) .
(حيدر ، 1996 ، ص20)

التعريف الإجرائي /

مجموعة من الأفكار والظواهر الواردة في محتوى مادة العلوم العامة قيد الدراسة معبر عنها بأسماء بينها خصائص مشتركة .

الدراسات السابقة

تعد الدراسات السابقة التي تناولت أنموذج ريجيليوث المستند إلى النظرية التوسعية قليلة (على حد علم الباحثة) وذلك بسبب حداثة هذه الانموذج ، ويتضمن هذا الفصل عرضاً لدراسات عربية وأجنبية وبعض المؤشرات المستخلصة ومدى الإفادة منها في الدراسة الحالية وكالاتي :-

أولاً :- الدراسات العربية

- دراسة (دروزة 1993)
- دراسة (محمد على 1999)
- دراسة (الساعدي 2000)
- دراسة (السلماي 2001)
- دراسة (المرسومي 2002)

ثانياً :- الدراسات الأجنبية

- دراسة (Reigeluth , 1981)
- دراسة (Hanclosky , 1986)

أولاً- الدراسات العربية:-

1-1:دراسة دروزة (1993)

أجريت هذه الدراسة في فلسطين ؛ هدفت إلى اختبار مدى فاعلية النظرية التوسعية(ريجيليوت) مقارنة بنظرية (جانيه) الهرمية و هدفت الى اختبار مدى فعالية المحتوى المنظم وفق النظريتين مقارنة بالمحتوى العشوائي . اختيرت عينة عشوائية من السنة الأولى الجامعية من كلية المجتمع المتوسط التابعة لجامعة النجاح الوطنية بلغ عددها (36) طالباً وطالبة . وزعت العينة عشوائيا على ثلاث مجموعات الأولى تلقت نصا تعليميا مكون من الفئ كلمة بعنوان (الأسلوب العلمي في البحث) منظما وفق النظرية التوسعية ، و الثانية تلقت النص نفسه و لكنه منظم وفق نظرية (جانيه) الهرمية و الثالثة تلقت بطريقتة عشوائية .

استغرقت التجربة يوما واحدا و عند تطبيق الاختبار المعد لهذه الدراسة و الذي يقيس القدرة على تذكر المعلومات الجزئية و تذكر المعلومات العامة و تطبيق المعلومات العامة ، لم تظهر نتائج تحليل التباين إي فرق ذو دلالة إحصائية بين المجموعات الثلاث. إلا إن الفحص اللاحق لمتوسطات درجات المجموعات الثلاث بين أفراد المجموعة التي درست بالنظرية التوسعية حصلت على متوسط درجات أعلى من أفراد المجموعة التي درست بالنظرية الهرمية في اختبار التذكر العام و التطبيق و الاختبار الكلي الذي يتضمن الدرجات الثلاثة مجتمعة في حين حصل أفراد المجموعة التي درست بالنظرية الهرمية على درجات أعلى من أفراد المجموعة التي درست بالنظرية التوسعية في اختبار التذكر الخاص ، كذلك فان متوسط درجات أفراد المجموعتين التي تلقت المحتوى المنظم سواء كان وفق نظرية ريجيليوت التوسعية أو نظرية جانيه الهرمية كان أعلى من متوسط درجات أفراد المجموعة التي تلقت المحتوى نفسه موضوعا بطريقة عشوائية . (دروزة 1993،

1-2:دراسة محمد علي (1999)

أجريت هذه الدراسة في العراق ، هدفت إلى معرفة اثر استخدام أنموذج ريجليووث و خرائط المفاهيم في اكتساب المفاهيم لدى طالبات الصف الرابع العام في علم الإحياء ، تكونت عينة البحث العشوائية من (133) طالبة وزعت إلى أربع مجموعات بصورة عشوائية (مجموعتان تجريبية و مجموعتان ضابطة). درست الباحثة المجموعتين التجريبيتين و إحدى المجاميع الضابطة ، بينما درست المجموعة الأخيرة من قبل مدرسة المادة استمرت التجربة لمدة (8) أسابيع بواقع (3) دروس لكل مجموعة في الأسبوع درست خلالها خمسة فصول من كتاب علم الإحياء للصف الرابع العام .بعد انتهاء الفترة المحددة للتجربة خضعت المجموعات الأربعة إلى اختبار تحصيلي مؤلف من (67) فقرة (موضوعية و مقالیه) موزعة وفق تصنيف ميرل للأهداف السلوكية في المجال المعرفي . أظهرت نتائج تحليل التباين و اختبار توكي تفوق المجموعة التجريبية الأولى التي درست و فق أنموذج ريجليووث على المجاميع الأخرى في اكتساب المفاهيم و بمستويات التطبيق و الاكتشاف بينما لم يظهر فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى التذكر .وقد استنتجت الباحثة إن استخدام الأنموذج التعليمي الذي يعتمد على عرض المادة التعليمية على شكل خطوات تركيبية تراكمية متسلسلة أكثر ملائمة لتدريس مادة علم الإحياء . (محمد علي 1999)

1-3:دراسة الساعدي (2000)

أجريت هذه الدراسة في العراق ، وهدفت إلى تصميم برنامج تعليمي لمادة الزخرفة وفق النظرية التوسعية لطلبة الصف الثاني قسم التربية الفنية في كلية الفنون الجميلة ، كما هدفت إلى قياس فاعلية البرنامج التعليمي المصمم خلال تطبيقه على عينة البحث و مقارنة درجة كفايته مع الطريقة الاعتيادية .

تكونت عينة الدراسة من (44) طالب و طالبة وزعوا في شعبتين أحدهما المجموعة التجريبية و التي درست وفق البرنامج التعليمي المصمم و الثانية المجموعة الضابطة و

التي درست وفق الطريقة الاعتيادية ، درست المجاميع لمدة فصل دراسي واحد بمعدل ساعتين (أسبوعياً) لكل مجموعة بعد انتهاء المدة المحددة للتجربة خضعت مجموعتي البحث لاختبار تحصيلي بعدي ، و أظهرت نتائج البحث باستخدام معادلة اختبار (مان- ويتتي) وجود فرق ذو دلالة إحصائية و لصالح المجموعة التجريبية و استنتج الباحث إن البرنامج التعليمي المصمم وفق النظرية التوسعية كان فعالا في تدريس مادة الخزرفة و انه أفضل من الطريقة الاعتيادية .

(الساعدي، 2000).

1-4:دراسة السلماي (2001)

اجريت هذه الدراسة في العراق ، وكان هدفها التعرف على اثر استخدام انموذج ريجليووث في التحصيل الدراسي و تنمية التفكير العلمي لدى طلاب الصف الخامس العلمي في علم الأحياء ، تكونت عينة الدراسة من (89) طالب توزعوا على مجموعتين ، الأولى تجريبية تدرس على وفق انموذج ريجليووث و الثانية ضابطة و التي درست على وفق الطريقة الاعتيادية .

استغرقت الدراسة (10) أسابيع خلال الفصل الدراسي الأول واعد الباحث اختبار تحصيلي تضمن (66) فقرة قسمت إلى فقرات موضوعية و فقرات مقالية ذات الإجابة المحددة واختبار التفكير العلمي الذي تكون من (50) فقرة و بعد تطبيق الاختبار التحصيلي و اختبار التفكير العلمي أظهرت نتائج البحث باستخدام الاختبار التائي (t-test) وجود فرق ذو دلالة إحصائية لصالح المجموعة التجريبية في الاختبار التحصيلي بمستوى (التذكر و التطبيق و الاكتشاف) كما أظهرت نتائج تطبيق اختبار التفكير العلمي وجود فرق ذو دلالة إحصائية و لصالح المجموعة التجريبية و قد استنتج الباحث إن تصميم التعليم بدقة ضروري في اكتساب المعلومات وان نموذج ريجليووث أكثر فاعلية في تدريس مادة علم الأحياء .

(السلماي ، 2001)

1-5:دراسة أَلْمَرْسُومِي (2002)

أجريت الدراسة في العراق ، هدفت إلى استخدام انموزج ريجيليوث في تدريس مادة الإنشاء التصويري و إثره في تحصيل طلبة فرع التربية الفنية في كليات المعلمين ، تكونت عينة الدراسة من (23) طالباً وطالبة من طلبة كلية التربية الأساسية -ديالى وقد استخدمت الباحثة التصميم التجريبي ذي المجموعة الواحدة ذات الاختبار القبلي و البعدي ، واعدت الباحثة اختبارا لقياس التحصيل مكون من جزئين (نظري و عملي) في مادة الإنشاء التصويري لطلبة المرحلة الثالثة -فرع التربية الفنية الجزء النظري- يمثل اختبارا موضوعيا متكونا من ثلاثة أسئلة رئيسية مقسمة إلى (36) فقرة الجزء النظري - يتكون من ثلاثة متطلبات رئيسية ، يعالج كل متطلب موضوعاً معيناً .وبعد تطبيق التجربة التي استمرت لمدة (36) يوماً أظهرت النتائج باستخدام الاختبار التائي (t-test) وجود فرق ذو دلالة إحصائية و لصالح انموزج ريجيليوث في تحصيل الطلبة في الاختبار بجزئيه (النظري و العملي) و بجزئه (النظري) و الاختبار بجزئه (العملي) و استنتجت الباحثة إن استخدام انموزج ريجيليوث للتدريس المفصل يساعد المدرس إذ يتمكن من إعداد خطط محصنة (معرفيا و تعليميا و تطبيقيا وتقويميا) وان تطبيق انموزج ريجيليوث يساعد على استبقاء المعلومات مدة طويلة.

(أَلْمَرْسُومِي ، 2002)

ثانيا: دراسات أجنبية

1-2:دراسة (Reigeluth, 1981)

اجريت هذه الدراسة في أمريكا ، هدفت إلى المقارنة بين النظرية التوسعية (التنظيم التوسعي) بثلاث تنظيمات أخرى و هي التنظيم التقدمي (وفيه يرتب المحتوى التعليمي من أسهل خطوة يراد تعلمها إلى اعقد خطوة ، بحيث تؤدي الخطوة الأولى إلى الثانية و هكذا تسير المهمة المراد تعلمها إلى ان تتحقق) و التنظيم الايابي (وفيه يرتب المحتوى باتجاه معاكس للتنظيم التقدمي إذ تكون أول خطوة يتعلمها الطالب هي آخر خطوة يقوم بها على المستوى العملي وأخر خطوة يتعلمها هي التي يقوم بها في البداية) والتنظيم الهرمي (وفيه تنظم أجزاء المحتوى التعليمي من المعلومات الجزئية المحددة إلى المعلومات العامة و من الأمثلة إلى الكليات ومن الأسفل إلى الأعلى بحيث يتعلم المتطلبات السابقة لكل مهمة تعليمية جديدة قبل تعلم المهمة نفسها) استخدم (Reigeluth) في دراسته أحجاما مختلفة من المحتوى التعليمي (حجم صغير ، حجم اكبر منه بقليل) و اختار عينة عشوائية من طلاب السنة الأولى الجامعية الذين يدرسون اللغة الانكليزية و آخرين يدرسون الرياضيات في جامعة سيراكيوز الأمريكية و عندما اختبر أداء المجموعات لقياس القدرة على تذكر المعلومات العامة من مفاهيم و مبادئ لم يستطع أن يجد فرقا إحصائيا بين أداء كل منهم إلا إن التنظيم أحدث فرقا إحصائيا عندما استخدم محتوى تعليميا طويلا نسبيا و لكن لصالح التنظيم التقدمي و ليس التوسعي .

وقد عزا (Reigeluth) هذه النتيجة إلى حجم المحتوى التعليمي المستخدم في التجربة إذ لم يكن طويلا لدرجة تمكن التنظيم التوسعي من التفوق و بالتالي فقد أوصى الباحثين أن يستخدموا التنظيم التوسعي مع محتوى تعليمي طويل الحجم نسبيا كمادة منهجية _____ فصة _____ أية أو ش _____ هرية.

(Reigeluth, 1981)

2-2:دراسة (Hanclosky, 1986)

اجريت هذه الدراسة في أمريكا ،هدفت إلى المقارنة بين نظرية ريجيليوت التوسعية مع كل من جانیه الهرمية و انموذج اوزيل في منظومة المعلومات وافترض إن النظرية التوسعية ستتفوق على كل منها .

و في دراسته التجريبية الأولى التي كانت عبارة عن دراسة أولية استخدم عينة عشوائية من طلبة جامعيين عددهم(92) طالباً و طالبة و بلغ متوسط أعمارهم بين (17-22) سنة ، ثم وزعوا عشوائيا إلى ثلاث مجموعات تجريبية ، الأولى درست وفق النظرية التوسعية و الثانية درست المحتوى نفسه ، وفق نظرية جانیه الهرمية و الثالثة درست وفق أنموذج (اوزيل) ، و باستخدام اختبار لقياس القدرة على تذكر المفاهيم العامة و المباديء العامة . أظهرت النتائج وجود فرق ذو دلالة إحصائية لصالح النظرية التوسعية حيث فاق أداء أفراد المجموعة التجريبية الأولى أفراد المجموعتين اللتين درستتا وفق نظرية جانیه الهرمية و أنموذج (اوزيل) ، كما تفوق أداء أفراد المجموعة التي درست وفق أنموذج اوزيل على التي درست وفق نظرية (جانیه) الهرمية .

إلا إن (Hanclosky)شعر إن هناك بعض المتغيرات لها اثر على سير النتائج كالعمر الزمني و مستوى التحصيل الأكاديمي و الجنس، لذلك اجري دراسته الثانية على عينة من الطلبة الجامعيين بين (27-35) سنة و ذلك لدراسة اثر هذه المتغيرات و أظهرت النتائج عدم وجود فرق ذو دلالة إحصائية إلا لصالح العمر الزمني عندها استخدم هذا المتغير في التحليل اللاحق كمتغير دخیل لدراسة تفاعله مع النماذج الثلاثة (أنموذج ريجيليوت و أنموذج جانیه الهرمية وأنموذج اوزيل) .

وقد أظهرت النتائج وجود فرق ذو دلالة إحصائية لصالح أنموذج جانیه الهرمية و قد فاق أداء هذه المجموعة على أداء المجموعتين اللتين درستتا وفق أنموذج (ريجيليوت) و أنموذج (اوزيل) وذلك باستخدام الاختبار نفسه الذي استخدم في الدراسة الأولى إلا انه لم يكن هناك فرق ذو دلالة إحصائية بين أداء المجموعات التي درست وفق

أنموذج (ريجليوث) و أنموذج (اوزيل) . و لم يظهر للجنس أو مستوى التحصيل أو الخبرة السابقة اثر في التعلم باستخدام هذه النماذج .
وقد فسر نتائج دراسته هذه على أن العمر الزمني قد يبدو انه عامل يتفاعل مع الأنموذج المستخدم في التدريس (Hanclosky, 1986) .

ثالثا : المؤشرات المستخلصة من الدراسات السابقة

1-3 الأهداف

هدفت معظم الدراسات السابقة إلى مقارنة أنموذج ريجليوث مع نماذج أخرى كما في دراسة (Reigeluth, 1981) و دراسة (Hanclosky, 1986) و دراسة (دروزة، 1993) و دراسة (محمد علي ، 1999) في حين اقتصرت دراسة (الساعدي ، 2000) و دراسة (السلماي ، 2001) و دراسة (المرسومي ، 2002) على مقارنة أنموذج ريجليوث مع الطريقة الاعتيادية فقط . و تتفق الباحثة مع دراسة (الساعدي، 2000) ودراسة (السلماي ، 2001) في مقارنة فاعلية أنموذج ريجليوث مع الطريقة الاعتيادية .

2-3 عينة الدراسات

تراوح الحد الأدنى و الأعلى من إعداد عينة الدراسات من (24-133) طالب و في دراسة (Reigeluth, 1981) كان العدد غير محدد ، و قد كانت العينات مختلطة في دراسة (Reigeluth, 1981) و (Hanclosky, 1986) و (دروزة ، 1993) و (الساعدي ، 2000) و (المرسومي ، 2002) ، أما دراسة (محمد علي ، 1999) فقد كانت العينة من الطالبات فقط أما دراسة (السلماي ، 2001) فكانت العينة من الطلاب فقط أما البحث الحالي فعينته من الطالبات فقط .

3-3 المرحلة الدراسية

تشابهت المرحلة الدراسية في معظم الدراسات السابقة حيث أجريت على المرحلة الجامعية ، كما في الدراسات (Reigeluth, 1981) ودراسة (Hanclosky,1986) و دراسة (دروزة ، 1993) ودراسة (الساعدي ، 2000) و دراسة (المرسومي ، 2002) ما عدا دراسة (محمد علي، 1999) التي أجريت على المرحلة الإعدادية (للفيف الرابع عام) و دراسة (السلماني ، 2001) التي أجريت على الصف الخامس العلمي أما الدراسة الحالية تناولت المرحلة المتوسطة (الصف الأول المتوسط)

4-3 المجاميع التجريبية

تباين عدد المجاميع التجريبية حيث كانت أربع مجاميع في دراسة (Reigeluth,1981) و ثلاث مجاميع تجريبية في دراسة (Hanclosky,1986) و ثلاث مجاميع (تجريبيتين و ضابطة) كما في دراسات (دروزة ، 1993) و (محمد علي ، 1999) و مجموعتين (تجريبية و ضابطة) كما في دراسة (المرسومي ، 2002) أما البحث الحالي فسيعتمد على مجموعتين الأولى تجريبية و الأخرى ضابطة لتحقيق هدف البحث .

5-3 المادة الدراسية :-

اتفقت جميع الدراسات السابقة في وجود مادة دراسية محددة أي وجود محتوى دراسي معين بغض النظر عن كونه كراسا أو كتابا منهجيا أو مطبوعيا لتقديم برنامج البحث أو مفاهيم أساسية ففي دراسة (السلماني ، 2001) ودراسة (محمد علي ، 1999) تناولت مادة الأحياء أما دراسة (المرسومي ، 2002) تناولت مادة الإنشاء التصويري و دراسة (الساعدي ، 2000) في مادة الخزرفة أما دراسة (دروزة ، 1993) فقد تناولت الأسلوب العلمي في البحث أما دراسة (Reigeluth,1981) فتناولت مادة الرياضيات أما دراسة (Hanclosky , 1986) فلم يذكر المادة و تناولت الدراسة الحالية مادة العلوم العامة .

6-3 التصاميم التجريبية

تباينت الدراسات السابقة في استخدامها لأنواع التصاميم التجريبية ، إذا استخدم بعضها التصميم ذا الاختبار القبلي و ألبعدي مثل دراسة (محمد علي ، 1999) و دراسة (أساعدي ، 2000) و دراسة (السلماي ، 2001) و دراسة (المرسومي ، 2002) اما البعض الآخر اكتفى بالاختبار ألبعدي فقط ، مثل دراسة (Reigeluth,1981) ودراسة (Hanclosky,1986) و دراسة (دروزة ، 1993) أما البحث الحالي فاستخدم التصميم التجريبي ذو الاختبار ألبعدي فقط .

7-3 مدة الدراسة

لاحظت الباحثة الاختلاف في مدة تطبيق كل تجربة في الدراسات السابقة للبحث الحالي ، والتي تراوحت بين الأيام و بين الأشهر مثل دراسة (Hanclosky,1986) و دراسة (دروزة ، 1993) فقد استغرقت يوما واحدا فقط ، أما دراسة (Reigeluth , 1981) ، فلم يفصح عن مدة التجربة ، إما دراسة (محمد علي ، 1999) و دراسة (السلماي، 2001) و دراسة (المرسومي ، 2002) فقد استمرت فصل دراسي إما البحث الحالي سوف يستغرق (8) أسابيع خلال الفصل الدراسي الأول للعام الدراسي 2006-2007).

8-3 المتغيرات التابعة التي تناولتها الدراسات

اتفقت جميع الدراسات السابقة في كون المتغير التابع هو التحصيل الدراسي الا انها أجرت قياس مستويات مختلفة منه ، فبعضها اقتصر على تذكر المعلومات كما في دراسة (Reigeluth,1981) و دراسة ((Hanclosky,1986) و التذكر و التطبيق في دراسة (دروزة ، 1993) بينما تناولت دراسة (محمد علي ، 1999) التحصيل الدراسي بثلاثة مستويات و هي (التذكر و التطبيق و الاكتشاف)، إما دراسة (أساعدي ، 2000) فتناولت التحصيل الدراسي ككل ، إما دراسة (السلماي ، 2001) فتتناول التحصيل الدراسي بمستويات (التذكر و التطبيق و الاكتشاف) وتناول متغير تابع جديد و هو التفكير العلمي .

3- 9 - النتائج

تباينت نتائج الدراسات السابقة حول فعالية أنموذج (ريجيليوت) المستند إلى النظرية التوسعية ، حيث لم يظهر فرق ذو دلالة إحصائية بين أنموذج (ريجيليوت) و النماذج الأخرى كدراسة (Reigeluth , 1981) و (Hanclosky,1986) الثانية و (دروزة ، 1993) بينما أظهرت دراسات (Hanclosky, 1986) الأولى و (محمد علي، 1999) و (الساعدي ، 2000) و (السلماي ، 2001) و (المرسومي ، 2002) وجود فرق ذي دلالة إحصائية لصالح أنموذج (ريجيليوت).

رابعاً: مدى الإفادة من الدراسات السابقة

استفادت الباحثة من الدراسات السابقة في وضع أهداف البحث و فرضيته و كيفية اعداد الخطط التدريسية على وفق نموذج ريجيليوت ، كما اطلعت على الإجراءات المتبعة في هذه الدراسات و استنباط نهج الدراسة الحالية من حيث اختيار التصميم التعليمي و التكافؤ و أداة البحث كما اطلعت الباحثة على المصادر التي تناولت أنموذج ريجيليوت .

يتضمن هذا الفصل عرضاً لإجراءات البحث كما يأتي :-

أولاً : التصميم التجريبي Experimental Design

التصميم التجريبي هو مخطط وبرنامج عمل لكيفية تنفيذ التجربة وتعني بالتجربة تخطيط الظروف والعوامل المحيطة بالظاهرة التي ندرسها بطريقة معينة ثم ملاحظة ما يحدث (داوود وعبد الرحمن , 1990'ص 256) حيث يلجأ الباحث إلى اختيار تصميم تجريبي مناسب لغرض اختبار صحة النتائج المستنبطة من فروضه (فان دالين' 1985'ص 391) وقد تم اختيار التصميم ذو الضبط الجزئي ذو الاختبار البعدي فقط لملائمته مع ظروف التجربة (جابر 1989 ص 105) كما في الشكل (1)

شكل (1)

التصميم التجريبي المعتمد في البحث

المتغير التابع	المتغير المستقل	المجموعة
اختبار اكتساب المفاهيم	أنموذج ريجيليوث	التجريبية
	الطريقة الاعتيادية	الضابطة

ثانياً : تحديد مجتمع البحث وعينته

Research population and sample

يشمل مجتمع البحث طالبات الصف الاول المتوسط في المدارس الواقعة في ناحية

العبارة - قضاء بعقوبة للعام الدراسي 2006-2007 كما في جدول (1)

وتم اختيار طالبات الصف الاول المتوسط في ثانوية بلقيس للبنات قصدياً كعينة

للبحث لتطبيق التجربة وذلك للأسباب التالية :-

1. وجود شعبتين من طالبات الصف الأول المتوسط .
2. طالبات المدرسة من بيئة مقارنة اجتماعيا واقتصاديا وثقافيا.

3. إبداء إدارة المدرسة استعدادها لاستضافة الباحثة ومساعدتها في إجراء تجربة البحث .

4. قربها من سكن الباحثة نظرا للظروف الأمنية غير الملائمة وكذلك اقتصادا في الوقت والجهد والكلفة .

جدول رقم (1)

مدارس البنات التابعة لناحية العبارة

ت	اسم المدرسة	المنطقة
1	ثانوية الخنساء للبنات	الهيدير
2	متوسطة الادبية للبنات	العبارة
3	ثانوية بلقيس للبنات	زاغنية
4	ثانوية الروابي للبنات	السادة
5	ثانوية الزهور للبنات	خرنابات
6	ثانوية العذراء للبنات	حد مكسر
7	ثانوية الكواكب للبنات	الكبة
8	متوسط شبعاد للبنات	زهرة

إما عينة البحث فتألفت من (60) طالبة من طالبات الصف الأول المتوسط (30) طالبة في شعبة (أ) و (30) طالبة في شعبة (ب) وبعد استبعاد الطالبات الراسبات من الإجراءات الإحصائية والبالغ عددهن (10) طالبات أصبحت عينة البحث متكونة من (50) طالبة (25) طالبة في كل شعبة ، اختيرت عشوائيا شعبة (أ) لتكون المجموعة التجريبية وشعبة (ب) لتكون مجموعة ضابطة ، ويعود سبب استبعاد البيانات الخاصة بالطالبات الراسبات من الإجراءات الإحصائية إلى امتلاكهن خبرة سابقة في المعلومات التي ستدرس خلال التجربة ، والتي قد تؤثر على دقة نتائج التجربة وأبقتهن الباحثة في الصف حفاظا على النظام المدرسي كما في الجدول (2)

جدول رقم (2)

توزيع عينة البحث إلى مجموعتين تجريبية وضابطة

المجموعة	الشعبة	عدد الطالبات قبل الاستبعاد	عدد الطالبات الراسبات	عدد الطالبات بعد الاستبعاد
التجريبية	آ	30	5	25
الضابطة	ب	30	5	25
المجموع		60	10	50

ثالثا: تكافؤ مجموعتي البحث

Research groups Equivalent

لغرض التحقق من تكافؤ المجموعتين (التجريبية والضابطة) تم إجراء التكافؤ

في بعض المتغيرات التي قد تؤثر في نتائج التجربة وهذه المتغيرات هي :-

1. العمر الزمني للطالبات محسوبا بالأشهر.

2 القدرة العقلية (اختبار الذكاء).

وفي ما يأتي عرض لإجراءات التكافؤ بين طالبات مجموعتي البحث في المتغيرات

أعلاه .

1.العمر الزمني بالأشهر

حصلت الباحثة على تاريخ ولادة أفراد المجموعتين من البطاقة المدرسية ثم

حسبت بعد ذلك العمر بالأشهر لغاية 2006/12/3 (ملحق 2) وقد تم استخراج

المتوسط الحسابي للمجموعة التجريبية فبلغ (152) شهرا في حين بلغ (150.4) شهرا

للمجموعة الضابطة، وباستخدام الاختبار التائي (t-test) لعينتين مستقلتين للمقارنة بين

متوسطي المجموعتين لم تظهر هناك أي فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى

(0.05) وهذا يدل على تكافؤ مجموعتي البحث في متغير العمر الزمني كما جدول (3) .

جدول (3)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والتباين والقيمة التائية المحسوبة والجدولية لمجموعتي البحث في متغير العمر الزمني .

المجموعة	عدد أفراد العينة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	التباين	القيمة التائية		درجة الحرية	الدلالة الإحصائية
					المحسوبة	الجدولية		
التجريبية	25	152	7.3	53.42	0.89	1.671	48	غير دالة عند مستوى 0.05
الضابطة	25	150.4	5.73	32.84				

1. القدرة العقلية (الذكاء)

الذكاء هو القدرة الكلية والشاملة على القيام بعمل هادف والتفكير بتعقل وحكمة والتعامل بفعالية مع المحيط أو البيئة (Wechsler , 1958,P7) حيث تسعى اختبارات الذكاء إلى الكشف عن المستوى العقلي العام للفرد من خلال أداءه لمهام

عقلية معينة يفترض إنها تمثل الوظائف التي ينطوي عليها مفهوم الذكاء (أمطونيوس ، 1997 ، ص 245)، (عدس ، 1986 ، ص 233) .

ولغرض تكافؤ أفراد العينة اعتمدت الباحثة على اختبار (رافن) للمصفوفات

المتتابعة لكونه مقننا على البيئة العراقية ويمكن تطبيقه على الفئات العمرية الخاصة بالبحث باعتباره واحداً من الاختبارات المتحررة من عامل اللغة إذ يرى علماء النفس ان هذا الاختبار جديراً بان يقدم قياساً دقيقاً لمعرفة قابلية الفرد العراقي على

الملاحظة والفهم والاستنباط والتفكير بالاستناد على التحليل والتجربة .
(الدباغ ، 1983 ص31).

ويتكون هذا الاختبار من خمس مجموعات من المصفوفات هي (أ ، ب ، ج ، د ، هـ) وتحتوي كل مجموعة على (12) فقرة والمجموعات الثلاثة الأولى (أ ، ب ، ج) لها ستة بدائل والمجموعات (د ، هـ) لها ثمانية بدائل وفي كل منها بديل واحد يمثل الإجابة الصحيحة وبذلك يتكون الاختبار من (60) فقرة . (الدباغ ، 1983، ص1-6) . وبعد تطبيقه على طالبات مجموعتي البحث تم تصحيح الإجابات بإعطاء درجة واحدة لكل إجابة صحيحة وصفر للإجابة غير الصحيحة أو المتروكة فكانت النتائج كما في الملحق (2) .

جدول (4)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والتباين والقيمة التائية المحسوبة والجدولية لمجموعتي البحث في متغير الذكاء

المجموعة	عدد أفراد العينة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	التباين	القيمة التائية		درجة الحرية	الدلالة الإحصائية
					المحسوبة	الجدولية		
التجريبية	25	29.12	8.03	64.35	0.35	1.671	48	غير دالة عند مستوى 0.05
الضابطة	25	29.04	8.25	68.1				

وباستخدام الاختبار التائي (T-test) لعينتين مستقلتين لمعرفة دلالة الفرق بين متوسطي مجموعتي البحث ، وتبين ان هذا الفرق غير دال احصائياً اذ بلغت قيمة (ت) المحسوبة (0.35) اما قيمة (ت) الجدولية (1.671) تحت درجة حرية (48) ومستوى دلالة (0.05) وهذا يعني ان المجموعتين متكافئتان في متغير الذكاء كما في جدول رقم (4)

رابعاً: ضبط المتغيرات الدخيلة Regulation of Foreign factors

فضلا عما تقدم من إجراءات التكافؤ بين مجموعتي البحث حرصت الباحثة على ضبط بعض المتغيرات والتي تعتقد إنها قد تؤثر في سلامة إجراءات التجربة ونتائجها إذ يزداد صدق التصميم للبحث كلما ضبطنا المتغيرات الدخيلة (أبو علام ، 1989 ، ص 107) وفيما يأتي عرض لهذه المتغيرات وكيفية تفادي تأثيرها .

- أ. ظروف التجربة والحوادث المصاحبة:- كان لإدارة المدرسة دور مهم في تلافي أي ظرف طارئ أو حوادث مصاحبة لذلك لم تتأثر التجربة وسارت بصورة سليمة .
- ب. أداة القياس:- استخدمت الباحثة أداة قياس موحدة وهي اختبار اكتساب المفاهيم العلمية في نهاية التجربة و لكلتا مجموعتي البحث .
- ج. الاندثار التجريبي :-
يعني الأثر الناتج عن ترك عدد من أفراد عينة البحث أو انقطاعهم إثناء التجربة (الزوبعي وآخرون ، 1981 ، ص 95) ، إذ لم تتعرض التجربة لهذه الحالة ، فيما عدا حالات التغيب التي كانت تتعرض لها مجموعتي البحث (التجريبية والضابطة) بنسب قليلة ومتساوية تقريبا في المجموعتين ولم تؤثر على نتائج التجربة .
- د. اثر الإجراءات التجريبية :- حاولت الباحثة التقليل من اثر بعض العوامل التي قد تؤثر على سلامة سير التجربة وهي :-
1. سرية البحث .

قامت الباحثة بالاتفاق مع إدارة المدرسة بالحفاظ على سرية التجربة وعدم إخبار الطالبات بأنهن تحت وضع تجريبي لضمان السلامة الخارجية .

2. المادة الدراسية

درست المجموعتان المادة الدراسية نفسها وهي الفصول الأربعة الأولى من كتاب العلوم العامة للصف الأول المتوسط.

3.التدريس

قامت الباحثة بتدريس أفراد العينة بنفسها وذلك لتجنب ماقد ينجم من فروق في الخصائص الشخصية للمدرس وأسلوبه في التدريس وتأكيدا على الموضوعية في التدريس.

4. جدول توزيع الحصص الأسبوعي

تم إعداد جدول توزيع الحصص الأسبوعي بالاتفاق مع إدارة المدرسة إذ تدرس المجموعتين التجريبية والضابطة في اليوم نفسه وبلغ عدد الحصص ثمان حصص أسبوعيا بواقع أربع حصص لكل مجموعة موزعة على أربعة أيام وقد تم التدريس في يوم (الأحد ، الاثنين ، الثلاثاء ، الأربعاء) كما في جدول (5) .

جدول (5)

جدول توزيع الحصص الأسبوعي لمجموعتي البحث

اليوم	المجموعة	الحصّة
الأحد	الضابطة	الأولى
	التجريبية	الثانية
الاثنين	التجريبية	الأولى
	الضابطة	الثانية
الثلاثاء	التجريبية	الثانية
	الضابطة	الثالثة
الأربعاء	الضابطة	الأولى
	التجريبية	الثانية

5. بناية المدرسة :- طبقت التجربة في مدرسة واحدة وفي الصفوف نفسها في المدرسة .
6. الوسائل التعليمية :- استخدمت الوسائل التعليمية نفسها لمجموعتي البحث .
7. مدة التجربة :- تساوت مجموعتا البحث في مدة البحث التي امتدت من يوم الأحد المصادف 2006/12/3 حتى يوم الأربعاء المصادف 2007/1/30.

خامسا: مستلزمات البحث Requirements of Research

1. تحديد المادة الدراسية:- تم تحديد المادة الدراسية من كتاب العلوم العامة المقرر للصف الأول المتوسط، وقد شملت المادة العلمية (القياس ، المادة ، الهواء في حياتنا ، بناء جسم الكائن الحي) من كتاب مبادئ العلوم العامة العلوم العامة، الطبعة الثلاثون لسنة 2006 وهي موضحة في الجدول (6) حيث بينت المفردات المقررة خلال التجربة.

جدول (6)

الوحدات والمفردات المقررة خلال التجربة

الصفحة	المفردات	الوحدة
14-13 18-15 23-19	مفهوم القياس، الوحدات الأساسية للقياس قياس الطول ، قياس الكتلة، قياس الزمن قياس الحجم قياس الكثافة ، قياس درجة الحرارة ، قياس الوزن	الثانية / القياس
28 -25 37- 29	صفات المادة ، تركيب المادة ،حالات المادة أنواع المادة ،بعض العناصر الشائعة	الثالثة المادة
44-39 53-45 56-54 64-56	مكونات الهواء ، أهمية الهواء ، أهمية الغازات النبيلة ضغط الهواء ، قياس الضغط الجوي ، المر واز تطبيقات عملية على الضغط الجوي ، الهواء وسط للنقل الطيور والطائرات ، الطائرة النفاثة ، تلوث الهواء	الرابعة الهواء في حياتنا
69-67 76-70	اكتشاف الخلية ، أحجام الخلايا ، أشكال الخلايا تنوع الكائنات الحية ، الرواشح ، البكتريا ، الاميبا الحرة الكائن الحي	الخامسة / بناء جسم الكائن الحي

2- تحديد المفاهيم العلمية :- حددت المفاهيم العلمية الواردة في الفصول الأربعة الأولى من كتاب العلوم العامة بالاتفاق مع المشرفين التربوي والعلمي بلغ عددها (30) مفهوماً (ملحق 5) وقد عرضت على عدد من المتخصصين بالعلوم وطرائق تدريسها والعلوم التربوية والنفسية (ملحق 3) للتأكد من صدق التحليل .

3. صياغة الأغراض السلوكية :- الغرض السلوكي هو سلوك ايجابي يتوقع أن يكتسبه المتعلم نتيجة تفاعله مع موقف تعليمي ويتطلب تحقيقه فترة زمنية قصيرة نسبياً (حصة دراسية) (البكري ، 2002 ، ص44) فهي تساعد على تبصير المدرس ببنية المادة الدراسية والمنهج مما يستوجب مراعاتها أثناء التدريس. (محي الدين ، 2001 ، ص74)

كما إنها توجه جهود المتعلم لانجاز ما مطلوب منه بأقل جهد واقصر وقت ممكن وتزيد من درجة التفاعل مع الأنشطة التعليمية المختلفة (سلامة ،2001،ص19) حيث صاغت الباحثة الأغراض السلوكية معتمدة على تصنيف (بلوم) للمجال المعرفي واقتصرت على المستويات الثلاثة الأولى في هذا المجال وهي المعرفة والفهم والتطبيق وذلك لان هذه المستويات ثلاثم مستويات الطلبة قي المرحلة المتوسطة ويمكن قياسها بسهولة فضلا عن إنها أكثر شيوعا واستخداما من المستويات الأخرى. (Bloom,1971,p117)

وقامت الباحثة باشتقاق الإغراض السلوكية من الأهداف العامة والخاصة لتدريس مادة العلوم العامة للصف الأول المتوسط ومحتوى الفصول الأربعة المقررة خلال مدة التجربة وعلى وفق ذلك تم صياغة (107) غرضا سلوكيا ولغرض التأكد من صحة تصنيف الإغراض السلوكية على المستويات الثلاثة الأولى من المجال المعرفي لتصنيف بلوم واستيفائها لمحتوى المادة وتغطيتها للأهداف العامة والخاصة

تم عرضها مع محتوى المادة العلمية على مجموعة من الخبراء المتخصصين بالعلوم وطرائق تدريسها والعلوم التربوية والنفسية (ملحق 3) واعتمدت الأغراض السلوكية التي حصلت على نسبة اتفاق (80%) فما فوق للخبراء مع بعض التعديلات البسيطة (ملحق 6) والجدول (7) يوضح توزيع الأغراض السلوكية في كل مستوى .

جدول (7)

توزيع الأغراض السلوكية في المستويات الثلاث حسب الوحدات الدراسية

المجموع	مستويات الأغراض			الوحدة
	تطبيق	فهم	معرفة	
24	4	4	16	الثانية
28	5	2	21	الثالثة
29	2	11	16	الرابعة
26	8	8	10	الخامسة
107	19	25	63	المجموع

4. إعداد الخطة التدريسية :- الخطة التدريسية هي مجموعة الإجراءات والتدابير السابقة التي يسعى المعلم من خلال القيام بعمل هادف (نشواتي ، 1985 ص 231) حيث إن التخطيط الدراسي هو تصور عقلي يصف ما يقوم به المعلم من إجراءات وممارسات واداءات وما يستخدمه من وسائل تعليمية لانجاز مهام معينة لتحقيق أهداف سبق تحديدها

(ألقاني وعودة ، 1999 ص 55-56) وقامت الباحثة بإعداد وتصميم خطط دراسية وفق نموذج ريجليوث والطريقة الاعتيادية وكما يأتي :-

أ. الخطط الدراسية لأنموذج (ريجليوث) :-

يعد أنموذج (ريجليوث) أنموذجاً تعليمياً وليس طريقة تدريس ، لذا ترى (دروزه ، 1995) إن أفضل الطرائق التعليمية المستعملة والتي تتكامل مع النظرية التوسعية تتم من خلال إعطاء تعريف عام للفكرة (سواء كانت مفهوم او مبدأ أو إجراء) يليه أمثله توضحها (دروزه 1995 ص 7-13) وفي ضوء ما تقدم تم إعداد خطط دراسية يومية تأخذ كل مستوى من مستويات التفصيل الواردة في المحتوى التنظيمي وتزود الطالبات بالمادة التفصيلية للأفكار ، وتم عرض أنموذج لخطة دراسية يومية وفق أنموذج ريجليوث على مجموعة من المتخصصين بالعلوم وطرائق تدريسها والعلوم التربوية والنفسية (ملحق 3) لمعرفة مدى ملائمة الخطة لمحتويات المادة التعليمية ولتحقق الأغراض السلوكية المخصصة لها .قامت الباحثة في ضوء آراء الخبراء بإجراء بعض التعديلات على الخطة (ملحق 7) .

ب. الخطط الدراسية للطريقة الاعتيادية :-

أعدت الباحثة خططا تدريسية يومية وفقا للطريقة الاعتيادية وقد روعي في إعداد الخطط للمجموعة الضابطة التشابه في محاورها والمفاهيم العلمية والأهداف السلوكية ماعدا المتغير المستقل وقد تم عرض أنموذج خطة وفقا للطريقة الاعتيادية على عدد من المختصين بالعلوم وطرائق تدريسها والعلوم النفسية والتربوية (ملحق 3) لمعرفة مدى ملائمة الخطة لمستوى المادة التعليمية وقد أجريت بعض التعديلات البسيطة على الخطة (ملحق 7) .

سادسا: إعداد أداة البحث Reserch Tool

(اختبار اكتساب المفاهيم) يعد الاختبار من أهم أدوات القياس والتقييم الصفي وأكثرها استخداما (أبو جادو ، 2003 ، ص 48) فهو الأداة التي توضح مدى تحقيق المادة الدراسية لأهدافها المحددة (webstar, 1981 p16) ويرى (عدس , 1988) بأنه طريقة منظمة لتحديد كمية ما يتعلمه الطالب خلال فترة زمنية محددة (عدس ، 1988 ، ص7) ولتحقيق أهداف هذه الدراسة استخدمت الباحثة اختباراً موضوعياً من نوع اختيار من متعدد إذ يقيس هذا النوع من الاختبارات المستوى المعرفي لدى الطالبات ويمتاز بالموضوعية والشمولية (اللقاني ، 1974 ، ص403) ويعد أكثر الاختبارات صدقاً وثباتاً ويقل فيه مجال التخمين عند كثرة بدائله (أبو علام، 1987، ص203) يتكون اختبار اكتساب المفاهيم العلمية من فقرتين لكل مفهوم جميعها من نوع الاختيار من متعدد على النحو التالي :-

- 1.فقرة لاستخدام المفهوم في عملية التمييز .
- 2.فقرة لاستخدام المفهوم في عملية التعميم .

حيث يرى (Merrill & Tenyson , 1977) (Gagne , 1966) ، (Ellis , 1978) إن الأنشطة التي تساعد على قياس تعلم المفاهيم لدى لتلاميذ تنطوي على :-

1. التمييز بين الأمثلة المنتمية وغير المنتمية للمفهوم .
2. التعميم

(سعادة و اليوسف ، 1988 ، ص 72)

ويرى(السيد 1986) إن هناك شرطين أساسيين ينبغي توفرهما لاكتساب المفهوم وهما :-

إدراك وتجريد الخصائص الرئيسية المميزة للأشياء كمجموعات للوصول إلى التعميم ، أي القدرة على إعطاء أمثلة إيجابية يتمثل فيها المفهوم لتمييز بوضوح بين الخصائص الرئيسية المحددة للمفهوم ، وبين تلك الخصائص غير المرتبطة أي التمييز بين المفهوم كقئة محددة وبين غيره من المفاهيم الأخرى ويتطلب ذلك إعطاء أمثلة سلبية للمفهوم . (السيد 1986 ، ص 181)

أما (زيتون ، 2001) فإنه يرى إن هناك وسائل عديدة يمكن عن طريقها الاستدلال على صحة تكوين المفهوم ومن هذه الأساليب هي اكتشاف المفهوم من خلال تطبيق عمليات تكوين المفهوم الثلاث (التمييز ، التصنيف ، التعميم) (زيتون ، 2001 ، ص 81)

وبلغت عدد الفقرات الاختبارية (60) فقرة كل فقرة تحتوي على أربعة بدائل يمثل أحدها البديل الصحيح وقد قاست الفقرات من (1) إلى (30) تمييز المفهوم ، وقاست الفقرات من (31) إلى (60) تعميم المفهوم وقد أعطيت درجة واحدة لكل إجابة صحيحة وصفر لكل إجابة خاطئة أو متروكة . وللتأكد من صلاحية فقرات اختبار المفاهيم العلمية اتبعت الخطوات الآتية الخطوات الآتية :-

1. صدق الاختبار :-

هو أن يقيس الاختبار ما وضع لقياسه (الدليمي ، 2000 ، ص 75) وللتحقق من الصدق الظاهري للاختبار الذي يقيس المظهر العام له ومدى ملاءمته لقدرات الطالبات وطبيعة المادة الدراسية ووضوح تعليماته (محمد ، 1997 ، ص 79) وصدق محتواه ذات الأثر الكبير في إعداد أداة القياس ، حيث اعتمدت المفاهيم العلمية قيد الدراسة محتوى لفقرات الاختبار والبالغ عددها (30) مفهوم وصياغة فقرتين

لاكتساب كل مفهوم (تمييز ، تعميم) وقد تم عرض فقرات الاختبار مع المفاهيم العلمية (ملحق 8) على مجموعة من الخبراء والمتخصصين بالعلوم وطرائق تدريسها والعلوم النفسية والتربوية (ملحق 3) لبيان آرائهم لمعرفة صلاحيته للقياس والتحقق من صدق محتواه حيث اعتمدت نسبة اتفاق لاتقل عن (80%) لقبول صلاحية كل فقرة من فقرات الاختبار عدا بعض التعديلات البسيطة .

2. التجربة الاستطلاعية للاختبار :-

للتأكد من وضوح تعليمات الاختبار وصياغة فقرات الاختبار وتحديد الوقت المستغرق للإجابة عن فقرات الاختبار فقد جرى تطبيق الاختبار على عينة مؤلفة من (70) طالبة من طالبات الصف الأول متوسط من غير عينة البحث ، وبعد انتهاء الطالبات من دراسة المادة قيد التجربة لم تبدي الطالبات أي ملاحظات عن صياغة أو وضوح تعليمات الاختبار وقد تراوح وقت الإجابة عن فقرات الاختبار بين (35-55) دقيقة لمتوسط إجابة (45) دقيقة .

طبق الاختبار على عينة مؤلفة من (70) طالبة من طالبات الصف الأول المتوسط في متوسطة المؤمنة التابعة للمديرية العامة لتربية ديالى ، وتم إعلام إدارة المدرسة عن موعد الاختبار ، إذ أشرفت الباحثة بنفسها على تطبيق الاختبار وبالتعاون مع مدرسات المدرسة .

3. التحليل الإحصائي لفقرات الاختبار :-

الغرض من تحليل فقرات الاختبار هو إخراج الاختبار بصورة جيدة بوساطة الكشف عن الفقرات الضعيفة والعمل على إعادتها أو حذفها أو استبعاد غير الصالح منها ، وان التحليل الإحصائي يساعد مصمم الاختبار على التثبت من أن فقرات الاختبار تراعي الفروق الفردية بين الطالبات من حيث سهولتها وصعوبتها وقدرتها على

(التمييز بين الطالبات ذوات التحصيل العالي والطالبات ذوات التحصيل الواطيء. رودني ، 1985، ص122) ، (القمش ، 2000ص119) وبعد تصحيح إجابات طالبات ألعينه الاستطلاعية رتبت درجاتهن تنازليا ملحق (9) ثم اختيرت العينتان المتطرفتان العليا والدنيا بنسبة(27%) من الأوراق الحاصلة على أعلى الدرجات (مجموعة عليا) و(27%) من الأوراق الحاصلة على أقل الدرجات (مجموعة دنيا) بوصفها أفضل نسبة للموازنة بين مجموعتين متباينتين من المجموعة الكلية وهذه النسبة يؤيدها معظم المتخصصين بالقياس والتقويم (الزوبعي ، 1981 ، ص74) .

وبما إن عدد طالبات العينة الاستطلاعية (70) طالبة لذا بلغت كل من المجموعة العليا والمجموعة الدنيا (19) طالبة وتراوحت درجات المجموعة العليا بين (44-56) والمجموعة الدنيا بين (23-35) (ملحق 9) وفيما يأتي توضيح لإجراءات التحليل الإحصائي لفقرات الاختبار :-
أ . معامل صعوبة الفقرة :-

يقصد بمعامل صعوبة الفقرة نسبة الممتحنين الذين أجابوا عن الفقرة إجابة صحيحة في عينة ما (جابر ، 1983، ص 403) . وتم حساب معامل الصعوبة لكل فقرة بالقانون الخاص بمعامل الصعوبة ويتراوح بين (0.26-0.76) (ملحق 11) وكلما زاد معامل صعوبة الفقرة دل على سهولتها ، وكلما نقص معامل الفقرة دل على صعوبتها (سمارة ، 1989 ، ص 106) ويشير بلوم إلى إن فقرات الاختبار تعد مقبولة إذا تراوح مستوى صعوبتها بين (0.20- 0.80) (Bloom , 1971, p160) ، لذلك تعد جميع فقرات الاختبار جيدة ومعامل صعوبتها مناسباً .
ب . قوة تمييز الفقرة :-

قوة تمييز الفقرة هي النسبة المئوية للفرق بين عدد الذين أجابوا على الفقرة إجابة صحيحة في المجموعتين العليا والدنيا إلى نصف مجموع الطالبات في المجموعتين

(عودة ، 1985 ، ص 123) . وبعد حساب قوة تمييز كل فقرة من فقرات الاختبار وباستعمال معادلة التمييز للفقرات وجد أنها تتراوح بين (0.21-0.69) . وتعد الفقرات ذات قوة تمييز جيدة إذ كان معامل تمييزها لا يقل عن (0.20) (زكريا وآخرون ، 1999 ، ص 113) لذا فإن جميع الفقرات مقبولة من حيث قوة تمييزها (ملحق 11) .

ج. فاعلية البدائل :-

تشير فاعلية البدائل الخاطئة للفقرة إلى قدرتها على اجتذاب استجابات من الممتحنين، وان البديل الخاطئ الذي يجتذب عددا من الممتحنين يعد بديلا فاعلا ، إما البديل الخاطئ الذي لا يختاره احد الممتحنين فإنه يعد بديلا غير فاعل ، وتعد البدائل الخاطئة فعالة إذا كان عدد من اختارها من المجموعة الدنيا اكبر من عدد من اختارها من أفراد المجموعة العليا (الزيود ، 1998 ، ص 168-177) وبعد إجراء العمليات الإحصائية اللازمة لمعرفة فاعلية البدائل بالنسبة لفقرات الاختبار وجد إن قيمتها السالبة انحصرت بين (-0.05 ، -0.37) وجد إن عدد من اختارها من أفراد المجموعة الدنيا اكبر من عدد من اختارها من أفراد المجموعة العليا ، اذ يرى (سمارة ، 1989) إن يكون ناتج معادلة فاعلية البدائل سالب لكي يكون البديل فاعلاً وبهذا فإن جميع البدائل ذات فاعلية مناسبة (سمارة ، 1989 ، ص 108) وبذلك فهي تعد بدائل جيدة (ملحق 10) .

د. ثبات الاختبار :-

بقصد بالثبات (دقة الاختبار في القياس أو الملاحظة وعدم تناقضه مع نفسه واتساقه واطراده فيما يزودنا به من معلومات عن سلوك المفحوص (أبو حطب، 1987، ص101) أو هو مؤشر لمدى الاتساق والثبات الذي يقيس به الاختبار ما هو مصمم من اجل قياسه. (رودني ، 1985 ، ص 131) .

والثبات بمفهومه العام يعني الدقة في القياس أو الملاحظة و عدم تناقضه مع نفسه ، واتساقه واطراده فيما يزودنا به من معلومات عن سلوك المفحوص ، وهناك أكثر من طريقة لتقدير معامل الثبات (عودة ، 1998 ، ص340) وقد اختارت الباحثة معادلة كودر ريتشارد سون - 20 (Kuder - Richardson- 20) ذلك كونها طريقة تتفق مع طبيعة الاختبار المعد لغرض البحث وصالحة في حساب ثبات الاختبار الذي فقراته تتال درجة واحدة للاختبار الصحيح وصفر للاختبار غير الصحيح (عاهد ، 1989 ، ص67) إذ بلغت قيمة ثبات الاختبار (0.82) ، وتشير الأدبيات إلى إن الاختبارات تعد جيدة إذا كان معامل ثباتها أكثر من (0.6) . (Gronlund ,1987 , P. 125) وهذا يدل على أن هذا الاختبار يتميز بثبات عالي ، حيث بلغ ثبات الاختبار (0.82) تم قياس ثبات الاختبار باستخدام معادلة كودر ريتشارد سون .

هـ :-الصيغة النهائية للاختبار:-

بعد الانتهاء من الإجراءات الإحصائية المتعلقة بفقرات الاختبار أصبح الاختبار جاهزاً بصورته النهائية والذي تضمن (60) فقرة اختبارية لكل فقرة أربعة بدائل إحداها تمثل الإجابة الصحيحة والبقية خاطئة وخصصت درجة واحدة للبديل الصحيح وصفر للفقرة الخاطئة أو المتروكة وبذلك تصبح درجة الاختبار بين (صفر - 60) درجة . (ملحق 12)

سابعاً : إجراءات تطبيق التجربة

أ . تنفيذ التجربة :-

بدأت التجربة يوم الأحد المصادف 2006/12/3 واستمرت لغاية 2006/1/30 بواقع أربع حصص لكل مجموعة وبذلك استغرقت (8) أسابيع وقد قامت الباحثة

بتدريس المجموعة التجريبية على وفق أنموذج ريجيليوت والمجموعة الضابطة بالطريقة الاعتيادية .

ب. تطبيق الاختبار أبعدي :-

طبق اختبار اكتساب المفاهيم العلمية بتاريخ 2007/2/1 على عيني البحث وبعد الانتهاء من التجربة في بناية المدرسة ذاتها بالتعاون مع إدارة المدرسة حيث أشرفت الباحثة على سير الاختبار بصورة متساوية للمحافظة على سلامة التجربة ولم يحدث أي أمر طارئ خلال فترة أجرائه .

ج. تصحيح إجابات الطالبات

جرت عملية تصحيح الإجابات باستخدام مفتاح التصحيح (ملحق 13) وذلك بإعطاء درجة واحدة للإجابة الصحيحة و (صفر) للإجابة الخاطئة وعملت الإجابة المتروكة معاملة ا لإجابة الخاطئة ، فإذا كانت إجابة الطالبة على سؤال التمييز وسؤال التعميم صحيحة يعتبر المفهوم مكتسب إما إذا لم توفق في إجابة سؤال التمييز أو سؤال التعميم أو كلاهما فيعتبر المفهوم غير مكتسب .

ثامناً : الوسائل الإحصائية

استخدمت الإحصائيات الآتية في إجراءات البحث وتحليل نتائجه :-

(1) الاختبار التائي (t-test) لعينتين مستقلتين

طبق لإجراء التكافؤ بين مجموعتي البحث ولاختبار فرضية البحث

$$س_1 - س_2$$

ت =

$$\frac{\sqrt{ع_1 (1 - 1ن) + ع_2 (1 - 2ن)}}{\left(\frac{1}{2ن} + \frac{1}{1ن} \right) \times}$$

$$2 - (2ن + 1ن)$$

اذ ان ت = الاختبار التائي

س⁻ = المتوسط الحسابي للمجموعة الأولى

س⁻₂ = المتوسط الحسابي للمجموعة الثانية

ن₁ = عدد أفراد المجموعة الأولى

ن₂ = عدد أفراد المجموعة الثانية

ع²₁ = تباين المجموعة الأولى

ع²₂ = تباين المجموعة الثانية

(البياتي ، 1977 ، ص 260)

2. معادلة الصعوبة (Difficulty Formula)

طبق لحساب معامل صعوبة فقرات اكتساب المفاهيم العلمية .

$$\text{صعوبة الفقرة} = \frac{\text{ع} + \text{ن د}}{\text{ن} 2}$$

ن ع = مجموعة الإجابات الصحيحة للمجموعة العليا

ن د = مجموعة الإجابات الصحيحة لمجموعة الدنيا

ن₂ = عدد الطلاب في المجموعتين (عودة ، 2002 ، ص 289)

3. معادلة التمييز (Discrimination Formula)

قوة تمييز الفقرة = $\frac{\text{مجموعة الإجابات الصحيحة في المجموعة العليا} - \text{مجموع الإجابات الصحيحة في المجموعة الدنيا}}{\text{عدد الطلاب في إحدى المجموعتين}}$

(مقبل ، 199483 ، ص 125)

(4) معادلة فاعلية البدائل (Effectiveness of Distracter Formula)

استخدمت لإيجاد فاعلية البدائل للفقرات ذات الاختيار من متعدد وكما يأتي :-

$$\text{ت م} = \frac{\text{ت م ع} - \text{ن م د}}{\text{ن}}$$

حيث إن :-

ت م = معامل فاعلية البدائل

ن م ع : عدد الذين اختاروا البديل غير الصحيح من المجموعة العليا

ن م د : عدد الذين اختاروا البديل غير الصحيح من المجموعة الدنيا

ن : عدد الطالبات في إحدى المجموعتين

(عودة ، 2002 ، ص 291)

(5) معادلة كودر - ريتشارد سون (20)

استخدمت لحساب معامل الثبات :-

$$R = 20 \frac{K}{1-K} \left[\frac{-1 - \frac{V}{X}}{E^2} \right]$$

حيث ان ك = عدد الفقرات

ص = نسبة الإجابات الصحيحة

خ = نسبة الإجابات الخاطئة

ع² = التباين لجميع الإجابات

(عودة ، 1996 ، ص 259)

(6) النسبة المئوية

$$\text{النسبة المئوية} = \frac{\text{الجزء}}{100} \times 100$$

الكل

الجزء : مجموع إجابات الطلبة لكل مفهوم

الكل : عدد الطلبة

(المهجة ، 2000 ، ص 81)

عرض النتائج وتفسيرها

يتضمن هذا الفصل عرضاً للنتائج التي توصلت إليها الباحثة بعد تطبيق اختبار اكتساب المفاهيم العلمية على مجموعتي البحث والإجابة عن سؤال البحث والتأكد من صحة فرضية البحث التي وردت في الفصل الأول من البحث وفيما يأتي عرضاً للنتائج وتفسيرها:-

أولاً :- عرض النتائج :-

بعد تطبيق اختبار اكتساب المفاهيم العلمية على طالبات عينة البحث وتصحيح إجابتهن باستخدام مفتاح التصحيح (ملحق 13) وتم فرز المفاهيم العلمية من حيث فقرات قياس كل منها على وفق الاستدلال على اكتسابها بدلالة (التمييز ، التعميم) وطالما أعطيت درجة واحدة لكل فقرة من فقرات الاستدلال على اكتساب المفهوم وحصول الطالبة على درجتين معياراً لاكتساب المفهوم وفي ضوء ذلك تم حساب عدد الطالبات اللاتي اكتسبن كل مفهوم (ملحق 15) وبعد إجراء العمليات الإحصائية ظهرت النتائج كما في جدول (8)

جدول (8)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والقيمة التائية المحسوبة والجدولية لدرجات أفراد

عينة البحث على اختبار اكتساب المفاهيم العلمية

الدالة عند	القيمة التائية		الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	حجم العينة	المجموعة
	الجدولية	المحسوبة				
مستوى 0.05			8.85	37.4	25	التجريبية
دالة ولصالح المجموعة التجريبية	1.671	5.4	11.45	21.8	25	الضابطة

يتبين من الجدول أعلاه إن متوسط درجات المجموعة التجريبية (37.4) ودرجة انحرافها المعياري (8.85) ومتوسط درجات المجموعة الضابطة (21.8) ودرجة انحرافها المعياري (11.45) وعند استخدام الاختبار التائي لعينتين مستقلتين ، أظهرت النتائج أن القيمة التائية المحسوبة تساوي (5.4) وهي أكبر من قيمتها الجدولية التي تساوي (1.671) من هنا يتبين وجود فرق ذي دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) بين درجات أفراد مجموعتي البحث (التجريبية والضابطة) ولصالح المجموعة التجريبية وبذلك ترفض الفرضية الصفرية .

وتم حساب النسبة المئوية للاكتساب لإفراد كل من المجموعتين التجريبية والضابطة وتم لتعبير عن مدى الاكتساب بالنسبة المئوية فكانت كما في جدول (9)

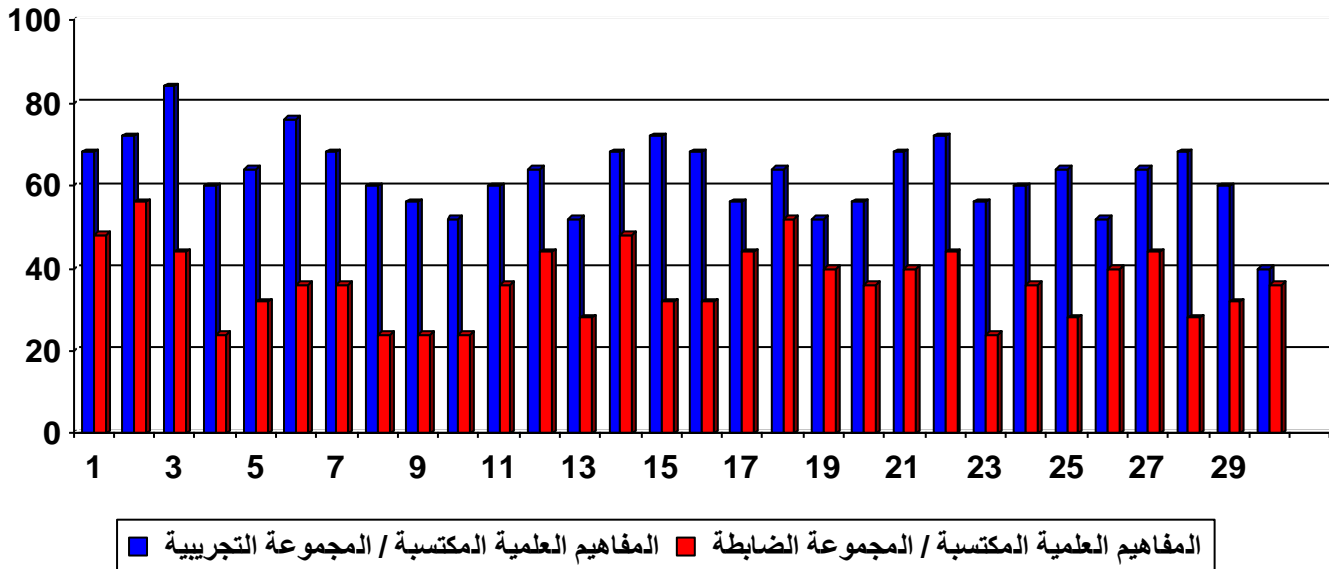
جدول رقم (9)

عدد أفراد المجموعتين المكتسبات للمفاهيم العلمية ومدى اكتسابهن معبراً عنه بالنسب المئوية

المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية		رقم المفهوم
النسبة المئوية	عدد الأفراد المكتسبين للمفهوم	النسبة المئوية	عدد الأفراد المكتسبين للمفهوم	
48	12	68	17	1
56	14	72	18	2
44	11	84	21	3
24	6	60	15	4
32	8	64	16	5
36	9	76	19	6
36	9	68	17	7
24	6	60	15	8
24	6	56	14	9
24	6	52	13	10
36	9	60	15	11
44	11	64	16	12
28	7	52	13	13
48	12	68	17	14
32	8	72	18	15
32	8	68	17	16
44	11	56	14	17
52	13	64	16	18
40	10	52	13	19
36	9	56	14	20
40	10	68	17	21
44	11	72	18	22
24	6	56	14	23
36	9	60	15	24
28	7	64	16	25
40	10	52	13	26
44	11	64	16	27
28	7	68	17	28
32	8	60	15	29
36	9	40	10	30

مخطط (2)

مخطط يمثل المقارنة بين مدى اكتساب المفاهيم العلمية من قبل أفراد المجموعتين
التجريبية والضابطة



يتبين من الجدول (7) إن هناك فروقاً في مدى اكتساب المفاهيم العلمية لأفراد المجموعتين ولصالح المجموعة التجريبية ، وهذا يعني إن مدى اكتساب المفاهيم العلمية لأفراد المجموعة التجريبية التي درست وفق نموذج (ريجليووث) أكبر من مدى اكتساب المفاهيم العلمية لأفراد المجموعة الضابطة التي درست باستخدام الطريقة لاعتيادية ، وقد مثلت مديات الاكتساب لأفراد المجموعتين كما في (المخطط 2)

ثانياً :- تفسير النتائج :-

- (تشير النتائج إلى تفوق أفراد المجموعة التجريبية التي درست وفق نموذج ريجليووث) للنظرية التوسعية على أفراد المجموعة الضابطة التي درست المفاهيم العلمية نفسها باستخدام الطريقة الاعتيادية وتتفق هذه النتيجة مع ما توصلت إليه كل من (Hamclosky , 1986) (محمد علي ، 1999) (الساعدي ، 2000) (السلماي 2001) (المرسومي 2002) ويمكن تفسير ذلك كالآتي :

- أ. إن التدريس باستخدام أنموذج ريجيليوت يتضمن عرض المادة الدراسية قيد البحث بصورة متسلسلة ومتدرجة من العام إلى الخاص وتقسيم المحتوى إلى مستويات من التفصيل أسهم في تقديم خبرات أكثر معنى لطالبات المجموعة التجريبية ويذكر (السلماني ، 2001) إن التسلسل المنطقي والمنتظم لخطوات أنموذج ريجيليوت ساعدت في إحداث تغييراً إيجابياً في ترتيب الأفكار في أذهان الطلاب مما يدل على فعالية هذا الأنموذج في الوصول إلى فهم واكتساب المفاهيم العلمية أكثر ، كما ساعد تسلسل الخطوات من البسيط إلى الصعب في عملية فهم المادة الدراسية بصورة أفضل .
- ب. طريقة عرض المعلومات وفق إرشادات النظرية التوسعية ومشاركة الطالبات في تذكر المعلومات وفهمها وتطبيقها فترى (المرسومي ، 2002) إن تطبيق أنموذج ريجيليوت يساعد على استبقاء المعلومات مدة طويلة مما يساعد على استرجاع المعلومات وتذكرها بشكل متسلسل .
- ج . التعزيز الفوري والمتواصل وتوفير التغذية الراجعة للمجموعة التجريبية التي عملت على وقاية الطالبة من الوقوع في الخطأ من خلال توجيه مسار الطالبات نحو الإجابة الصحيحة وذلك بدعم أجابتهما الصحيحة وتصحيح أجابتهما الخاطئة
- د. حث الطالبات على زيادة اهتمامهن بالتحضير اليومي تطلب التفكير وعمل مخططات بدلاً من الحفظ الآلي ويسهم أنموذج(ريجيليوت) بتتمية قدرات الطالبات على ربط أجزاء المادة الدراسية وزيادة الدافعية نحو الدراسة وانعكس ذلك على اكتسابهن للمفاهيم العلمية .
- هـ. خطوات (الملخص والتركييب والتجميع والخاتمة الشاملة) ضمن أنموذج (ريجيليوت) ساعدت الطالبات على ربط المعلومات مع بعضها البعض ارتباطاً ذو معنى مما يسهل استرجاع هذه المعلومات في الوقت المناسب وتوظيفها في الإجابة على أسئلة اختبار اكتساب المفاهيم العلمية كما إن المخططات التي يتضمنها الأنموذج تدرج هرمياً من العموميات إلى الخصوصيات وهي تتضمن تقديم المفهوم العلمي كخطوة أولى ثم عرض المفاهيم الفرعية والعلامات المرتبطة بها وهي تساعد الطالبات على اكتساب المفاهيم العلمية .

ثالثاً :- الاستنتاجات

من خلال نتائج البحث الحالي تم التوصل للاستنتاجات التالية :-

1. فاعلية أنموذج (ريجيليوت) وتفوقه على الطريقة الاعتيادية في اكتساب المفاهيم العلمية لدى طالبات الصف الأول المتوسط في مادة العلوم العامة .
2. إن تعلم موضوعات مادة العلوم العامة يحتاج إلى تخطيط وتنظيم المادة التعليمية بحيث يوفر تفاعلاً علمياً بين المدرس والطالب خلال الدرس .
3. فاعلية أنموذج (ريجيليوت) في تدريس مادة العلوم وذلك لاعتماده على خطوات منظمة ومتسلسلة حسب صعوبتها تساعد على تنمية قدرات الطالب على اكتساب المفاهيم العلمية وربطها مع المفاهيم السابقة بصورة متسلسلة لتحقيق أهداف الدرس
4. أسهمت التغذية الراجعة المباشرة في وصول المعلومات من خلال معرفة الطالبة لصحة جوابها أثناء الدرس وتصحيح الخطأ إن وقعت به وهذا يساعد على زيادة رغبة الطالبة نحو التعلم .

رابعاً :- التوصيات

من خلال النتائج التي توصل إليها البحث توصي الباحثة بما يأتي :

1. تدريب مدرسي مادة العلوم على كيفية استخدام أنموذج (ريجيليوت) من خلال دورات تدريبية وتطويرية .
2. اعتماد أنموذج (ريجيليوت) في تدريس العلوم للصف الأول المتوسط نظراً لما يتمتع به من كفاءة في تحقيق الأهداف التعليمية .
3. التأكيد على استخدام النماذج التعليمية الحديثة في تصميم التعليم ومن أهمها أنموذج (ريجيليوت) لما له من دور مهم في تطوير العملية التعليمية .

خامساً :- المقترحات

استكمالاً للبحث الحالي تقترح الباحثة ما يأتي :-

1. استخدام أنموذج (ريجوليوث) لإكساب المفاهيم العلمية في مراحل تعليمية أخرى مثل الدراسة الابتدائية والجامعية .
2. استخدام أنموذج (ريجوليوث) لاكتساب المفاهيم العلمية في مواد أخرى كالفيزياء والكيمياء والرياضيات .
3. إجراء دراسة لأحد النماذج التعليمية ومقارنتها مع أنموذج (ريجوليوث) .
4. إجراء دراسة مماثلة للدراسة الحالية مع اخذ متغير الجنس (الذكور) .

المصادر العربية

القران الكريم

1. ابراهيم مجدي عزيز (1992) الاصول التربوية لعملية التدريس ، مكتبة الانجلو المصرية ، القاهرة
2. أبو جادو ، صالح محمد علي (2003) ، علم النفس التربوي ، الطبعة الثالثة ، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة ، عمان ، الأردن
3. أبو حطب ، فؤاد ، (1986) ، التقويم النفسي ، الطبعة الثالثة ، مكتبة الانجلو المصرية ، القاهرة .
4. أبو حطب ، فؤاد وآمال صادق ، (1996)، علم النفس التربوي ، الطبعة الخامسة ، مكتبة الانجلو المصرية ، القاهرة .
5. أبو زينة ، فريد كامل ، (1997) ، الرياضيات مناهجها وأصول تدريسها ، الطبعة الرابعة ، دار الفرقان للتوزيع والنشر ، عمان ، الأردن .
6. أبو علام ، رجاء محمد ، (1989) ، مدخل إلى مناهج البحث التربوي ، الطبعة الأولى مكتب الفلاح للنشر والتوزيع ، الكويت .
7. أبو الكشك ، محمد نايف ، (2000) ، الدور الجديد للمعلم العربي في مواجهة التحديات في القرن الحالي ، ملحقات بحوث المؤتمر الفكري السابع لاتحاد التربويين العرب ، بغداد .
8. امطونيوس ، ميخائيل (1997) ، القياس والتقويم قي التربية الحديثة ، منشورات جامعة دمشق ، سوريا .
- 9 . البكري ، أمل وعفاف الكسواني ، (2002) ، اكتساب تعليم العلوم والرياضيات ، الطبعة الثانية ، دار الفكر العربي للطباعة والنشر والتوزيع ، عمان ، الأردن
10. البياتي ، عبد الجبار توفيق وزكريا اثناسيوس (1977) الاحصاء الوصفي والاستدلالي في التربية وعلم النفس مطبعة مؤسسة الثقافة العالمية ، بغداد
11. جابر ، عبد الحميد جابر ، (1983) ، التقويم التربوي والقياس النفسي ، الطبعة الأولى ، دار النهضة العربية للنشر ، القاهرة .

12. — ، واحمد خيرى كاظم ، (1989) ، **منهاج البحث في التربية وعلم النفس** ، دار النهضة العربية للنشر ، القاهرة .
13. حيدر ، عبد اللطيف حسين ، وعبابنه عبد الله يوسف (نمو المفاهيم العلمية والرياضية عند الأطفال) دبي ، الإمارات العربية المتحدة ، دار القلم
14. الحموز ، محمد عواد ، (2004) ، **تصميم التدريس** ، دار الأوائل للنشر ، الطبعة الأولى ، عمان ، الأردن .
15. الحيلة ، محمد محمود ، (1999) ، **التصميم التعليمي نظرية وممارسة** ، الطبعة الأولى ، دار المسيرة للنشر ، عمان ، الأردن
16. — ، (2000) ، **تصميم وإنتاج الوسائل التعليمية** ، دار المسيرة للنشر ، عمان ، الأردن .
17. الخليلى ، خليل يوسف وآخرون ، (1995) ، **مفاهيم العلوم العامة والصحة للصفوف الأربعة الأولى** ، الطبعة الأولى ، مطابع وزارة التربية والتعليم ، الجمهورية العربية اليمنية .
18. الخوالدة ، محمد محمود و طه غانم ، (1997) ، **طرائق التدريس العامة** ، الطبعة الأولى ، مطابع وزارة التربية والتعليم ، الجمهورية العربية اليمنية .
19. دافيدوف ، ليندا . ل . (1983) ، **مدخل علم النفس** ، الطبعة الثانية ، دار ماكنجر وهيل للنشر .
20. داود ماهر محمد ومجيد مهدي محمد (1991) **أساسيات طرائق التدريس العامة** ، دار الحكمة للطباعة والنشر ، الموصل ، العراق .
21. داود ، عزيز حنا وأنور حسين عبد الرحمن (1990) **مناهج البحث التربوية** ، دار الحكمة للطباعة والنشر ، بغداد .
22. الدباغ ، فخري وآخرون (1983) ، **اختبار المصفوفات المتتابعة القياس العراقي** ، مكتبة الهدى ، بغداد .

23. دروزة ، أفنان نظير ، (1988) *نماذج في تنظيم محتوى المناهج* ، مجلة جامعة دمشق ، العلوم الإنسانية ، المجلد الرابع ، عدد 13 ، الجزء الأول ، دمشق .
24. — (1993) (اثر نظرية ريجيليوت التوسعية في تنظيم المحتوى التعليمي مقارنة بنظرية جانية الهرمية والطريقة العشوائية على ثلاثة مستويات في التعلم ، التذكر الخاص والتذكر العام والتطبيق) ، *مجلة جامعة الملك سعود* ، والعلوم التربوية والدراسات الإسلامية ، مجلد 5 ، العدد 2 ، جامعة الملك سعود ، الرياض .
25. — (1995) *إجراءات في تصميم المناهج* ، الطبعة الثانية ، مركز التوثيق والنشر ، جامعة النجاح الوطنية ، نابلس .
26. — (1997) *الأسئلة التعليمية والتقييم المدرسي* ، الطبعة الثانية ، مكتبة الفارابي ، جامعة النجاح الوطنية ، نابلس .
27. الدليمي ، إحسان عليوي وعدنان المهداوي ، (2000) *القياس والتقويم* ، الطبعة الأولى ، جامعة ديالى ، العراق .
28. الديب ، فتحي ، (1978) *الاتجاه المعاصر في تدريس العلوم* ، الطبعة الثانية ، دار القلم ، الكويت
29. رعد مهدي رزوقي وفاطمة عبد الأمير وعبد الزهرة عباس صالح ، (2005) *طرائق ونماذج تعليمية في تدريس العلوم* ، الطبعة الأولى ، مكتب الغفران للخدمات الطباعية ، بغداد.
30. رودني دوران ، (1985) *أساسيات القياس والتقويم في تدريس العلوم* ، ترجمة محمد سعيد صباريني وآخرون ، دار والآمل ، المطبعة الوطنية ، اربد ، الأردن .
31. الزبيدي ، سلمان عاشور ، (1999) ، *المبادئ الأساسية في طرائق التدريس العامة* (اتجاهات تربوية معاصرة) ، الطبعة الأولى ، مطبعة 2 مارس ، طرابلس .

32. زكريا ، فؤاد (1999) *التفكير العلمي* ، الطبعة الثالثة ، سلسلة عالم المعرفة ، الكويت .
33. الزويبي، عبد الجليل وآخرون (1981) *الاختبارات والمقاييس النفسية* ، دار الكتب للطباعة والنشر ، جامعة الموصل ، العراق .
34. زيتون ، حسن حسين (2001) ، *تصميم التدريس رؤية منظومة* ، عالم الكتب ، القاهرة .
35. زيتون ، عايش محمود (1986) *طبيعة العلم وبنية تطبيقات في التربية العلمية* ، الطبعة الأولى ، دار عمان ، الأردن .
36. — (1994) *أساسيات تدريس العلوم* ، الطبعة الأولى ، دار الشروق ، عمان الأردن .
37. — (1996) *أساليب تدريس العلوم* ، الطبعة الثانية ، دار الشروق ، عمان ، الأردن .
38. الزيود ، نادر فهمي وهشام عامر عليان (1998) *مبادئ القياس والتقويم في التربية* ، دار الفكر للطباعة والنشر ، الأردن .
39. الساعدي ، كريم حواس (2000) برنامج تعليمي لتنمية أداء طلبة قسم التربية الفنية في مادة الخزرفة ، جامعة بغداد ، كلية الفنون الجميلة (رسالة ماجستير غير منشورة).
40. سعادة ، جودت احمد وجمال يعقوب اليوسف 1988، *تدريس مفاهيم اللغة العربية والرياضيات والعلوم والتربية الاجتماعية* ، الطبعة الأولى ، بيروت.
41. سلامه ، عبد الحافظ محمد (2001) ، *تصميم التدريس* ، الطبعة الأولى ، دار البارودي العلمية للنشر والتوزيع ، عمان ، الأردن .

42. السلماي، أمير محمود طه (2001)، (اثر استخدام أنموذج ريجيليوث في التحصيل الدراسي وتنمية التفكير العلمي لدى طلاب الصف الخامس العلمي في علم الأحياء) رسالة ماجستير (غير منشورة) كلية التربية - جامعة الموصل .
43. سمارة، عزيز وآخرون (1989) *مبادئ القياس والتقويم في التربية* ، الطبعة الثانية ، دار الفكر للنشر والتوزيع ، عمان ، الأردن .
44. السيد ، سميرة احمد ، (1986) *الطفل وتكوين المفاهيم* ، مجلة العلوم الاجتماعية ، العدد (3) ، المجلد (14) عمان ، الاردن
45. الشبلي ، إبراهيم مهدي (2000) *التعليم فعال والتعلم فعال* ، دار الأمل ، بغداد .
46. العاني ، روؤف عبد الرزاق (1978) *اتجاهات حديثة في تدريس العلوم*، مطبعة الإدارة المحلية ، بغداد .
47. عاهد إبراهيم وآخرون (1989) *مبادئ القياس والتقويم في التربية* ، دار عمان ، الأردن .
48. عبید ، ماجدة السيد (2001) *مناهج وأساليب تدريس ذوي الحاجات الخاصة* ، الطبعة الأولى، دار صفاء للنشر والتوزيع ، عمان الأردن .
49. عدس ، عبد الرحمن (1986) *المدخل إلى علم النفس* ، الطبعة الثانية ، دار جون وايلي .
50. — (1988) *دليل المعلم في بناء الاختبارات التحصيلية* ، المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم ، تونس .
51. العطاب ، نادية محمد علي ، (1997) (اثر استخدام خرائط المفاهيم في تحصيل طالبات الفصل الأول الثانوي في مدينة آب)، الجمهورية اليمنية (رسالة ماجستير غير منشورة) كلية التربية ابن الهيثم ، جامعة بغداد .
52. العمایرة ، محمد حسن (1999) *أصول التربية التاريخية والاجتماعية والنفسية والفلسفية*، الطبعة الأولى، دار المسيرة للنشر ، عمان .

53. العمر ، عمر بدر (1990) *المتعلم في علم النفس التربوي* ، الطبعة الأولى ، جامعة تكريت .
54. العنبيكي ، تأميم خضير علوان ، (2005) ، (فاعلية أنموذج كنب في تحصيل طالبات الصف الأول المتوسط في مادة العلوم العامة) ، (رسالة ماجستير غير منشورة) كلية التربية الأساسية ، جامعة ديالى .
55. عودة ، احمد سليمان ، (1985) ، *القياس والتقويم في العملية التدريسية* ، الطبعة الأولى ، المطبعة الوطنية جامعة اليرموك ، عمان ، الأردن .
56. — ، 1996 ، *القياس والتقويم* ، الطبعة الاولى ، مطابع الكتاب المدرسي .
57. — ، (2002) *القياس والتقويم في العملية التدريسية* ، الطبعة الخامسة مطبعة دار الأمل للنشر والتوزيع ، اربد ، الأردن .
58. امين ، فاروق فهمي ، (2000) ، *الاتجاه المنظومي في التدريس والتعليم* ، مركز تطوير تدريس العلوم ، جامعة عين الشمس .
59. فان دالين ، ديو بولد (1985) *مناهج التربية وعلم النفس* ، ترجمة محمد نبيل نوفل وآخرون ، الطبعة الثالثة ، مكتبة الانجلو المصرية ، القاهرة .
60. فردريك ، ه بل (1986) *طرق تدريس الرياضيات* ، ترجمة محمد أمين المفتي ممدوح محمد سليمان ، جزء الأول ، الدار العربية للنشر والتوزيع ، مصر .
61. قطامي ، يوسف ونايفة قطامي ، (1994) ، *تصميم التدريس* ، جامعة القدس المفتوحة ن عمان .
62. — ، (1998) ، *نماذج التدريس الصفي* ، دار الشروق للنشر والتوزيع ، عمان ، الأردن .
63. قطامي ، يوسف ونايفة قطامي وعلي ابو جابر ، (2000) ، *تصميم التدريس* ، دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع ، عمان ، الأردن .

64. القمش ، مصطفى وآخرون ، (2000) ، **القياس والتقويم في التربية الخاصة** ، الطبعة الأولى ، دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع ، عمان .
65. لبيب ، رشدي ، (1974) **نمو المفاهيم العلمية** ، مكتبة الانجلو المصرية ، القاهرة .
66. ألقاني ، احمد حسين وبرنس احمد رضوان ، (1974) **تدريس المواد الاجتماعية** ، الطبعة الثانية، عالم الكتب، القاهرة.
67. — وعودة عبد الجواد أبو سنيينة ، (1989) ، **تخطيط المنهج وتطويره** ، الدار الأهلية ، عمان .
68. محمد عبد العزيز محمد (1997) **مفاهيم التقويم وأسس ووظائفه** ، مكتب التربية لدول الخليج ، المركز العربي للبحوث التربوية لدول الخليج العربي، الكويت .
69. محمد علي ، سولاف فائق (1999) ، (اثر استخدام نموذج ريجيليوت وخرائط المفاهيم في اكتساب طالبات الصف الرابع الثانوي للمفاهيم في مادة الأحياء) أطروحة دكتوراه (غير منشورة)، كلية التربية – ابن الهيثم – جامعة بغداد .
70. محمد مقبل (1983) ، **بناء الاختبارات الأكاديمية والمهنية مدير الاختبارات والامتحانات** ، رسالة المعلم ، العدد الثالث ، المجلد الرابع والعشرون ، عمان .
71. محي الدين توك وآخرون ، (2001) **أسس علم النفس التربوي** ، الطبعة الأولى ، دار الفكر العربي ، الأردن .
72. ألمرسومي ، جنان محمد احمد ، (2002) (استخدام نموذج ريجيليوت في تدريس مادة الإنشاء التصويري وأثره في تحصيل طلبه فرع التربية الفنية قي كلية المعلمين) رسالة ماجستير (غير منشورة) كلية التربية الأساسية – جامعة ديالى .

73. ملحم ، سامي محمد ، (2000) *مناهج البحث في التربية وعلم النفس* ، الطبعة الأولى ، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة ، عمان ، الأردن
74. مها عبد السلام (1994) تعرف اثر تدريس مادة العلوم بالخريطة المفاهيمية على كل من التحصيل والتفكير الناقد لدى تلاميذ الصف الأول الإعدادي (رسالة ماجستير غير منشورة) جامعة عين شمس ، القاهرة .
75. المهجة ، نبال عباس (2000) *تحديد المفاهيم البايولوجية الصحية لدى المرحلة المتوسطة من جهة نظر مدرسي المادة* ، مجلة القادسية للعلوم التربوية ، المجلد (2) ، العدد (1) .
76. ميشيل كامل عطا الله (2002) *طرق وأساليب تدريس العلوم* ، الطبعة الثانية ، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة ، عمان الأردن .
77. نادر ، سعد عبد الوهاب ، رؤوف عبد الرزاق و سعد يسي (1992) *طرق تدريس العلوم* ، وزارة التربية ، الطبعة الثانية عشر ، بغداد .
78. النجار ، عبد الله بن عمر ، 2001 ، واقع استخدام الانترنت في البحث العلمي لدى اعضاء هيئة التدريس بجامعة الملك فيصل ، مجلة البحوث التربوية ، العدد 19 ، السنة العاشرة ، جامعة قطر .
79. النجدي ، احمد و على رشدان (1999) *تدريس العلوم في العالم المعاصر، المدخل في تدريس العلوم*، دار الفكر العربي ، القاهرة .
80. نزال ، شكري حامد ، (2001) مدى اكتساب تلاميذ الصفوف الرابع والخامس والسادس في دبي للمفاهيم الواردة في الكتب الدراسية للدراسات الاجتماعية المقررة للعام الدراسي (1999-2000) واثر كل من الجنس والصف الدراسي في ذلك ، مجلة العلوم التربوية ، دراسات ، مجلد (29) ، العدد (1) ، الجامعة الأردنية .
81. نشواتي عبد الحميد (1985) *علم النفس التربوي* ، الطبعة الثانية ، دار الفرقان للنشر ، اربد ، الأردن .

- 82 . نشوان ، يعقوب (1989) *الجديد في تعلم العلوم* ، الطبعة الأولى ، دار الفكر للنشر والتوزيع ، عمان .
- 83 . ويتيج ، أنوف (1984) *سيكولوجية التعلم* ، سلسلة شوم في العلوم الاجتماعية ، ترجمة عادل عز الدين الأشول وآخرون ، الطبعة العربية ، دار ماكنجر وهيل .
- 84 . ياسين ، واثق عبد الكريم (1999) (اثر تدريس المفاهيم الفيزيائية باستخدام خرائط المفاهيم ونموذج هيلدا تابا في التقصيل المعرفي لطلبة كلية المعلمين، جامعة بغداد ، كلية التربية) (أطروحة دكتوراه غير من منشورة) .

85. Baker ,D.R & Michael , (1991), *Process skills acquisition cognitive growth & attitudes Chang of ninth grade students in ascientific Literacy Course* ,
Journal Of research in science teaching . 28 (5) .
86. Bloom , Benjamin . S & others , (1971) , *Hand Book of Formative & Summative Evaluation of student Learning* , new york , MC, graw – hill ..
87. Davis , Robert , H , & others , (1977) , *learning system Deign : An Approach to the Improvement of In struction* , new york , MG Graw – Hill book company .
88. Dick & cary , (1985) , *The systemical Design of Strnetion* , 2 ND Ed , Glenrew , Rores man & company .
89. Good , Land , J-I , (1966)⁽ Schools Curriculum & the indirduals Bloisdel l Publishing⁾ , London
90. Gronlund , N . E ,(1987) , *Measurement & Evaluation in Teaching* , 3rd , new York Macmillam .
- 91 . [Http :// avf : indiana . adu / reigeluth](http://avf.indiana.edu/reigeluth) Dr. charles M. Reigeluth 2006 .
92. Hancklosky ,w.v. (1986) *Acomparsion of Task Analysis Advance organizer And concepts of Elaboration Methods in Teaching concepts and principles Paper presented at the Annual communications & Technology*, Lasvegs .NV. ERIC documents .ED (16-21)..
93. Haynes , rumer shrilly (1991) *Acase study of the effectiveness of consept Mapping And vee Dissertaion Abstract International Science Education*
94. Joyce, B. & weil , M , (1980) *Models of Teaching* , prcntice Hall (Inc) , New Jersey .
95. Laural , Lanner (1980) *Curricalan Development Theory & poclies* , Macmillan Publisting , New York .
- 96 . Lewis ,L.John (1972) , *Teachiong School physics* , London Willam clowes and Sons Ltd
- 97.Mehlinger H-D ,1996, UNESCO Hand Book for the teaching of social studies , Groom Helm London & UNESCO : Paris
98. Reigeluth ,C.M.and Stein , F (1980) ,The Elboration theory Instruction Model For sequenciong and Synthesizing Instruction , *Instructional Science* ,No.(9).

99. _____ , (1981) An Investigation of the effects of alternative strategies for Sequencing Instruction on basis skill .(final report) , ERIC document , E D (288-512).
100. _____ , (1983) *Instructional design theories & models* ,an over View of their curent status ,Lawrence , Erlbaum associates , new Jersey.
101. _____ , (1997) *scope and sequence decisions for quality insturction* , Indiana university , Indiana .
102. Seels , barbara , (1997) Taxonomic issues and the development Of theroy in instructional technology ,*Eduactional Technology* , vol (16) ,N0.(5)
103. Tennyson , Robert .D ,(1992) An Educational Learning theory for Instructional Design , *Educational Tichnology* , vol (7) .No (8) .
104. Webstar ,A.M, (1981) *webster new international Dictionary* , London Merriam webstar .Inc.
105. wechslar , D. (1958) *The Measurment & appraisal aduth intelligence* , 4th ed , Baltimore , willams and wilkins .
- 106 . wilson ,B and Cole , p . (1992) A critical reviw of Elaboration theory , *Educational Technology research & Devlopment* , vol (40) ,No (3) .

ملحق (1)

كتاب تسهيل مهمة

بسم الله الرحمن الرحيم

جمهورية العراق

المديرية العامة للتربية في محافظة ديالى

مديرية التخطيط التربوي

العدد/926

التاريخ 22 /12/ 2007

**إلى/ إدارة ثانوية بلقيس للبنات****م/تسهيل مهمة**

حصلت الموافقة على تسهيل مهمة طالبة الماجستير (رؤى علي خضير) في جامعة ديالى/ كلية التربية الأساسية لغرض إجراء البحث الموسوم (أثر استخدام نموذج ريجيليوت في اكتساب المفاهيم العلمية لدى طالبات الصف الأول المتوسط في مادة العلوم العامة) مع التقدير ...

فوزي حمودي إبراهيم

ع./المدير العام

2007/12/22

نسخة منة إلى

- السيد معاونة المدير العام/للعلم مع التقدير
- مديريةية الإشراف الاختصاص/للعلم مع التقدير
- مديريةية التخطيط التربوي/البحوث والدراسات

ملحق (2)

درجات الطالبات في اختبار الذكاء والعمر بالأشهر للمجموعتين

التجريبية والضابطة للصف السادس الابتدائي

أعمار الطالبات محسوباً بالأشهر		درجات الطالبات في اختبار الذكاء		ت
المجموعة الضابطة	المجموعة التجريبية	المجموعة الضابطة	المجموعة التجريبية	
157	157	29	28	1
150	147	39	30	2
151	153	24	24	3
146	152	41	35	4
143	145	32	44	5
166	155	20	30	6
149	161	33	28	7
162	151	19	32	8
151	148	28	33	9
143	154	27	22	10
149	151	24	16	11
150	153	34	20	12
152	146	25	30	13
153	164	43	43	14
152	146	22	34	15
145	162	26	36	16
158	156	15	15	17
143	139	35	21	18
146	161	24	26	19
147	153	21	33	20
150	144	19	40	21
149	153	40	23	22
146	166	38	18	23
155	140	25	39	24
148	143	43	28	25
3761	3800	726	728	المجموع

ملحق (3)

أسماء الخبراء الذين استعين بخبراتهم في البحث

ت	اسم الخبير وألقب العلمي	مكان العمل	مكان العمل	المفاهيم العلمية	الخطط التدريسية	اختبار اكتساب المفاهيم العلمية
1	أ. د ليث كريم السامرائي	كلية التربية الأساسية / جامعة ديالى	ارشاد تربوي		×	
2	أ.د. ناظم جواد الدراجي	كلية التربية الأساسية / جامعة ديالى	قياس وتقويم			×
3	ا.د عباس عبود فرحان	كلية التربية / جامعة ديالى	احياء مجهرية			
4	أ.م.د. نادية حسين الفون	كلية التربية ابن الهيثم / جامعة بغداد	طرائق تدريس علوم الحياة		×	×
5	أ.م.د. عدنان محمود المهداوي	كلية التربية / جامعة ديالى	ارشاد وتوجيه		×	×
6	أ.م.د. علي مطني علي العنكي	كلية التربية الأساسية / جامعة ديالى	طرائق تدريس الفيزياء		×	×
7	أ.م.د. ساجد محمود لطيف	كلية التربية / جامعة بغداد	كيمياء لا عضوية	×	×	×
8	م.د. جورج سيمون برخي	كلية التربية الأساسية / جامعة ديالى	علوم الحياة	×		
9	م.د. نجلة محمود حسين	معهد إعداد المعلمات / بعقوبة	طرائق تدريس علوم الحياة	×	×	×
10	م.د. عصام عبد العزيز المعموري	معهد إعداد المعلمات / بعقوبة	طرائق تدريس الفيزياء		×	×
11	م. م أسراء عاكف علي	كلية التربية الأساسية / جامعة ديالى	طرائق تدريس العلوم	×	×	
12	م. م بسملة محمد جاسم	معهد إعداد المعلمات / بعقوبة	طرائق تدريس الفيزياء	×		
13	م. م هيام غائب حسين الخيلاني	معهد إعداد المعلمات / بعقوبة	طرائق تدريس الكيمياء	×	×	
14	م.م. سماء ابراهيم المنذلاوي	كلية التربية الأساسية / جامعة ديالى	طرائق تدريس العلوم	×		
15	م. م فالح عبد الحسن الطائي	كلية التربية الأساسية / جامعة ديالى	طرائق تدريس الكيمياء	×		

* رتبت الأسماء حسب اللقب العلمي والحروف الأبجدية

ملحق (4)

بسم الله الرحمن الرحيم

جامعه ديالى
كلية التربية الأساسية
قسم الدراسات العليا
طرائق تدريس العلوم

م/ استطلاع آراء الخبراء بشأن

مدى اكتساب المفاهيم العلمية لدى طالبات الصف الأول المتوسط في مادة العلوم

الأستاذ الفاضل المحترم

السلام عليكم

تود الباحثة إجراء بحثها الموسوم (اثر استخدام أنموذج ريجيليوت في اكتساب المفاهيم العلمية لدى طالبات الصف الأول المتوسط في مادة العلوم العامة) ونظراً لما تتمتعون به من خبرة علمية وتربوية أرجو التفضل بالإجابة عن السؤال التالي :-

س/ ما هي الأسباب التي تؤدي إلى عدم قدرة طالبات الصف الأول المتوسط لاكتساب المفاهيم العلمية ؟

طالبة الماجستير

رؤى علي خضير

المرفقات

أنموذج ريجيليوت / الاستراتيجيات التي يوظفها المعلم في الموقف التعليمي بهدف تحقيق نواتج تعليمية لدى الطلاب مستنداً فيها إلى اقتراحات يقوم عليها النموذج ويتحدد فيه دور المعلم والطالب وأسلوب التقويم المناسب .

1. الاكتساب :- كمية المثيرات التي يمكن للمتعلم أن يكتسبها من خلال مرة واحدة ويستعيدتها بالصورة نفسها التي اكتسبها .

2. المفهوم العلمي :- تصور عقلي ينتج عن إدراك العلاقات والعناصر المشتركة بين مجموعة من الظواهر أو الأحداث وذلك لغرض تصنيفها إلى أصناف اقل منها عدداً.

ملحق (5)

صلاحية المفاهيم العلمية

جامعة ديالى
كلية التربية الأساسية
قسم الدراسات العليا
طرائق تدريس العلوم

الأستاذ الفاضل المحترم

تحية طيبة

تروم الباحثة إجراء بحثها الموسوم (أثر استخدام أنموذج ريجيليوت في اكتساب المفاهيم العلمية لدى طالبات الأول المتوسط في مادة العلوم العامة) ونظرا لما تتمتعون به من خبرة علمية وتربوية واسعة فان الباحثة تضع بين أيديكم المفاهيم العلمية المشخصة لمحتوى مادة العلوم العامة راجين إبداء ملاحظاتكم حولها بوضع علامة () في الحقل/الذي ترونه مناسباً .

مع جزيل الشكر و التقدير

طالبة الماجستير

رؤى علي خضير

المفاهيم العلمية المشخصة للمحتوى

الملاحظات	غير صالح	صالح	المفهوم
-----------	----------	------	---------

			القياس
			الطول
			الكتلة
			الزمن
			الحجم
			الكثافة
			الحرارة
			الوزن
			المادة
			العنصر
			المركب
			المخلوط
			صدأ الحديد
			الهواء
			البناء الضوئي
			الغازات النبيلة
			الضغط
			الزهرة
			التلقيح
			تلوث الهواء
			الخلية
			النسيج
			العضو
			الجهاز
			الرواشح
			البكتريا
			الاميبا الحرة
			الغشاء البلازمي
			الفجوة الغذائية
			الفجوة المتقلصة

(ملحق 6)

بسم الله الرحمن الرحيم

الإغراض السلوكية

جامعة ديالى

كلية التربية الأساسية

قسم الدراسات العليا

طرائق تدريس العلوم العامة

م/صلاحية الاغراض السلوكية

الأستاذ الفاضل-----المحترم

تحية طيبة

تروم الباحثة إجراء بحثها الموسوم (أثر استخدام نموذج ريجيليوت في اكتساب المفاهيم العلمية لدى طالبات الصف الأول متوسط في مادة العلوم العامة) ونظر لما تتمتعون به من خبرة علمية وتربوية واسعة يرجى التفضل بإبداء أراكم وملاحظاتكم حول صلاحية الأغراض السلوكية ومدى توافقها مع المستوى المقترح لكل منها وفق تصنيف بلوم للمستويات المعرفية وفي حالة عدم التوافق يرجى بيان المستوى الذي ترونه مناسباً .

مع جزيل الشكر ...

طالبة الماجستير

رؤى علي خضير

ت	الأغراض السلوكية	المستوى	صالح	غير صالح	الملاحظات
---	------------------	---------	------	----------	-----------

القياس				
1	جعل الطالبة قادرة على أن :-			
1	تعرف وحدة القياس	1		
2	تمييز بين اله القياس و وحدة القياس	2		
3	تذكر وحدة قياس الطول	1		
4	تجرب آله لقياس طول السبورة	3		
5	تعرف الكتلة	1		
6	تسمي الآلة المستخدمة لقياس الطول	1		
7	تبين وحدة قياس الكتلة	1		
8	تبين وحدة قياس الزمن	1		
9	تشخص اله قياس الزمن من بين عدد من الآلات	3		
10	تعدد أنواع الساعات	1		
11	تحول الدقائق إلى ثواني	2		
12	تعرف الحجم	1		
13	تذكر قانون لحساب حجم جسم منتظم الشكل	1		
14	تذكر وحدة قياس الحجم	1		
15	تعرف الكثافة الكتلية	1		
16	تكتب قانون الكثافة	1		
17	تستخدم قانون الكثافة لحل مسألة فيزيائية	3		
18	نسمي اله قياس درجات الحرارة	1		
19	نعدد أنواع المحارير	1		
20	تذكر وحدة قياس درجة الحرارة	1		
21	تبين درجة غليان الماء النقي عند الضغط الجوي الاعتيادي	2		
22	تعلل رجوع الجسم شاقولياً إلى الأرض عند رميه إلى الأعلى	2		
23	تصنف وحدات قياس الوزن	3		
24	تعدد أدوات قياس الوزن	1		
	المادة			
1	تجري تجربة تبين فيها إن للهواء حجم	3		
2	تذكر مميزات المادة	1		
3	تبين تركيب المادة	2		
4	تذكر حالات المادة	1		

			3	تعطي مثال لمادة في الحالة الصلبة	5
			1	تذكر مميزات الحالة الصلبة	6
			3	تعطي مثال لمادة في الحالة السائلة	7
			1	تذكر مميزات الحالة السائلة	8
			3	تعطي مثال لمادة في الحالة الغازية	9
			1	تذكر أنواع المادة من حيث طبيعتها	10
			1	تعرف العنصر	11
			1	تعرف المركب	12
			1	تعرف المخلوط	13
			3	ترسم شكلاً توضيحياً لنوع من أنواع المادة	14
			1	تعدد العناصر الشائعة في الطبيعة	15
			1	تكتب الرمز الكيميائي لعنصر الحديد	16
			2	تعلل سبب تكون صدأ الحديد	17
			1	تذكر استعمالات الحديد	18
			1	تكتب الرمز الكيميائي للنحاس	19
			1	تدر فوائد النحاس	20
			1	تذكر استعمالات النحاس	21
			1	تكتب الرمز الكيميائي للألمنيوم	22
			1	تعدد مميزات الألمنيوم	23
			1	تعدد صور الكربون	24
			1	تكتب الرمز الكيميائي للكربون	25
			1	تعرف الكبريت	26
			1	تذكر استعمالات الكبريت في الصناعة	27
			1	تكتب الرمز الكيميائي للكبريت	28
				الهواء في حياتنا	
			1	تذكر نسبة الأوكسجين في الهواء الجوي	1
			1	تعدد خواص الأوكسجين	2
			2	تعلل حاجة الكائنات الحية للأوكسجين	3
			2	تعلل ارتفاع نسبة النتروجين في الجو	4
			1	تعدد خواص غاز ثنائي اوكسيد الكربون	5
			2	تبين أهمية غاز ثنائي اوكسيد الكربون في عملية البناء الضوئي	6

			2	تعطل استخدام غاز (CO ₂) في إطفاء الحرائق	7
			2	تبيين ماهي الغازات النبيلة	8
			2	تشرح دور بخار الماء في تلطيف الجو	9
			1	تعرف عملية النتج	10
			1	تعرف الكثافة	11
			3	تكتشف بالتجربة أن للهواء ضغط	12
			1	تذكر اسم العالم الذي قاس الضغط الجوي لأول مرة	13
			1	تعرف المرواز	14
			1	تعدد أنواع المراويز	15
			1	تعرف السيوفون	16
			2	تبيين إن عمل السيوفون يعتمد على الضغط الجوي	17
			1	تذكر اسم أول انسان حاول الطيران	18
			3	تستنتج من خلال التجربة قوى الدفع والرفع عند الطيران	19
			2	تصف الطائرة المروحية	20
			2	تميز بين المروحية والطائرة النفاثة	21
			1	تعرف حبوب اللقاح	22
			2	تميز الزهرة عن باقي أجزاء النبات	23
			1	تحدد الجزء الذي تحدث فيه عملية التلقيح في النبات	24
			1	تعرف عملية التلقيح	25
			1	تسمى العملية التي تنتج من اتحاد الأعضاء الأنثوية (البويضة) للنبات مع الأعضاء الذكورية (حبوب اللقاح) للنبات عند هبوب الريح	26
			1	تذكر اثنين من التحورات التي حدثت للبذرة لتسهل نقلها بواسطة الهواء والإنسان	27
			1	تعدد مصادر تلوث الهواء	28
			2	تشرح الإخلال بالتوازن الطبيعي	29
				بناء جسم الكائن الحي	
			1	تعرف الخلية	1
			1	تعرف النسيج	2
			1	تعرف العضو	3
			2	تميز بين النسيج والعضو في جسم الكائن الحي	4

			1	تذكر اسم العالم الذي اكتشف الخلية	5
			3	تعطي اسماً للجسم الصغير الموجود داخل الخلية	6
			1	تعطي أشكال الخلايا	7
			3	ترسم خلية نباتية	8
			3	تصنف الكائنات الحية	9
			1	تعرف الرواشح	10
			3	تعطي مثالاً لمرض تسببه الرواشح	11
			2	تعلل اعتبار الرواشح حلقة وصل بين الكائنات الحية والكائنات غير حية	12
			1	تعرف الخلية	13
			1	تبين فوائد البكتريا	14
			3	ترسم البكتريا	15
			1	تعرف الاميبا الحرة	16
			2	تبين نوع الغشاء الذي يحيط بالاميبا الحرة	17
			1	تعدد أجزاء جسم الاميبا الحرة	18
			3	ترسم شكل الاميبا الحرة	19
			2	تحدد وظيفة الأقدام الكاذبة	20
			2	تحدد وظيفة الفجوة الغذائية	21
			2	تحدد وظيفة الفجوة المنقلصة	22
			2	تشرح عملية تغذية الاميبا الحرة	23
			3	تشخص الجزء الذي تتنفس به الاميبا	24
			3	ترسم عملية تغذية الاميبا	25
			2	تشرح طرق انقسام الاميبا أثناء تكاثرها بأسلوبها الخاص	26

- 1. المستوى الأول (تذكر)
- 2. المستوى الثاني (استيعاب)
- 3. المستوى الثالث (تطبيق)

ملحق (7)

الخطط التدريسية

بسم الله الرحمن الرحيم

جامعة ديالى

كلية التربية الأساسية

قسم الدراسات العليا

طرائق تدريس العلوم

م/ صلاحية الخطط التدريسية

المحترم

الأستاذ الفاضل

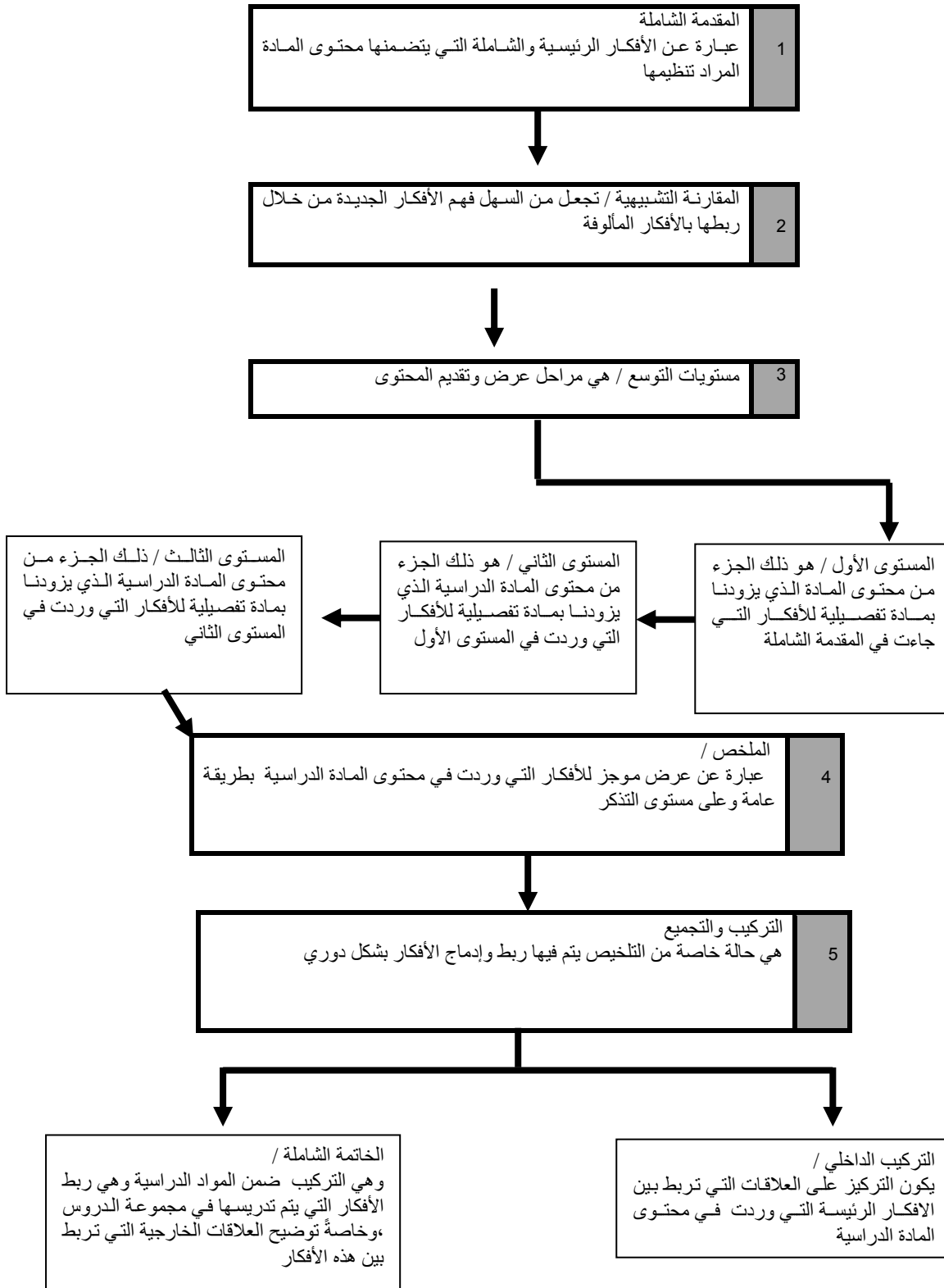
تحية طيبة

تروم الباحثة إجراء بحثها الموسوم (اثر استخدام أنموذج ريجيليوت في اكتساب المفاهيم العلمية لدى طالبات الصف الأول المتوسط في مادة العلوم العامة) .
 ونظراً لما تتمتعون به من خبرة علمية وتربوية واسعة ولتكون الخطط التدريسية موضوعية
 فان الباحثة تضع بين أيديكم الخطة التدريسية على وفق أنموذج ريجيليوت وخطة تدريسية
 على وفق الطريقة الاعتيادية راجية ابداء ملاحظاتكم حولها .
 مع فائق الشكر والتقدير ...

المرفقات / مخطط توضيحي لخطوات أنموذج ريجيليوت للتدريس المفصل

طالبة الماجستير

رؤى علي خضير



مخطط توضيحي لخطوات أنموذج ريجيليوث

نموذج خطة للتدريس وفقا لأنموذج (ريجيليوت)

الموضوع :- المادة

التاريخ :-

الشعبة :-

الصف :- الأول المتوسط

الزمن :- 45 دقيقة

الأهداف الخاصة

أولاً :- المجال المعرفي

تزويد الطالبات بالحقائق والمفاهيم والمبادئ التالية:-

(المادة ، مميزاتها ، حالات المادة ، تركيب المادة)

ثانياً :- المجال المهاري

تزويد الطالبات بالمهارات التالية :-

1. استخدام المواد والأدوات الخاصة بأجراء التجارب .

2. رسم أشكال مختلفة من الأواني مع جلب الأواني إلى الصف لإثبات إن شكل السائل

متغير .

ثالثاً :- المجال الوجداني

1. تقدر الطالبة عظمة الخالق سبحانه في خلقه للمادة وتركيبها وتنوع حالاتها وأنواعها

من حالة إلى حالة أخرى

2. تنمية حب الاستطلاع العلمي حول خواص المادة وتركيبها وحالاتها الموجودة في

بيئة الطالبة .

3. تقدير جهود العلماء في إجراء التجارب العلمية والاكتشافات الخاصة بالمادة وحالاتها

.

الأغراض السلوكية :-

جعل الطالبة قادرة على إن :-

1. تجري تجربة تبين فيها إن للهواء حجماً .
2. تذكر مميزات المادة
3. تبين مم تتركب المادة
4. تذكر حالات المادة
5. تعطي مثلاً على الحالة الصلبة .
6. تذكر مميزات الحالة الصلبة .
7. تعطي مثال على الحالة السائلة
8. تذكر مميزات أحواله السائلة .
9. تذكر مميزات الحالة الغازية .
10. تعطي مثال للحالة الغازية .

الوسائل التعليمية :-

السبورة ، طباشير ملون ، وعاء فيه ماء ، قرح فارغ ، أمثلة على حالات المادة
(قطعة حديد ، قطعة ثلج ، ماء ، قنينة عطر)

أولاً :- المقدمة الشاملة :- (5 دقائق)

يقوم المدرس بتوضيح معنى المادة وذلك من خلال توضيح مميزات المادة وهي ان
للمادة حجماً وكتلةً واثبات ذلك بالتجربة .

فالكتاب له حجم ولا يمكن إدخاله في مكان اصغر منه بالحجم وكذلك الماء له حجم فلا
يمكن أن نضع جميع الماء الذي يملا قدحا كبيراً في قرح صغير .

تعتمد الكتلة على ما يحوي الجسم مادة مثلاً لو كان لدينا مكعبان متساويان بالحجم احدهما من الحديد والثاني من الخشب نلاحظ انه يمكن تحريك مكعب الخشب بسهولة أكثر من تحريك مكعب الحديد لان كتلة الخشب اقل من كتلة الحديد .

وللمادة تركيب معين حيث تتركب كل مادة من وحدات بناء جسم الكائن الحي يتركب من خلايا، وان المدرسة والبيت مبنية من وحدات بناء تدعى (طابوقة) كذلك المواد التي حولنا مثل قطعة الفحم والطباشير فهي تتركب من وحدات بناء صغيرة تدعى الذرات وارتباط عدد من الذرات يكون جزيئة .

والمواد في الطبيعة توجد بحالات ثلاثة :-

1. الحالة الصلبة
2. الحالة السائلة
3. الحالة الغازية

الحالة الصلبة في الطبيعة هي المواد مثل الطابوق والحديد أو القلم كلها تتميز بعدم تغير حجمها أو شكلها

الحالة السائلة ، مثل الماء أو الحليب أو النفط تتميز في إن حجمها ثابت وشكلها متغير .
الحالة الغازية مثل الأوكسجين والنتروجين وثنائي اوكسيد الكربون وتتميز لها شكل متغير وحجم متغير

المقارنة التشبيهية :- (5 دقائق)

يقوم المدرس بإجراء تجارب بسيطة لإثبات :-

- إن للهواء حجماً
- إن للكتاب حجماً
- إن للماء حجماً
- إن للمادة كتلةً

- عرض مثال للحالة الصلبة
- عرض مثال للحالة السائلة
- عرض مثال للحالة الغازية

- للحالة الصلبة شكل ثابت وحجم ثابت
- للحالة السائلة شكل متغير وحجم ثابت
- للحالة الغازية حجم متغير وشكل متغير

ثم يطلب المدرس من طلبته إعطاء أمثلة مألوفة لحالات المادة الثلاث والتمييز بين حالة وأخرى .

مستويات التوسع (التفصيل) (30 دقيقة)

المدرسة تعيد مميزات المادة وتركيبها وحالاتها , ثم تقوم بإجراء التجارب اللازمة لإثبات إن للمادة حجم وكتلة مع توجيه أسئلة للطالبات.

س/ ما هي مميزات المادة؟

ج/ 1- يكون لها حجم 2- يكون لها كتلة

تغذية راجعة/صح

س/ اثبت بالتجربة إن للمادة حجم؟

ج/الكتاب له حجم ولا يمكن إدخاله في مكان اصغر منه بالحجم

س/ هل للهواء حجم؟

ج/نعم

س/كيف تثبت ذلك؟

ج/إذا وضعنا قدحا فوهته إلى الأسفل بشكل عمودي داخل حوض فيه ماء نلاحظ عدم

دخول الماء إلى داخل القدر لان الهواء الموجود داخل القدر يمنع الماء من الدخول .

تغذية راجعة / جيد

س/ هل للمادة كتلة؟

ج/نعم

س/ على ماذا تعتمد الكتلة؟

ج/تعتمد الكتلة على ما يحوي الجسم من مادة

تغذية راجعة / احسنت

س/ مم تتركب المادة

ج/ تتركب المادة من وحدات بناء (خلايا , جزيئات , ذرات)

تغذية راجعة / صح

س/ ماهي حالات المادة ؟

ط.1.ج/ الحالة الصلبة

ط.2.ج/ الحالة السائلة

ط.3.ج/ الحالة الغازية

س/ ما هي مميزات الحالة الصلبة؟

ج/ يكون لها حجم ثابت وشكل ثابت.

تغذية راجعة / إجابة صحيحة

س/ تطلب المدرسة من الطالبات إن يعطينَ أمثلة على الحالة الصلبة؟

ج/ الطابوق , الحديد, القلم

س/ ما مميزات الحالة السائلة ؟

ج/ لها حجم ثابت و شكل متغير

تغذية راجعة /صح

ثم تقوم المدرسة بإجراء تجربة لإثبات إن للسائل حجم ثابت وشكل متغير من خلال وضع الماء في أواني ذات أشكال مختلفة نلاحظ إن حجم الماء لم يتغير لكن شكله تغير واخذ شكل الإناء الذي يحويه

س/ أعط أمثلة للحالة الغازية

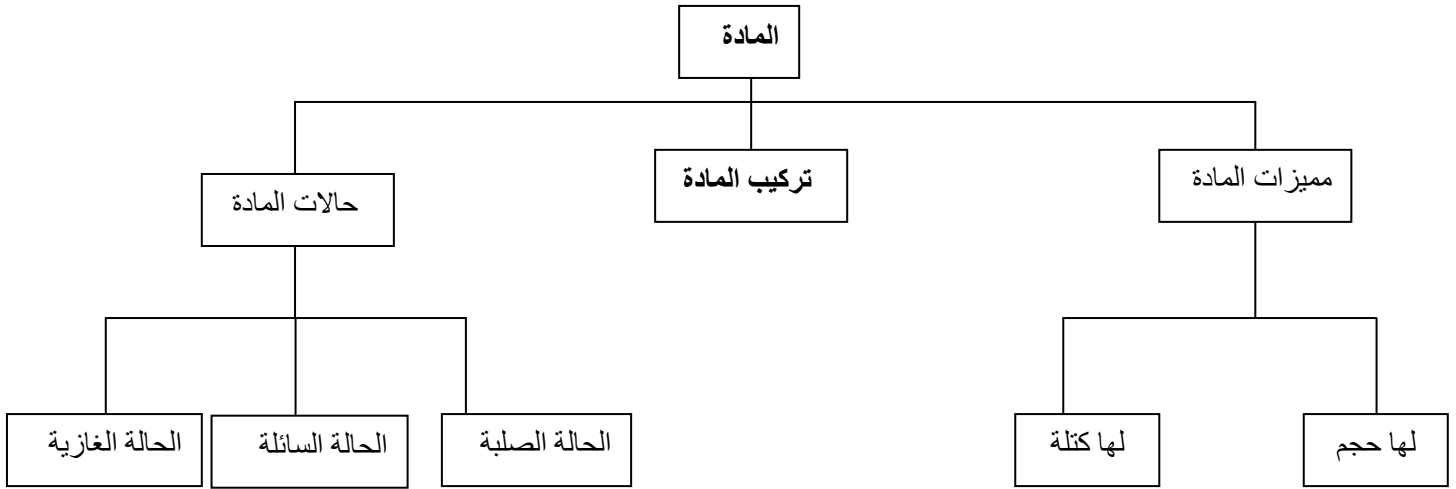
ج/ الأوكسجين , الكاربون, النتروجين

س/ ماهي مميزات الحالة الغازية

ج/ ليس لها حجم ثابت وليس لها شكل ثابت.

تغذية راجعة/صح

ثم تقوم المدرسة بإجراء تجارب لإثبات إن الحالة الغازية لها شكل متغير وحجم ثابت



التلخيص:- (3 دقائق)

تقدم المدرسة تلخيص شامل لما عرضته في المقدمة الشاملة والمقارنة التشبيهية ومستويات التفصيل وتركز على المفاهيم الأساسية في التلخيص مرفقة بإجراء عروض توضيحية لكل مفهوم.

التركيب و المجتمع:- (3 دقائق)

المدرسة/ ترسم مخطط على السبورة توضح فيه مميزات المادة وتركيبها و حالات المادة في الطبيعة

الطالبة/ ترسم بأسلوبها الخاص العلاقات بين الأفكار والمفاهيم الرئيسية
 المدرسة/ ترسم مخطط على السبورة توضح فيه حالات المادة
 الطالبة/ ترسم بأسلوبها الخاص مخطط توضح مميزات المادة
 الطالبة / ترسم مخطط توضح فيه حالات المادة الثلاث
 ب- الخاتمة الشاملة (4 دقائق)

المدرسة تعيد ما شرحتة من فقرات أساسية ومفاهيم علمية وتربطها مع بعضها في
 موضوع الدرس كله .

- تناقش الطالبات من خلال المادة بأسئلة حول المفاهيم العلمية التي عرضت في الدرس .
- الربط بين موضوع الدرس الحالي والدرس القادم .
- إعطاء واجبات بيتية للطالبات تتضمن تشخيص مواد من البيئة وتصنيفها الى حالات
 المادة الثلاث .
- إعطاء الطالبات تحضير من ص الى ص للدرس القادم .

المصادر

1. رعد مهدي رزوقي وفاطمة عبد الامير وعبد الزهرة عباس صالح ، 2005 ، طرائق
ونماذج تعليمية في تدريس العلوم ، الطبعة الأولى ، مكتبة الغفران ، بغداد .
2. قطامي ، يوسف ونايفة قطامي ، 1998، نماذج التدريس الصفي ، دار الشروق
 للنشر ، الطبعة الثانية ، عمان

نموذج خطة تدريس باستخدام الطريقة الاعتيادية

الموضوع / المادة	التاريخ /
الصف / الأول المتوسط	الشعبة /
الزمن / 45 دقيقة	

الأهداف الخاصة

تماماً كما في الخطة التجريبية

الأغراض السلوكية

تماماً كما في الخطة التجريبية

الوسائل التعليمية / تماماً كالوسائل المستخدمة في الخطة التجريبية

المقدمة :- (5 دقائق)

تقوم المدرسة بإعطاء مقدمة للدرس الحالي وربطه بالدرس الماضي ومراجعة ما تم شرحه

في الدرس الماضي

العرض :- (35 دقيقة)

هناك أشياء من حولنا (كالكتاب ، القلم ، الحجارة ، الماء والهواء، الطيور) تدعى بالمواد

والمادة بصورة عامة تتميز بعدة صفات وتركيب معين وحالات متعددة ثم تقوم المدرسة بطرح

أسئلة على الطالبات إثناء الدرس .

المدرسة / ما هو تعريف المادة

الطالبة ج./ المادة هي كل شئ يشغل حيزاً في الفراغ ؟

المدرسة / هل يعتبر الهواء مادة ؟

الطالبة ج./ نعم الهواء مادة

المدرسة / لماذا ؟

الطالبة ج. / لأنه يشغل حيزاً في الفراغ

تغذية راجعة / جيد

المدرسة / هل للمادة خواص ؟

الطالبة . ج/ نعم 1. يكون لها حجم 2. يكون لها كتلة

المدرسة . / أعطِ أمثلة إن للمادة حجم ؟

الطالبة . ج/ الكتاب له حجم ولا يمكن إدخاله في مكان اصغر منه بالحجم وكذلك الهواء

المدرسة / تقوم بشرح تجربة بسيطة فإذا وضعنا قذح بصورة عمودية في إناء فيه ماء

لا يدخل الماء إلى القذح دلالة على وجود الهواء ، ثم ترسم على السبورة أو تعرض

صورة للتجربة .

المدرسة / عن ماذا تعتمد الكتلة ؟

الطالبة . ج / تعتمد على ما يحوي الجسم من مادة فمثلاً لو كان لدينا مكعبين متساويين

بالحجم احدهما من الحديد والآخر من الخشب نلاحظ انه يمكن تحريك مكعب الخشب

بسهولة أكثر من تحريك مكعب لأنه كتلة الخشب اقل من كتلة الحديد .

تغذية راجعة / ممتاز

المدرسة / مم تتألف المادة ؟

الطالبة . ج/ المادة تتركب من وحدات صغيرة تدعى الذرات

المدرسة / وإذا ربطت مجموعة ذرات مع بعضها ماذا تعطينا ؟

الطالبة . ج/ جزيئة

تغذية راجعة / جيد

المدرسة / عرفي الجزيئة ؟

الطالبة . ج/ مجموعة ذرات مترابطة مع بعضها مكونة وحدة بناء اكبر تدعى الجزيئة

تغذية راجعة / جيد

المدرسة / ما هي حالات المادة في الطبيعة ؟

الطالبة . ج/ الحالة الصلبة ، الحالة السائلة ، الحالة الغازية .

المدرسة / ما هي مواصفات الحالة الصلبة ؟

الطالبة .ج/ تتصف بان لها 1. شكل ثابت 2. حجم ثابت
 المدرسة / ما هي مواصفات الحالة السائلة ؟
 الطالبة .ج/ تتصف بكونها ذات شكل متغير وحجم ثابت
 تغذية - راجعة / أحسنت
 المدرسة / ما هي مواصفات أحواله الغازية ؟
 الطالبة .ج/ تتصف بكونها ذات شكل متغير وحجم متغير .
 المدرسة / من خلال ما تقدم في عرض الدرس قد تم التعرف على المادة ومميزاتها
 وتركيبها وحالاتها وان كل المواد تشغل حيزاً من الفراغ

التقويم : (5 دقائق)

تقوم المدرسة بعد الانتهاء من الدرس بتوجيه بعض الأسئلة لمعرفة مدى استيعاب
 الطالبات للموضوع .

س/ عرف المادة ؟

س/ ما هي حالات المادة في الطبيعة ؟

س/ عرفي الجزيئة ؟

ثم تقوم المدرسة بإعطاء الواجب البيتي وتحضير الدرس القادم .

المصادر :

1. نادر، سعد عبد الوهاب ورؤوف عبد الرزاق وعبد الودود المفتي وصبحي جميل قدو وامل

رضى ، (2006)، مبادئ العلوم العامة للصف الأول المتوسط - جمهورية العراق -

وزارة التربية ط33 ، .

2. محمد داود ماهر ومجيد مهدي محمد ، 1991، أساسيات في طرائق التدريس العامة

،جامعة الموصل .

فقرات اختبار اكتساب المفاهيم العلمية
بسم الله الرحمن الرحيم

جامعة ديالى
كلية التربية الأساسية
قسم الدراسات العليا

م/ صلاحية فقرات اختبار اكتساب المفاهيم العلمية

الأستاذ الفاضل المحترم

تحية طيبة

تروم الباحثة إجراء بحثها الموسوم (اثر استخدام أنموذج ريجليوث في اكتساب المفاهيم العلمية لدى طالبات الصف الأول المتوسط في مادة العلوم العامة) وذلك يتطلب قيامها ببناء اختبار لقياس اكتساب المفاهيم العلمية وقامت الباحثة بتشخيص المفاهيم العلمية الواردة في المحتوى من اجل أن يكون الاختبار ملائماً لما بني من اجله ونظراً لما تتمتعون به من خبرة علمية وتربوية واسعة وليكون الاختبار صادقاً وموضوعياً فان الباحثة بين تضع بين أيديكم الاختبار المذكور راجية إبداء ملاحظاتكم العلمية في فقراته وفي مدى صلاحيتها وسلامة صياغتها العلمية والفنية وان الباحثة لعلى ثقة تامة بان ملاحظاتكم ستطور الاختبار إلى صيغة أفضل قبل تطبيقه على أفراد عينة البحث .
مع فائق الشكر والتقدير ...

الباحثة

رؤى علي خضير

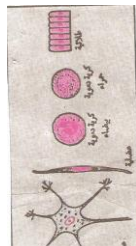
فقرات اختبار اكتساب المفاهيم العلمية

الملاحظات	غير صالحة	صالحة	فقرات الاختبار		المفهوم العلمي	ت
			التعميم	التمييز		
			تكميم الأشياء بمقادير معلومة وصحيحة يدعى أ.الوزن ب.الحجم ج.القياس د. الطول	أن الوسيلة التي يمكن الاستعانة بها لتقدير الكميات هي :- أ.اله القياس ب.وحدة القياس ج.درجة القياس د. مستوى القياس	القياس	1
			المسطرة والشريط والعجلات الدوارة والعدادات آلات قياس :- أ.الوزن ب.الكتلة ج.الحرارة د.الطول	وحدات قياس الطول هي :- أ.النيوتن ب.المتر ج.الغرام د.الكيلو غرام	الطول	2
			الكيلو غرام والغرام وحدات تستخدم لقياس :- أ.الوزن ب.الكتلة ج.الكثافة د.الطول	الميزان ذو الكفتين آله تستخدم لقياس :- أ.الحجم ب.الضغط ج.الكتلة د.الحرارة	الكتلة	3
			الثانية والدقيقة والساعة وحدات قياس :- أ.الحجم ب.الطول ج.الوزن د.الزمن	اله تستعمل لقياس الزمن :- أ. الميزان ب.الساعة ج.المحرار د.المسطرة	الزمن	4
			تشغله الكرة من حيز في الكون هو :- أ.الكتلة ب.الحجم ج.الوزن د.الكثافة	قانون حساب حجم منتظم الشكل هو :- أ.الطول × العرض × الارتفاع ب.الطول × العرض ج.الطول × الارتفاع د. مربع عدد أضلاعه	الحجم	5

		<p>غم /س³ وكغم / م³ وهي وحدات قياس :- أ. حجم الطابوقة ب. طول الطابوقة ج. وزن الإنسان د. كثافة الماء</p>	<p>قانون حساب كثافة جسم هو :- أ = الحجم × الوزن ب = الكتلة × الحجم ج = $\frac{\text{الكتلة}}{\text{الحجم}}$ د = $\frac{\text{الوزن}}{\text{الحجم}}$</p>	<p>6 الكثافة</p>
		<p>يغلي الماء النقي بدرجة :- أ. 50 سيليزي ب. 100 سيليزي ج. 150 سيليزي د. 70 سيليزي</p>	<p>في الشكل المجاور جهاز لقياس :- أ.الوزن ب.الحرارة ج.الطول د. الحجم</p> 	<p>7 الحرارة</p>
		<p>الأحجام التي تقاس أحجامها وكتلتها تسمى :- أ. الوزن ب. الكتلة ج. الطول د.الحجم</p>	<p>وحدة مستعملة في الوزن هي :- أ.كغم / غم ب. سا ، ثا ج. م ، سم د. نيوتن ، داين</p>	<p>8 الوزن</p>
		<p>الأجسام التي تقاس أحجامها وكتلتها تسمى :- أ. أحجام ب. أوزان ج. مواد د. أطوال</p>	<p>الحجم والكتلة من مواصفات :- أ. الطول ب. القياس ج. الشكل د. المادة</p>	<p>9 المادة</p>
		<p>الحديد والنحاس والزئبق هي :- أ. مركبات ب. مخاليط ج. عناصر د. مواد</p>	<p>المواد التي تكون جميع ذراتها متشابهة في الصفات تدعى :- أ. مركبات ب. عناصر ج. مخاليط د. سبائك</p>	<p>10 العنصر</p>

			المواد التي تكون كل جزيئاتها متشابهة في الصفات تدعى :- أ. ذرات ب. عناصر ج. مركبات د. مخاليط	من أمثلة المركبات في الطبيعة :- أ.سكر ب. حديد ج. نحاس د. كبريت	المركب	11
			المواد التي لا تكون مكوناتها متشابهة في الصفات تدعى :- أ. عناصر ب. مخاليط ج. مركبات د. جزيئات	من أمثلة المخاليط :- أ. حديد ب. كبريت ج. سكر د. ماء البحر	المخلوط	12
			تكتسي الأبواب والشبابيك غير المصبوغة المعرضة للهواء والرطوبة طبقة حمراء بنية اللون تدعى أ. النحاس ب. الكربون ج. الألمنيوم د. صدأ الحديد	يتكون الصدأ على المواد مثل :- أ. المسامير ب. الكتب ج. اقلام الرصاص د. الزجاج	صدأ الحديد	13
			الأوكسجين والنيتروجين و ثنائي اوكسيد الكربون من مكونات أ. الماء ب. الهواء ج. العناصر د. المركبات	من أجل القيام بعملية التنفس و حدوث عمليات الاحتراق يجب توفير :- أ. الماء ب. التربة ج. الهواء د. الرطوبة	الهواء	14
			تحدث عملية البناء الضوئي في النبات بصورة اساسية في :- أ. الورقة ب. الزهرة ج. الجذر د. الساق	تحتاج النباتات الى غاز ثنائي اوكسيد الكربون في عملية :- أ. النتح ب. البناء الضوئي ج. التنفس د. التكاثر	البناء الضوئي	15

			توجد الغازات النبيلة في الهواء بنسبة أ. (50%) ب. (21%) ج. (70%) د. (1%)	الهليوم والنيون والاركون هي غازات : أ. نبيلة ب. حارقة ج. سامة د. ثقيلة	الغازات النبيلة	16
			يتأثر بسرعة الريح ودرجة الحرارة والرطوبة في الجو ويتغير من مكان الى آخر هو :- أ. الحجم ب. الضغط ج. الوزن د. الكثافة	القوة المسلطة على الأجسام من جميع الجهات تدعى :- أ. نحجم الهواء ب. كثافة الهواء ج. كتلة الهواء د. ضغط الهواء	الضغط	17
			الأعضاء الذكرية والأنثوية في النبات توجد في :- أ. الزهرة ب. الورقة ج. الساق د. الجذر	عضو التكاثر في معظم النباتات هو :- أ. الثمرة ب. الزهرة ج. الورقة د. الجذر	الزهرة	18
			عملية انتقال حبوب اللقاح الى مدقات الأزهار وتكوين الثمار تدعى :- أ. النتح ب. التنفس ج. التلقيح د. الإفراز	تحدث عملية التلقيح عند النباتات في :- أ. الجذر ب. الساق ج. الزهرة د. الورقة	التلقيح	19
			أي تغيير في نسب مكونات الهواء تعتبر :- أ. تلوث ب. توازن ج. إخلال د. استقرار	من اهم ملوثات الهواء هي :- أ. الدخان والغبار ب. الأوكسجين والهيدروجين ج. الكبريت والحديد د. الهيليوم و الكاربون	تلوث الهواء	20
			الأشكال في الرسم هي أشكال لـ	كتلة من مادة حية بروتو بلازمية تحتوي	الخلية	21



			<p>على سايتوبلازم ونواة محاطة بغشاء تدعى :- أ. جهاز ب. عضو ج. نسيج د. خلية</p>		
			<p>مجموعة الخلايا المتشابهة في التركيب والوظيفة تكون :- أ. خلية ب. نسيج ج. أنسجة د. أعضاء</p>	النسيج	22
			<p>مجموعة الأنسجة المتباينة التي تعمل بالتنسيق تدعى :- أ. خلايا ب. أجهزة ج. أنسجة د. أعضاء</p>	العضو	23
			<p>مجموعة الأعضاء التي تتعاون في ما بينها لتؤدي وظيفة ما تدعى :- أ. جهاز ب. عضو ج. خلية د. نسيج</p>	الجهاز	24
			<p>الكائنات التي يمكنها المرور من خلال ورق الترشيح تدعى :- أ. بكتريا ب. رواشح ج. اميبا د. يوغليانا</p>	الفيروسات (الرواشح)	25

			الاشكال الموضحة في الرسم هي	البكتريا تتحرك بواسطة :-	البكتريا	26
--	--	--	-----------------------------	--------------------------	----------	----



			أنواع ل :- أ. الاميبا ب. الرواشح ج. البكتريا د. البيوجلينا	أ. الاسواط ب. الأهداب ج. الجدار د.الأقدام الكاذبة	
			تتكاثر الاميبا الحرة عندما تكون الظروف ملائمة بطريقة :- أ. الانقسام الثنائي البسيط ب.الانقسام الخيطي ج. الانقسام الاختزالي د. الانقسام غير المباشر	في الرسم المجاور الجزء المؤشر عليه عضو حركة في :- أ. الرواشح ب. البكتريا ج. الاميبا الحرة د. البيوجلينا	27 الاميبا الحرة
			غشاء يحيط بجميع الخلايا الحيوانية يدعى الغشاء :- أ. النووي ب. السليلوزي ج.البلازمي د. الخلوي	غشاء من رقيق حي يحيط بالاميبا الحرة يسمى الغشاء :- أ. النووي ب. البلازمي ج. السليلوزي د. الخلوي	28 الغشاء البلازمي
			الفجوة الغذائية في الاميبا يهضم بداخلها :- أ. الأملاح ب. الغذاء ج. الفضلات د. الماء	تمد الاميبا أقداما لتحيط بالغذاء وتكون حوله :- أ. فجوة متقلصة ب. فجوة كاذبة ج. فجوة غذائية د.فجوة هوائية	29 الفجوة الغذائية

			<p>الجزء المؤشر في الرسم والذي تطرح الاميبا من خلاله الفضلات تدعى :- أ. الفجوة الغذائية ب. الغشاء ج. الجدار د. الفجوة المتقلصة</p> 	<p>الفجوة المتقلصة في الاميبا تقوم بـ . أ. تنفس الهواء ب. الغذاء ج. التكاثر د. طرح الفضلات</p>	<p>الفجوة المتقلصة</p>	30
--	--	--	--	--	------------------------	----

(ملحق 9)

الترتيب التنازلي لدرجات العينة الاستطلاعية

الدرجة	ت	الدرجة	ت	الدرجة	ت	الدرجة	ت
25	67	37	45	43	23	56	1
24	68	36	46	43	24	54	2
24	69	36	47	42	25	53	3
23	70	36	48	42	26	53	4
2709	المجموع	35	49	42	27	52	5
		35	50	41	28	52	6
		35	51	41	29	52	7
		35	52	41	30	49	8
		32	53	41	31	49	9
		31	54	40	32	49	10
		31	55	40	33	49	11
		30	56	40	34	48	12
		30	57	39	35	48	13
		28	58	39	36	45	14
		27	59	39	37	45	15
		27	60	39	38	44	16
		27	61	38	39	44	17
		27	62	38	40	44	18
		26	63	37	41	44	19
		26	64	37	42	44	20
		25	65	37	43	43	21
		25	66	37	44	43	22

(ملحق 10)

فعالية البدائل لفقرات الاختبار

التعميم				التمييز				رقم المفهوم
د	ج	ب	أ	د	ج	ب	أ	
0.16 -		0.26 -	0.21 -	0.05 -	0.11 -	0.11 -		1
	0.11 -	0.11 -	0.16 -	0.11 -	0.05 -		0.11 -	2
0.21 -	0.16 -	0.11 -	0.21 -	0.11 -		0.16 -	0.11 -	3
	0.11 -	0.16 -	0.05 -	0.16 -	0.11 -		0.16 -	4
0.16 -	0.11 -		0.16 -	0.21 -	0.16 -	0.16 -		5
	0.11 -	0.11 -	0.16 -	0.11 -		0.05 -	0.16 -	6
0.16 -	0.26 -		0.05 -	0.05 -	0.16 -		0.16 -	7
0.11 -	0.16 -	0.21 -		0.21 -	0.16 -	0.26 -		8
0.16 -		0.11 -	0.11 -		0.11 -	0.21 -	0.16 -	9
0.21 -	0.11 -		0.11 -	0.11 -	0.11 -		0.05 -	10
0.05 -		0.16 -	0.11 -	0.05 -	0.16 -	0.11 -		11
0.16 -	0.21 -		0.21 -		0.11 -	0.11 -	0.11 -	12
	0.26 -	0.21 -	0.05 -	0.21 -	0.21 -	0.16 -		13
0.16 -	0.11 -		0.16 -	0.11 -		0.16 -	0.11 -	14
0.11 -	0.05 -	0.26 -		0.05 -	0.11 -		0.26 -	15
	0.16 -	0.32 -	0.21 -	0.26 -	0.05 -	0.26 -		16
0.16 -	0.05 -		0.11 -		0.26 -	0.11 -	0.21 -	17
0.16 -	0.11 -	0.11 -		0.05 -	0.11 -		0.11 -	18
0.16 -		0.21 -	0.11 -	0.21 -		0.11 -	0.11 -	19
0.11 -	0.16 -	0.05 -		0.16 -	0.16 -	0.21 -		20
0.11 -		0.11 -	0.16 -		0.26 -	0.11 -	0.32 -	21
0.16 -	0.05 -		0.11 -	0.05 -	0.37 -		0.11 -	22
	0.11 -	0.16 -	0.11 -	0.16 -		0.26 -	0.11 -	23
0.05 -	0.16 -	0.16 -		0.11 -	0.16 -	0.11 -		24
0.11 -	0.11 -		0.21 -	0.16 -		0.16 -	0.05 -	25
0.05 -		0.16 -	0.11 -	0.11 -	0.16 -		0.11 -	26
0.11 -	0.16 -	0.26 -		0.16 -		0.11 -	0.21 -	27
0.05 -		0.16 -	0.11 -	0.16 -	0.11 -		0.11 -	28
0.21 -	0.16 -		0.11 -	0.16 -		0.11 -	0.11 -	29
	0.11 -	0.16 -	0.16 -		0.16 -	0.16 -	0.11 -	30

القوة التمييزية ومعامل السهولة والصعوبة لفقرات اختبار اكتساب المفاهيم العلمية

التعميم			التمييز			رقم المفهوم
تمييز	صعوبة	سهولة	تمييز	صعوبة	سهولة	
0.63	0.47	0.53	0.26	0.71	0.29	1
0.37	0.36	0.64	0.21	0.68	0.32	2
0.58	0.68	0.32	0.32	0.63	0.37	3
0.32	0.42	0.58	0.42	0.50	0.50	4
0.42	0.53	0.47	0.42	0.66	0.34	5
0.37	0.66	0.34	0.32	0.66	0.34	6
0.47	0.66	0.34	0.37	0.50	0.50	7
0.47	0.66	0.34	0.63	0.53	0.47	8
0.37	0.66	0.34	0.47	0.55	0.45	9
0.42	0.58	0.42	0.26	0.42	0.58	10
0.32	0.53	0.47	0.32	0.50	0.50	11
0.58	0.55	0.45	0.32	0.50	0.50	12
0.53	0.37	0.63	0.69	0.55	0.45	13
0.42	0.58	0.42	0.37	0.68	0.32	14
0.42	0.63	0.37	0.42	0.42	0.58	15
0.58	0.55	0.45	0.63	0.66	0.34	16
0.32	0.47	0.53	0.58	0.55	0.45	17
0.37	0.42	0.58	0.26	0.58	0.42	18
0.47	0.55	0.45	0.42	0.58	0.42	19
0.32	0.26	0.74	0.47	0.39	0.61	20
0.38	0.76	0.24	0.63	0.58	0.42	21
0.32	0.68	0.32	0.57	0.47	0.53	22
0.37	0.50	0.50	0.53	0.61	0.39	23
0.37	0.66	0.34	0.37	0.45	0.55	24
0.42	0.32	0.68	0.37	0.45	0.55	25
0.32	0.37	0.63	0.37	0.32	0.68	26
0.53	0.61	0.39	0.47	0.39	0.61	27
0.32	0.32	0.68	0.37	0.71	0.29	28
0.47	0.45	0.55	0.37	0.29	0.71	29
0.42	0.29	0.71	0.42	0.42	0.58	30

ملحق (12)

اختبار اكتساب المفاهيم بصورته النهائية

الاسم:-

الصف:-

الشعبة:-

عزيزتي الطالبة ,أمامك اختبار ,المطلوب منك وضع دائرة حول الحرف الذي
يمثل الإجابة التي ترينها صحيحة

فقرات الاختبار

1. أن الوسيلة التي يمكن الاستعانة بها لتقدير الكميات هي :-

أ. آلة القياس

ب. وحدة القياس

ج. درجة القياس

د. مستوى القياس

2. وحدة قياس الطول هي :-

أ. النيوتن

ب. المتر

ج . الغرام

د. الثانية

3. الميزان ذو الكفتين آلة تستخدم لقياس :-

أ. الحجم

ب. الضغط

ج . الكتلة

د. الحرارة

4. آلة تستعمل لقياس الزمن

أ. الميزان

ب. الساعة

ج. المحرار

د. المسطرة

5. قانون حجم جسم منتظم الشكل هو:-

$$\text{أ} = \text{الطول} \times \text{العرض} \times \text{الارتفاع}$$

$$\text{ب} = \text{الطول} \times \text{العرض}$$

$$\text{ج} = \text{الطول} \times \text{الارتفاع}$$

$$\text{د} = \text{مربع عدد أضلاعه}$$

6. قانون حساب كثافة جسم هي:-

$$\text{أ} = \text{الحجم} \times \text{الوزن}$$

$$\text{ب} = \text{الكتلة} \times \text{الحجم}$$

$$\text{ج} = \frac{\text{الكتلة}}{\text{الحجم}}$$

الحجم

$$\text{د} = \frac{\text{الوزن}}{\text{الحجم}}$$

الحجم

7. في الشكل المجاور جهاز يستعمل لقياس



أ. الوزن

ب. الحرارة

ج. الطول

د. الحجم

8. وحدات مستعملة في الوزن هي:-

أ. كغم, غم

ب. سا ، ثا

ج. م، سم

د. نيوتن ، داين

9. الحجم و الكتلة من مواصفات:-

أ. الطول

ب. القياس

ج. الشكل

د. المادة

10. المواد التي تكون جميع ذراتها متشابهة في الصفات تدعى:-

أ.مركبات

ب.عناصر

ج. مخاليط

د. سبائك

11. من أمثلة المركبات في الطبيعة:-

أ. سكر

ب. حديد

ج. نحاس

د. كبريت

12. من أمثلة المخاليط :-

أ. حديد

- ب. كبريت
ج. سكر
د. ماء البحر
13. يتكون الصدأ على المواد مثل :-
أ. المسامير
ب. الكتب
ج. اقلام الرصاص
د. الزجاج
14. من أجل القيام بعملية التنفس وحدوث عمليات الاحتراق يجب توفر :-
أ. الماء
ب. التربة
ج. الهواء
د. الرطوبة
15. تحتاج النباتات إلى غاز ثنائي اوكسيد الكربون في عملية :-
أ. النتح
ب. البناء الضوئي
ج. التنفس
د. التكاثر
16. غازات الهليوم والنيون والاركون هي غازات :-
أ. نبيلة

ب. حارقة

ج. سامة

د. ثقيلة

17. القوة المسلطة على الأجسام من جميع الجهات تدعى:-

أ. حجم الهواء

ب. كثافة الهواء

ج. كتلة الهواء

د. ضغط الهواء

18. عضو التكاثر في معظم النباتات هو:-

أ. الثمرة

ب. الزهرة

ج. الورقة

د. الجذر

19. تحدث عملية التلقيح عند النباتات في :-

أ. الجذر

ب. الساق

ج. الزهرة

د. الورقة

20. من أهم ملوثات الهواء هي:-

أ. الدخان والغبار

- ب. الأوكسجين والهيدروجين
 ج. الكبريت و الحديد
 د. الهليوم و الكربون
21. كتلة من مادة حية بروتوبلازمية تحتوي على سايتو بلازم ونواة ومحاطة بغشاء تدعى:-
 أ. جهاز
 ب. عضو
 ج. نسيج
 د. خلية
22. النسيج عبارة عن مجموعة من:-
 أ. الأجهزة
 ب. الخلايا
 ج. العظام
 د. العضيات
23. من أمثلة الأعضاء في الجسم الإنسان:-
 أ. العضلات
 ب. الأوعية الدموية
 ج. المعدة
 د. العظام
24. يختلف الجهاز عن النسيج بأنه عبارة عن مجموعة من :-
 أ. الأعضاء

ب. الخلايا

ج. الأنسجة

د. العصيات

25. كائنات تمثل حلقة وصل بين الكائنات الحية والكائنات غير الحية تدعى:-

أ. البكتريا

ب. الفطريات

ج. الفيروسات

د. الطفيليات

26. البكتريا تتحرك بواسطة :-

أ. الاسواط

ب. الأهداب

ج. الجدار

د. الإقدام الكاذبة

27. في الرسم المجاور الجزء المؤشر عليه عضو حركة في :-



أ. الفيروسات

ب. البكتريا

ج. الاميبا الحرة

د. اليوجلينا

28. غشاء من رقيق حي يحيط بالاميبا الحرة يسمى الغشاء:-

أ. النووي

ب. البلازمي

ج . السليلوزي

د. الخلوي

29. تمد الاميبا أقداما كاذبة لتحيط بالغذاء وتكون حوله :-

أ. فجوة متقلصة

ب. فجوة كاذبة

ج. فجوة غذائية

د. فجوة هوائية

30. الفجوة المتقلصة في الاميبا تقوم ب :-

أ. تنفس الهواء

ب. هضم الطعام

ج. التكاثر

د. طرح الفضلات

31. تكميم الأشياء بمقادير معلومة صحيحة يدعى :-

أ. الوزن

ب. الحجم

ج . القياس

د. الطول

32. المسطرة والشريط و العجلات الدوارة والعدادات آلات لقياس :-

أ. الوزن

ب. الكتلة

ج. الحرارة

د. الطول

33. الكيلو غرام والغرام وحدات تستخدم لقياس:-

أ. الوزن

ب. الكتلة

ج. الكثافة

د. الطول

34. الثانية والدقيقة والساعة وحدات لقياس:-

أ. الحجم

ب. الطول

ج. الوزن

د. الزمن

35. ما تشغله الكرة من حيز في الكون هو:-

أ. الكتلة

ب. الحجم

ج. الوزن

د. الكثافة

36. غم / سم³ , كغم / م³ هي وحدات لقياس:-

أ. حجم الطابوق

- ب. طول الطريق
- ج. وزن الإنسان د. كثافة الماء
37. يغلى الماء النقي بدرجة :-
- أ. 50 سيليزي
- ب. 100 سيليزي
- ج. 150 سيليزي
- د. 70 سيليزي
38. القبان الحلزوني والميزان ذو الكفة الواحدة آلات لقياس :-
- أ. الوزن
- ب. الكتلة
- ج. الطول
- د. الحجم
39. الأجسام التي تقاس أحجامها و كتلتها تسمى :-
- أ. أحجام
- ب. أوزان
- ج. مواد
- د. أطوال
40. الحديد و النحاس و الزئبق هي :-
- أ. مركبات
- ب. مخاليط
- ج. عناصر
- د. مواد
41. المواد التي تكون كل جزيئاتها متشابهة في الصفات تدعى :-
- أ. ذرات

ب. عناصر

ج. مركبات د. مخاليط

42. المواد التي لا تكون مكوناتها متشابهة في الصفات تدعى:-

أ. عناصر

ب. مخاليط

ج. مركبات

د. جزيئات

43. تكتسي الأبواب والشبابيك غير المصبوغة والمعرضة للهواء و الرطوبة بطبقة حمراء

بنية اللون تدعى:-

أ. النحاس

ب. الكاربون

ج. الامنيوم

د. صدأ الحديد

44. الأوكسجين و النتروجين وثنائي وأكسيد الكاربون من مكونات :-

أ. الماء

ب. الهواء

ج. العناصر

د. المركبات

45. تحدث عملية البناء الضوئي في النبات في :-

أ. الورقة

ب. الزهرة

ج. الجذر

د. الساق

46. توجد الغازات النبيلة في الهواء بنسبة

أ. (50%)

ب. (21%)

ج. (70%)

د. (1%)

47. يتأثر بسرعة الرياح ودرجة الحرارة والرطوبة في الجو ويتغير من مكان الى آخر

هو:-

أ. الحجم

ب. الضغط

ج. الوزن

د. الكثافة

48. الأعضاء الذكرية والأنثوية في النبات توجد في :-

أ. الزهرة

ب. الورقة

ج. الساق

د. الجذر

49. عملية انتقال حبوب اللقاح إلى مدقات الإزهار وتكوين الثمار تدعى:-

أ. النتج

ب. التنفس

ج. التلقيح

د. الإفراز

50. أي تغيير في نسب مكونات الهواء يعتبر:-

أ. تلوث

ب. توازن

ج. أخلال

د. استقرار

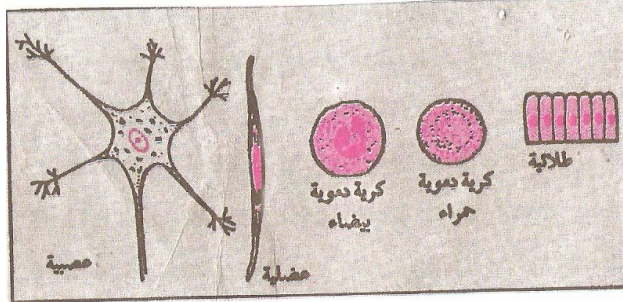
51. الإشكال في الرسم هي شكل ل:-

أ. الأجهزة

ب. الأعصاب

ج. الخلايا

د. الأنسجة



52. مجموعة الخلايا المتشابهة في التركيب و الوظيفة تكون:-

أ. خلية

ب. نسيج

ج. عضو

د. جهاز

53. مجموعة الأنسجة المتباينة التي تعمل بالتناسق تدعى:-

أ- خلايا

ب. أجهزة

ج. أنسجة

د. أعضاء

54. مجموعة الأعضاء التي تتعاون في ما بينها لتؤدي وظيفة ما تدعى :-

أ. جهاز

ب. عضو

ج. خلية د. يوغلينا

55. الكائنات التي يمكنها المرور من خلال ورقة الترشيح تدعى :-

أ. بكتريا

ب. رواسح

ج. أميبا

د. يوغلينا

56. الأشكال الموضحة في الرسم هي أشكال ل :-

أ. الاميبا

ب. الرواسح

ج. البكتريا

د. اليوجلينا



57. تتكاثر الاميبا الحرة عندما تكون الظروف غير ملائمة بطريقة :-

أ. الانقسام الثنائي البسيط

ب. الاقتران

ج. التلقيح

د. الانقسام

58. غشاء يحيط لجميع الخلايا الحيوانية يدعى الغشاء :-

أ. النووي

ب. السليلوزي

ج. البلازمي

د. الصلب

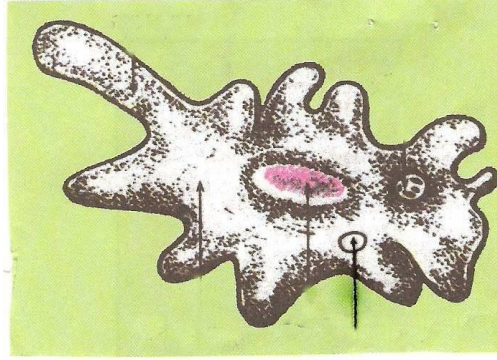
59. الفجوة الغذائية في الاميبا يهضم بداخلها:-

أ. الغشاء

ب. الغذاء

ج. العضلات د. الماء

60. الجزء المؤشر في الرسم والذي تطرح الاميبا من خلاله الفضلات يدعى:-



أ. الفجوة الغذائية

ب. الغشاء

ج. الجدار

د. الفجوة المتقلصة

(ملحق 13)

مفتاح تصحيح إجابات الطالبات عن فقرات الاختبار

البديل الصحيح	ت	البديل الصحيح	ت	البديل الصحيح	ت
د	43	ب	22	أ	1
ب	44	ج	23	ب	2
أ	45	أ	24	ج	3
د	46	ج	25	ب	4
ب	47	ب	26	أ	5
أ	48	ج	27	ج	6
ج	49	ب	28	ب	7
أ	50	ج	29	أ	8
ج	51	د	30	د	9
ب	52	ج	31	ب	10
د	53	د	32	أ	11
أ	54	ب	33	د	12
ب	55	د	34	أ	13
ج	56	ب	35	ج	14
أ	57	د	36	ب	15
ج	58	ب	37	أ	16
ب	59	أ	38	د	17
د	60	ج	39	ب	18
		ب	40	ج	19
		ج	41	أ	20
		ب	42	د	21

(ملحق 14)

درجات اختيار اكتساب المفاهيم العلمية لمجموعتي البحث

المجموعة الضابطة				المجموعة التجريبية			
الدرجة	ت	الدرجة	ت	الدرجة	ت	الدرجة	ت
43	21	32	1	46	21	53	1
42	22	21	2	45	22	54	2
39	23	37	3	38	23	50	3
50	24	26	4	47	24	51	4
47	25	46	5	43	25	45	5
925	المجموع	28	6	1163	المجموع	58	6
		38	7			51	7
		36	8			48	8
		46	9			36	9
		35	10			42	10
		52	11			40	11
		36	12			51	12
		30	13			46	13
		46	14			44	14
		47	15			48	15
		22	16			49	16
		25	17			49	17
		31	18			35	18
		45	19			40	19
		25	20			54	20

ملحق (15)
درجات أفراد المجموعة التجريبية لكل مفهوم من المفاهيم ودرجات اكتساب كل مفهوم

مج درجات المفاهيم المكتسبة	المجموع	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	
46	53	2	2	1	2	2	2	2	1	2	2	1	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	1	2	1	2	2	1	2	2	2	1
48	54	1	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	1	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	1	1	2	2	2	2
40	50	1	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	1	1	2	2	2	1	1	2	2	1	1	2	2	2	2	1	2	2	1	3
42	51	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	1	2	1	1	2	2	1	2	1	2	1	1	2	2	2	2	2	2	1	2	4
34	45	1	1	1	1	0	2	1	1	2	1	0	1	2	2	2	2	2	2	2	1	1	2	2	1	2	2	2	2	2	2	5
56	58	2	1	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	6
44	51	1	0	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	2	2	2	2	2	2	1	1	1	2	2	2	1	2	2	2	7
36	48	1	1	1	2	2	2	2	1	1	2	2	2	2	1	1	2	2	2	2	2	1	2	2	2	1	1	2	2	1	1	8
20	36	2	1	1	2	2	2	1	1	0	1	2	1	1	0	1	1	1	0	1	1	2	2	0	1	1	2	1	1	2	2	9
30	42	1	1	0	1	1	1	2	2	2	2	1	0	1	2	2	2	2	1	1	2	2	1	2	2	0	1	1	2	2	2	10
28	40	1	2	2	1	0	1	2	1	2	2	2	1	1	0	1	2	2	2	2	0	2	2	1	1	2	1	1	2	1	0	11
44	51	1	2	1	2	2	2	0	1	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	12
34	46	1	1	2	1	1	2	2	2	1	2	1	0	1	2	2	1	2	2	2	1	1	2	2	2	1	1	2	2	2	2	13
32	44	2	2	2	2	1	0	1	2	1	2	2	1	2	2	1	2	1	1	0	1	2	2	2	2	2	1	1	1	1	2	14
50	48	2	2	2	1	1	1	2	2	2	0	1	2	2	2	2	2	2	1	2	0	1	2	1	1	2	2	2	2	2	2	15
42	49	1	2	2	2	0	1	2	2	2	1	0	2	2	2	2	2	2	2	1	2	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	16
42	49	2	2	2	1	1	2	2	2	0	1	2	2	2	0	2	1	2	2	2	2	1	2	1	1	2	2	2	2	2	2	17
20	35	2	2	1	1	1	0	1	1	2	2	1	1	1	1	0	0	1	1	1	2	2	0	2	2	2	1	0	1	1	2	18
22	40	1	1	2	2	2	2	1	1	0	1	2	1	2	1	2	1	1	1	2	0	2	1	1	1	1	2	2	1	2	1	19
50	54	2	2	2	2	2	1	0	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	20
36	46	1	1	2	1	0	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	0	1	2	2	2	2	2	2	1	2	21
36	45	1	2	2	2	2	2	2	2	0	1	1	1	2	1	0	1	0	1	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	1	22
34	38	2	2	2	0	2	2	2	0	2	2	0	0	2	2	0	0	1	2	2	0	2	2	0	0	2	1	1	2	2	1	23
44	47	1	0	0	2	2	2	2	2	2	2	0	1	1	2	2	2	2	0	2	2	2	0	2	2	2	2	2	2	2	2	24
36	43	0	2	2	2	2	1	1	0	2	2	2	2	2	0	2	2	2	1	1	2	2	2	0	2	0	1	2	2	1	1	25
		10	15	17	16	13	16	15	14	18	17	14	13	16	14	17	18	17	13	16	15	13	14	15	17	19	16	15	21	18	17	مج الطلبة المكتسبين للمفهوم

تابع ملحق (15)

درجات أفراد المجموعة الضابطة لكل مفهوم من المفاهيم ودرجات اكتساب كل مفهوم

مج درجات المفاهيم المكتسبة	المجموع	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	
14	32	1	0	0	1	1	1	1	2	1	2	1	0	1	1	1	2	2	1	1	0	2	1	1	2	2	0	1	1	1	1	1
4	21	0	0	1	1	0	1	0	0	1	0	1	1	0	1	2	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	2	0	1	0	2
20	37	1	1	2	0	2	2	1	1	2	2	1	1	1	2	1	0	1	1	2	1	1	2	1	1	1	2	0	1	1	2	3
16	26	2	2	0	0	2	1	1	1	2	0	0	1	2	0	0	0	2	0	2	1	1	1	0	1	0	0	0	1	2	1	4
36	46	2	2	2	2	1	1	2	1	2	2	1	2	2	2	2	0	1	1	0	2	1	1	2	2	2	2	1	1	2	2	5
10	28	1	1	1	2	2	1	1	0	0	1	1	2	2	1	1	0	0	1	1	0	1	2	0	1	1	1	0	1	1	1	6
24	38	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	2	2	2	1	1	1	0	1	1	2	1	1	0	0	0	7
14	36	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	2	2	1	1	1	1	2	2	1	1	0	1	1	1	8
34	46	2	1	2	2	2	1	2	1	2	2	2	2	2	1	1	2	1	2	2	2	2	1	2	1	0	1	1	1	1	2	9
16	35	1	1	1	0	2	2	2	2	1	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	2	1	2	10
44	52	2	2	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	2	2	2	11
22	36	1	1	1	1	0	1	1	0	2	0	1	0	1	2	2	1	2	1	2	1	1	0	1	2	2	2	2	2	2	1	12
12	30	1	1	1	0	1	1	2	2	1	1	0	1	1	2	0	1	1	2	2	1	1	0	1	1	2	1	1	0	1	0	13
28	46	2	2	1	2	1	2	2	1	1	2	2	1	2	1	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	14
34	47	1	1	1	2	2	1	2	1	1	1	2	2	2	2	1	1	2	1	2	2	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	15
4	22	1	1	2	1	0	0	1	0	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0	0	0	1	2	1	1	0	0	1	1	16
6	25	1	0	1	1	1	2	2	1	1	1	2	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	1	1	0	17
18	31	1	0	1	2	2	1	1	0	0	0	0	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	2	1	2	2	1	18
32	45	2	2	2	1	1	1	1	1	0	1	1	1	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	19
6	25	2	2	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	1	2	1	20
30	43	2	1	1	2	1	2	2	2	2	1	1	1	1	1	0	0	1	1	2	2	2	2	2	2	1	1	1	2	2	2	21
26	42	2	2	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1	2	2	2	2	0	22
22	39	1	1	2	1	1	1	0	1	2	0	1	2	2	1	1	1	2	1	1	2	2	2	1	1	2	1	1	1	2	2	23
40	50	1	1	1	2	2	2	1	1	2	2	2	2	2	1	1	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	2	2	2	2	2	24
34	47	1	2	2	2	1	1	1	1	2	2	2	2	2	1	1	2	2	2	2	2	1	1	1	1	2	1	1	2	2	2	25
		9	8	7	11	10	7	9	6	11	10	9	10	13	11	8	8	12	7	11	9	6	6	6	9	9	8	6	11	14	12	مج الطلبة المكتسبين للمفهوم

Ministry of Higher Education And scientific research
University of Diala
The Basic Education College

The Effect of Reigeluth Model in Acquiring Scientific Concepts
For the first intermediate School girls grade in general
(Methods Studying Scinces)

Athesis

Submitted to the Council of the college of basic Education –
Diala university in partial Fulfillment of the Requirment for the
degree of master in Education
(Methods Teaching Science)

Submitted by
Roowa Ali kudhayer Alazawey

Supervised by
Prof- Dr Talib Aweid Al-khazragy Asst Prof-D Majed abid –Al satar Al-baiaty

2008 (A .C)

1429 (A . H)

Abstract

Learning Sciences has witnessed recently a great and highly developed on a world level wide to be suitably convenient for the Technological and scientific development in all fields dspecially in educational side .

The development of both sciences and technology have been newly affected economically and socially and this has left its touch Education and teaching me202thods there fore many educational scientists have thought that studying aspects intellectually is considered amainly base to comprehend scientific material .for this purpose the aim of Scientific staff is to research considerably the best me thuds and samples to be developed and because of its being importance and modern in learning process, so many teachers use time and afford .

One of these Samples is(Reigluth sample) for detail studying in fact the basic problem faces the teachers is that the decrease in obtaining the science material and their need to discover anew methods because of their lacking in help themselves and assist the students to do so properly.

The aim of the research which I was adopted depending upon

- * we get to know the affect of being used (Riegeluth sample) in acquiring the scientific aspects for the school-girls group in first intermediate grade in (general Science subject)through the hard supposition work , we found the following .

There is no statistically difference in (0.05)level between the mark got by the experimental school –girls according to (Reigeluth sample) and the marks got by the other group who has been taught the same subject according to the natural method (tradional one) in having the Scientific aspects .trying to improve my modest research goals I chose aspecific 50 school-girls group from the first grade / classa in baliqies secondary school in Baguba / Diala Governarate those who were chosen spontaneously to teach them according to (Reigeluth sample) and class B according to

the natural method [traditional] both classes were Compared for a change of (previous schooling ,the period Of age in months , and intelligence)

The necessities of research were prepared and Limited previously all its scietifical materials aspects and well behaved purposes moreover

all the determined plans according to the natural method and the other one .these things which related completely to my research are showed by a group of specialists in studying sciences and methods of teaching. The research it self was prepared properly by testing the whole acquiring Scientific concpts and being truely assured in finding difficulties and easiness in addition to the active role of the alternatives and discover the strength collection of each item after applying then trying to choose the best one.

this experiment was applied in the first course in 2005-2006

it was started in the 3rd of December,2006

after finishing both of them and through the prepared plans and the analytical research result's the final test showed us that .

1. the experimental /school –girls group who taught the (Reigeluth Sample) were passed Successfully to the natural group (rational) in acquiring the Scientific concepts statistically at rate (0.05).

so the Researcher was able to reach a conclusion that a (Reigeluth Sample) is an active method in raising obviously the level of acquiring and getting school – girl most of the Scientific concepts comparing with the natural group . the end , the Research results have been arrsnged many Recommendations or concepts by the researcher , and one of them is to train the teachers who teach or study sciences .subject to be gained and acquired a new concepts by having more education as well as it was considerably taken many suggestions in knowing the affect of (Reigeluth Sample) in studying another materials .Such as physics and chemistry .