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

بأشراف
أ. م . د ماجد عبد الستار ألبياتي أ. د. طالب عويد الخزرجي

شوال ١٤٢٩ هـ تشرين الأول ٢٠٠٨ م

بسم الله الرحمن الرحيم

﴿ رَبِّ قَدْ آتَيْتَنِي مِنَ الْمُلْكِ وَعَلَّمْتَنِي مِن تَأْوِيلِ الأَحَادِيثِ فَاطِرَ السَّمَاوَاتِ

وَالأَرْضِ أَنتَ وَلِيِّي فِي الدُّنُيَا وَالآخِرَةِ تَوَفَّنِي مُسْلِماً وَأَلْحِقْنِي بِالصَّالِحِينَ ﴾

صدق الله العظيم
سورة يوسف الآية (١٠١)

إقرار السلامة اللغوية

اشـهد إن هـذه الرسـالة الموسـومة (**اثـر اسـتخدام أنمـوذج ريجيليـوث فـي اكتساب المفـاهيم العلميـة لـدى طالبـات الصـف الأول المتوسـط فـي مـادة العلـوم العامة**) تمت مراجعتها من الناحية اللغوية وتصحيح ما ورد فيها من أخطاء لغوية وتعبيرية

التوقيع

الاسم :

التاريخ : / / ٢٠٠٨

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

المشرف

الأستاذ المساعد الدكتور

ماجد عبد الستار ألبياتي

التاريخ : / / ٢٠٠٨

التوقيع

المشرف

الأستاذ الدكتور

طالب عويد الخزرجي

التاريخ : / / ٢٠٠٨

بناء على توصيات المشرفين نرشح هذه الرسالة للمناقشة

التوقيع

أ . د ليث كريم السامرائي

رئيس قسم الدراسات العليا

التاريخ : / / ٢٠٠٨

المقوم العلمي

أحيلت إلي رسالة طالبة الماجستير (رؤى علي خضير) الموسومة (اثر استخدام أنموذج ريجيليوث في اكتساب المفاهيم العلمية لدى طالبـــات الصف الأول المتوسط في مادة العلوم العامة) بموجب الأمـــــــر الإداري (٨) في (٢٠٠٨/٧/١٦) الصادر من كلية التربية الأساسية / جامعة ديالى وقد قمت بتقويمها وتسليم تقرير التقويم في حدود المدة المقررة .

التوقيع

الاسم :

الدرجة العلمية :

التاريخ : / / ٢٠٠٨

د

إقرار لجنة المناقشة

نحن أعضاء لجنة المناقشة نشهد بأننا اطلعنا على الرسالة الموسومة (اثر استخدام أنموذج ريجيليوث في اكتساب المفاهيم العلمية لدى طالبات الصف الأول المتوسط في مادة العلوم العامة) وقد ناقشنا الباحثة (رؤى علي خضير) في محتوياتها وبما له 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 ساجد محمود لطيف
عضواً

أ.م.د وسام مالك داود
عضواً

أ.م.د ماجد عبد الستار البياتي
عضواً ومشرفاً

أ.د طالب عويد الخزرجي
عضواً ومشرفاً

صادق عليها مجلس كلية التربية الأساسية / جامعة ديالى في جلسته المنعقدة بتاريخ / /٢٠٠٨

التوقيع

الأستاذ المساعد الدكتور
علي عبيد جاسم
عميد كلية التربية الأساسية / جامعة ديالى
/ /٢٠٠٨

الإهداء

إلى سيد الخلق وخاتم الأنبياء والمرسلين
سيدنا محمد (ﷺ)
إلى من علمني معنى الصبر
الأبي الصابر على محن الزمان
من شجعني وافتخر بي دوماً
نبع حياتي ..... والدي 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 دوماً
أخوتي وأخواتي
إلى كل ذرة رملً ارتوت بدماء الشهداء من بلادي وهي تفوح بريح المسك ..
اهدي عبير زهرةٍ تفوح
لتخفف عمق الجروح

رؤى

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 ،١٩٩٢.ص١١)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.٢٠٠٠.ص٨)

وتعد مشكلة انخفاض تحصيل الطلبة في مادة العلوم العامة إحدى مشاكل التعليم الرئيسة في المراحل الدراسية كافة وهذا ماتؤكده نسب النجاح في تحصيل طلبة الصف الأول المتوسط في مادة العلوم العامة للسنوات (٢٠٠٣ -٢٠٠٦) 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 (مها١٩٩٤) ودراسة(العطاب ١٩٩٧) ودراسة (العنبكي ٢٠٠٥) وهذا ما لاحظته الباحثة من خلال لقائها بعدد من مدرسي ماده العلوم ألعامه والمشرفين الاختصاصيين [*] وقد استطلعت أرائهم من

---

[*] ١. على أمين كرجي المديرية العامة للتربية في ديالى
٢. طه سلمان عباس المديرية العامة للتربية في ديالى
٣. طارق إبراهيم عبد الرحمن المديرية العامة للتربية في ديالى
٤ .نجم عبد خميس ثانوية التضامن
٥. جنان محمد نعمة ثانوية بلقيس
٦. الهام طه عباس ثانوية أحباب المصطفى
٧. هناء سلمان خميس ثانوية العامرية
٨.عزت سلمان 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 ؟ (ملحق٤)وبتحليل نتائج الاستطلاع تبين الأتي :-

١- اعتماد اغلب الطرائق التدريسية والأساليب المستخدمة في تعلم المفاهيم العلمية على أسلوب الحفظ والتلقين التي قد تؤدي إلى النسيان .

٢ .قله خبرة المدرسين وخاصة المبتدئين منهم في إتباع طرائق تدريسية تسهل تعلم مادة العلوم ألعامة حيث يقوم معظمهم بشرح مادة الدرس للاقتصاد في الوقت والجهد مما يؤدي إلى صعوبة فهم الطلبة للمفاهيم العلمية التي يتضمنها المحتوى.

٣.صعوبة الاحتفاظ بالمفاهيم العلمية التي تتضمنها مادة العلوم العامة كونها متنوعة وكثيرة فيسبب قلة تذكرها واكتسابها ، وتم التوصل إلى إن ٨٥% من الإجابات أشارت إلى وجود ضعف في اكتساب المفاهيم العلمية لدى طالبات الصف الأول المتوسط لذا ينبغي البحث عن نماذج وطرائق تدريسية جديدة .

٤. كثافة المادة العلمية وضخامة الكتاب .

وتكاد تكون المشكلة نفسها في مدارس الوطن العربي والتي تشمل مفاهيم فيزيائية وكيميائية وحياتية كما حددها كل من (نشوان ،١٩٨٩) (زيتون ، ١٩٩٤) 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، ١٩٨٩، ص ٣٣) (زيتون، ١٩٩٤ ص٨٢)

ويمكن الاستنتاج مما سبق ذكره غياب النظرية الحديثة والعلمية لاستخدام النماذج والطرائق والأساليب التدريسية الحديثة في تدريس المفاهيم العلمية الامرالذي 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 (ريجيليوث) قد يؤدي إلى اكتساب طالبات الصف الأول المتوسط للمفاهيم العلمية الذي قد يسهم في معالجة أو الحد من هذه المشكلة حيث يمكن إثارة التساؤل الأتي:-

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

ثانياً أهمية البحث :-

تشهد التربية العلمية وتدريس العلوم اهتماما محليا وعربيا وعالميا تطورا مستمراً نحو الأفضل لمواكبة خصائص العصر العلمي والتقني ومتطلبات المستقبل وتحدياته (زيتون ، ١٩٩٦ ، ص٦) وفي ظل التقدم التقني المذهل الذي غير حياة الإنسان وأنماطها تبرز أهمية التربية القادرة على مواكبة عصرالانفجار المعرفي والتكنولوجي وتربية الإنسان بطريقة شمولية تأخذ في الاعتبار جوانبه النفسية والعقلية والجسمية والانفعالية وتزوده بآليات تمكنه من التكيف مع نفسه ومع مايحيط به من خلال الوعي السليم بحاجاته وحاجات مجتمعة (أبو جادو ، ٢٠٠٣ ، ص١٢)

ومن ابرز سمات العصر الحديث هو التغير السريع في شتى المجالات الأمر الذي أدى إلى ضرورة تغيير وظيفة المؤسسات بكافة أنواعها وإحجامها وأشكالها (النجار، ٢٠٠١، ص١٣٦)

فمن واجبات التربية الأساسية في أوقات التغير والنمو الثقافي هي إكساب الإفراد 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 (أللقاني ،١٩٨٩، ص٤٥) .

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، ١٩٧٨، ص٢٧) حيث أنها متعددة ومتنوعة في فروع العلم المختلفة وهي من الاتساع بحيث يصعب على الطلبة الإحاطة بها جميعها . (ميشيل ٢٠٠٢ ص٢٩) .

ويرى (ياسين ، ١٩٩٩) 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 فعاله ومتعددة لغرض مساعدة المتعلمين في تعلمهم المفاهيم التي يدرسوها (ياسين ،١٩٩٩، ص١٨) .

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 ، ١٩٧٨ ،ص١٢)

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 هادفا ، وحين تتجمع الحقائق تبدأ علاقات معينة أو نمطية بالظهور وهذه تعرف عادة بالمفاهيم مثل المادة والكتلة والزهرة (الخليلي ،١٩٩٥، ص١٠) 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 ،١٩٩٧، ص١٣٣)

ويرى (الحيلة ١٩٩٩) 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 ،١٩٩٩، ص٦٢)

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 الإمكانات المناسبة التي تساعد المتعلم على تعلمها بفاعلية. (نشوان ، ١٩٨٩،ص٥٧) 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 ديناميكيته ، فهي لازمه للتربية العلمية

المستمرة مدى الحياة إذ أنها تقلل الحاجة إلى إعادة التعلم عند مواجهة مواقف جديدة . (زيتون ١٩٨٦ ص٩٣)

لذلك تحتل المفاهيم العلمية مكانه متميزة في بنية العملية التعليمية – التعلمية وذلك لأنها من أهم مكونات المحتوى التعليمي . (نزال ، ٢٠٠١ ، ص ٣٦)

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 ،١٩٨٨، ص٩١) .

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 (الزبيدي ١٩٩٩ ص١٧) . لهذا تسعى التربية إلى إعداد فردا متعلما قادرا على التفكير والإبداع في مجتمعه وأعداده للحياة المستقبلية (الحيلة ١٩٩٩ ، ص١٩) 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 ألفرصه لاستخدام وسائل ومواد تعليمية لذا فهي تعد إلاسلوب الرئيس في إحداث التعلم والأدوات المهمة التي تحكم بواسطتها على أي مادة (ألشبلي ، ٢٠٠٠ ص١١٩)(عبيد، ٢٠٠١،ص٢٤) .

ويشهد تعليم العلوم في وقتنا الحاضر على المستوى العالمي تطوراً مشهوداً من اجل مواكبة روح العصر ويستمد هذا التطور أصوله من طبيعة العلم ذاته فالعلم له تركيبه الخاص الذي يميزه عن مجالات المعرفة المنظمة الأخرى . (ميشيل ،٢٠٠٢، ص٥)

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 وخزنها 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 إعدادا ألناشئه إعدادا سليما (أمين، ٢٠٠٠، ص٢٠) كما أعطت التربية الحديثة أهمية

كبيرة في تحقيق أهدافها وترجمة أهداف المنهج إلى المفاهيم والاتجاهات والميول التي تتطلع المدرسة إلى تحقيقها . (رعد وآخرون ،٢٠٠٥، ص٧)

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 وتدريسية 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، ٢٠٠٠، ص٢١٥)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، ٢٠٠٠، ص١٩) فكلما ارتقى الإنسان في سلم الحضارة ازدادت حاجته إلى التربية وخرجت هذا الحاجة عن حد الكماليات إلى حد الضروريات . (العمايرة ،١٩٩٩، ص١٢)

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 عموما 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 الصفي (قطامي ، ١٩٩٨ ، ص٣٦)

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 ، ٢٠٠٠ ، ص٢١٦)

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 نسبيا من الحقائق أو المبادئ والمفاهيم أو الإجراءات وتعليمها في مدة زمنية

طويلة نسبياً تتراوح من أسبوعين إلى سنه دراسية كاملة (دروزة ، ١٩٩٥، ص٢١٦) .

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

وعمل ريجيليوث على تطوير النظرية التوسعية واستخدمها أساسا لتنظيم المحتوى التعليمي على المستوى المكبر (الواسع) Macro level سمى هذه النظرية بالتوسعية لأنها لم تقتصر على تنظيم نمط واحد من المحتوى التعليمي وإنما شملت الأنماط كافة من الحقائق والمفاهيم والمبادئ الإجراءات 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 ،١٩٨٨ ، ص٤٦).

تعد مبادئ المدرسة الجشطالتية من الأسس العامة التي انبثقت منها النظرية التوسعية والتي تؤمن بان التعليم يتم عن طريق الكل وليس الجزء إضافة إلى الفكرة التي جاء بها (اوزبل) 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 وأخيرا تأثرت النظرية التوسعية بالفكر التي جاءبها (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 ، ١٩٩٥، ص ٧٠٣) (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 فانه يقوم بتقريب عدسة الكاميرا إلى الجزء المراد رؤيته بشكل أوضح كذلك مصمم المادة الدراسية يقوم بتناول بعض الأفكار الرئيسية بشي 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 ، ١٩٩٨ ، ص٤٣٢)

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

١-نموذج لتنظيم المحتوى التعليمي الذي تغلب علية الإجراءات

(1980 .Reigelthan /Rodgers)

٢- نموذج لتنظيم المحتوى التعليمي الذي تغلب علية المفاهيم

(1982.Reigeluth & Darwzea)

٣- نموذج لتنظيم المحتوى التعليمي الذي تغلب علية المبادئ

(1982.Reigeluth & Sari)

٤- نموذج طريقة الشروط المبسطة simplifying fonditions method

(Reigeluth 1997 p 3.14)

تنبثق افتراضات النظرية التوسعية من الأسس النفسية التي تستند إليها وقد شكل الاتجاه المعرفي الخلفية الرئيسة للنظرية مستند إلى إعمال (بياجيه)و(اوزبل) و (جانيه) وما توصلوا إليه من مبادئ تعلم وتنظيم الخبرة وتطوير البناء المعرفي للمتعلم ونظرتهم إلى المتعلم والى البنية التعليمية (فطامي ، ١٩٩٨ ص٤٤٨)

ويمكن تحديد افتراضات النظرية التوسعية على نحو الأتي:-

١. إن تحليل البنى المعرفية وفهم العمليات المعرفية ونظريات التعلم تسهم في تطوير نموذج تدريسي نافع لتحقيق أهداف تعليمية متقدمه .

٢. إن تدرج التعلم وتسلسله يسهم في تطوير خبرات أكثر معنى لدى المتعلم

٣.إن التدريس المفصل يسهل ضبط التعلم والتأكد من نواتجه .

٤. إن التعامل مع عدد كبير من الأفكار المترابطة يهيئ فرصه إمام الطلبة لبناء خبرات شاملة ومحتوى موسع .

٥. إن تفكير المتعلم يشبه العدسة أللامه في اله التصوير إذ يبدأ الفرد بالإلمام بالموقف وفق نظرة واسعة شاملة يتم فيها إدراك ورؤية العناصر والعلاقات الرئيسية ضمن الإجراء.

٦.إن التعلم يبدأ بالفكرة العامة المجردة أولا ثم يتدرج إلى تعلم الأمثلة المادية المحسوسة .

٧. 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 شيئا فشيئا شريطة إن تجري هناك عملية ربط بين كل مرحلة تعليمية وأخرى (التي تسبقها أو تليها)

٨. إن تنظيم المحتوى التعليمي يجب إن يسير من العام إلى الخاص ومن المجرد اللامحسوس إلى المحسوس (دروزة ، ١٩٩٣، ص٤٧٠) (seels,١٩٩٧, p١٨) (قطامي،١٩٩٨، ٤٤٧-٤٤٨)

تتكون نماذج النظرية التوسعية من عناصر أساسية مشتركة وان هذه العناصر تقدم دليلا أو وصفا لما ينبغي إن يكون علية التدريس منذ البداية وحتى النهاية لتحقيق الأهداف التعليمية مخطط (١) (Reigeluth , 1983 , p364)

وهذه العناصر هي:-

١. 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 ،١٩٩٣، ص٧٠٧)ولان عملية التقديم الشاملة تتطلب نوعا خاصا من التقديم لاتسمى مقدمة عامة بل مقدمة شاملة (قطامي، ١٩٩٨ ، ص٤١٠).

٢.المقارنة التشبيهية Anology

وهي عبارة عن عملية تشبيه بين الموضوع الجديد المراد تعلمه وموضوع أخر مألوف لدى المتعلم وله علاقة مباشرة بما يراد تعلمه والهدف من عملية التشبيه هو جعل الموضوع غير المألوف مألوفا وقابلا للدراسة والفهم (دروزة ، ١٩٩٥، ص٧٠٨).

٣. مستويات التفصيل:-

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

*** 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 أخر 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 غزاره 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 ، ١٩٩٥ ، ص٧٨-٧٠٩)(الحيلة ، ١٩٩٩ ، ص٢١٩-٢١٨)

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 تدريجيا على عده 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 ، ١٩٩٦ ص٧٠٥) (رعد وآخرون ،٢٠٠٥ ، ص١٨٣- ١٨٤) .

٤- 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 ، ١٩٩٣، ص١٧١) ويوجد نوعان من التلخيص هما :-

* **النوع الاول (التلخيص الداخلي):-** والذي يتم أجراءه 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)

٥- 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 ألطلبه 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 الرئيسة التي وردت في محتوى المادة الدراسية ويتم توضيح الربط فيما بينها كالأفكار التي درست في درس واحد أو في دروس عدة:-

ب- ألخاتمة 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 ، ١٩٩٩ ، ص٢١٩٩) 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 ريجيليوث(دروزة ١٩٩٣ ص٤٧٢) (الحموز،٢٠٠٤،ص١٠٢).

إن طبيعة عرض المادة التعليمية بصورة متسلسلة ومتدرجة من العام إلى الخاص وتقسيم المحتوى إلى مستويات ضمن أنموذج ريجيليوث تساعد الطالب في ربط المعلومات مع بعضها ارتباطاً يسهل على الطالب استرجاع هذه المعلومات في الوقت المناسب . (السلماني ، ٢٠٠١ ، ص ٧٠)

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 أيضا والمحددة بحسب المحتوى التعليمي المراد تنظيمه إذ تتم عملية تصميم التعليم على وفق توجيهات النظرية التوسعية كما يلي :-

١. 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 .

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

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

٤. اختر وكون المحتوى ألتدعيمي الذي من شانه إن يساعد على تعلم المحتوى التنظيمي المصمم فالمحتوى ألتدعيمي 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 .

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

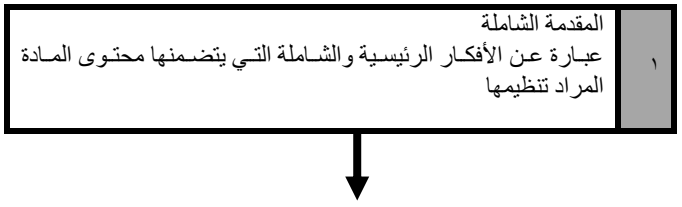
٦. وزع الأفكار الرئيسة والثانوية في المحتوى ألتدعيمي إلى المستويات المختلفة من التفصيل على وفق مبادئ النظرية التوسعية إن اتخاذ القرار بشان

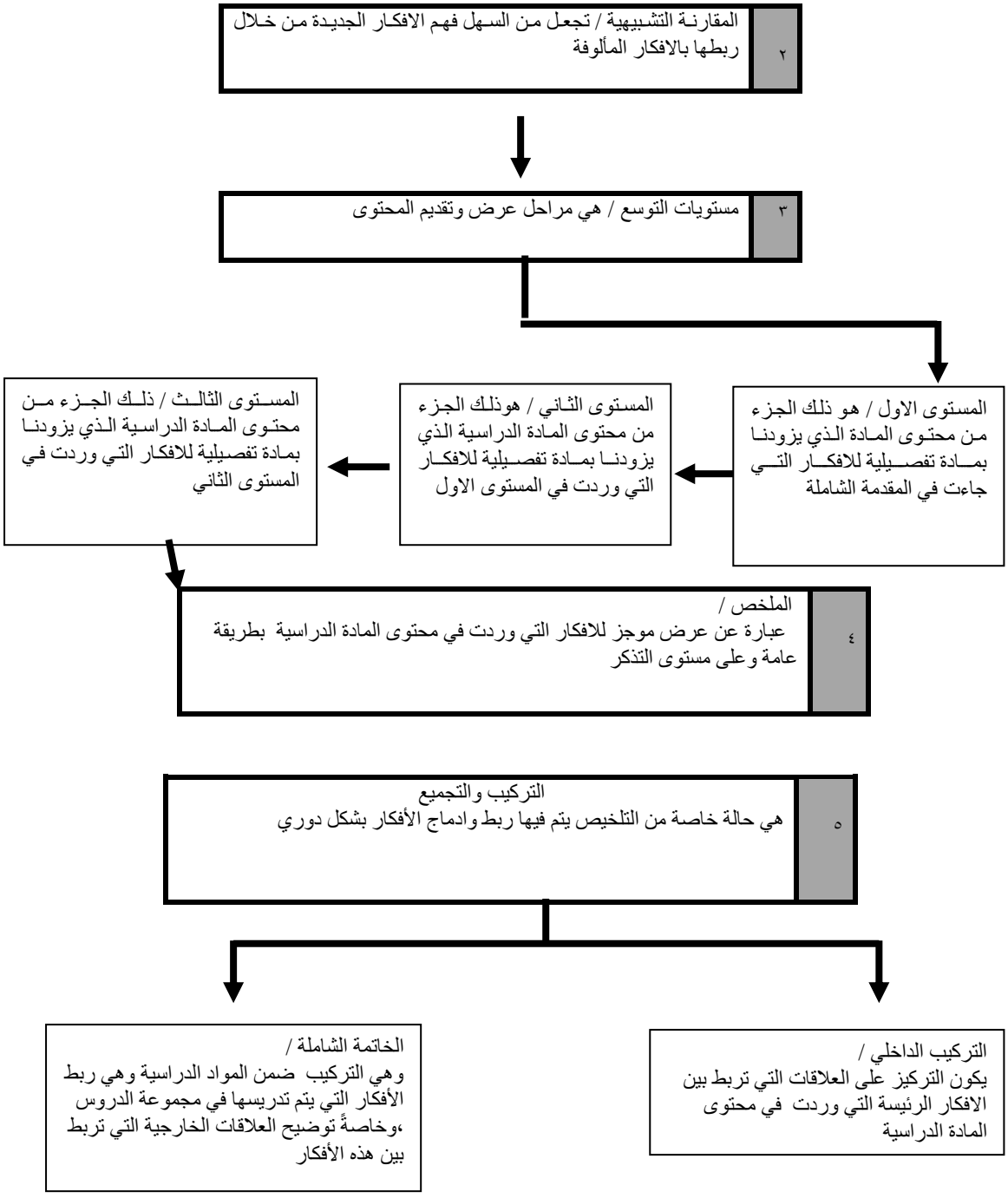
المفاهيم المبادئ الإجراءات والحقائق التدعيمية إلى المستويات المختلفة من التفصيل .

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

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

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





مخطط (١)

مخطط توضيحي لخطوات أنموذج ريجيليوث

يتوقع من المدرس القيام بعدد من الأدوار لأنه وفق هذا الانموذج

يتحمل مسؤوليات العرض والتنظيم لمساعدة الطلبة على الاستيعاب والإدماج والتخزين حيث يقوم المدرس بمساعدة الطلبة على الإدراك الكلي لما يعرض إمامه من خبرات مجزاة 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 مقدما 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 مايهيئة لهم من مواقف تدريب مناسبة على تحقيق :-

- الفهم المتعمق للأفكار المجزاة .
- الدافعية لدى الطلاب واستثارتها 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

جـ. ضبط عملية العرض والشرح إجراء و إستراتيجية التدريس

(رعد وآخرون،٢٠٠٥، ص١٩٣- ١٩٧).

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 ،٢٠٠٥ ،ص١٧٨) .

ويمكن إن يكون هذا الأنموذج الذي يستخدم خليطا من التلخيص والمقدمة الشاملة أفضل أنموذج تدريسي لأنه يفترض انه يجعل التعلم ذا معنى واقل حفظا صمياً وذلك باكتساب أفعال على مستوى التطبيق وليس على مستوى الحفظ فقط. (قطامي و قطامي، ١٩٩٨، ص٤٣٢).

واستنادا إلى ما تقدم فان أهمية البحث الحالي تنبع من:-

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

٢. قد يسهم هذا البحث في مساعدة المدرسين على استخدام أنموذج ريجيليوث في تدريس العلوم .

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

٤. 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 ريجيليوث في اكتساب المفاهيم العلمية لدى طالبات الأول المتوسط في مادة العلوم ألعامه وذلك من خلال التحقق من الفرضية ألصفرية الآتية :-

- لا يوجد فرق ذو دلاله إحصائية بمستوى دلاله (٠,٠٥)بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية اللاتي يدرسن مادة العلوم العامة على وفق أنموذج ريجيليوث 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 :-

١. طالبات الصف الأول المتوسط في ثانوية بلقيس للبنات التابعة للمديرية ألعامه للتربية في ديالى / قضاء بعقوبة ناحية العبارة .
٢. الفصل الدراسي الأول العام الدراسي ٢٠٠٦-٢٠٠٧
٣. الفصول الدراسية الأربعة الأولى من كتاب مبادئ العلوم العامة للصف الأول المتوسط المقرر من لجنة في الوزارة التربية الطبعة الثلاثون لسنة ٢٠٠٦ وهي (القياس، المادة ،الهواء في حياتنا، بناء جسم الكائن الحي).

خامساً تحديد المصطلحات :-

الأنموذج Model

عرفه (Joyce & Weil1980.) بأنة ((مجموعة من المبادئ والتصميمات والتأملات النظرية والخبرات التجريبية التي تؤكد وتستخلص الأوضاع والشروط التي يكتسب منها المتعلم بعض المهارات والكفاءات))

(. Joyce & Weil1980 p.217.)

وعرفه (Dick & Carey 1985)((بأنة 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 ١٩٨٦) بأنه ((عملية تعليمية مصممة يمكن أن تستخدم في موضوعات مختلفة وفي مواد تعليمية منوعة))

(فردريك ،١٩٨٦ ،ص٢١٧)

وعرفه(الخوالدة وآخرون، ١٩٩٧) ((بأنه صيغ من الأطر التنظيمية التي تقوم على وجهات نظر تفسيرية لتحقيق أهداف تتعلق بعملية التدريس وتوجيه نشاط المدرس داخل غرفة الصف))

(الخوالدة وآخرون ،١٩٩٧،ص٣٤)

وعرفه (ملحم ،٢٠٠٠) أنه ((توظيف لحركات متتابعة أو متسلسلة يتبعها المدرس في بنيته للمادة التعليمية المقدمة للمتعلمين))

(ملحم ، ٢٠٠٠،ص٨)

التعريف الإجرائي /

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

أنموذج ريجيليوث Riegeluth Model

عرفه (ريجيليوث ، ١٩٨٣) ((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 ألتشبيهيه ، مستويات التفصيل ، التلخيص ، التركيب والتجميع ، الخاتمة الشاملة) .

الاكتساب Aequisition

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

عرفه (دافيدوف ١٩٨٣) بأنه((عملية اقتران المثيرات المحايدة بالمثيرات اللاشرطية التي يتكرر حدوثها إلى أن تظهر استجابة شرطية)) (دافيدوف ،١٩٨٣،ص٢٠٢)

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

(ويتبج ، ١٩٨٤ ، ص١٥٥) .

وعرفه (العمر ،١٩٩٠) 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 ، ١٩٩٠ ، ص٢٠٢) .

وعرفه (قطامي ،١٩٩٨) بأنه ((كمية المثيرات التي يمكن للمتعلم ان يكتسبها من خلال مرة واحد ويستعيدها بصورة نفسها التي اكتسبها))

(قطامي ، ١٩٩٨ ، ص١٠٦)

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 ، ١٩٧٤) بأنه((تجريد للعناصر المشتركة بين عدة مواقف او حقائق ، وأشار إلى إن المفهوم يتصف بسمات معينة هي التمييز والتعميم والرمزية))

(لبيب ، ١٩٧٤ ، ص٩٦)

عرفه (أبو حطب وصادق ، ١٩٨٦) بأنها ((فئة من المثيرات فيها خصائص مشتركة وهذه المثيرات قد تكون أشياء أو أحداث يستدل عليها بأسم معين))

(أبو حطب ، ١٩٨٦ ، ص٤٧٠)

عرفه (نادر ، ١٩٩٢) 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 ، ١٩٩٢ ، ص١١) .

وعرفه (حيدر و عبابنة ١٩٩٦) بأنه ((قاعدة لاتخاذ قرار أو حكم تستطيع من خلالها الحكم على مدى توفر مجموعة من الخصائص في الشيء وبالتالي يمكن إن نسميه مصطلحاً)) . (حيدر ، ١٩٩٦ ، ص٢٠)

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 قليله (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 ١٩٩٣)
- دراسة (محمد على ١٩٩٩)
- دراسة (ألساعدي ٢٠٠٠)
- دراسة (السلماني ٢٠٠١)
- دراسة (ألمرسومي ٢٠٠٢)

ثانياً:- الدراسات الأجنبية

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

أولاً- الدراسات العربية:-

١-١ :دراسة دروزة (١٩٩٣)

أجريت هذه الدراسة في فلسطين ؛ هدفت إلى اختبار مدى فاعلية النظرية التوسعية(ريجيليوث) 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 (٣٦) طالباً وطالبة . وزعت العينة عشوائيا على ثلاث مجموعات الأولى تلقت نصا تعليميا مكون من الفي كلمة بعنوان (الأسلوب العلمي في البحث) منظما وفق النظرية التوسعية ، و الثانية تلقت النص نفسه و لكنه منظم وفق نظرية (جانيه) الهرمية و الثالثة تلقته بطريقة 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 ريجيليوث التوسعية أو نظرية جانيه الهرمية كان أعلى من متوسط درجات أفراد المجموعة التي تلقت المحتوى نفسه موضوعا بطريقة عشوائية . (دروزة ،١٩٩٣)

١-٢ :دراسة محمد علي (١٩٩٩)

أجريت هذه الدراسة في العراق ، هدفت إلى معرفة اثر استخدام أنموذج ريجيليوث و خرائط المفاهيم في اكتساب المفاهيم لدى طالبات الصف الرابع العام في علم الإحياء ، تكونت عينة البحث العشوائية من (١٣٣) 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 (٨) أسابيع بواقع (٣) 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 (٦٧) فقرة (موضوعية و مقاليه) 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 ريجيليوث 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 ١٩٩٩)

١-٣ :دراسة ألساعدي (٢٠٠٠)

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 (٤٤) طالب و طالبة وزعوا في شعبتين أحداهما 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- ويتني) وجود فرق ذو دلالة إحصائية و لصالح المجموعة التجريبية و استنتج الباحث إن البرنامج التعليمي المصمم وفق النظرية التوسعية كان فعالا في تدريس مادة الزخرفة و انه أفضل من الطريقة الاعتيادية .

(ألساعدي، ٢٠٠٠).

١-٤ :دراسة السلماني (٢٠٠١)

اجريت هذه الدراسة في العراق ، وكان هدفها التعرف على اثر استخدام انموذج ريجيليوث في التحصيل الدراسي و تنمية التفكير العلمي لدى طلاب الصف الخامس العلمي في علم الأحياء ، تكونت عينة الدراسة من (٨٩) طالب توزعوا على مجموعتين ، الأولى تجريبية تدرس على وفق انموذج ريجيليوث و الثانية ضابطة و التي درست على وفق الطريقة الاعتيادية .

استغرقت الدراسة (١٠) أسابيع خلال الفصل الدراسي الأول واعد الباحث اختبار تحصيلي تضمن (٦٦) فقرة قسمت إلى فقرات موضوعية و فقرات مقالية ذات الإجابة المحددة واختبار التفكير العلمي الذي تكون من (٥٠) فقرة و بعد تطبيق الاختبار ألتحصيلي و اختبار التفكير العلمي أظهرت نتائج البحث باستخدام الاختبار التائي (t-test) وجود فرق ذو دلالة إحصائية لصالح المجموعة التجريبية في الاختبار ألتحصيلي 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 ريجيليوث أكثر فاعلية في تدريس مادة علم الأحياء .

(السلماني ، ٢٠٠١)

١-٥ :دراسة ألمرسومي (٢٠٠٢)

اجريت الدراسة في العراق ، هدفت إلى استخدام انموذج ريجيليوث في تدريس مادة الإنشاء التصويري و إثره في تحصيل طلبة فرع التربية الفنية في كليات المعلمين ، تكونت عينة الدراسة من (٢٣) طالباً وطالبة من طلبة كلية التربية الأساسية –ديالى وقد استخدمت الباحثة التصميم التجريبي ذي المجموعة الواحدة ذات الاختبار القبلي و ألبعدي ، 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 (٣٦) فقرة الجزء النظري – يتكون من ثلاثة متطلبات رئيسة ، يعالج كل متطلب موضوعاُ معينا .وبعد تطبيق التجربة التي استمرت لمدة (٣٦) يوماً أظهرت النتائج باستخدام الاختبار التائي (t-test) وجود فرق ذو دلالة إحصائية و لصالح انموذج ريجيليوث في تحصيل الطلبة في الاختبار بجزئيه(النظري و العملي) و بجزئه (النظري) و الاختبار بجزئه (العملي) و استنتجت الباحثة إن استخدام انموذج ريجيليوث للتدريس المفصل يساعد المدرس إذ يتمكن من إعداد خطط محصنة (معرفيا و تعليميا و تطبيقيا وتقويميا) وان تطبيق انموذج ريجيليوث يساعد على استبقاء المعلومات مدة طويلة. (ألمرسومي ، ٢٠٠٢)

ثانيا: دراسات أجنبية

٢-١ :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 أخر 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 مباديء 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 فصلية أو شهرية. (Reigeluth, 1981)

٢-٢:دراسة (Hanclosky, 1986)

اجريت هذه الدراسة في أمريكا ،هدفت إلى المقارنة بين نظرية ريجيليوث التوسعية مع كل من جانيه الهرمية و انموذج اوزبل 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(٩٢) طالباً و طالبة و بلغ متوسط أعمارهم بين (١٧-٢٢) سنة ، ثم وزعوا عشوائيا إلى ثلاث مجموعات تجريبية ، الأولى درست وفق النظرية التوسعية و الثانية درست المحتوى نفسه ، وفق نظرية جانيه الهرمية و الثالثة درست وفق أنموذج (اوزبل) ، 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 درستا وفق نظرية جانيه الهرمية و أنموذج (اوزبل) ،كما تفوق أداء أفراد المجموعة التي درست وفق أنموذج اوزبل على التي درست وفق نظرية (جانيه) 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 (٢٧-٣٥) 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 دخيل لدراسة تفاعله مع النماذج الثلاثة (أنموذج ريجيليوث و أنموذج جانيه الهرمية وأنموذج اوزبل).

وقد أظهرت النتائج وجود فرق ذو دلالة إحصائية لصالح أنموذج جانيه الهرمية و قد فاق أداء هذه المجموعة على أداء المجموعتين اللتين درستا وفق أنموذج (ريجيليوث) و أنموذج (اوزبل) 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(ريجيليوث) و أنموذج (اوزبل) . 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

٣-١ الأهداف

هدفت معظم الدراسات السابقة إلى مقارنة أنموذج ريجيليوث مع نماذج أخرى كما في دراسة (Reigeluth, 1981) و دراسة (Hanclosky, 1986) و دراسة (دروزة، ١٩٩٣) و دراسة (محمد علي ، ١٩٩٩) في حين اقتصرت دراسة (ألساعدي ، ٢٠٠٠) و دراسة (السلماني ، ٢٠٠١) و دراسة (ألمرسومي ، ٢٠٠٢) على مقارنة أنموذج ريجيليوث مع الطريقة الاعتيادية فقط .و تتفق الباحثة مع دراسة (ألساعدي،٢٠٠٠) ودراسة (السلماني ،٢٠٠١) في مقارنة فاعلية أنموذج ريجيليوث مع الطريقة الاعتيادية .

٣-٢ عينة الدراسات

تراوح الحد الأدنى و الأعلى من إعداد عينة الدراسات من (٢٤-١٣٣) طالب و في دراسة (Reigeluth,1981) كان العدد غير محدد ، و قد كانت العينات مختلطة في دراسة (Reigeluth,1981) و(Hanclosky, 1986)و (دروزة ، ١٩٩٣) و(ألساعدي ،٢٠٠٠) و (ألمرسومي ،٢٠٠٢) ، أما دراسة (محمد علي ، ١٩٩٩) فقد كانت العينة من الطالبات فقط أما دراسة (السلماني ،٢٠٠١) فكانت العينة من الطلاب فقط أما البحث الحالي فعينته من الطالبات فقط .

٣-٣ 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 ، ١٩٩٣) ودراسة (ألساعدي ، ٢٠٠٠) و دراسة (ألمرسومي ، ٢٠٠٢) ما عدا دراسة (محمد علي، ١٩٩٩) التي أجريت على المرحلة الإعدادية (للصف الرابع عام) و دراسة (السلماني ، ٢٠٠١) التي أجريت على الصف الخامس العلمي أما الدراسة الحالية تناولت المرحلة المتوسطة (الصف الأول المتوسط)

٣-٤ 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 ، ١٩٩٣) (و محمد علي ، ١٩٩٩) و مجموعتين (تجريبية و ضابطة) كما في دراسة (ألمرسومي ، ٢٠٠٢) أما البحث الحالي فسيعتمد على مجموعتين الأولى تجريبية و الأخرى ضابطة لتحقيق هدف البحث .

٣-٥ 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 مطبعيا لتقديم برنامج البحث أو مفاهيم أساسية ففي دراسة (السلماني ، ٢٠٠١) ودراسة (محمد علي ، ١٩٩٩) تناولت مادة الأحياء أما دراسة (ألمرسومي ، ٢٠٠٢) تناولت مادة الإنشاء التصويري و دراسة (ألساعدي ، ٢٠٠٠) في مادة الزخرفة أما دراسة (دروزة ، ١٩٩٣) 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 .

٣-٦ التصاميم التجريبية

تباينت الدراسات السابقة في استخدامها لأنواع التصاميم التجريبية ، إذا استخدم بعضها التصميم ذا الاختبار القبلي و ألبعدي مثل دراسة (محمد علي ، ١٩٩٩) و دراسة (ألساعدي ، ٢٠٠٠) و دراسة (السلماني ، ٢٠٠١) و دراسة (ألمرسومي ، ٢٠٠٢) اما البعض الأخر اكتفى بالاختبار ألبعدي فقط ، مثل دراسة (Reigeluth,1981) ودراسة (Hanclosky,1986) و دراسة (دروزة ، ١٩٩٣) أما البحث الحالي فاستخدم التصميم التجريبي ذو الاختبار ألبعدي فقط .

٣- ٧ 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 ، ١٩٩٣) فقد استغرقت يوما واحدا فقط ، أما دراسة (Reigeluth , 1981) ، فلم يفصح عن مدة التجربة ، إما دراسة (محمد علي ، ١٩٩٩) و دراسة (السلماني، ٢٠٠١) و دراسة (المرسومي ، ٢٠٠٢) فقد استمرت فصل دراسي إما البحث الحالي سوف يستغرق (٨) أسابيع خلال الفصل الدراسي الأول للعام الدراسي ٢٠٠٦-٢٠٠٧).

٣-٨ 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 ، ١٩٩٣) بينما تناولت دراسة (محمد علي ،١٩٩٩) التحصيل الدراسي بثلاثة مستويات و هي(التذكر و التطبيق و الاكتشاف)، إما دراسة (ألساعدي ، ٢٠٠٠) فتناولت التحصيل الدراسي ككل ، إما دراسة (السلماني ، ٢٠٠١) فتتناول التحصيل الدراسي بمستويات (التذكر و التطبيق و الاكتشاف) وتناول متغير تابع جديد و هو التفكير العلمي .

٣- ٩ - النتائج

تباينت نتائج الدراسات السابقة حول فعالية أنموذج (ريجيليوث) المستند إلى النظرية التوسعية ، حيث لم يظهر فرق ذو دلالة إحصائية بين أنموذج (ريجيليوث) و النماذج الأخرى كدراسة (Reigeluth , 1981) و(Hznclosky,1986) الثانية و (دروزة ، ١٩٩٣) بينما أظهرت دراسات (Hanclosky, 1986) الأولى و (محمد علي، ١٩٩٩) و (ألساعدي ، ٢٠٠٠) و (السلماني ، ٢٠٠١) و (ألمرسومي ، ٢٠٠٢) وجود فرق ذي دلالة إحصائية لصالح أنموذج
(ريجيليوث).

رابعا: **مدى الإفادة من الدراسات السابقة**

استفادت الباحثة من الدراسات السابقة في وضع أهداف البحث و فرضيته و كيفية اعداد الخطط التدريسية على وفق نموذج ريجيليوث ، 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 ريجيليوث .

يتضمن هذا الفصل عرضاً لإجراءات البحث كما يأتي :-

أولا : 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 ،١٩٩٠'ص٢٥٦) حيث يلجأ الباحث إلى اختيار تصميم تجريبي مناسب لغرض اختبار صحة النتائج المستنبطة من فروضه (فان دالين' ١٩٨٥'ص٣٩١) وقد تم اختيار التصميم ذو الضبط الجزئي ذو الاختبار ألبعدي فقط لملائمته مع ظروف التجربة (جابر١٩٨٩ ص١٠٥) كما في الشكل (١)

شكل (١)

التصميم التجريبي المعتمد في البحث

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

ثانيا : 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 ٢٠٠٦-٢٠٠٧ كما في جدول (١)

وتم اختيار طالبات الصف الاول المتوسط في ثانوية بلقيس للبنات قصدياً كعينة للبحث لتطبيق التجربة وذلك للأسباب التالية :-

١. وجود شعبتين من طالبات الصف الأول المتوسط .

٢. طالبات المدرسة من بيئة متقاربة اجتماعيا واقتصاديا وثقافيا.

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

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

جدول رقم (١)

مدارس البنات التابعة لناحية العبارة

ت	اسم المدرسة	المنطقة
١	ثانوية الخنساء للبنات	الهويدر
٢	متوسطة الاديبة للبنات	العبارة
٣	ثانوية بلقيس للبنات	زاغنية
٤	ثانوية الروابي للبنات	السادة
٥	ثانوية الزهور للبنات	خرنابات
٦	ثانوية العذراء للبنات	حد مكسر
٧	ثانوية الكواكب للبنات	الكبة
٨	متوسط شبعاد للبنات	زهرة

إما عينة البحث فتألفت من (٦٠) طالبة من طالبات الصف الأول المتوسط (٣٠) طالبة في شعبة (آ) و(٣٠) طالبة في شعبة (ب) وبعد استبعاد الطالبات الراسبات من الإجراءات الإحصائية والبالغ عددهن(١٠) طالبات أصبحت عينة البحث متكونة من (٥٠) طالبة (٢٥) طالبة في كل شعبة ، اختيرت عشوائيا شعبة (آ) 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(٢)

جدول رقم (٢)

توزيع عينة البحث إلى مجموعتين تجريبية وضابطة

المجموعة	الشعبة	عدد الطالبات قبل الاستبعاد	عدد الطالبات الراسبات	عدد الطالبات بعد الاستبعاد
التجريبية	آ	٣٠	٥	٢٥
الضابطة	ب	٣٠	٥	٢٥
المجموع		٦٠	١٠	٥٠

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 :-

١. العمر الزمني للطالبات محسوبا بالأشهر.

٢ القدرة العقلية (اختبار الذكاء).

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

١.العمر الزمني بالأشهر

حصلت الباحثة على تاريخ ولادة أفراد المجموعتين من البطاقة المدرسية ثم حسبت بعد ذلك العمر بالأشهر لغاية ٢٠٠٦/١٢/٣ (ملحق ٢) وقد تم استخراج المتوسط الحسابي للمجموعة التجريبية فبلغ (١٥٢) شهرا في حين بلغ (١٥٠,٤) شهرا للمجموعة الضابطة، وباستخدام الاختبار التائي (t-test) لعينتين مستقلتين للمقارنة بين متوسطي المجموعتين لم تظهر هناك أي فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى

(٠,٠٥) وهذا يدل على تكافؤ مجموعتي البحث في متغير العمر الزمني كما جدول (٣) .

جدول (٣)

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	٢٥	١٥٢	٧,٣	٥٣,٤٢	٠,٨٩	١,٦٧١	٤٨	غير دالة عند مستوى ٠,٠٥
الضابطة	٢٥	١٥٠,٤	٥,٧٣	٣٢,٨٤				

١. **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 لمهمات عقلية معينة يفترض إنها تمثل الوظائف التي ينطوي عليها مفهوم الذكاء (أمطونيوس ، ١٩٩٧ ، ص ٢٤٥)،(عدس ، ١٩٨٦ ،ص٢٣٣) .

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 جديرا بان يقدم قياسا دقيقا لمعرفة قابلية الفرد العراقي على

الملاحظة والفهم والاستنباط والتفكير بالاستناد على التحليل والتجربة . (الدباغ ، ١٩٨٣ ص٣١).

ويتكون هذا الاختبار من خمس مجموعات من المصفوفات هي(أ ، ب ، ج ، د ، هـ) وتحتوي كل مجموعة على (١٢) 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 (٦٠) فقرة . (الدباغ ، ١٩٨٣،ص١-٦). وبعد تطبيقه على طالبات مجموعتي البحث تم تصحيح الإجابات بإعطاء درجة واحدة لكل إجابة صحيحة وصفر للإجابة غير الصحيحةاو المتروكة فكانت النتائج كما في الملحق (٢) .

جدول (٤)

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	٢٥	٢٩,١٢	٨,٠٣	٦٤,٣٥	٠,٣٥	١,٦٧١	٤٨	غير دالة عند مستوى٠,٠٥
الضابطة	٢٥	٢٩,٠٤	٨,٢٥	٦٨,١				

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 (٠,٣٥) اما قيمة (ت) الجدولية (١,٦٧١) تحت درجة حرية (٤٨) ومستوى دلالة (٠,٠٥) وهذا يعني ان المجموعتين متكافئتان في متغير الذكاء كما في جدول رقم (٤)

رابعا: 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 ، ١٩٨٩ ، ص١٠٧) 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 ،١٩٨١ ، ص٩٥) ، 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 :-

١. سرية البحث .

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

٢. المادة الدراسية

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

٣.التدريس

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

٤. 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 (٥) .

جدول (٥)

جدول توزيع الحصص الأسبوعي لمجموعتي البحث

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

٥. بناية المدرسة :- طبقت التجربة في مدرسة واحدة وفي الصفوف نفسها في المدرسة .

٦. الوسائل التعليمية :- استخدمت الوسائل التعليمية نفسها لمجموعتي البحث .

٧. مدة التجربة :- تساوت مجموعتا البحث في مدة البحث التي امتدت من يوم الأحد المصادف ٢٠٠٦/١٢/٣حتى يوم الأربعاء المصادف ٢٠٠٧/١/٣٠.

خامسا: مستلزمات البحث Requirements of Research

١. 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 ٢٠٠٦ وهي موضحة في الجدول (٦) حيث بينت المفردات المقررة خلال التجربة.

جدول (٦)

الوحدات والمفردات المقررة خلال التجربة

الوحدة	المفردات	الصفحة
الثانية / القياس	مفهوم القياس، الوحدات الأساسية للقياس	١٣-١٤
	قياس الطول ، قياس الكتلة، قياس الزمن قياس الحجوم	١٥-١٨
	قياس الكثافة ، قياس درجة الحرارة ، قياس الوزن	١٩-٢٣
الثالثة المادة	صفات المادة ، تركيب المادة ،حالات المادة	٢٥- ٢٨
	أنواع المادة ،بعض العناصر الشائعة	٢٩ -٣٧
الرابعة الهواء في حياتنا	مكونات الهواء ، أهمية الهواء ، أهمية الغازات النبيلة	٣٩-٤٤
	ضغط الهواء ، قياس الضغط الجوي ، المر واز	٤٥-٥٣
	تطبيقات عملية على الضغط الجوي ، الهواء وسط للنقل	٥٤-٥٦
	الطيور والطائرات ، الطائرة النفاثة ، تلوث الهواء	٥٦-٦٤
الخامسة / بناء جسم الكائن الحي	اكتشاف الخلية ، أحجام الخلايا ، أشكال الخلايا	٦٧-٦٩
	تنوع الكائنات الحية ، الرواشح ، البكتريا ، الاميبا الحرة	٧٠-٧٦

٢- تحديد المفاهيم العلمية :- حددت المفاهيم العلمية الواردة في الفصول الأربعة الأولى من كتاب العلوم العامة بالاتفاق مع المشرفين التربوي والعلمي بلغ عددها (٣٠) مفهوماً (ملحق ٥) وقد عرضت على عدد من المتخصصين بالعلوم وطرائق تدريسها والعلوم التربوية والنفسية (ملحق ٣) للتأكد من صدق التحليل .

٣. صياغة الأغراض السلوكية :- الغرض السلوكي هو سلوك ايجابي يتوقع أن يكتسبه المتعلم نتيجة تفاعله مع موقف تعليمي ويتطلب تحقيقه فترة زمنية قصيرة نسبيا (حصة دراسية) (البكري ، ٢٠٠٢ ، ص٤٤) فهي تساعد على تبصير المدرس ببنية المادة الدراسية والمنهج مما يستوجب مراعاتها إثناء التدريس. (محي الدين ، ٢٠٠١ ،ص٧٤)

كما إنها توجه جهود المتعلم لانجاز ما مطلوب منه بأقل جهد واقصر وقت ممكن وتزيد من درجة التفاعل مع الأنشطة التعليمية المختلفة (سلامة ،٢٠٠١،ص١٩) 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 تلائم 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 (١٠٧) 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 ٣) واعتمدت الأغراض السلوكية التي حصلت على نسبة اتفاق (٨٠%) فما فوق للخبراء مع بعض التعديلات البسيطة (ملحق ٦) والجدول (٧) يوضح توزيع الأغراض السلوكية في كل مستوى .

جدول (٧)

توزيع الأغراض السلوكية في المستويات الثلاث حسب الوحدات الدراسية

الوحدة	مستويات الأغراض			المجموع
	معرفة	فهم	تطبيق	
الثانية	١٦	٤	٤	٢٤
الثالثة	٢١	٢	٥	٢٨
الرابعة	١٦	١١	٢	٢٩
الخامسة	١٠	٨	٨	٢٦
المجموع	٦٣	٢٥	١٩	١٠٧

٤. إعداد الخطة التدريسية :- الخطة التدريسية هي مجموعة الإجراءات و التدابير السابقة التي يسعى المعلم من خلال القيام بعمل هادف (نشواتي ، ١٩٨٥ ص٢٣١) 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

(أللقاني وعودة ،١٩٩٩ ص٥٥-٥٦)وقامت الباحثة بإعداد وتصميم خطط دراسية وفق نموذج ريجيليوث والطريقة الاعتيادية وكما يأتي :-

أ. الخطط الدراسية لأنموذج (ريجيليوث) :-

يعد أنموذج (ريجيليوث) أنموذجاً تعليميا وليس طريقة تدريس ، لذا ترى (دروزة ، ١٩٩٥) إن أفضل الطرائق التعليمية المستعملة والتي تتكامل مع النظرية التوسعية تتم من خلال إعطاء تعريف عام للفكرة (سواء كانت مفهوم اومبدأ أو إجراء) يليه أمثله توضحها (دروزة ١٩٩٥ ص٧-١٣) 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 ريجيليوث على مجموعة من المتخصصين بالعلوم وطرائق تدريسها والعلوم التربوية والنفسية (ملحق ٣) لمعرفة مدى ملائمة الخطة لمحتويات المادة التعليمية ولتحقق الأغراض السلوكية المخصصة لها .قامت الباحثة في ضوء أراء الخبراء بإجراء بعض التعديلات على الخطة(ملحق ٧) .

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 ٣) لمعرفة مدى ملائمة الخطة لمستوى المادة التعليمية وقد أجريت بعض التعديلات البسيطة على الخطة (ملحق ٧).

سادسا: إعداد أداة البحث Reserch Tool

(اختبار اكتساب المفاهيم) يعد الاختبار من أهم أدوات القياس والتقويم الصفي وأكثرها استخداما (أبو جادو ، ٢٠٠٣ ، ص٤٨) فهو الأداة التي توضح مدى تحقيق المادة الدراسية لأهدافها المحددة (webstar, 1981 p16) ويرى (عدس ،١٩٨٨) بأنه طريقة منظمة لتحديد كمية ما يتعلمه الطالب خلال فترة زمنية محددة (عدس ، ١٩٨٨ ، ص٧) ولتحقيق أهداف هذه الدراسة استخدمت الباحثة اختباراً موضوعيا من نوع اختيار من متعدد إذ يقيس هذا النوع من الاختبارات المستوى المعرفي لدى الطالبات ويمتاز بالموضوعية والشمولية (
اللقاني ، ١٩٧٤ ، ص٤٠٣) ويعد أكثر الاختبارات صدقا وثباتا ويقل فيه مجال التخمين عند كثرة بدائله (أبو علام، ١٩٨٧، ص٢٠٣) يتكون اختبار اكتساب المفاهيم العلمية من فقرتين لكل مفهوم جميعها من نوع الاختيار من متعدد على النحو التالي :-

١.فقرة لاستخدام المفهوم في عملية التمييز .

٢.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 :-

١. التمييز بين الأمثلة المنتمية وغير المنتمية للمفهوم .

٢. التعميم

(سعادة و اليوسف ، ١٩٨٨ ، ص ٧٢)

ويرى(السيد ١٩٨٦) إن هناك شرطين أساسيين ينبغي توفرهما لاكتساب المفهوم وهما :-

إدراك وتجريد الخصائص الرئيسية المميزة للأشياء كمجموعات للوصول إلى التعميم ، أي القدرة على إعطاء أمثلة ايجابية يتمثل فيها المفهوم لتمييز بوضوح بين الخصائص الرئيسة المحددة للمفهوم ، وبين تلك الخصائص غير المرتبطة أي التمييز بين المفهوم كفئة محددة وبين غيره من المفاهيم الأخرى ويتطلب ذلك إعطاء أمثلة سلبية للمفهوم . (السيد ١٩٨٦ ، ص ١٨١)

أما(زيتون، ٢٠٠١) فانه 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 ،٢٠٠١ ،ص٨١)

وبلغت عدد الفقرات الاختبارية (٦٠) فقرة كل فقرة تحتوي على أربعة بدائل يمثل أحدها البديل الصحيح وقد قاست الفقرات من (١) إلى (٣٠) تمييز المفهوم ، وقاست الفقرات من (٣١) إلى (٦٠) 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 :-

١.صدق الاختبار :-

هو أن يقيس الاختبار ما وضع لقياسه (الدليمي ،٢٠٠٠، ص٧٥) وللتحقق من الصدق الظاهري للاختبار الذي يقيس المظهر العام له ومدى ملاءمته لقدرات الطالبات وطبيعة المادة الدراسية ووضوح تعليماته (محمد ،١٩٩٧ ،ص٧٩) وصدق محتواه ذات الأثر الكبير في إعداد أداة القياس ، حيث اعتمدت المفاهيم العلمية قيد الدراسة محتوى لفقرات الاختبار والبالغ عددها (٣٠) مفهوم وصياغة فقرتين

لاكتساب كل مفهوم (تمييز ، تعميم)وقد تم عرض فقرات الاختبار مع المفاهيم العلمية (ملحق ٨) على مجموعة من الخبراء والمتخصصين بالعلوم وطرائق تدريسها والعلوم النفسية والتربوية (ملحق ٣) لبيان آرائهم لمعرفة صلاحيته للقياس والتحقق من صدق محتواه حيث اعتمدت نسبة اتفاق لاتقل عن (٨٠%) لقبول صلاحية كل فقرة من فقرات الاختبار عدا بعض التعديلات البسيطة .

٢.التجربة الاستطلاعية للاختبار :-

للتأكد من وضوح تعليمات الاختبار وصياغة فقرات الاختبار وتحديد الوقت المستغرق للإجابة عن فقرات الاختبار فقد جرى تطبيق الاختبار على عينه مؤلفة من (٧٠) 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 (٣٥-٥٥) دقيقة لمتوسط إجابة (٤٥) دقيقة .

طبق الاختبار على عينة مؤلفة من (٧٠) 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 .

٣.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 ، ١٩٨٥، ص١٢٢) ، (القمش ، ٢٠٠٠ص١١٩) وبعد تصحيح إجابات طالبات ألعينه الاستطلاعية رتبت درجاتهن تنازليا ملحق (٩) ثم اختيرت العينتان المتطرفتان العليا والدنيا بنسبة(٢٧%) من الأوراق الحاصلة على أعلى الدرجات (مجموعة عليا) و(٢٧%) من الأوراق الحاصلة على اقل الدرجات (مجموعة دنيا)بوصفها أفضل نسبة للموازنة بين مجموعتين متباينتين من المجموعة الكلية وهذه النسبة يؤيدها معظم المتخصصين بالقياس والتقويم (الزوبعي ، ١٩٨١ ، ص٧٤) .

وبما إن عدد طالبات العينة الاستطلاعية (٧٠) طالبة لذا بلغت كل من المجموعة العليا والمجموعة الدنيا (١٩) طالبة وتراوحت درجات المجموعة العليا بين (٥٦-٤٤) والمجموعة الدنيا بين (٣٥-٢٣) (ملحق ٩) 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 ،١٩٨٣ ، ص٤٠٣).وتم حساب معامل الصعوبة لكل فقرة بالقانون الخاص بمعامل الصعوبة ويتراوح بين (٠,٢٦-٠,٧٦) (ملحق ١١) وكلما زاد معامل صعوبة الفقرة دل على سهولتها ، وكلما نقص معامل الفقرة دل على صعوبتها (سمارة ، ١٩٨٩ ، ص ١٠٦) ويشير بلوم إلى إن فقرات الاختبار تعد مقبولة إذا تراوح مستوى صعوبتها بين (٠,٢٠ -٠,٨٠)(Bloom , 1971, p160) ، لذلك تعد جميع فقرات الاختبار جيدة ومعامل صعوبتها مناسباً .

ب. قوة تمييز الفقرة :-

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

(عودة ، ١٩٨٥ ، ص ١٢٣) . وبعد حساب قوة تمييز كل فقرة من فقرات الاختبار وباستعمال معادلة التمييز للفقرات وجد أنها تتراوح بين
(٠,٢١-٠,٦٩). وتعد الفقرات ذات قوة تمييز جيدة إذ كان معامل تمييزها لا يقل عن (٠,٢٠) (زكريا وآخرون ،١٩٩٩ ، ص١١٣) لذا فان جميع الفقرات مقبولة من حيث قوة تمييزها (ملحق ١١) .

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 فانه 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 ، ١٩٩٨ ، ص١٦٨-١٧٧) وبعد إجراء العمليات الإحصائية اللازمة لمعرفة فاعلية البدائل بالنسبة لفقرات الاختبار وجد إن قيمتها السالبة انحصرت بين (-٠,٠٥ ، -٠,٣٧) وجد إن عدد من اختارها من أفراد المجموعة الدنيا اكبر من عدد من اختارها من أفراد المجموعة العليا ، اذ يرى (سمارة ، ١٩٨٩) إن يكون ناتج معادلة فاعلية البدائل سالب لكي يكون البديل فاعلاً وبهذا فأن جميع البدائل ذات فاعلية مناسبة (سمارة ، ١٩٨٩ ، ص١٠٨) وبذلك فهي تعد بدائل جيدة (ملحق ١٠).

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 ،١٩٨٧ ، ص١٠١) أو هو مؤشر لمدى الاتساق والثبات الذي يقيس به الاختبار ما هو مصمم من اجل قياسه. (رودني ، ١٩٨٥ ، ص ١٣١) .

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 ، ١٩٩٨ ، ص٣٤٠) وقد اختارت الباحثة معادلة كودر ريتشارد سون – ٢٠ (Kuder – Richardson- 20) ذلك كونها طريقة تتفق مع طبيعة الاختبار المعد لغرض البحث وصالحة في حساب ثبات الاختبار الذي فقراته تنال درجة واحدة للاختبار الصحيح وصفر للاختيار غير الصحيح (عاهد ، ١٩٨٩ ، ص٦٧) اذ بلغت قيمة ثبات الاختبار (٠,٨٢) ، وتشير الأدبيات إلى إن الاختبارات تعد جيدة إذا كان معامل ثباتها أكثر من (٠,٦) . (Gronlund ,1987 , P. 125) وهذا يدل على أن هذا الاختبار يتميز بثبات عالي ، حيث بلغ ثبات الاختبار (٠,٨٢) تم قياس ثبات الاختبار باستخدام معادلة كودر ريتشارد سون .

هـ :-الصيغة النهائية للاختبار:-

بعد الانتهاء من الإجراءات الإحصائية المتعلقة بفقرات الاختبار أصبح الاختبار جاهزاً بصورتهُ النهائية والذي تضمن (٦٠) فقرة اختبارية لكل فقرة أربعه بدائل إحداها تمثل الإجابة الصحيحة والبقية خاطئة وخصصت درجة واحدة للبديل الصحيح وصفر للفقرة الخاطئة أو المتروكة وبذالك تصبح درجة الاختبار بين (صفر – ٦٠) درجة . (ملحق ١٢)

سابعاً : إجراءات تطبيق التجربة

أ . تنفيذ التجربة :-

بدأت التجربة يوم الأحد المصادف ٢٠٠٦/١٢/٣ واستمرت لغاية ٢٠٠٦/١/٣٠ بواقع أربع حصص لكل مجموعة وبذلك استغرقت (٨) أسابيع وقد قامت الباحثة

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

ب. تطبيق الاختبار ألبعدي:-

طبق اختبار اكتساب المفاهيم العلمية بتاريخ ٢٠٠٧/٢/١ على عينتي 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 ١٣) وذلك بإعطاء درجة واحدة للإجابة الصحيحة و(صفر) للإجابة الخاطئة وعوملت 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 نتائجهُ :-

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

طبق لإجراء التكافؤ بين مجموعتي البحث ولاختبار فرضية البحث

$$ت = \frac{\bar{س}_{١} - \bar{س}_{٢}}{\sqrt{\frac{(ن_{١}-١)ع_{١}^{٢} + (ن_{٢}-١)ع_{٢}^{٢}}{(ن_{١}+ن_{٢})-٢} \times \left(\frac{١}{ن_{١}} + \frac{١}{ن_{٢}}\right)}}$$

اذ ان ت = الاختبار التائي

س$^{-}$ = المتوسط الحسابي للمجموعة الاولى

س$^{-}_{٢}$ = المتوسط الحسابي للمجموعة الثانية

ن$_{١}$ = عدد أفراد المجموعة الأولى

ن$_{٢}$ = عدد أفراد المجموعة الثانية

ع$_{١}^{٢}$ = تباين المجموعة الأولى

ع$_{٢}^{٢}$ = تباين المجموعة الثانية

(البياتي ، ١٩٧٧ ، ص ٢٦٠)

٢. معادلة الصعوبة (Difficulty Formula)

طبق لحساب معامل صعوبة فقرات اكتساب المفاهيم العلمية .

صعوبة الفقرة $\frac{\text{ن ع + ن د}}{\text{٢ ن}}$

ن ع = مجموعة الإجابات الصحيحة للمجموعة العليا

ن د = مجموعة الإجابات الصحيحة لمجموعة الدنيا

٢ن = عدد الطلاب في المجموعتين (عودة ، ٢٠٠٢ ، ص ٢٨٩)

٣. معادلة التمييز (Discrimination Formula)

قوة تمييز الفقرة = مجموعة الإجابات الصحيحة في المجموعة العليا – مجموع الإجابات الصحيحة في المجموعة الدنيا
عدد الطلاب في أحدى المجموعتين

(مقبل ،١٩٩٤٨٣ ،ص١٢٥)

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

استخدمت لإيجاد فعالية 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 فعالية 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 أحدى المجموعتين

(عودة ،٢٠٠٢ ، ص٢٩١)

(٥) معادلة كودر – ريتشارد سون (٢٠)

استخدمت لحساب معامل الثبات :-

$$ر_{٢٠} = \frac{ك}{ك-١}\left[١ - \frac{ص\ خ}{ع^{٢}}\right]$$

حيث ان ك = عدد الفقرات

ص= نسبة الإجابات الصحيحة

خ = نسبة الإجابات الخاطئة

$ع^{٢}$= التباين لجميع الإجابات

(عودة ، ١٩٩٦ ، ص ٢٥٩)

(٦) النسبة المئوية

$$\text{النسبة المئوية} = \frac{\text{الجزء}}{\text{الكل}} \times ١٠٠$$

الجزء : مجموع إجابات الطلبة لكل مفهوم

الكل : عدد الطلبة

(المهجة ، ٢٠٠٠ ، ص٨١)

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:-

أولا :- عرض النتائج :-

بعد تطبيق اختبار اكتساب المفاهيم العلمية على طالبات عينة البحث وتصحيح إجاباتهنَ باستخدام مفتاح التصحيح (ملحق ١٣) 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 ١٥) وبعد أجراء العمليات الإحصائية ظهرت النتائج كما في جدول (٨)

جدول (٨)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والقيمة التائية المحسوبة والجدولية لدرجات أفراد عينة البحث على اختبار اكتساب المفاهيم العلمية

المجموعة	حجم العينة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	القيمة التائية		الدلالة عند مستوى٠,٠٥
				المحسوبة	الجدولية	
التجريبية	٢٥	٣٧,٤	٨,٨٥	٥,٤	١,٦٧١	دالة ولصالح المجموعة التجريبية
الضابطة	٢٥	٢١,٨	١١,٤٥			

يتبين من الجدول أعلاه إن متوسط درجات المجموعة التجريبية (٣٧,٤) ودرجة انحرافها المعياري (٨,٨٥) ومتوسط درجات المجموعة الضابطة (٢١,٨) ودرجة
انحرافها المعياري (١١,٤٥) وعند استخدام الاختبار التائي لعينتين مستقلتين ، أظهرت النتائج أن القيمة التائية المحسوبة تساوي (٥,٤) وهي اكبر من قيمتها الجدولية التي تساوي (١,٦٧١) من هنا يتبين وجود فرق ذي دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) 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 (٩)

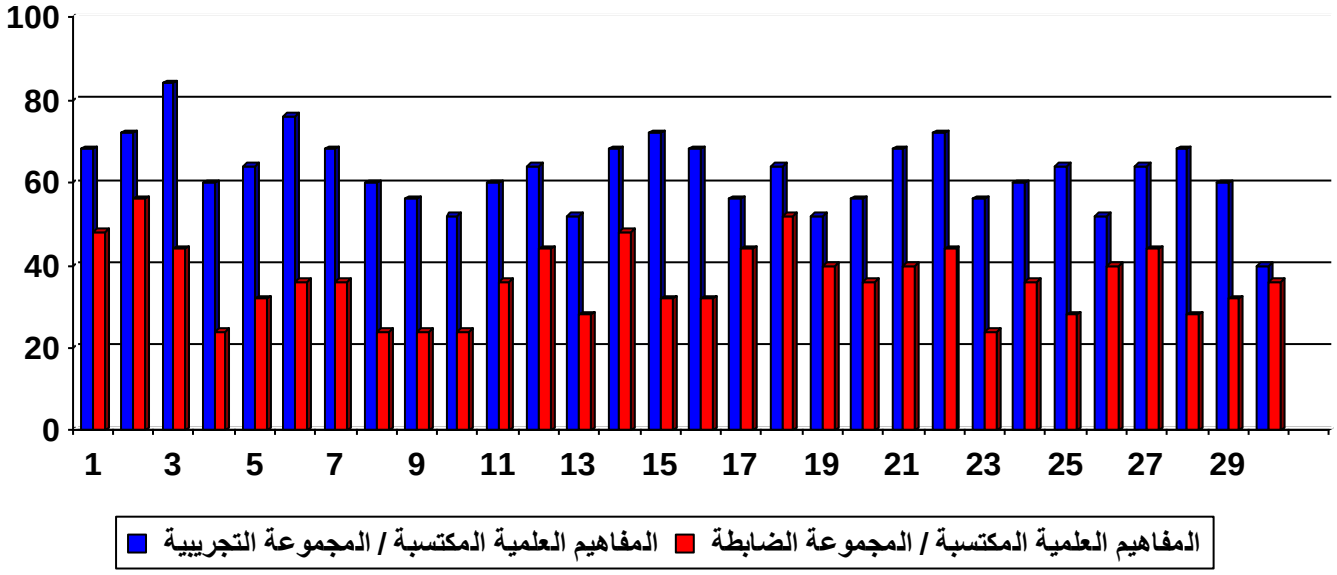
جدول رقم (٩)

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

رقم المفهوم	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة	
	عدد الأفراد المكتسبين للمفهوم	النسبة المئوية	عدد الأفراد المكتسبين للمفهوم	النسبة المئوية
١	١٧	٦٨	١٢	٤٨
٢	١٨	٧٢	١٤	٥٦
٣	٢١	٨٤	١١	٤٤
٤	١٥	٦٠	٦	٢٤
٥	١٦	٦٤	٨	٣٢
٦	١٩	٧٦	٩	٣٦
٧	١٧	٦٨	٩	٣٦
٨	١٥	٦٠	٦	٢٤
٩	١٤	٥٦	٦	٢٤
١٠	١٣	٥٢	٦	٢٤
١١	١٥	٦٠	٩	٣٦
١٢	١٦	٦٤	١١	٤٤
١٣	١٣	٥٢	٧	٢٨
١٤	١٧	٦٨	١٢	٤٨
١٥	١٨	٧٢	٨	٣٢
١٦	١٧	٦٨	٨	٣٢
١٧	١٤	٥٦	١١	٤٤
١٨	١٦	٦٤	١٣	٥٢
١٩	١٣	٥٢	١٠	٤٠
٢٠	١٤	٥٦	٩	٣٦
٢١	١٧	٦٨	١٠	٤٠
٢٢	١٨	٧٢	١١	٤٤
٢٣	١٤	٥٦	٦	٢٤
٢٤	١٥	٦٠	٩	٣٦
٢٥	١٦	٦٤	٧	٢٨
٢٦	١٣	٥٢	١٠	٤٠
٢٧	١٦	٦٤	١١	٤٤
٢٨	١٧	٦٨	٧	٢٨
٢٩	١٥	٦٠	٨	٣٢
٣٠	١٠	٤٠	٩	٣٦

مخطط (٢)

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



يتبين من الجدول (٧) 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 أنموذج (ريجيليوث) اكبر من مدى كتساب المفاهيم العلمية لأفراد المجموعة الضابطة التي درست باستخدام الطريقة لاعتيادية ، وقد مثلت مديات الاكتساب لأفراد المجموعتين كما في (المخطط ٢)

ثانياً :- **تفسير النتائج** :-

تشير النتائج إلى تفوق أفراد المجموعة التجريبية التي درست وفق أنموذج (ريجيليوث) للنظرية التوسعية على أفراد المجموعة الضابطة التي درست المفاهيم العلمية نفسها باستخدام الطريقة الاعتيادية وتتفق هذه النتيجة مع ما توصلت اليه كل من (Hamclosky , 1986) (محمد علي ، ١٩٩٩) (الساعدي ، ٢٠٠٠) (السلماني ٢٠٠١) (المرسومي ٢٠٠٢)ويمكن تفسير ذلك كالأتي :

أ. إن التدريس باستخدام أنموذج ريجيليوث 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 ، ٢٠٠١) إن التسلسل المنطقي والمنتظم لخطوات أنموذج ريجيليوث ساعدت في إحداث تغييراً ايجابياً في ترتيب الأفكار في أذهان الطلاب مما يدل على فعالية هذا الأنموذج في الوصول إلى فهم واكتساب المفاهيم العلمية أكثر ، كما ساعد تسلسل الخطوط 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 (ألمرسومي ، ٢٠٠٢) إن تطبيق أنموذج ريجيليوث يساعد على استبقاء المعلومات مدة طويلة مما يساعد على استرجاع المعلومات وتذكرها بشكل متسلسل .

جـ . 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 أجابتها الصحيحة وتصحيح أجابتها الخاطئة

د. حث الطالبات على زيادة اهتمامهن بالتحضير اليومي تطلب التفكير وعمل مخططات بدلاً من الحفظ الآلي ويسهم أنموذج(ريجيليوث) بتنمية قدرات الطالبات على ربط أجزاء المادة الدراسية وزيادة الدافعية نحو الدراسة وانعكس ذلك على اكتسابهن للمفاهيم العلمية .

هـ. خطوات (الملخص والتركيب والتجميع والخاتمة الشاملة) ضمن أنموذج (ريجيليوث) 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 تتدرج 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 :-

١. فاعلية أنموذج (ريجيليوث) وتفوقه على الطريقة الاعتيادية في اكتساب المفاهيم العلمية لدى طالبات الصف الأول المتوسط في مادة العلوم العامة .

٢. إن تعلم موضوعات مادة العلوم العامة يحتاج إلى تخطيط وتنظيم المادة التعليمية بحيث يوفر تفاعلاً علميا بين المدرس والطالب خلال الدرس .

٣. فاعلية أنموذج (ريجيليوث) 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

٤. 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 :

١. تدريب مدرسي مادة العلوم على كيفية استخدام أنموذج (ريجيليوث) من خلال دورات تدريبية وتطويرية .

٢. اعتماد أنموذج (ريجيليوث) في تدريس العلوم للصف الأول المتوسط نظراً لما يتمتع به من كفاءة في تحقيق الأهداف التعليمية .

٣. التأكيد على استخدام النماذج التعليمية الحديثة في تصميم التعليم ومن أهمها أنموذج (ريجيليوث) لما له من دور مهم في تطوير العملية التعليمية .

خامساً :- المقترحات

استكمالاً للبحث الحالي تقترح الباحثة ما يأتي :-

١. استخدام أنموذج(ريجيليوث) لإكساب المفاهيم العلمية في مراحل تعليمية أخرى مثل الدراسة الابتدائية والجامعية .

٢. استخدام أنموذج(ريجيليوث) لاكتساب المفاهيم العلمية في مواد أخرى كالفيزياء والكيمياء والرياضيات .

٣. إجراء دراسة لأحد النماذج التعليمية ومقارنتها مع أنموذج(ريجيليوث) .

٤. إجراء دراسة مماثلة للدراسة الحالية مع اخذ متغير الجنس (الذكور).

المصادر الأجنبية

85. Baker ,D.R & Michaell , (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 Formaive & Summative Evaluation of student Learning*** , new york , MC, graw – hill ..

87. Davis , Robert , H , & others , (1977), ***learning system Deign : AnApproach 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 indiriduals Bloisdel l Publishing)) , London

90. Gronlund , N . E ,(1987) , ***Measurement & Evaluation in Teaching*** , 3rd , new York Macmillam .

91 . ***Http :// avf : indiana . adu / 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 (lnc) , 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).

المصادر الأجنبية

99. _____ , (1981) An Investigation of the effects of alternative strategies for Sequncing 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) .

.

.

المصادر العربية

القران الكريم

١. ابراهيم مجدي عزيز (١٩٩٢) الاصول التربوية لعملية التدريس ، مكتبة الانجلو المصرية ، القاهرة

٢. أبو جادو ، صالح محمد علي (٢٠٠٣) ، ***علم النفس التربوي*** ، الطبعة الثالثة ، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة ، عمان ، الأردن

٣. أبو حطب ، فؤاد ، (١٩٨٦) ، ***التقويم النفسي*** ، الطبعة الثالثة ، مكتبة الانجلو المصرية ، القاهرة .

٤. أبو حطب ، فؤاد وآمال صادق ،(١٩٩٦)، ***علم النفس التربوي*** ، الطبعة الخامسة ، مكتبة الانجلو المصرية ، القاهرة .

٥. أبو زينة ، فريد كامل ، (١٩٩٧) ، ***الرياضيات مناهجها وأصول تدريسها*** ، الطبعة الرابعة ، دار الفرقان للتوزيع والنشر ، عمان ، الأردن .

٦. أبو علام ، رجاء محمد ،(١٩٨٩) ، ***مدخل إلى مناهج البحث التربوي*** ، الطبعة الأولى مكتب الفلاح للنشر والتوزيع ، الكويت .

٧. أبو الكشك ، محمد نايف ،(٢٠٠٠) ، ***الدور الجديد للمعلم العربي في مواجهة التحديات في القرن الحالي*** ، ملحقات بحوث المؤتمر الفكري السابع_لاتحاد التربويين العرب ، بغداد .

٨. امطونيوس ، ميخائيل (١٩٩٧) ، القياس والتقويم في التربية الحديثة ، منشورات جامعة دمشق ، سوريا .

٩ . البكري ، أمل وعفاف الكسواني ، (٢٠٠٢) ، اكتساب تعليم العلوم والرياضيات ، الطبعة الثانية ، دار الفكر العربي للطباعة والنشر والتوزيع ، عمان، الأردن

١٠. البياتي ، عبد الجبار توفيق وزكريا اثناسيوس (١٩٧٧) الاحصاء الوصفي والاستدلالي في التربية وعلم النفس مطبعة مؤسسة الثقافة العالمية ، بغداد

١١. جابر، عبد الحميد جابر ، (١٩٨٣) ، ***التقويم التربوي والقياس النفسي*** ، الطبعة الأولى ، دار النهضة العربية للنشر ، القاهرة .

المصادر العربية

١٢.ـــ ، واحمد خيري كاظم ،(١٩٨٩) ، ***منهاج البحث في التربية وعلم النفس*** ، دار النهضة العربية للنشر ، القاهرة .

١٣. حيدر ، عبد اللطيف حسين ، وعبابنه عبد الله يوسف (نمو المفاهيم العلمية والرياضية عند الأطفال) دبي ، الإمارات العربية المتحدة ، دار القلم

١٤. الحموز ، محمد عواد ،(٢٠٠٤) ، ***تصميم التدريس*** ، دار الأوائل للنشر ، الطبعة الأولى ، عمان ، الأردن .

١٥. الحيلة ، محمد محمود ، (١٩٩٩) ، ***التصميم التعليمي نظرية وممارسة*** ، الطبعة الأولى ، دار المسيرة للنشر ، عمان ، الأردن

١٦ .ـــ ، (٢٠٠٠) ، ***تصميم وإنتاج الوسائل التعليمية التعلمية*** ، دار المسيرة للنشر ، عمان ، الأردن .

١٧. الخليلي ، خليل يوسف وآخرون ، (١٩٩٥)، ***مفاهيم العلوم العامة والصحة للصفوف الأربعة الأولى*** ، الطبعة الأولى ، مطابع وزارة التربية والتعليم ، الجمهورية العربية اليمنية .

١٨. الخوالدة ، محمد محمود و طه غانم ، (١٩٩٧) ، ***طرائق التدريس العامة*** ، الطبعة الأولى ، مطابع وزارة التربية والتعلم ، الجمهورية العربية اليمنية .

١٩. دافيدوف ، ليندا . ل . (١٩٨٣) ، ***مدخل علم النفس*** ، الطبعة الثانية ، دار ماكنجر وهيل للنشر .

٢٠. داود ماهر محمد ومجيد مهدي محمد (١٩٩١) ***أساسيات طرائق التدريس العامة*** ، دار الحكمة للطباعة والنشر ، الموصل ، العراق .

٢١. داود ، عزيز حنا وأنور حسين عبد الرحمن (١٩٩٠) ***مناهج البحث التربوية*** ، دار الحكمة للطباعة والنشر ، بغداد .

٢٢. الدباغ ، فخري وآخرون (١٩٨٣) ، ***اختبار المصفوفات المتتابعة القياس العراقي*** ، مكتبة الهدى ، بغداد .

المصادر العربية

٢٣. دروزة ، أفنان نظير ، (١٩٨٨) ***نماذج في تنظيم محتوى المناهج*** ، مجلة جامعة دمشق ، العلوم الإنسانية ، المجلد الرابع ، عدد ١٣ ، الجزء الأول ، دمشق .

٢٤.ـــ ، (١٩٩٣) (اثر نظرية ريجيليوث 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 ٥ ، العدد ٢ ، جامعة الملك سعود ، الرياض .

٢٥. ـــ ، (١٩٩٥) ***إجراءات في تصميم المناهج*** ، الطبعة الثانية ، مركز التوثيق والنشر ، جامعة النجاح الوطنية ، نابلس .

٢٦. ـــ ، (١٩٩٧) ***الأسئلة التعليمية والتقييم المدرسي*** ، الطبعة الثانية ، مكتبة الفارابي ، جامعة النجاح الوطنية ، نابلس .

٢٧. الدليمي ، إحسان عليوي وعدنان المهداوي ،(٢٠٠٠) ***القياس والتقويم*** ، الطبعة الأولى ، جامعة ديالى ، العراق .

٢٨. الديب ، فتحي ،(١٩٧٨) ***الاتجاه المعاصر في تدريس العلوم*** ، الطبعة الثانية ، دار القلم ، الكويت

٢٩. رعد مهدي رزوقي وفاطمة عبد الأمير وعبد الزهرة عباس صالح ، (٢٠٠٥) ، ***طرائق ونماذج تعليمية في تدريس العلوم*** ، الطبعة الأولى ، مكتب الغفران للخدمات الطباعية ، بغداد.

٣٠. رودني دوران ،(١٩٨٥) ***أساسيات القياس والتقويم في تدريس العلوم*** ، ترجمة محمد سعيد صباريني وآخرون ، دار والآمل ، المطبعة الوطنية ، اربد ، الأردن .

٣١. الزبيدي ، سلمان عاشور ،(١٩٩٩) ، ***المبادئ الأساسية في طرائق التدريس العامة*** (اتجاهات تربوية معاصرة) ، الطبعة الأولى، مطبعة ٢ مارس ، طرابلس .

المصادر العربية

٣٢. زكريا ، فؤاد (١٩٩٩) ***التفكير العلمي*** ، الطبعة الثالثة ، سلسلة عالم المعرفة ، الكويت .

٣٣. الزوبعي، عبد الجليل وآخرون (١٩٨١) ***الاختبارات والمقاييس النفسية*** ، دار الكتب للطباعة والنشر ، جامعة الموصل ، العراق .

٣٤. زيتون ، حسن حسين (٢٠٠١) ، ***تصميم التدريس رؤية منظومة*** ، عالم الكتب ، القاهرة .

٣٥. زيتون ، عايش محمود (١٩٨٦) ***طبيعة العلم وبنيته تطبيقات في التربية العلمية*** ، الطبعة الأولى ، دار عمان ، الأردن .

٣٦. ـــ (١٩٩٤) ***أساسيات تدريس العلوم*** ، الطبعة الأولى ، دار الشروق ، عمان الأردن .

٣٧. ـــ (١٩٩٦) ***أساليب تدريس العلوم*** ، الطبعة الثانية ، دار الشروق ، عمان ، الأردن .

٣٨. الزيود ، نادر فهمي وهشام عامر عليان (١٩٩٨) ***مبادئ القياس والتقويم في التربية*** ، دار الفكر للطباعة والنشر ، الأردن .

٣٩. ألساعدي ، كريم حواس (٢٠٠٠) برنامج تعليمي لتنمية أداء طلبة قسم التربية الفنية في مادة الزخرفة ، جامعة بغداد ، كلية الفنون الجميلة (رسالة ماجستير غير منشورة).

٤٠. سعادة ، جودت احمد وجمال يعقوب اليوسف ١٩٨٨، ***تدريس مفاهيم اللغة العربية والرياضيات والعلوم والتربية الاجتماعية*** ، الطبعة الأولى ، بيروت.

٤١. سلامه ، عبد الحافظ محمد (٢٠٠١) ، ***تصميم التدريس*** ، الطبعة الأولى ، دار البارودي العلمية للنشر والتوزيع ، عمان ، الأردن .

المصادر العربية

٤٢. السلماني ، أمير محمود طه (٢٠٠١) ، (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 .

٤٣. سمارة ، عزيز وآخرون (١٩٨٩) ***مبادئ القياس والتقويم في التربية*** ، الطبعة الثانية ، دار الفكر للنشر والتوزيع ، عمان ، الأردن .

٤٤. السيد ، سميرة احمد ، (١٩٨٦) الطفل وتكوين المفاهيم ، مجلة العلوم الاجتماعية ، العدد (٣) ، المجلد (١٤) عمان ، الاردن

٤٥. الشبلي ، إبراهيم مهدي (٢٠٠٠) ***التعليم فعال والتعلم فعال*** ، دار الأمل ، بغداد .

٤٦. العاني ، روؤف عبد الرزاق (١٩٧٨) ***اتجاهات حديثة في تدريس العلوم***، مطبعة الإدارة المحلية ، بغداد .

٤٧. عاهد إبراهيم وآخرون (١٩٨٩) ***مبادئ القياس والتقويم في التربية*** ، دار عمان ، الأردن .

٤٨. عبيد ، ماجدة السيد (٢٠٠١) ***مناهج وأساليب تدريس ذوي الحاجات الخاصة*** ، الطبعة الأولى، دار صفاء للنشر والتوزيع ، عمان الأردن .

٤٩. عدس ، عبد الرحمن (١٩٨٦) ***المدخل إلى علم النفس*** ، الطبعة الثانية ، دار جون وايلي .

٥٠.ـــ (١٩٨٨) ***دليل المعلم في بناء الاختبارات التحصيلية*** ، المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم ، تونس .

٥١. العطاب ، نادية محمد علي ، (١٩٩٧) (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 .

٥٢. العمايرة ، محمد حسن (١٩٩٩) ***أصول التربية التاريخية والاجتماعية والنفسية والفلسفية***، الطبعة الأولى، دار المسيرة للنشر ، عمان .

المصادر العربية

٥٣. العمر ، عمر بدر (١٩٩٠) ***المتعلم في علم النفس التربوي*** ، الطبعة الأولى ، جامعة تكريت .

٥٤. العنبكي ، تأميم خضير علوان ، (٢٠٠٥) ، (فاعلية أنموذج كمب في تحصيل طالبات الصف الأول المتوسط في مادة العلوم العامة)، (رسالة ماجستير غير منشورة) كلية التربية الأساسية ، جامعة ديالى .

٥٥.عودة ، احمد سليمان ،(١٩٨٥) ، ***القياس والتقويم في العملية التدريسية*** ، الطبعة الأولى ، المطبعة الوطنية جامعة اليرموك ، عمان ، الأردن .

٥٦. ـــ ، ١٩٩٦ ، ***القياس والتقويم*** ، الطبعة الاولى ، مطابع الكتاب المدرسي .

٥٧. ـــ، (٢٠٠٢) ***القياس والتقويم في العملية التدريسية*** ، الطبعة الخامسة مطبعة دار الأمل للنشر والتوزيع ، اربد ، الأردن .

٥٨. امين، فاروق فهمي ،(٢٠٠٠) ، ***الاتجاه المنظومي في التدريس والتعليم*** ، مركز تطوير تدريس العلوم ، جامعة عين الشمس .

٥٩. فان دالين ، ديو بولد(١٩٨٥) ***مناهج التربية وعلم النفس*** ، ترجمة محمد نبيل نوفل وآخرون ، الطبعة الثالثة ، مكتبة الانجلو المصرية ، القاهرة .

٦٠. فردريك ،هـ بل (١٩٨٦) ***طرق تدريس الرياضيات*** ، ترجمة محمد أمين المفتي ممدوح محمد سليمان ، جزء الأول ، الدار العربية للنشر والتوزيع ، مصر .

٦١. قطامي ، يوسف ونايفة قطامي ، (١٩٩٤) ، ***تصميم التدريس*** ، جامعة القدس المفتوحة ن عمان .

٦٢. ـــ،(١٩٩٨) ، ***نماذج التدريس الصفي*** ، دار الشروق للنشر والتوزيع ، عمان ، الأردن .

٦٣. قطامي ، يوسف ونايفة قطامي وعلي ابو جابر،(٢٠٠٠)، ***تصميم التدريس*** ، دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع ، عمان ، الأردن .

المصادر العربية

٦٤. القمش ، مصطفى وآخرون ، (٢٠٠٠) ، ***القياس والتقويم في التربية الخاصة*** ، الطبعة الأولى ، دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع ، عمان .

٦٥. لبيب ، رشدي ،(١٩٧٤) ***نمو المفاهيم العلمية*** ، مكتبة الانجلو المصرية ، القاهرة .

٦٦. أللقاني ، احمد حسين وبرنس احمد رضوان ، (١٩٧٤) ***تدريس المواد الاجتماعية***، الطبعة الثانية، عالم الكتب، القاهرة.

٦٧. ــ وعودة عبد الجواد أبو سنينة ،(١٩٨٩) ، ***تخطيط المنهج وتطويره*** ، الدار الأهلية ، عمان .

٦٨. محمد عبد العزيز محمد (١٩٩٧) ***مفاهيم التقويم وأسسه ووظائفه*** ، مكتب التربية لدول الخليج ، المركز العربي للبحوث التربوية لدول الخليج العربي، الكويت .

٦٩. محمد علي ، سولاف فائق (١٩٩٩) ، (اثر استخدام نموذج ريجيليوث وخرائط المفاهيم في اكتساب طالبات الصف الرابع الثانوي للمفاهيم في مادة الأحياء) أطروحة دكتوراه (غير منشورة)، كلية التربية – ابن الهيثم – جامعة بغداد .

٧٠. محمد مقبل (١٩٨٣) ، ***بناء الاختبارات الأكاديمية والمهنية مدير الاختبارات والامتحانات*** ، رسالة المعلم ، العدد الثالث ، المجلد الرابع والعشرون ، عمان .

٧١. محي الدين توق وآخرون ،(٢٠٠١) ***أسس علم النفس التربوي*** ، الطبعة الأولى ، دار الفكر العربي ، الأردن .

٧٢. ألمرسومي ، جنان محمد احمد ، (٢٠٠٢) (استخدام نموذج ريجيليوث في تدريس مادة الإنشاء التصويري وأثره في تحصيل طلبه فرع التربية الفنية قي كلية المعلمين) رسالة ماجستير (غير منشورة) كلية التربية الأساسية – جامعة ديالى .

المصادر العربية

٧٣. ملحم ، سامي محمد ،(٢٠٠٠) ***مناهج البحث في التربية وعلم النفس*** ، الطبعة الأولى ، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة ، عمان ، الأردن

٧٤. مها عبد السلام (١٩٩٤) 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 .

٧٥. المهجة ، نبال عباس (٢٠٠٠) ***تحديد المفاهيم البايلوجية الصحية لدى المرحلة المتوسطة من جهة نظر مدرسي المادة*** ، مجلة القادسية للعلوم التربوية ، المجلد (٢) ، العدد (١) .

٧٦. ميشيل كامل عطا الله (٢٠٠٢) ***طرق وأساليب تدريس العلوم*** ، الطبعة الثانية ، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة ، عمان الأردن .

٧٧. نادر ، سعد عبد الوهاب ،رؤوف عبد الرزاق و سعد يسي (١٩٩٢) ***طرق تدريس العلوم*** ، وزارة التربية ، الطبعة الثانية عشر ، بغداد .

٧٨. النجار ، عبد الله بن عمر ، ٢٠٠١ ، واقع استخدام الانترنت في البحث العلمي لدى اعضاء هيئة التدريس بجامعة الملك فيصل ، مجلة البحوث التربوية ، العدد ١٩ ،السنة العاشرة ، جامعة قطر .

٧٩. النجدي ، احمد و على رشدان (١٩٩٩) ***تدريس العلوم في العالم المعاصر، المدخل في تدريس العلوم***، دار الفكر العربي ، القاهرة .

٨٠. نزال ، شكري حامد ، (٢٠٠١) مدى اكتساب تلاميذ الصفوف الرابع والخامس والسادس في دبي للمفاهيم الواردة في الكتب الدراسية للدراسات الاجتماعية المقررة للعام الدراسي (١٩٩٩-٢٠٠٠) واثر كل من الجنس والصف الدراسي في ذلك ، مجلة العلوم التربوية ، دراسات ، مجلد (٢٩) ، العدد (١) ، الجامعة الأردنية .

٨١. نشواتي عبد الحميد (١٩٨٥) ***علم النفس التربوي*** ، الطبعة الثانية ، دار الفرقان للنشر ، اربد ، الأردن .

المصادر العربية

٨٢ . نشوان ، يعقوب (١٩٨٩) ***الجديد في تعلم العلوم*** ، الطبعة الأولى ، دار الفكر للنشر والتوزيع ، عمان .

٨٣. ويتبج ، أنوف (١٩٨٤) ***سيكولوجية التعلم*** ، سلسلة شوم في العلوم الاجتماعية ، ترجمة عادل عز الدين الأشول وآخرون ، الطبعة العربية ، دار ماكنجر وهيل .

٨٤ . ياسين ، واثق عبد الكريم (١٩٩٩) (اثر تدريس المفاهيم الفيزيائية باستخدام خرائط المفاهيم ونموذج هيلدا تابا في التفص٠يل المعرفي لطلبة كلية المعلمين،جامعة بغداد ، كلية التربية) (أطروحة دكتوراه غير من منشورة).

الـمـلاحـــق

ملحق (١)

كتاب تسهيل مهمة

بسم الله الرحمن الرحيم

جمهورية العراق

المديرية العامة للتربية في محافظة ديالى

مديرية التخطيط التربوي

العدد/٩٢٦

التاريخ٢٢ /١٢/ ٢٠٠٧

إلى/ إدارة ثانوية بلقـيس للبنات

م/تسهيل مهمة

حصلت الموافقة على تسهيل مهمة طالبة الماجستير(رؤى علي خضير) في جامـعة ديالى/ كلية التربية الأساسية لغرض أجراء البحث الموسوم(أثر استخدام نموذج ريجيليوث في اكتساب المفاهيم العلمية لدى طالبات الصف الأول المتوسط في مادة العلوم العامة)

مع التقدير ...

فوزي حمودي إبراهيم

ع./المدير العام

٢٠٠٧/١٢/٢٢

نسخة منة إلى

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

ملحق (٢)

درجات الطالبات في اختبار الذكاء والعمر بالأشهر للمجموعتين التجريبية والضابطة للصف السادس الابتدائي

ت	درجات الطالبات في اختبار الذكاء		أعمار الطالبات محسوباً بالأشهر	
	المجموعة التجريبية	المجموعة الضابطة	المجموعة التجريبية	المجموعة الضابطة
١	٢٨	٢٩	١٥٧	١٥٧
٢	٣٠	٣٩	١٤٧	١٥٠
٣	٢٤	٢٤	١٥٣	١٥١
٤	٣٥	٤١	١٥٢	١٤٦
٥	٤٤	٣٢	١٤٥	١٤٣
٦	٣٠	٢٠	١٥٥	١٦٦
٧	٢٨	٣٣	١٦١	١٤٩
٨	٣٢	١٩	١٥١	١٦٢
٩	٣٣	٢٨	١٤٨	١٥١
١٠	٢٢	٢٧	١٥٤	١٤٣
١١	١٦	٢٤	١٥١	١٤٩
١٢	٢٠	٣٤	١٥٣	١٥٠
١٣	٣٠	٢٥	١٤٦	١٥٢
١٤	٤٣	٤٣	١٦٤	١٥٣
١٥	٣٤	٢٢	١٤٦	١٥٢
١٦	٣٦	٢٦	١٦٢	١٤٥
١٧	١٥	١٥	١٥٦	١٥٨
١٨	٢١	٣٥	١٣٩	١٤٣
١٩	٢٦	٢٤	١٦١	١٤٦
٢٠	٣٣	٢١	١٥٣	١٤٧
٢١	٤٠	١٩	١٤٤	١٥٠
٢٢	٢٣	٤٠	١٥٣	١٤٩
٢٣	١٨	٣٨	١٦٦	١٤٦
٢٤	٣٩	٢٥	١٤٠	١٥٥
٢٥	٢٨	٤٣	١٤٣	١٤٨
المجموع	٧٢٨	٧٢٦	٣٨٠٠	٣٧٦١

ملحق (٣)

الـمـلاحـــق

أسماء الخبراء الذين استعين بخبراتهم في البحث

ت	اسم الخبير وأللقب العلمي	مكان العمل	مكان العمل	المفاهيم العلمية	الخطط التدريسية	اختبار اكتساب المفاهيم العلمية
١	أ . د ليث كريم السامرائي	كلية التربية الاساسية / جامعة ديالى	ارشاد تربوي		×	
٢	أ.د ناظم جواد الدراجي	كلية التربية الأساسية /جامعة ديالى	قياس وتقويم			×
٣	ا.د عباس عبود فرحان	كلية التربية / جامعة ديالى	احياء مجهرية			
٤	أ.م.د نادية حسين الفون	كلية التربية ابن الهيثم / جامعة بغداد	طرائق تدريس علوم الحياة		×	×
٥	أ.م.د عدنان محمود المهداوي	كلية التربية / جامعة ديالى	ارشاد وتوجيه		×	×
٦	أ.م.د علي مطني علي العنبكي	كلية التربية الأساسية /جامعة ديالى	طرائق تدريس الفيزياء		×	×
٧	أ.م.د ساجد محمود لطيف	كلية التربية /جامعة بغداد	كيمياء لا عضوية	×	×	×
٨	م.د جورج سيمون برخي	كلية التربية الأساسية / جامعة ديالى	علوم الحياة	×		
٩	م.د نجلة محمود حسين	معهد إعداد المعلمات / بعقوبة	طرائق تدريس علوم الحياة	×	×	×
١٠	م.د عصام عبد العزيز المعموري	معهد إعداد المعلمات / بعقوبة	طرائق تدريس الفيزياء		×	×
١١	م. م أسراء عاكف علي	كلية التربية الأساسية / جامعة ديالى	طرائق تدريس العلوم	×	×	
١٢	م. م بسمة محمد جاسم	معهد إعداد المعلمات / بعقوبة	طرائق تدريس الفيزياء	×		
١٣	م . م هيام غائب حسين الخيلاني	معهد إعداد المعلمات / بعقوبة	طرائق تدريس الكيمياء	×	×	
١٤	م.م سماء ابراهيم المندلاوي	كلية التربية الأساسية / جامعة ديالى	طرائق تدريس العلوم	×		
١٥	م . م فالح عبد الحسن الطائي	كلية التربية الأساسية / جامعة ديالى	طرائق تدريس الكيمياء	×		

* رتبت الأسماء حسب اللقب العلمي والحروف الأبجدية

ملحق (٤)

الـمـلاحـــق

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 ريجيليوث 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 ريجيليوث / 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 .

١. الاكتساب :- كمية المثيرات التي يمكن للمتعلم أن يكتسبها من خلال مرة واحدة ويستعيدها بالصورة نفسها التي اكتسبها .
٢. 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 (٥)

الـمـلاحـــق

صلاحية المفاهيم العلمية

جامعة ديالى
كلية التربية الأساسية
قسم الدراسات العليا
طرائق تـدريس العلوم

الأستاذ الفاضل..... المحترم

تحيــة طيـبة

تروم الباحثة أجراء بحثها الموسوم(أثر استخدام أنموذج ريجيليوث 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

الـمـلاحـــق

المفهوم	صالح	غير صالح	الملاحظات
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			

الـمـلاحـــق

(ملحق ٦)

بسم الله الرحمن الرحيم

الإغراض السلوكية

جامعة ديالى

كلية التربية الأساسية

قسم الدراسات العليا

طرائق تدريس العلوم العامة

م/صلاحية االاغراض السلوكية

الأستاذ الفاضل---------- المحترم

تحية طيبة

تروم الباحثة أجراء بحثها الموسوم (أثر استخدام نموذج ريجيليوث 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 مناسبا .

مع جزيل الشكر ...

طالبة الماجستير

رؤى علي خضير

ت	الأغراض السلوكية	المستوى	صالح	غير صالح	الملاحظات

الـمـلاحـــق

	القياس				
١	جعل الطالبة قادرة على أن :-				
١	تعرف وحدة القياس	١			
٢	تمييز بين اله القياس و وحدة القياس	٢			
٣	تذكر وحدة قياس الطول	١			
٤	تجرب آله لقياس طول السبورة	٣			
٥	تعرف الكتلة	١			
٦	تسمي الآلة المستخدمة لقياس الطول	١			
٧	تبين وحدة قياس الكتلة	١			
٨	تبين وحدة قياس الزمن	١			
٩	تشخص اله قياس الزمن من بين عدد من الآلات	٣			
١٠	تعدد أنواع الساعات	١			
١١	تحول الدقائق إلى ثواني	٢			
١٢	تعرف الحجم	١			
١٣	تذكر قانون لحساب حجم جسم منتظم الشكل	١			
١٤	تذكر وحدة قياس الحجم	١			
١٥	تعرف الكثافة الكتلية	١			
١٦	تكتب قانون الكثافة	١			
١٧	تستخدم قانون الكثافة لحل مسألة فيزيائية	٣			
١٨	نسمي اله قياس درجات الحرارة	١			
١٩	نعدد أنواع المحارير	١			
٢٠	تذكر وحدة قياس درجة الحرارة	١			
٢١	تبين درجة غليان الماء النقي عند الضغط الجوي الاعتيادي	٢			
٢٢	تعلل رجوع الجسم شاقولياً إلى الأرض عند رميه إلى الأعلى	٢			
٢٣	تصنف وحدات قياس الوزن	٣			
٢٤	تعدد أدوات قياس الوزن	١			
	المـــــادة				
١	تجري تجربة تبين فيها إن للهواء حجم	٣			
٢	تذكر مميزات المادة	١			
٣	تبين تركيب المادة	٢			
٤	تذكر حالات المادة	١			

الـمـلاحـــق

٥	تعطي مثال لمادة في الحالة الصلبة	٣			
٦	تذكر مميزات الحالة الصلبة	١			
٧	تعطي مثال لمادة في الحالة السائلة	٣			
٨	تذكر مميزات الحالة السائلة	١			
٩	تعطي مثال لمادة في الحالة الغازية	٣			
١٠	تذكر أنواع المادة من حيث طبيعتها	١			
١١	تعرف العنصر	١			
١٢	تعرف المركب	١			
١٣	تعرف المخلوط	١			
١٤	ترسم شكلاً توضيحياً لنوع من أنواع المادة	٣			
١٥	نعدد العناصر الشائعة في الطبيعة	١			
١٦	تكتب الرمز الكيميائي لعنصر الحديد	١			
١٧	تعلل سبب تكون صدأ الحديد	٢			
١٨	تذكر استعمالات الحديد	١			
١٩	تكتب الرمز الكيميائي للنحاس	١			
٢٠	تذر فوائد النحاس	١			
٢١	تذكر استعمالات النحاس	١			
٢٢	تكتب الرمز الكيميائي للألمنيوم	١			
٢٣	تعدد مميزات الألمنيوم	١			
٢٤	تعدد صور الكاربون	١			
٢٥	تكتب الرمز الكيميائي للكاربون	١			
٢٦	تعرف الكبريت	١			
٢٧	تذكر استعمالات الكبريت في الصناعة	١			
٢٨	تكتب الرمز الكيميائي للكبريت	١			
	الهـواء في حيـــــــاتنا				
١	تذكر نسبة الأوكسجين في الهواء الجوي	١			
٢	تعدد خواص الأوكسجين	١			
٣	تعلل حاجة الكائنات الحية للأوكسجين	٢			
٤	تعلل ارتفاع نسبة النتروجين في الجو	٢			
٥	تعدد خواص غاز ثنائي اوكسيد الكاربون	١			
٦	تبين أهمية غاز ثنائي اوكسيد الكاربون في عملية البناء الضوئي	٢			

الـمـلاحـــق

٧	تعلل استخدام غاز (CO_2) في إطفاء الحرائق	٢			
٨	تبين ماهي الغازات النبيلة	٢			
٩	تشرح دور بخار الماء في تلطيف الجو	٢			
١٠	تعرف عملية النتح	١			
١١	تعرف الكثافة	١			
١٢	تكتشف بالتجربة أن للهواء ضغط	٣			
١٣	تذكر اسم العالم الذي قاس الضغط الجوي لأول مرة	١			
١٤	تعرف المرواز	١			
١٥	تعدد أنواع المراويز	١			
١٦	تعرف السيفون	١			
١٧	تبين إن عمل السيفون يعتمد على الضغط الجوي	٢			
١٨	تذكر اسم أول انسان حاول الطيران	١			
١٩	تستنتج من خلال التجربة قوى الدفع والرفع عند الطيران	٣			
٢٠	تصف الطائرة المروحية	٢			
٢١	تميز بين المروحية والطائرة النفاثة	٢			
٢٢	تعرف حبوب اللقاح	١			
٢٣	تميز الزهرة عن باقي أجزاء النبات	٢			
٢٤	تحدد الجزء الذي تحدث فيه عملية التلقيح في النبات	١			
٢٥	تعرف عملية التلقيح	١			
٢٦	تسمى العملية التي تنتج من اتحاد الأعضاء الأنثوية (البويضة) للنبات مع الأعضاء الذكرية (حبوب اللقاح) للنبات عند هبوب الريح	١			
٢٧	تذكر اثنين من التحورات التي حدثت للبذرة لتسهل نقلها بواسطة الهواء والإنسان	١			
٢٨	تعدد مصادر تلوث الهواء	١			
٢٩	تشرح الإخلال بالتوازن الطبيعي	٢			
	بناء جسم الكائن الحي				
١	تعرف الخلية	١			
٢	تعرف النسيج	١			
٣	تعرف العضو	١			
٤	تميز بين النسيج والعضو في جسم الكائن الحي	٢			

الـمـلاحـــق

٥	تذكر اسم العالم الذي اكتشف الخلية	١			
٦	تعطي اسماً للجسم الصغير الموجود داخل الخلية	٣			
٧	تعطي أشكال الخلايا	١			
٨	ترسم خلية نباتية	٣			
٩	تصنف الكائنات الحية	٣			
١٠	تعرف الرواشح	١			
١١	تعطي مثالاً لمرض تسببه الرواشح	٣			
١٢	تعلل اعتبار الرواشح حلقة وصل بين الكائنات الحية والكائنات غير حية	٢			
١٣	تعرف الخلية	١			
١٤	تبين فوائد البكتريا	١			
١٥	ترسم البكتريا	٣			
١٦	تعرف الاميبا الحرة	١			
١٧	تبين نوع الغشاء الذي يحيط بالاميبا الحرة	٢			
١٨	تعدد أجزاء جسم الاميبا الحرة	١			
١٩	ترسم شكل الاميبا الحرة	٣			
٢٠	تحدد وظيفة الأقدام الكاذبة	٢			
٢١	تحدد وظيفة الفجوة الغذائية	٢			
٢٢	تحدد وظيفة الفجوة المتقلصة	٢			
٢٣	تشرح عملية تغذية الاميبا الحرة	٢			
٢٤	تشخص الجزء الذي تتنفس به الاميبا	٣			
٢٥	ترسم عملية تغذية الاميبا	٣			
٢٦	تشرح طرق انقسام الاميبا أثناء تكاثرها بأسلوبها الخاص	٢			

- ١. المستوى الأول (تذكر)
- ٢.المستوى الثاني (استيعاب)
- ٣.المستوى الثالث (تطبيق)

ملحق (٧)

الخطط التدريسية

بسم الله الرحمن الرحيم

جامعة ديالى

كلية التربية الأساسية

قسم الدراسات العليا

طرائق تدريس العلوم

م/ صلاحية الخطط التدريسية

الأستاذ الفاضل المحترم

تحية طيبة

تروم الباحثة إجراء بحثها الموسوم (اثر استخدام أنموذج ريجيليوث في اكتساب المفاهيم العلمية لدى طالبات الصف الأول المتوسط في مادة العلوم العامة) .

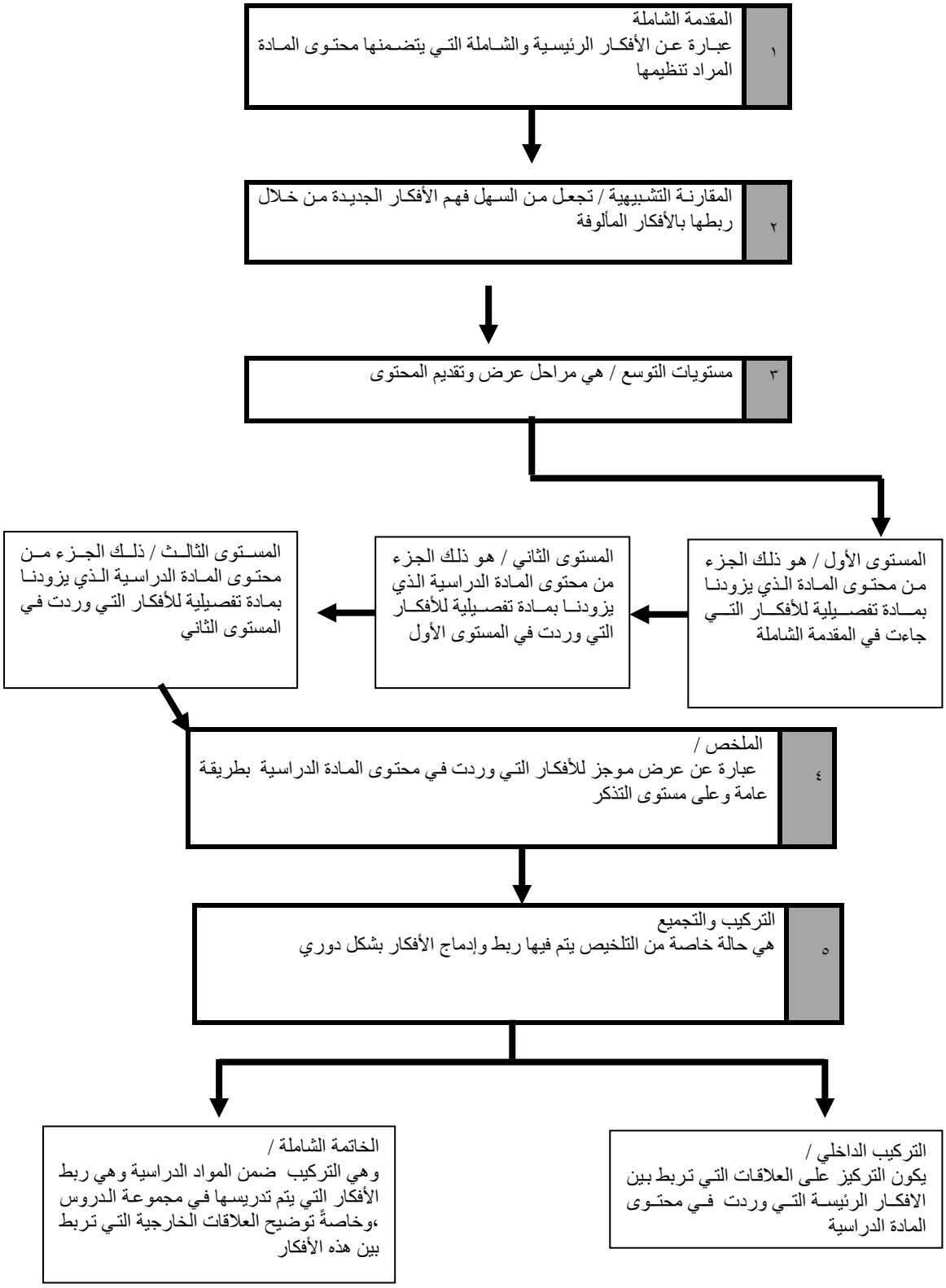
ونظراً لما تتمتعون به من خبرة علمية وتربوية واسعة ولتكون الخطط التدريسية موضوعية فان الباحثة تضع بين أيديكم الخطة التدريسية على وفق أنموذج ريجيليوث وخطة تدريسية على وفقاللطريقة الاعتيادية راجية ابدء ملاحظاتكم حولها .

مع فائق الشكر والتقدير ...

المرفقات / مخطط توضيحي لخطوات أنموذج ريجيليوث للتدريس المفصل

طالبة الماجستير

رؤى علي خضير



مخطط توضيحي لخطوات أنموذج ريجيليوث

الـمـلاحـــق

نموذج خطة للتدريس وفقا لأنموذج(ريجيليوث)

الموضوع :- المادة

التاريخ :-

الصف :- الأول المتوسط الشعبة :-

الزمن :- ٤٥ دقيقة

الأهداف الخاصة

أولا :- المجال المعرفي

تزويد الطالبات بالحقائق والمفاهيم والمبادئ التالية:-

(المادة ، مميزاتها ، حالات المادة ، تركيب المادة)

ثانياً :- المجال المهاري

تزويد الطالبات بالمهارات التالية :-

١. استخدام المواد والأدوات الخاصة بأجراء التجارب .

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

ثالثا :- المجال الوجداني

١. تقدر الطالبة عظمة الخالق سبحانه في خلقه للمادة وتركيبها وتنوع حالاتها وأنواعها من حالة إلى حالة أخرى

٢. تنمية حب الاستطلاع العلمي حول خواص المادة وتركيبها وحالاتها الموجودة في بيئة الطالبة .

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

الـمـلاحـــق

الأغراض السلوكية :-

جعل الطالبة قادرة على إن :-

١. تجري تجربة تبين فيها إن للهواء حجماً .
٢. تذكر مميزات المادة
٣. تبين مم تتركب المادة
٤. تذكر حالات المادة
٥. تعطي مثالاً على الحالة الصلبة .
٦. تذكر مميزات الحالة الصلبة .
٧. تعطي مثال على الحالة السائلة
٨. تذكر مميزات ألحاله السائلة .
٩. تذكر مميزات الحالة الغازية .
١٠. تعطي مثال للحالة الغازية .

الوسائل التعليمية :-

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

أولا :- المقدمة الشاملة :- (٥ 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 قدح صغير .

الـمـلاحـــق

تعتمد الكتلة على ما يحوي الجسم مادة مثلا 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 :-

١. الحالة الصلبة
٢. الحالة السائلة
٣. 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 الكاربون وتتميز لها شكل متغير وحجم متغير

المقارنة التشبيهية :- (٥ دقائق)

يقوم المدرس بإجراء تجارب بسيطة لإثبات :-

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

الـمـلاحـــق

- 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) (٣٠ 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/١- يكون لها حجم ٢- يكون لها كتلة

تغذية راجعة/صح

س/ اثبت بالتجربة إن للمادة حجم؟

ج/الكتاب له حجم ولا يمكن إدخاله في مكان اصغر منة 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 القدح لان الهواء الموجود داخل القدح يمنع الماء من الدخول .

تغذية راجعة / جيد

س/ هل للمادة كتلة؟

الـمـلاحـــق

ج/نعم

س/ على ماذا تعتمد الكتلة؟

ج/تعتمد الكتلة على ما يحوي الجسم من مادة

تغذية راجعة / احسنتِ

س/ مم تتركب المادة

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

تغذية راجعة / صح

س/ ماهي حالات المادة ؟

ط١.ج/الحالة الصلبة

ط٢.ج/ الحالة السائلة

ط٣.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 إشكال مختلفة نلاحظ إن حجم الماء لم يتغير لكن شكله تغير واخذ شكل الإناء الذي يحويه

س/ أعط أمثلة للحالة الغازية

ج/ الأوكسجين ، الكاربون، النتروجين

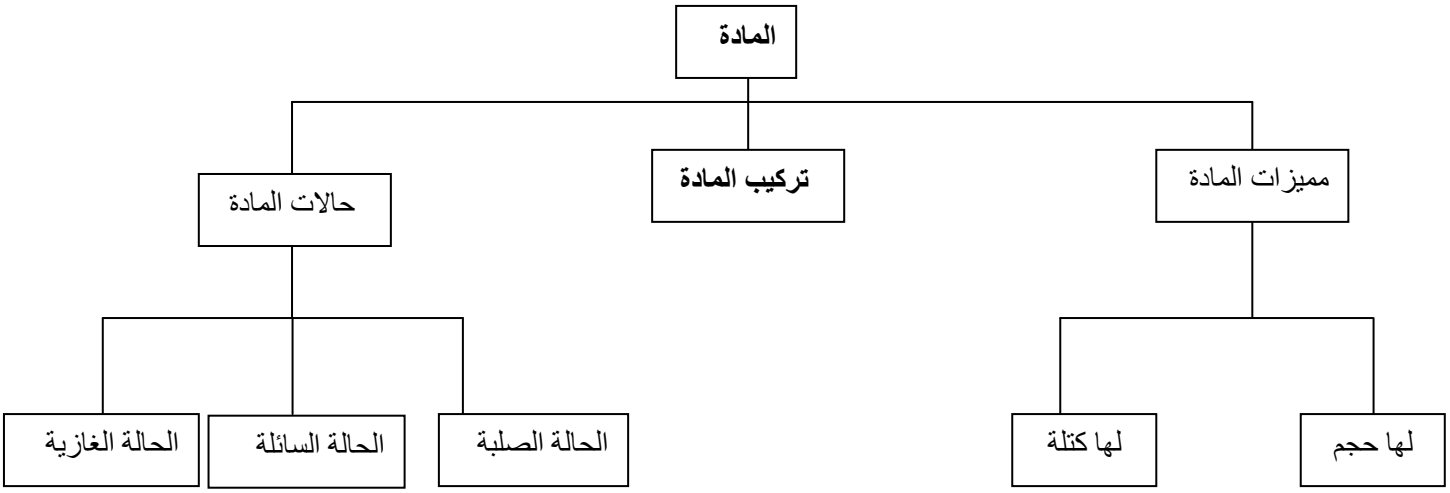
الـمـلاحـــق

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:- (٣ 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:- (٣ دقائق)

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

الـمـلاحـــق

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 (٤ دقائق)

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

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

المصـــادر

١. رعد مهدي رزوقي وفاطمة عبد الامير وعبد الزهرة عباس صالح ، ٢٠٠٥ ، طرائق ونماذج تعليمية في تدريس العلوم ، الطبعة الأولى ، مكتبة الغفران ، بغداد .

٢. قطامي ، يوسف ونايفة قطامي ، ١٩٩٨، نماذج التدريس الصفي ، دار الشروق للنشر ، الطبعة الثانية ، عمان

ملحق (٧)

الـمـلاحـــق

نموذج خطة تدريس باستخدام الطريقة الاعتيادية

الموضوع / المادة التاريخ /

الصف / الأول المتوسط الشعبة /

الزمن / ٤٥ دقيقة

الأهداف الخاصة

تماماً كما في الخطة التجريبية

الأغراض السلوكية

تماماً كما في الخطة التجريبية

الوسائل التعليمية / تماماً كالوسائل المستخدمة في الخطة التجريبية

المقدمة :- (٥ دقائق)

تقوم المدرسة بإعطاء مقدمة للدرس الحالي وربطه بالدرس الماضي ومراجعة ما تم شرحة في الدرس الماضي

العرض :- (٣٥ 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

الـمـلاحـــق

تغذية راجعة / جيد

المدرسة / هل للمادة خواص ؟

الطالبة . ج/ نعم ١. يكون لها حجم ٢. 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 قدح بصورة عمودية في إناء فيه ماء لا يدخل الماء إلى القدح 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 ١. شكل ثابت ٢. حجم ثابت

المدرسة / ما هي مواصفات الحالة السائلة ؟

الطالبة .ج/ تتصف بكونها ذات شكل متغير وحجم ثابت

تغذية – راجعة / أحسنت

المدرسة / ما هي مواصفات ألحاله 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

التقـــــويم : (٥ 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 ألبيتي وتحضير الدرس القادم .

المصادر :

١. نادر، سعد عبد الوهاب ورؤوف عبد الرزاق وعبد الودود المفتي وصبحي جميل قدو وامل رضى ، (٢٠٠٦)، مبادئ العلوم العامة للصف الأول المتوسط – جمهورية العراق – وزارة التربية ط٣٣ ،.

٢. محمد داود ماهر ومجيد مهدي محمد ، ١٩٩١، أساسيات في طرائق التدريس العامة ،جامعة الموصل .

ملحق (٨)

الـمـلاحـــق

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 ريجيليوث 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

الـمـلاحـــق

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

الـمـلاحـــق

٦	الكثافة	قانون حساب كثافة جسم هو :- أ = الحجم ×الوزن ب = الكتلة × الحجم ج = الكتلة / الحجم د = الوزن / الحجم	غم /س^{٣} وكغم / م^{٣} وهي وحدات قياس :- أ. حجم الطابوقة ب. طول ألطابوقة ج. وزن الإنسان د. كثافة الماء			
٧	الحرارة	في الشكل المجاور جهاز لقياس:- أ.الوزن ب.الحرارة جـ.الطول د. الحجم	يغلي الماء النقي بدرجة :- أ. ٥٠ سيليزي ب. ١٠٠ سيليزي جـ. ١٥٠ سيليزي د. ٧٠ سيليزي			
٨	الوزن	وحدة مستعملة في الوزن هي:- أ.كغم / غم ب. سا ، ثا جـ. م ، سم د. نيوتن ، داين	الأحجام التي تقاس أحجامها وكتلتها تسمى :- أ. الوزن ب. الكتلة جـ. الطول د.الحجم			
٩	المادة	الحجم والكتلة من مواصفات :- أ. الطول ب. القياس جـ. الشكل د. المادة	الأجسام التي تقاس أحجامها وكتلتها تسمى :- أ. أحجام ب. أوزان جـ. مواد د. أطوال			
١٠	العنصر	المواد التي تكون جميع ذراتها متشابهة في الصفات تدعى :- أ. مركبات ب. عناصر جـ. مخاليط د. سبائك	الحديد والنحاس والزئبق هي :- أ. مركبات ب. مخاليط جـ. عناصر د. مواد			

الـمـلاحـــق

١١	المركب	من أمثلة المركبات في الطبيعة :- أ.سكر ب. حديد جـ. نحاس د. كبريت	المواد التي تكون كل جزيئاتها متشابهة في الصفات تدعى :- أ. ذرات ب. عناصر جـ. مركبات د. مخاليط				
١٢	المخلوط	من أمثلة المخاليط :- أ. حديد ب. كبريت جـ. سكر د. ماء البحر	المواد التي لاتكون مكوناتها متشابهة في الصفات تدعى :- أ. عناصر ب. مخاليط جـ. مركبات د. جزيئات				
١٣	صدأ الحديد	يتكون الصدأ على المواد مثل :- أ. المسامير ب. الكتب جـ. اقلام الرصاص د. الزجاج	تكتسي الأبواب والشبابيك غير المصبوغة المعرضة للهواء والرطوبة بطبقة حمراء بنية اللون تدعى أ. النحاس ب. الكاربون جـ. الألمنيوم د. صدأ الحديد				
١٤	الهواء	من اجل القيام بعملية التنفس وحدوث عمليات الاحتراق يجب توفير :- أ. الماء ب. التربة جـ. الهواء د. الرطوبة	الأوكسجين والنتروجين و ثنائي اوكسيد الكاربون من مكونات أ. الماء ب. الهواء جـ. العناصر د. المركبات				
١٥	البناء الضوئي	تحتاج النباتات الى غاز ثنائي اوكسيد الكاربون في عملية :- أ . النتح ب. البناء الضوئي جـ. التنفس د. التكاثر	تحدث عملية البناء الضوئي في النبات بصورة اساسية في :- أ. الورقة ب. الزهرة جـ. الجذر د. الساق				

الـمـلاحـــق

١٦	الغازات النبيلة	الهليوم والنيون والاركون هي غازات : أ. نبيلة ب. حارقة جـ. سامة د. ثقيلة	توجد الغازات النبيلة في الهواء بنسبة أ. (٥٠%) ب. (٢١%) جـ.(٧٠%) د. (١%)				
١٧	الضغط	القوة المسلطة على الأجسام من جميع الجهات تدعى:- أ. ذحجم الهواء ب. كثافة الهواء جـ.كتلة الهواء د. ضغط الهواء	يتأثر بسرعة الريح ودرجة الحرارة والرطوبة في الجو ويتغير من مكان الى آخر هو :- أ.الحجم ب. الضغط جـ. الوزن د. الكثافة				
١٨	الزهرة	عضو التكاثر في معظم النباتات هو:- أ. الثمرة ب. الزهرة جـ. الورقة د. الجذر	الأعضاء الذكرية والأنثوية في النبات توجد في :- أ. الزهرة ب. الورقة جـ. الساق د. الجذر				
١٩	التلقيح	تحدث عملية التلقيح عند النباتات في :- أ. الجذر ب. الساق جـ. الزهرة د. الورقة	عملية انتقال حبوب اللقاح الى مدقات الأزهار وتكوين الثمار تدعى :- أ. النتح ب. التنفس جـ. التلقيح د. الإفراز				
٢٠	تلوث الهواء	من اهم ملوثات الهواء هي :- أ. الدخان والغبار ب. الأوكسجين والهيدروجين جـ. الكبريت والحديد د. الهيليوم و الكاربون	أي تغيير في نسب مكونات الهواء تعتبر :- أ. تلوث ب. توازن جـ. إخلال د. استقرار				
٢١	الخلية	كتلة من مادة حية بروتو بلازمية تحتوي	الأشكال في الرسم هي أشكال لـ				

الـمـلاحـــق

		على سايتوبلازم ونواة محاطة بغشاء تدعى :- أ. جهاز ب. عضو جـ. نسيج د. خلية	:- أ. الأجهزة ب. الأعضاء جـ. الخلايا د. الأنسجة			
٢٢	النسيج	النسيج عبارة عن مجموعة من :- أ. الأجهزة ب. الخلايا جـ. الأعضاء د. الأعصاب	مجموعة الخلايا المتشابهة في التركيب والوظيفة تكون :- أ. خلية ب. نسيج جـ. أنسجة د. أعضاء			
٢٣	العضو	من امثله الأعضاء في جسم الإنسان :- أ. العضلات ب.الأوعية الدموية جـ. المعدة د. العظام	مجموعة الأنسجة المتباينة التي تعمل بالتنسيق تدعى :- أ. خلايا ب. أجهزة جـ. أنسجة د. أعضاء			
٢٤	الجهاز	يختلف الجهاز عن النسيج بانه عبارة عن مجموعة من :- أ. الأعضاء ب. الخلايا جـ. الأنسجة د. الأعصاب	مجموعة الأعضاء التي تتعاون في ما بينها لتؤدي وضيفة ما تدعى :- أ. جهاز ب. عضو جـ. خلية د. نسيج			
٢٥	الفيروسات (الرواشح)	كائنات تمثل حلقة وصل بين الكائنات الحية والكائنات غير الحية تدعى :- أ. البكتريا ب. الفطريات جـ . الفيروسات د. الطفيليات	الكائنات التي يمكنها المرور من خلال ورق الترشيح تدعى :- أ. بكتريا ب. رواشح جـ. اميبا د. يوغلينا			

٢٦	البكتريا	البكتريا تتحرك بواسطة :-	الأشكال الموضحة في الرسم هي			

الـمـلاحـــق

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

الـمـلاحـــق

٣٠	الفجوة المتقلصة	الفجوة المتقلصة في الاميبا تقوم بـ . أ. تنفس الهواء ب. الغذاء جـ. التكاثر د. طرح الفضلات	الجزء المؤشر في الرسم والذي تطرح الاميبا من خلاله الفضلات تدعى :- أ. الفجوة الغذائية ب. الغشاء جـ. الجدار د. الفجوة المتقلصة 			

(ملحق ٩)

الترتيب التنازلي لدرجات العينة الاستطلاعية

ت	الدرجة	ت	الدرجة	ت	الدرجة	ت	الدرجة
١	٥٦	٢٣	٤٣	٤٥	٣٧	٦٧	٢٥
٢	٥٤	٢٤	٤٣	٤٦	٣٦	٦٨	٢٤
٣	٥٣	٢٥	٤٢	٤٧	٣٦	٦٩	٢٤
٤	٥٣	٢٦	٤٢	٤٨	٣٦	٧٠	٢٣
٥	٥٢	٢٧	٤٢	٤٩	٣٥	المجموع	٢٧٠٩
٦	٥٢	٢٨	٤١	٥٠	٣٥		
٧	٥٢	٢٩	٤١	٥١	٣٥		
٨	٤٩	٣٠	٤١	٥٢	٣٥		
٩	٤٩	٣١	٤١	٥٣	٣٢		
١٠	٤٩	٣٢	٤٠	٥٤	٣١		
١١	٤٩	٣٣	٤٠	٥٥	٣١		
١٢	٤٨	٣٤	٤٠	٥٦	٣٠		
١٣	٤٨	٣٥	٣٩	٥٧	٣٠		
١٤	٤٥	٣٦	٣٩	٥٨	٢٨		
١٥	٤٥	٣٧	٣٩	٥٩	٢٧		
١٦	٤٤	٣٨	٣٩	٦٠	٢٧		
١٧	٤٤	٣٩	٣٨	٦١	٢٧		
١٨	٤٤	٤٠	٣٨	٦٢	٢٧		
١٩	٤٤	٤١	٣٧	٦٣	٢٦		
٢٠	٤٤	٤٢	٣٧	٦٤	٢٦		
٢١	٤٣	٤٣	٣٧	٦٥	٢٥		
٢٢	٤٣	٤٤	٣٧	٦٦	٢٥		

الـمـلاحـــق

(ملحق ١٠)

فعالية البدائل لفقرات الاختبار

رقم المفهوم	التمييز				التعميم			
	أ	ب	ج	د	أ	ب	ج	د
١		– ٠,١١	– ٠,١١	– ٠,٠٥	– ٠,٢١	– ٠,٢٦		– ٠,١٦
٢	– ٠,١١		– ٠,٠٥	– ٠,١١	– ٠,١٦	– ٠,١١	– ٠,١١	
٣	– ٠,١١	– ٠,١٦		– ٠,١١	– ٠,٢١	– ٠,١١	– ٠,١٦	– ٠,٢١
٤	– ٠,١٦		– ٠,١١	– ٠,١٦	– ٠,٠٥	– ٠,١٦	– ٠,١١	
٥		– ٠,١٦	– ٠,١٦	– ٠,٢١	– ٠,١٦		– ٠,١١	– ٠,١٦
٦	– ٠,١٦	– ٠,٠٥		– ٠,١١	– ٠,١٦	– ٠,١١	– ٠,١١	
٧	– ٠,١٦		– ٠,١٦	– ٠,٠٥	– ٠,٠٥		– ٠,٢٦	– ٠,١٦
٨		– ٠,٢٦	– ٠,١٦	– ٠,٢١		– ٠,٢١	– ٠,١٦	– ٠,١١
٩	– ٠,١٦	– ٠,٢١	– ٠,١١		– ٠,١١	– ٠,١١		– ٠,١٦
١٠	– ٠,٠٥		– ٠,١١	– ٠,١١	– ٠,١١		– ٠,١١	– ٠,٢١
١١		– ٠,١١	– ٠,١٦	– ٠,٠٥	– ٠,١١	– ٠,١٦		– ٠,٠٥
١٢	– ٠,١١	– ٠,١١	– ٠,١١		– ٠,٢١		– ٠,٢١	– ٠,١٦
١٣		– ٠,١٦	– ٠,٢١	– ٠,٢١	– ٠,٠٥	– ٠,٢١	– ٠,٢٦	
١٤	– ٠,١١	– ٠,١٦		– ٠,١١	– ٠,١٦		– ٠,١١	– ٠,١٦
١٥	– ٠,٢٦		– ٠,١١	– ٠,٠٥		– ٠,٢٦	– ٠,٠٥	– ٠,١١
١٦		– ٠,٢٦	– ٠,٠٥	– ٠,٢٦	– ٠,٢١	– ٠,٣٢	– ٠,١٦	
١٧	– ٠,٢١	– ٠,١١	– ٠,٢٦		– ٠,١١		– ٠,٠٥	– ٠,١٦
١٨	– ٠,١١		– ٠,١١	– ٠,٠٥		– ٠,١١	– ٠,١١	– ٠,١٦
١٩	– ٠,١١	– ٠,١١		– ٠,٢١	– ٠,١١	– ٠,٢١		– ٠,١٦
٢٠		– ٠,٢١	– ٠,١٦	– ٠,١٦		– ٠,٠٥	– ٠,١٦	– ٠,١١
٢١	– ٠,٣٢	– ٠,١١	– ٠,٢٦		– ٠,١٦	– ٠,١١		– ٠,١١
٢٢	– ٠,١١		– ٠,٣٧	– ٠,٠٥	– ٠,١١		– ٠,٠٥	– ٠,١٦
٢٣	– ٠,١١	– ٠,٢٦		– ٠,١٦	– ٠,١١	– ٠,١٦	– ٠,١١	
٢٤		– ٠,١١	– ٠,١٦	– ٠,١١		– ٠,١٦	– ٠,١٦	– ٠,٠٥
٢٥	– ٠,٠٥	– ٠,١٦		– ٠,١٦	– ٠,٢١		– ٠,١١	– ٠,١١
٢٦	– ٠,١١		– ٠,١٦	– ٠,١١	– ٠,١١	– ٠,١٦		– ٠,٠٥
٢٧	– ٠,٢١	– ٠,١١		– ٠,١٦		– ٠,٢٦	– ٠,١٦	– ٠,١١
٢٨	– ٠,١١		– ٠,١١	– ٠,١٦	– ٠,١١	– ٠,١٦		– ٠,٠٥
٢٩	– ٠,١١	– ٠,١١		– ٠,١٦	– ٠,١١		– ٠,١٦	– ٠,٢١
٣٠	– ٠,١١	– ٠,١٦	– ٠,١٦		– ٠,١٦	– ٠,١٦	– ٠,١١	

(ملحق ١١)

القوة التمييزية ومعامل السهولة والصعوبة لفقرات اختبار اكتساب المفاهيم العلمية

رقم المفهوم	التمييز			التعميم		
	سهولة	صعوبة	تمييز	سهولة	صعوبة	تمييز
١	٠,٢٩	٠,٧١	٠,٢٦	٠,٥٣	٠,٤٧	٠,٦٣
٢	٠,٣٢	٠,٦٨	٠,٢١	٠,٦٤	٠,٣٦	٠,٣٧
٣	٠,٣٧	٠,٦٣	٠,٣٢	٠,٣٢	٠,٦٨	٠,٥٨
٤	٠,٥٠	٠,٥٠	٠,٤٢	٠,٥٨	٠,٤٢	٠,٣٢
٥	٠,٣٤	٠,٦٦	٠,٤٢	٠,٤٧	٠,٥٣	٠,٤٢
٦	٠,٣٤	٠,٦٦	٠,٣٢	٠,٣٤	٠,٦٦	٠,٣٧
٧	٠,٥٠	٠,٥٠	٠,٣٧	٠,٣٤	٠,٦٦	٠,٤٧
٨	٠,٤٧	٠,٥٣	٠,٦٣	٠,٣٤	٠,٦٦	٠,٤٧
٩	٠,٤٥	٠,٥٥	٠,٤٧	٠,٣٤	٠,٦٦	٠,٣٧
١٠	٠,٥٨	٠,٤٢	٠,٢٦	٠,٤٢	٠,٥٨	٠,٤٢
١١	٠,٥٠	٠,٥٠	٠,٣٢	٠,٤٧	٠,٥٣	٠,٣٢
١٢	٠,٥٠	٠,٥٠	٠,٣٢	٠,٤٥	٠,٥٥	٠,٥٨
١٣	٠,٤٥	٠,٥٥	٠,٦٩	٠,٦٣	٠,٣٧	٠,٥٣
١٤	٠,٣٢	٠,٦٨	٠,٣٧	٠,٤٢	٠,٥٨	٠,٤٢
١٥	٠,٥٨	٠,٤٢	٠,٤٢	٠,٣٧	٠,٦٣	٠,٤٢
١٦	٠,٣٤	٠,٦٦	٠,٦٣	٠,٤٥	٠,٥٥	٠,٥٨
١٧	٠,٤٥	٠,٥٥	٠,٥٨	٠,٥٣	٠,٤٧	٠,٣٢
١٨	٠,٤٢	٠,٥٨	٠,٢٦	٠,٥٨	٠,٤٢	٠,٣٧
١٩	٠,٤٢	٠,٥٨	٠,٤٢	٠,٤٥	٠,٥٥	٠,٤٧
٢٠	٠,٦١	٠,٣٩	٠,٤٧	٠,٧٤	٠,٢٦	٠,٣٢
٢١	٠,٤٢	٠,٥٨	٠,٦٣	٠,٢٤	٠,٧٦	٠,٣٨
٢٢	٠,٥٣	٠,٤٧	٠,٥٧	٠,٣٢	٠,٦٨	٠,٣٢
٢٣	٠,٣٩	٠,٦١	٠,٥٣	٠,٥٠	٠,٥٠	٠,٣٧
٢٤	٠,٥٥	٠,٤٥	٠,٣٧	٠,٣٤	٠,٦٦	٠,٣٧
٢٥	٠,٥٥	٠,٤٥	٠,٣٧	٠,٦٨	٠,٣٢	٠,٤٢
٢٦	٠,٦٨	٠,٣٢	٠,٣٧	٠,٦٣	٠,٣٧	٠,٣٢
٢٧	٠,٦١	٠,٣٩	٠,٤٧	٠,٣٩	٠,٦١	٠,٥٣
٢٨	٠,٢٩	٠,٧١	٠,٣٧	٠,٦٨	٠,٣٢	٠,٣٢
٢٩	٠,٧١	٠,٢٩	٠,٣٧	٠,٥٥	٠,٤٥	٠,٤٧
٣٠	٠,٥٨	٠,٤٢	٠,٤٢	٠,٧١	٠,٢٩	٠,٤٢

الـمـلاحـــق

ملحق (١٢)

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

١. أن الوسيلة التي يمكن الاستعانة بها لتقدير الكميات هي:.

أ. آلة القياس

ب. وحدة القياس

جـ. درجة القياس

د. مستوى القياس

٢. وحدة قياس الطول هي :.

أ. النيوتن

ب. المتر

جـ . الغرام

د. الثانية

٣. الميزان ذو الكفتين آلة تستخدم لقياس :-

أ. الحجم

ب. الضغط

جـ . الكتلة

د. الحرارة

الـمـلاحـــق

٤. آلة تستعمل لقياس الزمن

أ. الميزان

ب. الساعة

جـ .المحرار

د. المسطرة

٥. قانون حجم جسم منتظم الشكل هو:-

أ = الطول ×العرض× الارتفاع

ب = الطول×العرض

جـ = الطول×الارتفاع

د = مربع عدد أضلاعه

٦. قانون حساب كثافة جسم هي:-

أ = الحجم× الوزن

ب = الكتلة× الحجم

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

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

٧. في الشكل المجاور جهاز يستعمل لقياس

أ. الوزن

ب. الحرارة

جـ. الطول

د. الحجم

الـمـلاحـــق

٨. وحدات مستعملة في الوزن هي:-

أ. كغم،غم

ب. سا ، ثا

جـ. م، سم

د. نيوتن ، داين

٩. الحجم و الكتلة من مواصفات:-

أ. الطول

ب. القياس

جـ.الشكل

د. المادة

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

أ.مركبات

ب.عناصر

جـ. مخاليط

د. سبائك

١١. من أمثلة المركبات في الطبيعة:-

أ. سكر

ب. حديد

جـ . نحاس

د. كبريت

الـمـلاحـــق

١٢. من أمثلة المخاليط :-

أ. حديد

ب. كبريت

جـ. سكر

د. ماء البحر

١٣. يتكون الصدأ على المواد مثل :-

أ. المسامير

ب. الكتب

جـ. اقلام الرصاص

د. الزجاج

١٤. من أجل القيام بعملية التنفس وحدوث عمليات الاحتراق يجب توفر:-

أ. الماء

ب. التربة

جـ. الهواء

د. الرطوبة

١٥. تحتاج النباتات إلى غاز ثنائي اوكسيد الكاربون في عملية:-

أ. النتح

ب. البناء الضوئي

جـ . التنفس

د. التكـاثر

الـمـلاحـــق

١٦. غازات الهليوم والنيون والاركون هي غازات:-

أ. نبيلة

ب. حارقة

جـ. سامة

د. ثقيلة

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

أ. حجم الهواء

ب. كثافة الهواء

جـ. كتلة الهواء

د. ضغط الهواء

١٨. عضو التكاثر في معظم النباتات هو:-

أ. الثمرة

ب. الزهرة

جـ . الورقة

د. الجذر

١٩. تحدث عملية التلقيح عند النباتات في :-

أ. الجذر

ب. الساق

جـ. الزهرة

د. الورقة

الـمـلاحـــق

٢٠. من أهم ملوثات الهواء هي:-

أ. الدخان والغبار

ب. الأوكسجين والهيدروجين

جـ . الكبريت و الحديد

د. الهليوم و الكاربون

٢١. كتلة من مادة حية بروتوبلازمية تحتوي على سايتو بلازم ونواة ومحاطة بغشاء تدعى:-

أ. جهاز

ب. عضو

جـ . نسيج

د. خلية

٢٢. النسيج عبارة عن مجموعة من:-

أ. الأجهزة

ب. الخلايا

جـ. العظام

د. العضيات

٢٣. من أمثلة الأعضاء في الجسم الإنسان:-

أ. العضلات

ب. الأوعية الدموية

جـ. المعدة

د. العظام

الـمـلاحـــق

٢٤. يختلف الجهاز عن النسيج بأنة عبارة عن مجموعة من :-

أ. الأعضاء

ب. الخلايا

جـ. الأنسجة

د. العصيات

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

أ. البكتريا

ب. الفطريات

جـ. الفيروسات

د. الطفيليات

٢٦. البكتريا تتحرك بواسطة :-

أ. الاسواط

ب. الأهداب

جـ. الجدار

د. الإقدام الكاذبة

٢٧. في الرسم المجاور الجزء المؤشر علية عضو حركة في :-

أ.الفيروسات

ب. البكتريا

جـ. الاميبا الحرة

د. اليوغلينا

الـمـلاحـــق

٢٨. غشاء مرن رقيق حي يحيط بالاميبا الحرة يسمى الغشاء:-

أ. النووي

ب. البلازمي

جـ . السليلوزي

د. الخلوي

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

أ. فجوة متقلصة

ب. فجوة كاذبة

ج. فجوة غذائية

د. فجوة هوائية

٣٠. الفجوة المتقلصة في الاميبا تقوم بـ :-

أ. تنفس الهواء

ب. هضم الطعام

جـ. التكاثر

د. طرح الفضلات

٣١. تكميم الأشياء بمقادير معلومة صحيحة يدعى :-

أ. الوزن

ب. الحجم

جـ . القياس

د. الطول

الـمـلاحـــق

٣٢. المسطرة والشريط و العجلات الدوارة والعدادات ألآت لقياس :-

أ. الوزن

ب. الكتلة

جـ .الحرارة

د. الطول

٣٣. الكيلو غرام والغرام وحدات تستخدم لقياس:-

أ. الوزن

ب. الكتلة

جـ. الكثافة

د. الطول

٣٤. الثانية والدقيقة والساعة وحدات لقياس:-

أ. الحجم

ب. الطول

جـ. الوزن

د. الزمن

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

أ. الكتلة

ب. الحجم

جـ. الوزن

د. الكثافة

الـمـلاحـــق

٣٦. غم / سم ^{٣}،كغم / م^{٣} هي وحدات قياس:-

أ. حجم الطابوق

ب. طول الطريق

جـ. وزن الإنسان د. كثافة الماء

٣٧. يغلى الماء النقي بدرجة :-

أ. ٥٠ سليلزي

ب. ١٠٠ سليلزي

جـ. ١٥٠ سليلزي

د. ٧٠ سليلزي

٣٨. القبان الحلزوني والميزان ذو الكفة الواحدة آلات لقياس :-

أ . الوزن

ب. الكتلة

جـ. الطول

د. الحجم

٣٩. الأجسام التي تقاس أحجامها و كتلها تسمى:-

أ. أحجام

ب. أوزان

جـ. مواد

د. أطوال

٤٠. الحديد و النحاس و الزئبق هي :-

أ. مركبات

ب. مخاليط

جـ. عناصر

د. مواد

الـمـلاحـــق

٤١. المواد التي تكون كل جزيئاتها متشابهة في الصفات تـدعى:-

أ. ذرات

ب. عناصر

جـ. مركبات د. مخاليط

٤٢. المواد التي لا تكون مكوناتها متشابهة في الصفات تـدعى:-

أ. عناصر

ب. مخاليط

جـ. مركبات

د. جزيئات

٤٣. تكتسي الأبواب والشبابيك غير المصبوغة والمعرضة للهواء و الرطوبة بطبقة حمراء بنية اللون تـدعى:-

أ. النحاس

ب. الكاربون

جـ. الامنيوم

د. صدأ الحديد

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

أ. الماء

ب. الهواء

جـ. العناصر

د. المركبات

الـمـلاحـــق

٤٥. تحدث عملية البناء الضوئي في النبات في :-

أ. الورقة

ب. الزهرة

جـ. الجذر

د. الساق

٤٦. توجد الغازات النبيلة في الهواء بنسبة

أ. (٥٠%)

ب. (٢١%)

جـ. (٧٠%)

د. (١%)

٤٧. يتأثر بسرعة الريح ودرجة الحرارة والرطوبة في الجو ويتغير من مكان الى أخر هو:-

أ. الحجم

ب. الضغط

جـ. الوزن

د. الكثافة

٤٨. الأعضاء الذكرية والأنثوية في النبات توجد في :-

أ. الزهرة

ب. الورقة

ج. الساق

د. الجذر

الـمـلاحـــق

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

أ. النتج

ب. التنفس

جـ. التلقيح

د. الإفراز

٥٠. أي تغيير في نسب مكونات الهواء يعتبر:-

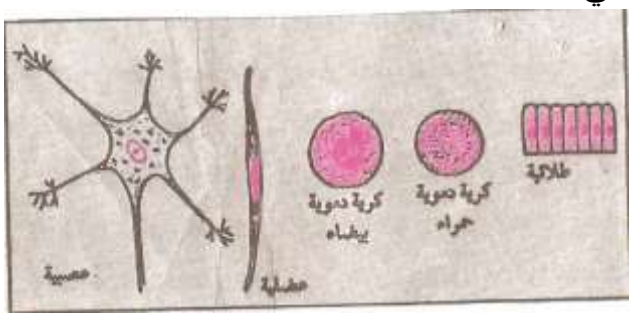
أ. تلوث

ب. توازن

ج. أخلال

د. استقرار

٥١. الإشكال في الرسم هي شكل لـ :-



أ. الأجهزة

ب. الأعصاب

جـ. الخلايا

د. الأنسجة

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

أ. خلية

ب. نسيج

جـ. عضو

د. جهاز

الـمـلاحـــق

٥٣. مجموعة الأنسجة المتباينة التي تعمل بالتناسق تدعى:-

أ- خلايا

ب. أجهزة

جـ. أنسجة

د. أعضاء

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

أ. جهاز

ب. عضو

جـ. خلية د. يوغلينا

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

أ. بكتريا

ب. رواشح

جـ. أميبا

د. يوغلينا

٥٦. الإشكال الموضحة في الرسم هي أشكال لـ :-

أ. الاميبا

ب. الرواشح

جـ. البكتريا

د. اليوغلينا

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

أ. الانقسام الثنائي البسيط

ب. الاقتران

جـ. التلقيح

د. الانقسام

الـمـلاحـــق

٥٨. غشاء يحيط لجميع الخلايا الحيوانية يدعى الغشاء:-

أ. النووي

ب. السليلوزي

جـ. البلازمي

د. الصلب

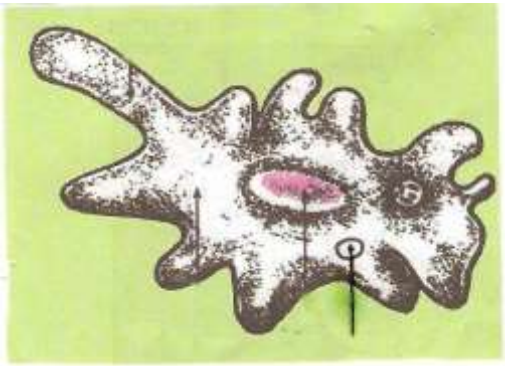
٥٩. الفجوة الغذائية في الاميبا يهضم بداخلها:-

أ. الغشاء

ب. الغذاء

جـ. العضلات د. الماء

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



أ. الفجوة الغذائية

ب. الغشاء

جـ. الجدار

د. الفجوة المتقلصة

الـمـلاحـــق

(ملحق ١٣)

مفتاح تصحيح إجابات الطالبات عن فقرات الاختبار

ت	البديل الصحيح	ت	البديل الصحيح	ت	البديل الصحيح
١	أ	٢٢	ب	٤٣	د
٢	ب	٢٣	جـ	٤٤	ب
٣	جـ	٢٤	أ	٤٥	أ
٤	ب	٢٥	جـ	٤٦	د
٥	أ	٢٦	ب	٤٧	ب
٦	جـ	٢٧	جـ	٤٨	أ
٧	ب	٢٨	ب	٤٩	جـ
٨	أ	٢٩	جـ	٥٠	أ
٩	د	٣٠	د	٥١	جـ
١٠	ب	٣١	جـ	٥٢	ب
١١	أ	٣٢	د	٥٣	د
١٢	د	٣٣	ب	٥٤	أ
١٣	أ	٣٤	د	٥٥	ب
١٤	جـ	٣٥	ب	٥٦	جـ
١٥	ب	٣٦	د	٥٧	أ
١٦	أ	٣٧	ب	٥٨	جـ
١٧	د	٣٨	أ	٥٩	ب
١٨	ب	٣٩	جـ	٦٠	د
١٩	جـ	٤٠	ب		
٢٠	أ	٤١	جـ		
٢١	د	٤٢	ب		

(ملحق ١٤)

درجات اختيار اكتساب المفاهيم العلمية لمجموعتي البحث

المجموعة التجريبية				المجموعة الضابطة			
ت	الدرجة	ت	الدرجة	ت	الدرجة	ت	الدرجة
١	٥٣	٢١	٤٦	١	٣٢	٢١	٤٣
٢	٥٤	٢٢	٤٥	٢	٢١	٢٢	٤٢
٣	٥٠	٢٣	٣٨	٣	٣٧	٢٣	٣٩
٤	٥١	٢٤	٤٧	٤	٢٦	٢٤	٥٠
٥	٤٥	٢٥	٤٣	٥	٤٦	٢٥	٤٧
٦	٥٨	المجموع	١١٦٣	٦	٢٨	المجموع	٩٢٥
٧	٥١			٧	٣٨		
٨	٤٨			٨	٣٦		
٩	٣٦			٩	٤٦		
١٠	٤٢			١٠	٣٥		
١١	٤٠			١١	٥٢		
١٢	٥١			١٢	٣٦		
١٣	٤٦			١٣	٣٠		
١٤	٤٤			١٤	٤٦		
١٥	٤٨			١٥	٤٧		
١٦	٤٩			١٦	٢٢		
١٧	٤٩			١٧	٢٥		
١٨	٣٥			١٨	٣١		
١٩	٤٠			١٩	٤٥		
٢٠	٥٤			٢٠	٢٥		