أثر استعمال طريقة الكتاب المدرسي في التحصيل الدراسي لمادة الفيزياء لدى طالبات الصف الأول المتوسط في جمهورية العراق

أ.م.د. حنان حسن مجيد المشهداني/ استاذ مساعد
م.م . دمشق موسى محمد عباس/ مدرس مساعد

كلية التربية للبنات

الملخص :-

يهدف البحث الحالي إلى معرفة : -

أثر استعمال طريقة الكتاب المدرسي في التحصيل الدراسي لمادة الفيزياء لدى طالبات الصف الأول المتوسط ولتحقيق هذا الهدف تم صوغ الفرضية الصفرية الآتية:

لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلاله(0.05) بين متوسط درجات التحصيل الدراسي للطالبات اللاتي يدرسن على وفق طريقة الكتاب المدرسي و متوسط درجات التحصيل الدراسي للطالبات اللاتي يدرسن بالطريقة الاعتيادية لمادة الفيزياء للصف الأول المتوسط في جمهورية العراق.وقد تم التحقق من صحة الفرضية بأجراء تجربة استغرقت الفصل الدراسي الأول، بعد أن أعدت الباحثتان مستلزمات التجربة المتضمنة تحديد المادة العلمية ، وصوغ الأهداف السلوكية، وكتابة الخطط التدريسية للمجموعتين التجريبية والضابطة.

إذ تم وضع (20) خطة منها (10) خطة للمجموعة التجريبية و(10) خطة للمجموعة الضابطة، أما بالنسبة إلى أداة البحث فقد أعدت الباحثتان اختباراً للتحصيل المتكون من (30) فقرة اختباريه موضوعية لقياس المستويات الأربع (تذكر،استيعاب ،تطبيق، تحليل).

تم حساب معامل الصعوبة والتمييز وفعالية البدائل للفقرات جميعاً، كما تم التحقق من صدق الاختبار بعرضه على مجموعه من المحكمين، ثم أجريت التعديلات في ضوء أرائهم، وحسب ثباته فبلغ (0.83).

أما عينة البحث فقد اختيرت عشوائياً بواقع شعبتين دراسيتين ، تحتوي شعبة المجموعة التجريبية على (28) طالبة وشعبة المجموعة الضابطة فتحوي (27) طالبة من ثانوية هالة بنت خويلد مركز محافظة بغداد . طبقت الإجراءات على عينة البحث إذ درست المجموعة التجريبية على وفق طريقة الكتاب المدرسي، والمجموعة الضابطة على وفق الطريقة الاعتيادية. وكوفئت المجموعتان بواسطة المتغيرات (العمر بالأشهر والتحصيل الدراسي للوالدين، والمعلومات السابقة ، والذكاء).وبعد انتهاء الطالبات من دراسة جميع

مفردات الفصول الثلاثة الأولى من كتاب الفيزياء المقرر للصف الأول المتوسط، اختبرت المجموعتان باختبار التحصيل. وعند تحليل البيانات بلغت قيمة متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية (74.71) والانحراف المعياري(10.8) ومتوسط درجات المجموعة الضابطة(58.5) والانحراف المعياري(14.43)،وباستعمال الاختبار التائي(t-test) لعينتين مستقلتين تبين أن القيمة التائية المحسوبة(6.26) وهي اكبر من القيمة الجدولية(2.000) عند مستوى دلالة(0.05) ودرجة حرية(53) لصالح المجموعة التجريبية، وبهذا ترفض الفرضية الصفرية. إن أهم ما توصلت إليه الباحثتين في هذه الدراسة هو أن استعمال طريقة الكتاب المدرسي كانت فاعلة في رفع مستوى التحصيل الدراسي لطالبات الصف الأول متوسط في مادة الفيزياء. وتم في ضوء البحث صوغ عدد من الفرضيات والمقترحات .

(Abstract)

The research aims :

Current research aims is to find out the effect of using the instead of the text book in the academic achievement of physic to the average first – grade students and to this goal null hypothesis has been the development of the following :-

-There is no statistically significant difference at the level of significant (0.05) between the averages degree of academic achievement for girls who are studying in physic of first grade average in the republic of Iraq in the normal way. It hay been validated to test hypo thesis in the first semester after research announced that the requirement of the experiment contained and identify scientific material and it has been drafting for the purposes of behavioral objectives . Teaching identify plans for the two experimental and control group the plan put (20) students ;(10) for the control group and the another for the experiment group .

Research tools:

The research is composed of 30 objective test to measure levels (remember – comprehend- application – analyses) to coefficient of difficulty were calculated discrimination and the effectiveness of alternatives to the paragraphs of all, as hay been verified the authenticity of the

test by submitting it to a group of arbitrators and then under went amendments in the light of their views , bringing stability us calculated (0.83).

Research sample :

The sample was selected randomly(55) students: (28) students for experimental group (27) students for control group .

The sample is from hale bent khuwailid preparatory school in the center of Baghdad .

Research procedure

The experiment has been done to teach the control group according to the tradition al way and the experimental group according to the new way .

The equivalent has been done for both groups according (Age, Educational attainments of parents , the previous information in telegance.

Analysis of data :-

When analyzing the data value of the medium – level :
The experimental group (74.71)
The standard deviation is (10.8)
The average degree of control group (58.5)
The standard deviation (14.43)
By using (t-test) with two independent samples show that the calculated value is (6.26) is grater than tabulated value (20000) at the level of significance (0.05) and the degree of freedom(58).
The experiment show that experimental group is better than the after and the null hypothesis is neglected .

Conclusion :

The researchers have been explain that the effectiveness of using the text book method in developing the level of the learning achievement in physics in the light of the research has to formulate a number of assumptions and proposals .

الفصل الاول

مشكلة البحث :-

من خلال خبرة الباحثتين التدريسية لفترة طويلة وجدتا مشكلة يعاني منها الطلاب هي عدم قدرتهم على استخدام الكتاب المدرسي استخداما فعّالا. ومن أهم أسباب هذه المشكلة عدم التفاف المدرس إلى هذا الأمر، لجهله بكيفية استخدام الكتاب المدرسي في التدريس والأغراض التي يمكن أن يحققها لو أحسن استخدامه. يعاقب بعض المدرسين الطالب الذي يحاول أن يسترق النظر إلى مادة الكتاب في أثناء شرح المدرس ويصر المدرس على بقاء الطالب مشدودا إليه وإلى السبورة. يقوم المدرس بتلخيص مادة الكتاب على السبورة، والطلب من الطلاب نسخ ما قام بتلخيصه في دفاترهم، ويتجاهل بعض المدرسين استخدام الرسوم البيانية، والرسوم والصور التي يشتمل عليها الكتاب المدرسي، وإذا عمد المدرس إلى استخدامها فإنه يقوم بشرحها بنفسه. وقلما يربط مادة الكتاب المقرر بالمكتبة أو مصادر المعرفة الأخرى، كوسائل الإعلام المرئية والمسموعة ويوجه المدرس أسئلة للطلاب من النوع الذي يتطلب حفظا كما وردت المادة في الكتاب دون محاولة إعادة تنظيمها أو تطبيقها أو إجراء العمليات العقلية عليها. ويهمل بعض المدرسين الأنشطة والأسئلة الواردة في نهاية الموضوع أو الوحدة وكأنها زائدة ولا يقدم المدرس الكتاب إلى الطلاب ويعرفهم إليه في بداية العام الدراسي وفي بداية كل مرحلة وفي بداية كل فصل،ويدرس المدرس الكتاب دون الالتفات إلى الأهداف التربوية وفلسفة التربية وقد يهتم المدرس بالأجزاء الصغرى، والتفصيلات والمعلومات الجزئية على حساب المفاهيم الرئيسية والمبادئ والتعميمات . (المجلس الأعلى،2007: 4)

أهمية البحث :-

يلعب الكتاب المدرسي أهمية كبرى ودوراً فعالا في العملية التعليمية والتربوية، فالكتاب المدرسي يحتوي على حقائق ومعلومات ومفاهيم وأفكار يقوم المعلم بتسهيل وصولها إلى الطلاب . (عبد السلام ، 2004 : 66) ويمكن إن يوصف الكتاب المدرسي في المدارس العربية بشكل عام انه المرادف للمنهاج إذ أن المدرسة العربية في واقعها التعليمي تستخدم الكتاب المدرسي باعتباره مصدراً أساسيا وربما وحيداً للتعليم، لذا أصبح الكتاب المدرسي من أهم المواد التعليمية التي يلزم توفيرها، ويمثل أهمية بالغة حتى في الدول المتقدمة ويتجلى ذلك في أسلوب إعداده وإخراجه، في الوقت الذي يتوافر في هذه الدول العديد من المصادر المساعدة ويمكن الرجوع إليها لاستكمال متطلبات العملية التعليمة، ومع هذا يجد المدرس نفسه بحاجه إلى الكتاب المدرسي المقرر يسترشد به ويعينه في إعداد الدروس وتحديد الطرق التدريسية المناسبة التي يتم في إطارها التعليم الجاد . (المجلس

الأعلى للتعليم ، 2007: 23) تبرز أهمية الكتاب المدرسي بأنه الوسيط الفعلي للوصول بين المعلم والمتعلم ويبقى بين يدي المتعلم يعيد النظر إليه متى شاء، ويقحم الطلبة جميعهم في الأنشطة والتدريبات، ويوفر فرص تعلم متساوية لجميع الطلاب بمختلف قدراتهم ويعرض المحتوى بشكل متكامل متناسق. (لينا، 2009 : 500) وبذلك تبرز أهمية البحث من أهمية اعتماد طرائق حديثة في التدريس التي أظهرت الدراسات فاعليتها في رفع مستوى التحصيل ومنها طريقة الكتاب المدرسي .وتؤكد طريقة الكتاب المدرسي على الدور النشط في التعلم إذ أنها تستند الى نظرية برونر الاستكشافية لأن الطالبة تمارس الاستكشاف وهي تقرأ موضوعاً او تجري تجربة عملية وردت في الكتاب المدرسي والى نظرية بياجيه بدورها الفاعل في الحصول على المعلومة مبتعدةً عن الحفظ والتلقين، كما أنها تستند الى النظرية البنائية التي أرسى دعائمها وندرز، لان الطالبة تقوم بصياغة الأفكار الرئيسة ووضعها في الجدول بنفسها، وعلى نظرية أوزبل لان الطالبة تقوم بربط المعلومات الخاصة للمفهوم العلمي ووضعها في مكانها الصحيح في المخطط.كما أشارت (أمال،2009) الى ان التذكر والإدراك يزيدان عندما تعرض المعلومات لفظياً وصورياً، أي ترميز ثنائي بدلاً من ترميز لفظي وهذا ما يتوافر في طريقة الكتاب المدرسي(**Method of Text Book**). (أمال، 2009: 23)

ويمكن إيجاز أهمية البحث الحالي بما يأتي:-

1. أهمية علم الفيزياء، إذ يعد من العلوم التطبيقية الأساسية وقد أسهم تطوره أساهماً فّعالاً في تشكيل المنهج العلمي الاستقرائي المستخدم حالياً في دراسة بقية العلوم الطبيعية والإنسانية. كما أن دراسة الفيزياء لها دور في تغير البنية العقلية للمتعلم وإسهامها في النمو المعرفي، فضلاً عن اكتساب المنهجية العلمية التي تشمل استخدام جميع مهارات التفكير العلمي.
2. أهمية تدريس مادة الفيزياء في هذه المرحلة الدراسية (الأول المتوسط) إذ إن الطالبة تتعرف لأول مرة على مادة الفيزياء كمادة علمية منفصلة ومتكاملة، الأمر الذي يتطلب من المتخصصين تنمية ميولهم واهتماماتهم بهذه المادة فضلا عن اكتسابهم المعرفة وتنمية عمليات العلم(الملاحظة، القياس، التصنيف، الاستدلال، التنبؤ، التواصل، اعتماد الأرقام، اعتماد علاقات الزمان والمكان، ضبط المتغيرات، فرض الفروض، التصميم التجريبي، وتفسير البيانات).
3. أهمية الكتاب المدرسي باعتباره الأداة الأولى التي تعبر عن المنهج وتترجمه وتدفعه نحو تحقيق غاياته وفي الوقت نفسه يحدد لدرجة كبيرة مادة التعليم فالعملية التربوية ترتكز على الكتاب

والمدرس والطريقة التدريسية والمنهج وان إي خلل في هذه الأركان يعني الخلل في عملية التوصيل الدراسي للطلبة. وقد صمم للاستخدام الصفي واعد بعناية من قبل خبراء ومتخصصين في احد ميادين المعرفة، وجهز بوسائل تعليمية مختلفة.

4. يكتسب البحث أهمية باستهدافه رفع التحصيل العلمي لدى الطالبات كونه هدف أساسي من أهداف تدريس العلوم، إذ سيكشف هذا البحث عن احد السبل الفعالة لتحقيقها.
5. تنمية مهارة القراءة لدى طالبات الصف الأول المتوسط لا سيما أن بعض طالبات المرحلة السابقة يعانون من مشكلة في القراءة .
6. من المؤمل أن تساعد نتائج هذا البحث مدرّسي الفيزياء والعاملين في مجال تطوير تدريس الفيزياء بصورة خاصة والعاملين في التخصصات الأخرى بصورة عامة.

هدف البحث وفرضيته :-

يهدف البحث الحالي إلى التعرف على:-

أثر استخدام الكتاب المدرسي في التحصيل الدراسي لمادة الفيزياء لدى طالبات الصف الأول المتوسط في جمهورية العراق ولتحقيق هذا الهدف تم صوغ الفرضية الصفرية الآتية :

لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلاله (0.05) بين متوسط درجات التحصيل الدراسي للطالبات اللاتي يدرسن على وفق طريقة الكتاب المدرسي ومتوسط درجات التحصيل الدراسي للطالبات اللاتي يدرسن بالطريقة الاعتيادية لمادة الفيزياء للصف الأول المتوسط في جمهورية العراق.

حدود البحث :-

يقتصر هذا البحث على :

1. طالبات الصف الأول المتوسط في المدارس المتوسطة والثانوية النهارية التابعة لمديرية تربية بغداد / الكرخ الثانية
2. الفصل الدراسي الأول للعام الدراسي 2010–2011.
3. الفصل (الأول،الثاني ،الثالث) من فصول كتاب الفيزياء المقرر للعام الدراسي (2010–2011) للصف الأول المتوسط ،الطبعة الثانية،2010 .

تحديد المصطلحات :-

طريقة الكتاب المدرسي: طريقة التدريس التي تعتمد على تقديم المادة التعليمية أو المحتوى الدراسي للطالب في صوره مرئية تحتاج إلى بذل جهود عقلية واكاديميه تمكنه من اكتشاف مجموعه من القواعد والمبادئ والمفاهيم والحقائق لحصول التعلم. (جمال ، 2004، 14)

التعريف الإجرائي : -

طريقة التدريس التي تعتمد على فتح الكتاب خلال الدرس وتقديم المادة التعليمية أو المحتوى الدراسي للطالب في صوره مرئية، وتعتمد على سلوك ونشاط المتعلم وقدرته الذاتية لتحقيق هدف يمكن ملاحظته وقياسه من قبل المدرس والطالب مما يؤدي إلى تنمية عمليات العلم لديهم.

التحصيل الدراسي: -

" مجموعة المعارف والخبرات والمهارات المكتسبة من خلال تعلم المواد الدراسية ويعبر عنه بالدرجات التي يحصل الطالب في نهاية الفصل الدراسي الواحد أو نهاية العام نتيجة للامتحانات المدرسية أو تقديرات المعلمين أو كليهما معاً وقد تحدد بالمعدل التراكمي لمجمل نشاطات الطالب إثناء الدراسة". (الوارفي،2001، 17)

التعريف الإجرائي :-

التحصيل الدراسي: هو ما تم استيعابه من قبل الطلبة بعد تعلمهم لمادة الفيزياء ويقاس من خلال اختبار التحصيل .

الطريقة الاعتيادية : -

1. عرّفها العظامات (2005) بأنها :

" طريقة تعليمية يكون للمعلم فيها الدور الرئيسي فهو الذي يتولى عملية الشرح والتوضيح ونقل المعلومات للطلاب عن طريق الإلقاء والتحدث إليهم وإدارة الموقف التعليمي وتعزيز الطلبة وتقديم التغذية الراجعة " . (العظامات ، 2005 : 33)

2. وعرّفها الخزرجي (2008) بأنها :

" مجموعة الخطوات والإجراءات التي يتبعها المعلم في عرضه للمادة الدراسية على المتعلمين باستخدام طرائق تدريس بحسب ما يلائم المادة العلمية " . (الخزرجي ، 2008 : 25)

وفي هذا البحث اعتمد التعريف الإجرائي الآتي :

وهي الطريقة التي تعتمد على رفع الكتاب من على الرحلات والتسميع من قبل الطالبات للمادة الدراسية ويتخللها عدد من الأسئلة التي تقوم المدرسة بطرحها على أفراد عينة البحث (الضابطة)، كما تتضمن بعض العروض العملية ويكون دور الطالبة فيها متلقيه للمعلومات .

الفصل الثاني

المحور الأول : خلفية نظرية.

مقدمة:-

الناظر في قضية التعليم يجدها قضية أمن قومي، واستثمار بشري، ترتبط به تنمية قدرات الشعب الإنتاجية، والاقتصادية، والعسكرية حتى أصبحت هذه القضية قضية إعداد وتأهيل شباب قادر مسلح بالعلم والمعرفة والتكنولوجيا، ولما كان الكتاب المدرسي دعامة تربوية أساسية موجهة إلى هذا الجمهور من الطلبة يجدون بين دفتي البرنامج الدراسي المقرر الخاص بكل مادة إضافة إلى الدعامات والأنشطة ومختلف أشكال التقويم فهو بمثابة الوعاء الذي يحوي المادة التعليمية التي يفترض أنها الأداة أو إحدى الأدوات على الأقل التي تستطيع أن تجعل الطلبة قادرين على بلوغ أهداف المناهج، ولهذا فإن الكتاب المدرسي المتميز يجعل الطلبة أكثر استعداداً وشوقاً لتعليم المادة، ويريح المعلم ويجعله راضياً على ما يحصله طلبته.

(الحسيني، 2010 :1)

أهداف استخدام طريقة الكتاب المدرسي:-

إن استخدام طريقة الكتاب المدرسي استخداما فعالا يحقق الأهداف التعليمية التالية :-

أ . يثري تعلم الطلاب ويعززه

ب . يساعد الطلبة على إدراك بنية المادة النفسية والمنطقية المفاهيمية

ج . يوفر الدافعية للتعلم ويعززها

د . يراعي الفروق الفردية والزمريه بين الطلاب

هـ . يساعد الطلاب على اكتساب العادات الدراسية السليمة

و. ينمي قدرة الطلبة على التفكير بكل أنواعه ومستوياته

ز. يلبي حاجات الطلاب الخاصة التربوية والتعليمية. (المجلس الأعلى للتعليم، 2007: 29)

أهمية الكتاب المدرسي:-

يأتي الكتاب المدرسي مترجماً للمنهاج، وعلى الرغم من انه لا يشكل وحدة المنهاج،إلا أنه يعتبر الجزء الأهم، إذ تأتي الخبرات والأنشطة، ومصادر التعلم الأخرى، التي تخطط لها المدرسة، وينفذها المعلم من نوادٍ علمية، ومجلات، ورحلات، وحلقات البحث...الخ، مكملة ومتممة له. وقد أجمل (سعيد وعمار، 1996) أهمية الكتاب المدرسي فيما يلي:

1. تحقيق أهداف المجتمع.

2. مصدراً للتخطيط.
3. مادة للتدريس.
4. مرجعاً للطلبة.
5. تنمية التعليم الذاتي .
6. منهج التفكير.
7. مصدراً لتكوين الاتجاهات والقيم.
8. مواجهة كثافة الفصول .
9. جزء من النظام التعليمي.
10. مرتبط بمنهاج المواد المنفصلة.
11. تلخيص للمعرفة الإنسانية.
12. الإعداد للحياة .
13. ركيزة للتقدم وبداية للإنتاج.
14. الارتباط بالتراث. (سعيد وعمار، 1996 : 20)

شروط استخدام الكتاب المدرسي:-

حتى يحقق استخدام الكتاب هذه الأهداف، لا بد من مراعاة الشروط التالية :-

أولا - في مجال الأهداف :-

أ . استخدام الكتاب في الفصل وخارجة استخداما هادفا، فقراءة المدرس الجهرية وتوضيح الهدف مسبقاً، يعزز من سرعة تحقيق الغاية المرجوة للموضوع .

ب . الحرص على أن يحقق استخدام الكتاب في الصف وفي خارجه نتاجات التعلم في المجالات المعرفية الإدراكية والوجدانية والأدائية .

ج . ربط استخدام الكتاب بالأعمال الكتابية وبالواجبات المنزلية وبالأنشطة غير الصفية.

د. ربط استخدام الكتاب بالمكتبة، وبجميع مصادر البيئة عامة ً.

هـ . التأكد من أن الطالب يعي الغرض من استخدامه للكتاب .

و. تنمية عادة المطالعة الحرة من خلال الاستخدام السليم الفعّال للكتاب المدرسي .

ثانيا ـ في مجال مضمون الكتاب :-

أ . التعامل مع مادة الكتاب على اعتبار أنها تشكل الحد الأدنى من المعلومات .

ب . تأكيد البنية المفاهيمية لمادة الكتاب .

ج . استخدام الرسوم البيانية،والجداول، والأشكال، والصور كمصادر للتعلم .

د . ربط طريقة استخدام الكتاب المدرسي، بالعمل الكتابي، والتعيينات البيئية، والأنشطة غير الصفية.

هـ . مساعدة الطلاب على اكتساب مهارة وضع الأسئلة من الكتاب مباشرة في الصف وخارجه

و . التأكيد من أن الطلاب يعرفون بنية مادة الكتاب المدرسي الكلية، والاتجاهات، والمبادئ التي روعيت في تأليفه .

ز. تدريب الطلاب على مهارة تشخيص جوانب القوة ونقاط الضعف في الكتاب .

ح . تحديث مادة الكتاب لا سيما في مجال الإحصاءات والأرقام والاكتشافات والاختراعات.

ط . اعتبار الكتاب مفتوح النهاية يسمح بإثرائه باستمرار.

ثالثا ـ في مجال الأنشطة التعليمية التعلمية:-

أ . استخدام الكتاب استخداما تعليميا في كل خطوة من خطوات الدرس .

ب . توظيف القراءة الصامتة الهادفة، توظيفا فعالا مرة على الأقل في الحصة الواحدة.

ج. تكليف الطلاب باستخدام الكتاب، ووضع أسئلة مكتوبة يوجهونها إلى زملائهم .

د. استخدام القراءة الجهرية من قبل المدرس والطلاب استخداما وظيفيا .

هـ. اختيار الوقت المناسب والمدة المناسبة عند استخدام الكتاب المدرسي.

و. تشجيع استخدام الطلاب للكتاب المدرسي استخداماً تعاونيا .

ز. تنمية مهارة القراءة بسرعة مع الفهم .

رابعا ـ في مجال التقويم والتغذية الراجعة:-

أ. إتاحة الفرصة للطالب ليقوم نفسه بنفسه .

ب. توضيح إجراءات استخدام الكتاب وشروط هذا الاستخدام.

ج. التوفيق بين طريقة استخدام الكتاب ونوع الاختبارات وأغراضها.

د. استخدام الأسئلة المقالية والموضوعية استخداما متوازنا .

هـ . إتاحة الفرص للطلاب لتحديد الكلمات الملتبسة، والأفكار الغامضة، والعبارات الضعيفة . (لينا،2009 : 512–518)

كيفية استخدام طريقة الكتاب المدرسي:-

الكتاب المدرسي يمثل الوجه التطبيقي للمنهاج التربوي، وهو الإطار المكاني المتحرك الذي يحمل صورة للمنهاج التربوي بكل أهدافه ومحتواه وأنشطته وقد صمم للاستخدام واعد بعناية من قبل خبراء ومتخصصين في أحد ميادين المعرفة، وجهز بوسائل تعليمية مختلفة ونورد فيما يلي طريقة استخدام للكتاب المدرسي. (LESLIEW. 2000:313)

استخدامات النصوص المقروءة في طريقة الكتاب المدرسي :-

أ . قراءة نص أو أكثر، وطرح الطالب لسؤال أو أكثر حول ما قرأه

ب . استخلاص أسماء معينة من هذه النصوص مع تعريف كل اسم. ومن الأسماء المقترح **استخلاصها أسماء علماء، أو ابتكارات، أو اختراعات.(الطالب)**

ج. ربط نص ما بنصوص سابقة أو لاحقة (المدرس)

د. استخلاص مجموعة الحقائق الواردة في نص ما أو في الموضوع كله (المدرس)

هـ. استخلاص الآراء الواردة في نص ما أو في الموضوع كله (الطالب)

و . استخلاص السلوك المرغوب فيه أو أكثر، في نص ما أو في الموضوع كله (المدرس)

ز. استخلاص السلوك غير المرغوب فيه أو أكثر،في نص ما أو في الموضوع كله (الطالب)

ح. استخلاص السؤال، أو الاستفهام، أو التعجب، أو العادة، أو التقليد، أو المهارة، أو القيمة، أو الاتجاه ، التي اشتمل عليها نص ما، أو اشتمل عليها الموضوع كله (الطالب)

ط. استخلاص الأفكار والآراء الواردة في نص ما، أو الموضوع كله التي تخالف أفكار وآراء المتعلم (المدرس)

ي. تحديد ما يحتاج إلى تفسير، لا سيما الكلمات الغامضة التي تحتمل أكثر من معنى والتي وردت في نص ما أو في الموضوع كله (المدرس)

ك. تحويل المعلومات الواردة في نص ما أو أكثر، إلى رسوم بيانية أو إلى جداول، أو إلى خرائط أو إلى أشكال (الطالب)

استخدام الرسوم والصورالموجودة في طريقة الكتاب المدرسي:-
ومن أمثلتها

أ . ملاحظة الصورة، أو الرسم، وكتابة ما يلاحظه في دفتره (الطالب)

ب .إعطاء اسم جديد للرسم أو للصور(الطالب)

ج .تحويل الصورة أو الرسم إلى كلمات مقروءة (الطالب)

د .استخلاص المهارة أو العادة، أو صفات الجمادات، أو الكائنات الحية، أو الأشخاص الموجودين في الصورة أو الشكل (الطالب)

هـ .معرفة الفصل والوقت من النهار الذي أخذت فيه الصورة (الطالب)

و .تقدير حجم موجودات الصورة (الطالب)

ز .كتابة تعليق ما على الصورة والشكل (الطالب)

ح. اختيار أجمل تعليق وكتابة على السبورة (المدرس)

ك. ملاحظة الصورة، أو الرسم، والإجابة عن سؤال أو أكثر (الطالب)

ل. ملاحظة الصورة، أو، الرسم، وطرح الطالب لسؤال أو أكثر حولها

م . تقييم الصورة، أو الرسم، من الناحية الفنية (المدرس)

استخدامات الجداول الموجودة في طريقة الكتاب المدرسي :-
من أمثلتها

أ .تحويل الجدول إلى كلمات مقروءة (الطالب)

ب .استخلاص أبرز الأفكار التي اشتمل عليها الجدول (الطالب)

ج .طرح أسئلة من قبل الطلاب على الجدول

د . إجابة الطلاب عن أسئلة يطرحها المدرس عن الجدول

هـ . تحويل الجدول إلى رسم بياني (الطالب)

و . تجميع أكثر من جدول في جدول واحد(الطالب)

ز . قسمة جدول ما إلى أكثر من جدول (الطالب)

ح . تحويل معلومات وأرقام وردت في الكتاب إلى جدول أو أكثر (الطالب)

(LESLIEW. 2000:313 . 315)

المحور الثاني: دراسات سابقة :-

بعد الاطلاع على العديد من الدراسات السابقة في مجال طرائق تدريس العلوم، تم العثور على الدراسات التالية في مجال الكتاب المدرسي، وذلك على قدر اطلاع الباحثتان ومدى استخدامه كطريقة لتدريس مواد العلوم وهي:-

1: دراسة ستانلي (Stanley,1984)

" أثر طريقة استخدام كتاب الفيزياء وتطبيقاتها في تحسين مستوى التحصيل الدراسي عند الطلبة" قام ستانلي بدراسة اثر استخدام طريقة كتاب الفيزياء وتطبيقاتها في تحسين مستوى التحصيل في الفيزياء عند طلاب المدارس المتوسطة، ومن خلال مراجعة ستانلي للأبحاث عن المدارس الفعالة والمدرسين الفعالين قي غرفة الصف طور قائمه بالمعايير المطلوبة من كل من المدرس الجيد والمدرسة الجيدة ،واستخدمت القائمة في بناء استبيان تم عرضه على عينه من المدرسين في ولاية واين بالولايات المتحدة الأمريكية ،واستنتج الباحث من الدراسة إن استخدام طريقة الكتاب المدرسي تلعب دوراً مهماً في تحسين مستوى التحصيل الدراسي للطلبة. (Stanley,1984:98)

2: دراسة عبد السلام (2005)

" أثر طريقة الكتاب المدرسي في تحصيل طلاب الصف الأول المتوسط في مادة العلوم" جريت هذه الدراسة في مدينة الرياض في أحدى المدارس الحكومية المتوسطة في المملكة العربية السعودية من العام الدراسي 2004-2005، ورَمت التعرف على أثر طريقة الكتاب المدرسي في تحصيل طلاب الصف الأول المتوسط في مادة العلوم .

اختار الباحث عشوائياً (ثانوية جدة للبنين)، وتمّ اختيار شعبتين من هذه المدرسة هما:- الشعبة (أ) لتمثل المجموعة الضابطة ، والشعبة (ب) لتمثل المجموعة التجريبية ، بواقع (29) طالباً في كل شعبة، ليكون عدد أفراد عينة الدراسة الأساسية (58) طالباً . كافأ الباحث بين طلاب المجموعتين في (درجات العلوم في امتحان نصف السنة، ودرجات الطلاب في الرياضيات في امتحان نصف السنة). استمرت التجربة (10) أسابيع، دُرست المجموعة التجريبية مادة العلوم بطريقة الكتاب المدرسي، بينما دُرست المجموعة الضابطة مادة العلوم بالطريقة الاعتيادية استعان الباحث بمدرس المادة لتدريس المجموعتين، أمّا أداة البحث فقد كانت اختباراً تحصيلياً اتسم بالموضوعية والصدق والثبات، تكوّن من (22) فقرة تنوعت بين الاختيار من متعدد، والتكميل والمزاوجة، استعمل الباحث الوسائل الإحصائية الآتية :- معادلة الاختبار التائي، معادلة بيرسون ، معادلة سبيرمان -

براون، وقد توصل الباحث إلى أن الفرق بين متوسطي درجات المجموعتين كان ذا دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) لصالح المجموعة التجريبية.

ختم الباحث دراسته بتوصيات عديدة منها:-

1. ضرورة استعمال طريقة الكتاب المدرسي في أثناء التدريس وإشعار الطلاب أنه وحدة متكاملة.
2. الابتعاد عن القراءة الرتيبة التي تقتل الرغبة في التقدم وتحيله إلى درس لا جدوى منه.
3. على مدرس مادة العلوم ألا يجعل درس العلوم درساً للحفظ الأصم فتضيع الفائدة المرجوة منه .(عبد السلام ،2005 : 111)

3. دراسة آمال (2009) :

أجريت هذه الدراسة في المملكة العربية السعودية :– " فاعلية طريقة الكتاب المدرسي في رفع مستوى التحصيل الدراسي لطالبات الصف الثاني الثانوي في مادة الكيمياء في محافظة جدة "

هدفت الدراسة إلى اختبار فاعلية طريقة الكتاب المدرسي في رفع مستوى التحصيل الدراسي لطالبات الصف الثاني الثانوي في مادة الكيمياء. في محافظة جده وكذلك في قدرتهم على جعلهم يفهمون الكيمياء عن طريق مشاركتهم في نشاطاتها. وقد أعدّتَ الباحثة اختباراً تحصيلياً موضوعياً من نوع الاختيار من متعدد ذي البدائل الأربعة وتأكدت من صدقه وثباته، كما استخدمت الباحثة الوسائل الإحصائية ومنها(اختبار t–test)، ومعادلة صعوبة الفقرات وسهولتها وقوة تمييزها، ومعادلة فعالية البدائل، ومعامل ارتباط بيرسون، ومعادلة سيبرمان براون . وأظهرت نتائج الدراسة وجود فروق ذات دلالة إحصائية في التحصيل الدراسي بين المجموعة التجريبية والضابطة لصالح المجموعة التجريبية. وهذا مؤشر على فعالية طريقة الكتاب المدرسي في رفع المستوى التحصيلي للطالبات في الكيمياء . كما أظهرت النتائج عن أن طريقة استخدام الكتاب المدرسي كان فعالا في زيادة فهم الطالبات لمادة الكيمياء وإشراكهم في النشاطات وإكساب حصص الكيمياء الحيوية والنشاط وتعويد الطلبات على التعاون وجعلهم يتلمسون عظمة الخالق . (آمال،2009 : 95)

جوانب الإفادة من الدراسات السابقة :-

بعد الإطلاع على الدراسات السابقة أفادت الباحثتان في :–

1. اختيار المنهجية المناسبة والتصميم التجريبي .
2. إعداد الاختبارات المناسبة .
3. استخدام الوسائل الإحصائية المناسبة .

الفصل الثالث

منهج البحث وإجراءاته:-

يتضمن هذا الفصل عرضاً لمنهج البحث وإجراءاته المستخدمة وكالآتي :

أولاً :اختيار منهج البحث : – The Research Selection

اعتمدت الباحثتان المنهج التجريبي، لأنه أكثر ملاءمة لطبيعة بحثهما، إذ اعتمدتا دراسات عديدة، وهو احد مناهج البحث العلمي المعتمدة في العلوم التربوية والنفسية ،فهو لا يقف عند مجرد وصف الموقف أو تحديد الحالة التي تخضع للدراسة ،بل يقوم الباحث بضبط المتغيرات التي يرى أنها قد تكون لها تأثير في نتائج بحثه، باستثناء متغير واحد وهو المقصود دراسة تأثيره في المشكلة أو الظاهرة المدروسة. (الكندري ومحمد، 1998: 134)

ثانياً: تحديد مجتمع البحث:– Research Population Determination :

يتكون مجتمع البحث من طالبات الصف الأول المتوسط في المدارس المتوسطة والثانوية النهارية التابعة لمديرية تربية محافظة بغداد / الكرخ الثانية للعام الدراسي (2010-2011) .

ثالثاً : اختيار عينة البحث :– Sample's Research Selection

تُعرّف عينة البحث بأنها جزء من المجتمع الذي تجري عليه الدراسة ، يختارها الباحث لإجراء دراسته عليها على وفق قواعد خاصة تمثل المجتمع تمثيلا صحيحاً . (عزيز وأنور ، 1990 : 67)

ومعرفة الباحث بها توفر له الكثير من الوقت والمال والجهد.

(فان دالين،1985:385)

وتنقسم عينة البحث على : -

أ- عينة المدارس :

اختارت الباحثتان ثانوية هاله بنت خويلد للبنات اختياراً قصدياً لإجراء تجربتهما للأسباب الآتية :

1– تمتلك مختبر فيزياء .

2– تحتوي عدد من الشعب ما يكفي لإجراء التجربة .

ب- عينة الطالبات :-

بعد أن حددت الباحثتان المدرسة التي ستطبق فيها التجربة، وهي ثانوية هاله بنت خويلد للبنات، تم زيارة تلك المدرسة وهي تضم (4) شعب للصف الأول المتوسط، وبالأسلوب العشوائ يتم اختيار شعبتي (ب، ج) لتكونا عينة البحث، وبالأسلوب العشوائي أيضاً كانت الشعبة (ج) من نصيب المجموعة التجريبية التي ستدرس مادة الفيزياء على وفق طريقة الكتاب المدرسي والشعبة (ب) من نصيب المجموعة الضابطة التي ستدرس مادة الفيزياء على وفق الطريقة الاعتيادية. بلغ عدد طالبات الشعبتين (59) طالبة بواقع (30) طالبة في شعبة (ج)، (29) طالبة في شعبة (ب)، وقد استبعدت الباحثتان إحصائياً الطالبتين الراسبتين في كلا الشعبتين ، لكونهما تمتلكان خبرات تعليمية سابقة في الموضوعات التي ستدرس في أثناء التجربة مما يؤثر في دقة نتائج البحث ، إلا أن الباحثتان أبقتهما في الصف لكي تحافظ على نظام الدراسة ، ولا تحرمهما من الفائدة .

وبذلك أصبح عدد الطالبات النهائي (28) طالبة في شعبة (ج)، و(27) طالبة في شعبة(ب) والجدول .1. يبين ذلك .

جدول(1)

عدد طالبات مجموعتي البحث قبل استبعاد الطالبات الراسبات وبعده

المجموعة	الشعبة	عدد الطالبات قبل استبعاد الراسبات	عدد الطالبات بعد استبعاد الراسبات
التجريبية	ج	30	28
الضابطة	ب	29	27
المجموع		59	**55**

* **تمت عملية اختيار الشعبتين(ب)،(ج) بطريقة السحب العشوائي اليسير، إذ كتبت الباحثتان أسماء الشعب على أوراق صغيرة ووضعتهما في كيس وسحُبت ورقتان فكانت الورقتان المسحوبتان تحملان أسماء الشعبتين(ب،ج) ثم وضعت الباحثتان الورقتين اللتين تحملان اسمي الشعبتين (ب،ج) في كيس وسحبت الورقة الأولى لتكون المجموعة التجريبية فكانت الشعبة (ج)، أمّا الورقة التي تحمل اسم الشعبة (ب) فكانت المجموعة الضابطة**

رابعاً : اختيار التصميم التجريبي Experimental Design Selection

يقصد بالتصميم التجريبي التخطيط الدقيق لعمليات إثبات الفروض واتخاذ الإجراءات المتكاملة لعملية التجريب.(ذوقان وآخرون ،1998 : 271) وقد اختارت الباحثتان التصميم ذا المجموعتين التجريبية والضابطة العشوائيتان ذي الاختبار البعدي. وهو من التصاميم ذات الضبط الجزئي، والتي تعد أسهل تطبيقاً وأكثر مرونة، لأن الضبط المحكم من الصعب تطبيقه في البحوث

التربوية والنفسية؛ لأن مثل هذه البحوث لم تصل إلى درجة كافية من الضبط، مما يجعل عملية ضبطها أمراً في غاية الصعوبة مهما اتخذت من إجراءات للتحكم في هذه المتغيرات. (يحيى وعثمان ، 2000 : 270)

والمخطط (1) يبين ذلك

المجموعة	تكافؤ المجموعتين	المتغير المستقل	المتغير التابع
التجريبية		طريقةالكتاب المدرسي	اختبارالتحصيل الدراسي
الضابطة		الطريقة الاعتيادية	

مخطط (1)

خامساً : تكافؤ المجموعات Groups Equivalence

حرصت الباحثتان قبل الشروع بتطبيق التجربة على تكافؤ مجموعتي البحث إحصائيا في بعض المتغيرات التابعة التي قد تؤثر في نتائج التجربة على الرغم من أن الاختيار العشوائي يضمن تكافؤ المجموعتين، وقد حصلت الباحثتان على البيانات الخاصة بالمتغيرات من البطاقة المدرسية وسجل الدرجات بالتعاون مع إدارة المدرسة، و فيما يأتي توضيح تكافؤ مجموعتي البحث في هذه المتغيرات

1. **العمر الزمني للطالبات محسوباً بالأشهر :**

أجرت الباحثتان تكافؤاً إحصائيا في العمر الزمني للطالبات محسوباً بالأشهر وباستخراج المتوسط الحسابي والتباين لمجموعتي البحث (التجريبية والضابطة) و باستعمال الاختبار التائي (t-test) لعينتين مستقلتين، أظهرت النتائج عدم وجود فرق ذي دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05)، ودرجة حرية (53) وهذا يعني تكافؤ المجموعتين في هذا المتغير (ملحق5).

2. **المعلومات السابقة :**

قامت الباحثتان بإعداد اختبار للمعلومات السابقة اعتمدت في صوغ فقراته على كتب العلوم للمرحلة الابتدائية، ويتألف الاختبار من سؤالين:

الأول من نوع الصواب والخطأ، وبلغ عدد فقراته (10) فقرات، والثاني من نوع الاختيار من متعدد بلغ عدد فقراته (10) فقرات.وللتأكد من سلامة الاختبار قبل تطبيقه تم عرضه على مجموعة من المتخصصين في الفيزياء وطرائق التدريس ومدرسي الفيزياء (ملحق1)، وبعد أخذ آرائهم عُدلت بعض الفقرات حتى ظهر بصورته النهائية (ملحق4)، تم تطبيق الاختبار قبل البدء بالتجربة صححت

أوراق إجابة الطالبات للمجموعتين التجريبية والضابطة، وتم حساب المتوسط الحسابي والتباين للمجموعتين وباستعمال الاختبار التائي(t-test) لعينتين مستقلتين ظهر عدم وجود فرق ذي دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05)، ودرجة حرية (53). وهذا يعني تكافؤ المجموعتين في هذا المتغير. وجدول (2) يبين ذلك.

3. الذكـــاء :

طبقت الباحثتان في بداية التجربة اختبار المصفوفات المتتابعة لـ رافن (Raven) لمقارنة درجة ذكاء مجموعتي البحث التجريبية والضابطة؛ لأنه يتصف بدرجة من الصدق والثبات وصلاح الاستعمال للبيئة العراقية ومناسب للفئة العمرية لعينة البحث، كما يعد من أكثر مقاييس الذكاء شيوعاً واستعمالا في قياس القدرة العقلية العامة بوصفه واحداً من اختبارات الذكاء المتحررة من عامل اللغة. (صلاح الدين، 2000 : 396). وبعد تصحيح الإجابات وإيجاد الدرجات، تم حساب المتوسط الحسابي والتباين للمجموعتين، واستعمال الاختبار التائي (t-test) لعينتين مستقلتين للمقارنة بين متوسطي مجموعتي البحث، أظهرت النتائج عدم وجود فرق ذي دلالة إحصائيا بينهما عند مستوى دلاله (0.05) (ملحق5). وهذا يعني تكافؤهما في هذا المتغير ، وجدول . 2 . يبين ذلك .

جدول - 2 -

متغيرات التكافؤ والوسط الحسابي والتباين لكل مجموعة مع القيمة (ت) المحسوبة والجدولية

المجموعة / المتغيرات	التجريبية (28)		الضابطة (27)		القيمة (ت) المحسوبة	القيمة(ت) الجدولية	الدلالة الإحصائية عند مستوى 0.05 ودرجة حرية 53
	الوسط الحسابي	التباين	الوسط الحسابي	التباين			
العمرالزمني بالأشهر	**148**	10.69	**154**	**12.22**	0.784	2.00	غير دال
المعلومات السابقة	12.71	2.38	13.05	2.41	0.626	2.00	غير دال
الذكاء	29.92	2.13	30.31	3.11	0.645	2.00	غير دال

4. التحصيل الدراسي للوالدين :

ارتأت الباحثتان مكافأة مجموعتي البحث التجريبية والضابطة في المستوى الثقافي للوالدين ثم حولت مستويات التحصيل الدراسي للوالدين إلى درجات بموجب مخطط (2) الآتي.

أمي	يقرأ ويكتب	ابتدائي	متوسط	إعدادي	دبلوم	بكالوريوس	دراسات عليا
1	2	3	4	5	6	7	8

مخطط (2) التحصيل الدراسي للوالدين

باستعمال مربع كاي (كا^2) وجد أن قيمة مربع كاي المحسوبة (2.166) وهي اصغر من الجدولية (12.59) عند مستوى دلالة (0.05) ودرجة حرية (6) مما يعني تكافؤ المجموعتين في التحصيل الدراسي للآباء(ملحق5).وجدول .3 . يبين ذلك .

جدول(3)

تكافؤ التحصيل الدراسي لآباء طالبات مجموعتي البحث وقيمتا (كا^2) المحسوبة والجدولية

المجموعة	حجم العينة	التحصيل الدراسي							درجة الحرية 6	قيمتا مربع كاي		مستوى الدلالة 0.05
		1	2	3	4	5	6	7		المحسوبة	الجدولية	غير دال إحصائياً
التجريبية	28	0	2	2	8	6	5	5		2.166	12.59	
الضابطة	27	0	1	3	6	6	6	5				

كما وأظهرت النتائج وباستعمال مربع كاي (كا^2) أن ليس هناك فرق ذي دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) ودرجة حرية (7) مما يدل على تكافؤ المجموعتين في التحصيل الدراسي للأمهات(ملحق5). والجدول . 4 . يبين ذلك .

جدول . 4 .

تكافؤ التحصيل الدراسي لأمهات طالبات مجموعتي البحث وقيمتا (كا^2) المحسوبة والجدولية

المجموعة	حجم العينة	التحصيل الدراسي								درجة الحرية	قيمتامربع كاي		مستوى الدلالة 0.05
		1	2	3	4	5	6	7	8		المحسوبة	الجدولية	
التجريبية	28	1	1	4	8	7	5	2	0	7	3.264	14.07	غير دال إحصائيا
الضابطة	27	1	1	4	9	5	4	2	1				

سادساً : ضبط المتغيرات الدخيلة غير التجريبية :- Controlling Un Experiment Variables

لغرض الحفاظ على سلامة التجربة. حاولت الباحثتان ضبط المتغيرات غير التجريبية التي تعتقد أنها إذا لم تضبط ممكن أن تؤدي إلى نتائج غير سليمة بحيث يتعذر التمييز بين تأثيرها وتأثير المتغير المستقل في المتغير التابع . (الخطيب وآخرون، 1985 :91)

وفي ما يلي عرض لهذه المتغيرات .

1. اختيار العينة :

عملت الباحثتان ما في وسعها لتفادي أثر هذا المتغير في نتائج البحث ، وذلك عن طريق الاختيار العشوائي للمجموعتين فضلاً عن إجراء التكافؤ الإحصائي بين طالبات مجموعتي البحث(التجريبية والضابطة)، في العمر الزمني محسوباً بالأشهر، واختبار المعلومات السابقة، واختبار الذكاء ، والتحصيل الدراسي للوالدين (ملحق5 أ ، ملحق5 ب) .

2. ظروف التجربة والحوادث المصاحبة :

تتعرض بعض التجارب إلى حوادث طبيعية أو غير طبيعية في أثناء التجربة تتسبب في عرقلة سير التجربة وتكون ذات اثر في المتغير التابع بجانب المتغير المستقل ، ولم تتعرض تجربة هذا البحث إلى أي حادث يعرقل سيرها، لذا أمكن تفادي أثر هذا العامل .

3. الاندثار التجريبي :

ويقصد به الأثر المتولد عن ترك عدد من الطالبات الخاضعات للتجربة أو انقطاعهن عن الدوام مما يترتب على هذا تأثير في نتائج التجربة . (الزوبعي ومحمد، 1974 :98)

وفي هذا البحث لم يحصل انقطاع أو نقل أية طالبة طوال مدة التجربة باستثناء حالات الغياب الفردية وبنسب متقاربة إلى حد ما .

4. العمليات المتعلقة بالنضج :

يقصد بالنضج عمليات النمو الجسمي، والفكري، والاجتماعي، والانفعالي التي يمكن أن تمر بها الطالبات الخاضعات للتجربة. (الزوبعي، 1981 : 95)

لم يكن لهذه أثر في هذا البحث، لأن مدة التجربة موحدة بين مجموعتي البحث،إذ بدأت بتاريخ 5 / 10 / 2010 وانتهت بتاريخ 5/ 1 / 2011.

5. أداة القياس :

أعدت الباحثتان أداة موحده هي اختبار تحصيلي، طبق على مجموعتي البحث (التجريبية والضابطة) في أن واحد .

6. أثر الإجراءات التجريبية :

من أجل حماية التجربة من بعض الإجراءات التي يمكن أن يكون لها أثر في المتغيرين عملت الباحثتان قدر المستطاع على الحد من أثر هذه الإجراءات في سير التجربة، وتتمثل في :

أ- سرية البحث :

لضبط هذا المتغير اتفقت الباحثتان مع مُدرَّسة المادة في المدرسة على تطبيق التجربة وعدم إخبار الطالبات بطبيعة المهمة التي تقوم بها، حرصاً على سير التجربة على نحوٍ طبيعي والوصول إلى نتائج دقيقة .

ب. المادة الدراسية :

كانت المادة الدراسية لمجموعتي البحث موحدة ، وهي متمثلة بالفصول الآتية : (الفصل الأول والثاني والثالث) من كتاب الفيزياء للصف الأول المتوسط، ط 2 ، لسنة 2010. كما تم إعطاء مجموعتي البحث القدر نفسه من الواجبات والتدريبات الصفية والتجارب والأنشطة والعروض العملية .

ج. المدرَّس :

درّست مُدرَّسة المادة طالبات مجموعتي البحث، وهذا يُضفي على نتائج التجربة درجة من الموضعية والدقة، ذلك أن تخصيص مدرَّسة لكل مجموعة قد يجعل من الصعب رد النتائج إلى المتغير المستقل، فقد تُعزى إلى قوة أحدى المدرَّسات وتمكنها من المادة الدراسية أو إلى صفاتهما الشخصية أو إلى غير ذلك من العوامل المؤثرة .

د. توزيع الحصص :

اعتمدت مُدرَّسة المادة الجدول الأسبوعي المطبق في المدرسة من غير تغيير فيه، بواقع حصتين لكل مجموعة ومخطط (3) يبين ذلك .

المجموعة	الاثنين	الخميس
التجريبية	الحصة الثانية	الحصة الأولى
الضابطة	الحصة الأولى	الحصة الثانية

مخطط (3) توزيع الحصص

هـ . بيئة الصف :

طُبِّقت التجربة على طالبات مدرسة واحدة، وفي صفين متجاورين ومتشابهين من حيث المساحة وعدد الشبابيك، والاناره، والتهوية، وعدد المقاعد، ونوعها، وحجمها .

و. مدة التجربة :

كانت مدة التجربة متساوية لمجموعتي البحث إذ بدأت يوم 5 / 10 / 2010 وانتهت يوم 5/ 1 /2011 .

سابعاً : مستلزمات البحث

1. تحديد المادة العلمية : Identifying Content Subject

حددت الباحثتان المادة العلمية المشمولة بالبحث التي ستُدرس لطالبات مجموعتي البحث في أثناء التجربة وفقاً لمفردات كتاب الفيزياء المقرر تدريسه لطلاب الصف الأول المتوسط، ط **2**، لسنة 2010 وتماشياً مع الخطة السنوية لعموم المدارس وهي :

- الفصل الأول : خصائص المادة
- الفصل الثاني: الكتلة والكثافة
- الفصل الثالث: القوة

2. صوغ الأهداف السلوكية :

يُعرف الهدف السلوكي بأنه: " عبارة مكتوبة محددة تصف سلوكاً مُعينا يمكن ملاحظته وقياسه، يتوقع من الطالب أن يكون قادراً على أدائه بعد الانتهاء من دراسة موضوع معين أو نشاط تدريسي محدد". (قطامي وآخرون،2000 :735)

ويجب التأكد من أن "الأهداف معقولة في عددها وواقعية في إمكانية تحقيقها ومتنوعة في مستواها العقلي ومتناسبة مع طموحات المدرسة والمتعلمين وأنها لا تحتاج إلى وقت وجهد كبيرين وتكلفة باهظة ". (دروزة ، 2000 : 77)

وقد صاغت الباحثتان أهدافاً سلوكية تتلاءم مع طبيعة المادة الدراسية المشمولة بتجربة البحث ومحتواها، وبلغت (**60**) هدفاً سلوكياً على وفق تصنيف بلوم للمجال المعرفي بالمستويات الأربعة (تذكر، واستيعاب، وتطبيق، وتحليل)، و(13) هدفاً للمجال المهاري فضلاً (10) هدفاً للمجال الوجداني، وبغية التثبت من استيفاء الأهداف السلوكية محتوى المادة الدراسية المشمولة بالتجربة، وسلامة اشتقاقها، وصحة بنائها عرضتها الباحثتان على مجموعة من المحكمين من ذوي الاختصاص في مجال التربية وعلم النفس وطرائق تدريس العلوم واختصاص الفيزياء (ملحق**1**) وبناءاً

على اتفاق آراء (80 %) من الخبراء والمحكمين ومقترحاتهم، تم حذف بعضها وإعادة صوغ بعضها الآخر وتعديله، وبذلك أصبح عدد الأهداف السلوكية في المجال المعرفي (52) هدفاً و(9) هدفاً للمجال المهاري، و(7) هدفاً للمجال الوجداني (ملحق 2).

وجدول . 5 . يبين توزيع الأهداف السلوكية بين المستويات والمحتوى الدراسي.

جدول -5 -

توزيع الأهداف السلوكية بين المستويات وعلى والمحتوى الدراسي

ت	المستويات / المحتوى الدراسي	المجال المعرفي					المجال المهاري	المجال الوجداني
		تذكر	استيعاب	تطبيق	تحليل	المجموع		
1	خصائص المادة	11	2	4	1	18	2	3
2	الكتلة والكثافة	9	5	2	3	19	3	2
3	القوة	11	1	3	0	15	4	2
المجموع		31	8	9	4	52	9	7

5- إعداد الخطط التدريسية :

" الخطة التدريسية هي الخطوات المنظمة والمترابطة التي يضعها المعلم لنجاح عملية التدريس وتحقيقاً للأهداف التعليمية التي يسعى لتحقيقها ". (عبد السلام ، 2001 : 72)

وفي ظل التقدم العلمي والتقني الذي يفرض على المعلم متابعة المستجدات التي طرأت على طرائق التدريس، أصبح من غير الممكن اعتماده على الخبرة السابقة فحسب ، إذ أن التخطيط الجيد شرط ضروري للتدريس الجيد . ولما كانت الخطط التدريسية ركناً فاعلاً من أركان التدريس الناجح.أعدت الباحثتان(**20**) خطة تدريسية منها (10) خطة تدريسية للمجموعة التجريبية بالاعتماد على المصادر المتوافرة وفق طريقة الكتاب المدرسي و(10) خطة تدريسية للمجموعة الضابطة تغطي المادة المقررة وقد عرضت الباحثتان خطتين أنموذجيتين على مجموعة من المحكمين (ملحق 1)، وفي ضوء ما أبداه المحكمون من ملاحظات وآراء سديدة أجريت التعديلات المطلوبة عليها وحددت نسبة أكثر من (80%) لاتفاق الآراء لتأخذ الصيغة النهائية (ملحق**3**) .

ثامناً : أداة البحث Research Tools

تتطلب تجربة البحث إجراء اختبار للتحصيل الدراسي، وفي ما يلي توضيح لما قامت به الباحثتان من إجراءات لإعداد هذه الأداة :

بناء الاختبار التحصيلي :

الاختبارات التحصيلية إحدى الوسائل المهمة التي تستعمل في تقويم تحصيل الطلبة ، ومن أكثر الوسائل التقويمية شيوعاً في المدارس لسهولة إعدادها وتصحيحها وتطبيقها موازنة بالوسائل التقويمية الأُخرى. (الإمام وآخرون،1987: 59)

وتفيد نتائج الاختبارات في تصحيح طرائق التدريس المتبعة، وبرامج التعليم المطبقة، ويتطلب هذا البحث إجراء اختبار تحصيلي لقياس تحصيل أفراد المجموعتين التجريبية والضابطة بعد انتهاء مدة التجربة لمعرفة أثر طريقة الكتاب المدرسي على تحصيل طالبات الصف الأول المتوسط. فقد قامت الباحثتان بإعداد اختبار تحصيلي مرتبط بمحتوى المادة التي تم تدريسها و الأهداف السلوكية ذات العلاقة بها، واتبعت الباحثتان الخطوات الآتية لإعداد الاختبار التحصيلي

1. **تحديد المادة العلمية:**

وقد تم تحديدها مسبقاً بالفصول الثلاثة الأولى من كتاب الفيزياء للصف الأول المتوسط،ط20102

2. **تحليل محتوى المادة العلمية وصوغ الأهداف السلوكية :**

وقد تمت الإشارة إليها مسبقاً عند إعداد الخطط التدريسية اليومية .

3. **تحديد عدد فقرات الاختبار :**

عد تبادل الآراء مع عدد من مدرسات الفيزياء في المرحلة المتوسطة تم الاتفاق على تحديد (30) فقرة اختباريه موضوعية لقياس المستويات الأربع (تذكر، استيعاب، تطبيق، تحليل) وفق تصنيف بلوم.

4. **إعداد لائحة المواصفات (الخارطة الاختباريه) :**

" هي جدول يتكون من بعدين أحدهما يمثل المحتوى ، والآخر مستويات الأهداف ، وتعمل على ربط بنود المحتوى، و الأهداف المراد تحقيقها بمستوياتها، ومجالاتها المختلفة " . (الحيلة ، 1999 : 416)

تم إعداد الخارطة الاختباريه لمحتوى الفصول الثلاثة الأولى من كتاب الفيزياء للصف الأول المتوسط، لغرض توزيع (30) فقرة اختباريه بين فصول الكتاب وقد حددت أوزان المستوى

العقلي في ضوء الأهداف السلوكية الخاصة بكل مستوى، كما حددت أوزان المحتوى الدراسي في ضوء إعداد الصفحات لكل فصل من فصول الكتاب وجدول . 6 . يبين ذلك .

جدول (6)

الخارطة ألاختباريه الخاصة بالاختبار التحصيلي

ت	المستويات العقلية / المحتوى الدراسي		تذكر 60%	استيعاب 15%	تطبيق 17%	تحليل 8%	عدد الأسئلة
الفصل	الصفحات	الوزن(%)	عدد الفقرات				
1	16	35	6~6.3	2~1.5	2~1.7	1~0. 8	11
2	18	39	7~7 .02	2~1.7	2~1. 9	1~0. 9	12
3	12	26	5~5.6	1~1. 1	1~1.3	0~0. 4	7
المجموع	46	100	18	5	5	2	**30**

وقد تم حساب وزن المحتوى وفقاَ لما يأتي :

$$\text{وزن المحتوى} = \frac{\text{عدد الصفحات لكل فصل}}{\text{العدد الكلي للصفحات}} \times 100$$

وحساب وزن كل مستوى من المستويات الأربعة وفقاَ لما يأتي :

$$\text{وزن كل مستوى} = \frac{\text{عدد الأهداف السلوكية الخاصة بالمستوى}}{\text{العدد الكلي للأهداف السلوكية}} \times 100$$

وقد تم حساب عدد الفقرات لكل خلية وفقاَ لما يأتي :

عدد فقرات الخلية الواحدة = وزن المحتوى × وزن المستوى × العدد الكلي للأسئلة .

6- بناء فقرات الاختبار التحصيلي:

لتحديد نوع فقرات الاختبار التحصيلي، يجب أن يراعى عمر المتعلمين وزمن الاختبار، ونوع الأسئلة، ونوع الأهداف التي يقيسها الاختبار.(الدليمي وعدنان،2005: 26)

لذلك قامت الباحثتان بإعداد (30) فقرة من نوع الأسئلة الموضوعية لما فيها من دقة ودلالة صادقة على الفروق بين الممتحنين، كما أنها لا تتأثر بالعوامل الذاتية للتصحيح. و قد اختارت الباحثتان الفقرات من نوع الاختيار من متعدد لأنها من أفضل أنواع الاختبارات الموضوعية.

ولأجل التثبت من صلاح الاختبار تم عرضه على عدد من الخبراء المتخصصين في التربية وعلم النفس وطرائق التدريس وذوي التخصص (ملحق**1**) وفي ضوء ملاحظاتهم عدل صوغ بعض البدائل وتم الإبقاء على جميع الفقرات (ملحق**6**) .

6- التجربة الاستطلاعية الأولى لاختبار التحصيل:

للتثبت من مدى وضوح التعليمات والفقرات للطالبات، وتحديد الزمن المطلوب للإجابة طبقت الباحثتان الاختبار على عينة استطلاعية مكونة من (40) طالبة من الصف الأول المتوسط في ثانوية المتميزات من مجتمع البحث وليس من عينته، وقد اتضح من التطبيق أن تعليمات الاختبار وفقراته واضحة ومفهومه للطالبات، وكان متوسط الزمن للإجابة عن الاختبار(60) دقيقة .

7- تصحيح الاختبار:

تم إعطاء درجة واحدة للإجابة الصحيحة وصفر للإجابة الخاطئة أو المتروكة أو التي وضعت لها أكثر من إشارة بالنسبة للفقرات الموضوعية. وهكذا فأن الدرجة الكلية للاختبار هي (**30**) درجة (ملحق**6** ب).

8- صدق الاختبار:

تم استعمال الأنواع التالية لتأكد من صدق الاختبار :-

أ- **الصدق الظاهري(Face Validity)** ويعرف أيضا بالصدق الخارجي، ويقوم هذا النوع من الصدق على فكرة مدى مناسبة الفقرات لموضوع الدراسة، وصدقها في الكشف عن المعلومات المرغوبة للدراسة. أي أن الاختبار يبدو صادقاً بالنسبة إلى المفحوص أو إلى من ينظر إليه، يظهر أن الأسئلة والأمثلة المستخدمة ذات علاقة بالوظيفة التي يراد قياسها. (الظاهر وآخرون ، 2002 : 137)

كما تم عرض الاختبار على لجنة الخبراء (ملحق1). ولم تؤشر أي حالة اعتراض، وبذلك تحقق الصدق الظاهري للاختبار.

ب- **صدق المحتوى (Content Validity)** ويعرف أيضا بالاتساق الداخلي ويعتمد على مدى تمثيل بنود العبارات تمثيلاً جيداً للمجال المراد قياسهُ ، ولتحقيق هذا النوع من الصدق عرضت فقرات الاختبار مع قائمة الأهداف السلوكية والخارطة الاختيارية والمحتوى التعليمي على مجموعة من الخبراء والمتخصصين في مجال العلوم التربوية والنفسية وذوي الاختصاص (ملحق**1**) وبعد تحليل استجابات الخبراء تم تعديل قسم من الفقرات، وبعد التعديل تم إعادتها إلى الخبراء للاطلاع على آرائهم على نحوٍ نهائي، وقد حظيت على موافقة الجميع، وبذلك تحقق صدق المحتوى

ج- صدق البناء (Construction Validity) يمكن أن يتحقق هذا النوع من الصدق إذا كانت الفقرات مميزة (الزوبعي وآخرون ، 1981 : 43 -44) وبما أن معامل التمييز تم إيجاده للفقرات سيرد لاحقاً لذا فأن الاختبار يمتلك صدقاً بناءاً وعلى غرار الإجراءات السابقة أصبح الاختبار التحصيلي جاهزاً للتطبيق.

(9- أ) ثبات الاختبار Test Reliability

توجد طرائق عدة لقياس ثبات الاختبار، وقد استعملت طريقة التجزئة النصفية لحساب ثبات الاختبار إذ طبقت الباحثتان معادلة (بيرسون) لحساب معامل الارتباط الجزئي للاختبار فكانت قيمته (0.71)، ثم جرى تصحيحه بحساب معامل الارتباط باستعمال معادلة سبيرمان براون، فكانت قيمته (0.83) وهذا يعد معامل ثبات جيداً بالنسبة إلى الاختبارات غير المقننة إذ يشير(الزوبعي وآخرون،1981: 31) إلى أن الاختبارات غير المقننة تعد جيدة إذا كان معامل ثباتها يتراوح بين (0.60– 0.80). وكذلك يرى كرونلاند(Gronlund,1965) أن الاختبارات تعد جيدة أذا بلغ معامل ثباتها أكثر من(60 %). (Gronlund , 1965 : 125)

(9- ب) ثبات التصحيح Scoring Reliability

بالنسبة للفقرات الموضوعية فأنها لا تحتاج إلى ثبات التصحيح؛ لأن درجة الإجابة إما (1) وإما (0).

10 ـ التحليل الإحصائي لفقرات اختبار التحصيل :

طبقت الباحثتان الاختبار على عينة استطلاعية ثانية من غير عينة البحث للتأكد من الخصائص السايكومترية . واتبعت الباحثتان الخطوات الآتية :

1. اتفقت الباحثتان مع مُدرِّسة المادة الموجودة في ثانوية مؤتة لتطبيق الاختبار على طالبات الصف الأول المتوسط اللواتي أكملن الفصول الثلاثة الأولى من كتاب الفيزياء المقرر .
2. تم تبليغ الطالبات بموعد الاختبار قبل مدة معينة، وبلغ عدد أفراد العينة الاستطلاعية (112) طالبة .
3. صححت الباحثتان الإجابات، ثم رتبت الدرجات تنازلياً من أعلى درجة وكانت **29** إلى أدنى درجة وكانت (**5**) ثم أخذت نسبة (27%) من أعلى الدرجات وأدناها بوصفها أفضل نسبة للمقارنة بين مجموعتين متباينتين من المجموعة الكلية لدراسة خصائص الفقرات. وبهذا بلغ عدد الطالبات في كل من المجموعة العليا والدنيا (30) طالبة .
4. طبقت الباحثتان المعادلة الخاصة لمعامل الصعوبة، وقد تم حساب معامل الصعوبة لفقرات الأسئلة الموضوعية (ملحق**7**)، وقد تراوحت قيمته بين(0.33 – 0.67). ويرى الكثير من

علماء القياس والتقويم أن المدى المقبول لمعامل الصعوبة هو الذي تتراوح قيمته بين(0.20 – 0.80)،وهي بذلك تعد فقرات ذات معامل صعوبة مناسب. (أحمد ، 1998 :297)

5. طبقت المعادلة الخاصة لحساب القوة التمييزية بالنسبة إلى الأسئلة الموضوعية وكانت تتراوح بين (0.30 , 0.67). وهذا يعني أن الفقرات جميعها تعد جيدة. إذ أن فقرات الاختبار تُعدُ جيدة إذا كانت قوة تمييزها (20 %) فأكثر(ملحق 7). (الزوبعي ، 1981 : 80)
6. طبقت معادلة فعالية البدائل لحساب فعالية البدائل الخاطئة لفقرات الاختبار التحصيلي بالنسبة إلى الأسئلة الموضوعية وكانت جميعها سالبة، وهذا يعني أن معظم البدائل الخاطئة قد جذبت العدد الأكبر من الطلاب الضعفاء ، مما يدل على فعالية البدائل الخاطئة لاختبار التحصيل (ملحق8) وبناءاً على الإجراءات السابقة تم التأكد من صلاحية الاختبار التحصيلي وفقراته ، وبذا يكون جاهز للاستعمال.

تاسعاً : إجراءات تطبيق التجربة rocedures Application Experimenting

تمت إجراءات تطبيق التجربة على النحو الآتي : –

1. تطبيق الخطط التدريسية لكل مجموعة :

أ- المجموعة التجريبية (شعبة ج) :

دُرست هذه المجموعة بطريقة الكتاب المدرسي استنادا إلى بعض المصادر ذات العلاقة في الصف الدراسي والمختبر في ضوء المحتوى العلمي للمادة وفق الخطوات التالية :–

مرحلة تقديم الموضوع (الطالبة)

. القراءة الصامتة للموضوع في الكتاب المنهجي المقرر . (جميع الطالبات)

_ القراءة الجهريه للموضوع (الطالبة)

_ القراءة الجهريه للموضوع (المدرسة)

_التعريف بالمفاهيم العلمية الواردة (المدرسة)

مرحلة عرض الموضوع الأول :_

– قراءة نص الموضوع (الطالبة)

– وضع علامة سؤال حول ما ورد في النص المقروء على السبورة (المدرسة)

– الإجابة على السؤال الوارد في النص (الطالبة)

_ إعادة صياغة السؤال بصيغة ثانيه (الطالبة)

_ تقديم الأمثلة البيئة حول المفهوم العلمي (الطالبة)

_ قراءة تتمت النص السابق (الطالبة)

_كتابة التعميم العلمي على السبورة (المدرسة)

_ إيجاد العلاقات بين المفاهيم في النص المقروء (المدرسة)

_ كتابة وقراءة اسم المصطلح العلمي باللغة الانكليزية ذات العلاقة بالتعميم المذكور . (المدرسة)

مرحلة عرض الموضوع الثاني :_

_ قراءة نص داخل مستطيل ملون (الطالبة)

_كتابة مصطلح المفهوم العلمي (المدرسة)

_ قراءة المصطلح (الطالبة)

_ صياغة أسئلة حول النص المقروء (الطالبة)

_ استعمال الصور والرسوم التعليمية ذات العلاقة (الطالبة)

_ تقديم أفضل سؤال وجواب حول الصور التعليمية (المدرسة)

مرحلة التقويم :_

_ رسم جدول يضم عناصر معينه (المدرسة)

_ ملء الجدول بالمعلومات المطلوبة (الطالبة)

ب - المجموعة الضابطة (شعبة ب) :

درست هذه المجموعة باستعمال الطريقة الاعتيادية (التقليدية) طوال مدة التجربة، وقد استعملت المدرسة الأدوات المختبريه في التجارب، وفيما يلي خطوات التدريس بالطريقة الاعتيادية :_

_حفظ المادة الدراسية (الطالبة)

_ غلق الكتاب المدرسي (الطالبة)

_ طرح الأسئلة حول الموضوع (المدرسة)

_ الإجابة عن الأسئلة (الطالبة)

_ تكرار الخطوات نفسها لكل موضوع

2ً ـ تطبيق الاختبار:

بعد الانتهاء من تدريس المادة الدراسية المقررة تم تطبيق اختبار التحصيل يوم 5/**1**/ 2011 . رتبت البيانات الخاصة بالاختبار لإجراء التحليلات الإحصائية المناسبة .

عاشراً : الوسائل الإحصائية : Statistical Means

استعملت الباحثتان الوسائل الإحصائية الآتية في إجراءات بحثها وتحليل نتائجها :

1 ـ **الاختبار التائي (t – test) لعينتين مستقلتين :**

استعملت الباحثتان هذه الوسيلة لإجراء التكافؤ بين المجموعتين التجريبية والضابطة في المتغيرات الآتية :(العمر الزمني، والمعلومات السابقة، والذكاء) وفي إيجاد فرق الدلالة الإحصائية في اختبار التحصيل بين المجموعتين التجريبية والضابطة .

$$\text{ت } (\text{ن}_1+\text{ن}_2-2) = \frac{\text{سَ}_1 - \text{سَ}_2}{\sqrt{\frac{(\text{ن}_1 - 1)\,\text{ع}_1^2 + (\text{ن}_2 - 1)\text{ع}_2^2}{\text{ن}_1 + \text{ن}_2 - 2}\left[\frac{1}{(\text{ن}_1)} + \frac{1}{(\text{ن}_2)}\right]}}$$

إذ تمثل :

(سَ1) : الوسط الحسابي للعينة الأولى .

(سَ2): الوسط الحسابي للعينة الثانية .

(ن1): عدد أفراد العينة الأولى .

(ن2) : عدد أفراد العينة الثانية .

($ع_1^2$) : تباين العينة الأولى .

($ع_2^2$) : تباين العينة الثانية . (البياتي و زكريا ، 1977 :260)

2 ـ مربع كاي (كا2) :

استعملت الباحثتان اختبار مربع كاي (كا^2) في حساب تكافؤ مجموعتي البحث في مستوى التحصيل الدراسي للآباء والأمهات .

$$\text{كا}^2 = \frac{\text{مج} (\text{ل} - \text{ق})^2}{\text{ق}}$$

إذ تُمثل :

(ل) : التكرار الملاحظ .

(ق) : التكرار المتوقع . (البياتي و زكريا ، 1977 : 293)

3 ـ حساب معامل الصعوبة للفقرة الموضوعية :

$$\text{ص} = \frac{\text{ن}_\text{ع} + \text{ن}_\text{د}}{2\ \text{ن}}$$

ص = معامل الصعوبة.

ن$_ع$ = عدد الإجابات الصحيحة في المجموعة العليا .

ن$_د$ = عدد الإجابات الصحيحة في المجموعة الدنيا .

ن = عدد الأفراد في احد المجموعتين . (العجيلي وآخرون ، 2001 : 68)

4. حساب قوة التمييز للفقرة الموضوعية :

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

ت = قوة تمييز الفقرة .

ن$_ع$ = عدد الإجابات الصحيحة في المجموعة العليا .

ن$_د$ = عدد الإجابات الصحيحة في المجموعة الدنيا .

ن = عدد الأفراد في احد المجموعتين . (الزوبعي ، 1981 : 79)

5. معامل ارتباط بيرسون :

استعملت لحساب معامل ثبات الاختبار التحصيلي .

$$ر = \frac{ن \text{ مج س ص} - (\text{مج س})(\text{مج ص})}{\sqrt{[ن \text{ مج س}^2 - (\text{مج س})^2][ن \text{ مج ص}^2 - (\text{مج ص})^2]}}$$

إذ تمثل :

(ر) : معامل ارتباط بيرسون .

(ن) : عدد أفراد العينة .

(س) درجات المجموعة التجريبية.

(ص) : درجات المجموعة الضابطة . (البياتي وزكريا ، 1977 : 183)

6. معادلة (سبيرمان - براون) للتصحيح :

استعملت لحساب ثبات الاختبار التحصيلي بالاستعانة بمعامل ارتباط بيرسون :

$$\text{معامل الثبات} = \frac{2 \times \text{معامل ارتباط بيرسون}}{1 + \text{معامل الارتباط}}$$

7. معادلة فاعلية البدائل غير الصحيحة :

استعملت لإيجاد فاعلية البدائل غير الصحيحة للاختبار التحصيلي .

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

إذ تمثل :

ن ع م : عدد الطالبات اللواتي اخترن البديل غير الصحيح من المجموعة العليا .

ن د م : عدد الطالبات اللواتي اخترن البديل غير الصحيح من المجموعة الدنيا .

ن : عدد الطالبات في إحدى المجموعتين . (الزيود، 2005: 136 . 138)

الفصل الرابع

أولا ـ عرض النتائج:-

بعد أن تم تطبيق الاختبار وتصحيح الأوراق حسبت الدرجات الخام للمجوعتين وأدرجت في جداول خاصة تم تحليلها إلى نتائج كالآتي :-

للتحقق من الفرضية الصفرية التي تنص على أنه لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلاله (0.05) بين متوسط درجات التحصيل الدراسي للطالبات اللاتي يدرسن على وفق طريقة الكتاب المدرسي ومتوسط درجات التحصيل الدراسي للطالبات اللاتي يدرسن بالطريقة الاعتيادية في مادة الفيزياء. ومن ملاحظة (ملحق 9) والجدول 7. نجد أن المتوسط الحسابي للمجموعة التجريبية هو (74.71%) إما للمجموعة الضابطة فهو (58.68%) والفرق واضح لصالح المجموعة التجريبية وللتأكد من دلالة الفرق استخدم (t–test) عند درجة حرية (53) ومستوى دلالة (0.05) فبلغت القيمة التائية المحسوبة (6.26) وهي اكبر من القيمة الجدولية (2.000) ، والجدول 7. يبين ذلك .

جدول (7)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والقيمة التائية المحسوبة والجدولية لطالبات مجموعة البحث في الاختبار التحصيلي

المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	ت المحسوبة	ت الجدولية	الدلالة الإحصائية عند مستوى دلاله 0.05
التجريبية	28	74.71	10.85	6.26	2.000	دالة
الضابطة	27	58.68	14.43			

ثانياً. تفسير النتائج:

في ضوء النتائج التي تمّ عرضها ترى الباحثتان أنَّ سبب تفوق المجموعة التجريبية التي درست مادة الفيزياء بأسلوب طريقة الكتاب المدرسي على المجموعة الضابطة التي درست مادة الفيزياء بالأسلوب التقليدي يعودُ إلى :-

1. أنّ طريقة الكتاب المدرسي قد هيأتَ للطالبات فرصة الاتصال المباشر بالكتاب المدرسي والاطلاع على الحقائق والمفاهيم والافاده من التطبيقات بتوجيه من المدرس في الصف، الأمر الذي جَعلَهُنَّ أكثر قدرة على استيعاب المعلومات العلمية استيعاباً دقيقاً وتجنب الوقوع في الخطأ ألمفاهيمي للمفاهيم الفيزيائية .

2. أنّ طريقة الكتاب المدرسي أسهمت في تطوير قدرة الطالبات على اكتشاف الحقائق وتكوين المفاهيم والمبادئ العلمية بأنفسهم، لأن التحول في تنظيم محتوى الكتاب المدرسي الحديث سهل بلوغ هذا الهدف، وبذلك توفرت للطالبة القدرة على الانتقاء، ومقارنة الآراء والتقصي ، والربط ، والاستنتاج ، فضلاً عن استمرارية تعليم نفسها بنفسها.
3. أن طريقة الكتاب المدرسي ولدت الثقة بالنفس لدى الطالبة من خلال القراءة الجهرية أمام الطالبات والمدرسة حيث أسهمت في تلافي ضعف القراءة وسد ثغرات التلفظ عند البعض منهم، مما حفزهم على قراءة مصادر المعرفة الخارجية في يقظةٍ وتبصرٍ وحسنِ إدراك .
4. أنّ طريقة الكتاب المدرسي تتواءم وتوصيات المتخصصين في المناهج وطرائق التدريس التي تؤكد على أن تكون الطالبة محور العملية التربوية التدريسية فهي تبحث وتكتشف وتتفاعل مع ما تقرأ وتشاهد وتسمع في الصف وهذا يُفضي إلى إثارة دافعيتها نحو التعلم والمشاركة المثمرة في الدرس .
5. جاءت نتيجة الدراسة الحالية متفقة مع ما جاءت به الدراسات السابقة مثل دراسة (ستانلي، 1984) ودراسة (عبد السلام، 2005) ودراسة (أمال، 2009) التي استعملت طريقة الكتاب المدرسي في التدريس .

ثالثا ـ الاستنتاجات:-

حسب النتائج السابقة تم التوصل إلى :

1. أفضلية استعمال طريقة الكتاب المدرسي في التحصيل الدراسي لمادة الفيزياء لدى طالبات الصف الأول المتوسط مقارنةً بالطريقة الاعتيادية.
2. أمكانية تطبيق طريقة الكتاب المدرسي من قبل المدرسين في ضوء التطور الذي رافق الكتاب المدرسي من حيث المضمون والشكل وانعكس على رغبة الطالبة في الاستفادة منه.

رابعا ـ التوصيات :-

في ضوء ما توصل إليه البحث من نتائج توصي الباحثة بما يأتي :-

1. تنظيم لقاءات وندوات ودورات لتدريب معلمات ومدرسات العلوم والفيزياء على كيفية استعمال طريقة الكتاب المدرسي في تنمية التفكير العلمي أو حل المشكلات لدى الطالبات في مواد دراسية أخرى .
2. أدراج طريقة الكتاب المدرسي ضمن محتوى مقرر طرائق تدريس العلوم في معاهد المعلمات وكليات التربية .

خامسا ـ المقترحات :-

تقترح الباحثتان استكمالا لدراستها إجراء الدراسات الآتية :-

أجراء دراسة مماثلة عن أثر استعمال طريقة الكتاب المدرسي في التحصيل الدراسي في مواد دراسية أخرى.

المصادر

القران الكريم

أولاً : المصادر العربية :

1. **أحمد سليمان عودة ، القياس والتقويم في العملية التدريسية ، دار الأمل للنشر والتوزيع ، عمان ، الأردن ، 1998 .**
2. **أمال محمد عبد الله، "فاعلية طريقة الكتاب المدرسي في رفع مستوى التحصيل الدراسي لطالبات الصف الثاني الثانوي في مادة الكيمياء في محافظة جدة"، مجلة التربية العلمية، الجمعية المصرية للتربية العلمية، العدد 148، مارس .2009**
3. **الإمام ، مصطفى محمود وآخرون ، التقويم والقياس ، مطابع دار الحكمة ، بغداد ، العراق، 1987 .**
4. **البياتي ، عبد الجبار توفيق و زكريا زكي أثناسيوس ، الإحصاء الوصفي والاستدلالي في التربية وعلم النفس ، مطبعة مؤسسة الثقافة العمالية ، بغداد ، ط1، 1977 .**
5. **الحسيني، الطاهر،"المأمول من الكتاب المدرسي حتى يكون مصدر جذب للطلاب"، الموقع الكتروني www. Science Benha . A / of dal .Net ، ديسمبر، .2010**
6. **الحيلة، محمد محمود، التصميم التعليمي، دار المسيرة ،عمان، الأردن، ط 1، 1999 .**
7. **الخزرجي ، نصيف جاسم عبيد، "أثر أنموذجي التعلم البنائي والتعلم التعاوني في تعديل الفهم الخاطئ للمفاهيم الفيزيائية والتفكير الاستدلالي لدى طالبات معهد إعداد المعلمات " ،جامعة بغداد، كلية التربية، ابن الهيثم، أطروحة دكتوراه ، غير منشورة، 2008.**
8. **الخطيب ، أحمد وآخرون ، دليل البحث والتقويم التربوي ، دار المستقبل للنشر، الأردن ، 1985.**
9. **الدليمي ، أحسان عليوي وعدنان محمود المهدي ، القياس والتقويم في العملية التعليمية ، مكتب أحمد الدباغ للطباعة ، بغداد ، ط2 ، 2005 .**

10. الزوبعي، عبد الجليل إبراهيم وآخرون، الاختبارات والمقاييس النفسية ، دار الكتب للطباعة والنشر ، الموصل ، 1981 .

11. الزوبعي ، عبد الجليل إبراهيم ومحمد أحمد الغنام ، مناهج البحث في التربية ، مطبعة العاني ، بغداد ، 1974 .

12. الزيود، نادر فهمي وآخرون، التعلم والتعلم الصفي، دار الفكر، الأردن ،1999.

13. الظاهر ، زكريا محمد وآخرون ، مبادئ القياس والتقويم في التربية ، دار الثقافة للنشر ، عمان ، ط1 ، (الإصدار الثاني) ، 2002 .

14. العجيلي،صباح حسين وآخرون، مبادئ القياس والتقويم التربوي، مكتب أحمد الدباغ ، بغداد، ط1، .2001

15. العظامات ، سمارة سعود حمود ، " أثر نظام التعليم الشخصي (خطة كيلر) والتعلم التعاوني في تحصيل طلاب الرابع الأساسي في اللغة العربية " ، الجامعة الهاشمية ، البحث العلمي والدراسات العليا ، رسالة ماجستير غير منشورة ،عمان ، 2005 .

16. الكندري ، عبد الله عبد الرحمن ، ومحمد أحمد عبد الدايم ، المنهجية العلمية في البحوث التربوية والاجتماعية ، منشورات ذات السلاسل ، الكويت ، ط 2 ، 1998 .

17 . المجلس الأعلى للتعليم ، توصيف المقرر ، الهيئة الوطنية للتقويم والاعتماد الأكاديمي ، المملكة العربية السعودية ، 2007 .

18 . الورافي ، حسن ناجي علي ، " أثر أسلوبي حل مشكلات والتدريب على مهارات الدراسة في زيادة التحصيل لدى الطلاب المتأخرين دراسياً في مرحلة الأساس في اليمن " ، الجامعة المستنصرية ، كلية التربية ،أطروحة دكتوراه غير منشورة ، بغداد ، 2000 .

19. جمال عبد الحميد وآخرون ، دار الكتاب الجامعي ،العين ، الإمارات العربية المتحدة ،2004 .

20 . دروزة ، أفنان نظير ، النظرية في التدريس وترجمتها عملياً ، دار الشروق ، عمان ، ط1 ، 2000 .

21. ذوقان عبيدات وآخرون ، البحث العلمي مفهومه ، أساليبه ، أدواته ، شرطة المطابع النموذجية ، عمان ، 1998 .

22 . سعيد عبد الله محمد و عمار محمد احمد ، استخدام الكتب المنهجية بفاعلية، دار الفكر، عمان، الأردن،ط1، .1996

23. صلاح الدين محمود علام ، القياس والتقويم التربوي والنفسي أساسياته وتطبيقاته وتوجهاته المعاصرة، دار الفكر العربي ، ط1 ، 2000 .

24. عبد السلام شحاتة محمد ، مجلة التربية العلمية ، الجمعية المصرية للتربية العلمية ، العدد98 ، 2004 .

25 . عبد السلام محمود عبد الله، أثر طريقة الكتاب المدرسي في تحصيل طلاب الصف الأول المتوسط في مادة العلوم، مجلة التربية العلمية ، الجمعية المصرية للتربية العلمية ، العد102 ، 2005.

26. عبد السلام مصطفى عبد السلام ، الاتجاهات الحديثة في تدريس العلوم ، دار الفكر العربي ، القاهرة ، ط1، 2001 .

27. عزيز حنا داود وأنور حسين ، مناهج البحث التربوي ، مطابع دار الحكمة ، للطباعة والنشر ، بغداد ، ط1 ، 1990 .

28. فان دالين وآخرون ، مناهج البحث في التربية وعلم النفس ، ترجمة محمد ونبيل ، نوفل وآخرون ، المكتبة المصرية ، ط 3 ، 1985 .

29. قطامي ، يوسف وآخرون ، تصميم التدريس ، دار الفكر للطباعة والنشر ، بيروت، لبنان ، ط 1، 2000 .

30. لينا "محمد وفا "عبد الرحمن إبراهيم ،أساليب تدريس العلوم بين النظرية والتطبيق ،عمان ،مكتبة المجتمع العربي للنشر والتوزيع ،2009 .

31. يحيى مصطفى عليان وعثمان محمد غنيم ، مناهج وأساليب البحث العلمي ، دار الصفاء للنشر ، عمان ، الأردن ، ط 1 ، 2000 .