دور استخدام المعمل في تدريس الكيمياء بالمرحلة الثانوية وعلاقته برفع مستوى التحصيل الدراسي (مدينة سرت نموذجاً – ليبيا)

مريم يوسف علي سالم و سعيد محمد محمد أحمد النورابي
جامعة السودان للعلوم والتكنلوجيا , كلية التربية , قسم العلوم التربوية

المستخلص:

تناولت الباحثة في هذا البحث دور استخدام المعمل في تدريس الكيمياء بالمرحلة الثانوية وعلاقته برفع مستوى التحصيل الدراسي (بمدينة سرت نموذجاً – ليبيا), استخدمت الباحثة المنهج التجريبي لتحقيق أهداف البحث من خلال اختيار عينة عشوائية بسيطة من طلاب السنة الثانية بالمرحلة الثانوية بمدينة سرت الليبية من مدرسة عقبة بن نافع (بنين) للعلوم الأساسية وعددهم (50) طالباً , ومدرسة الثورة العربية (بنات) للعلوم حياة وعددهن (46) طالبة , وتم اختيار منهم (48) طالباً وطالبة ومجموعة تجريبية و(48) طالبا وطالبة مجموعة ضابطة , كما أعتمدت الباحثة على استمارة استبانة مكونة من (20) معلما ومعلمة واستمارة استبانة مكونة من (80) طالبا وطالبة , واستخدمت الباحثة الأساليب الإحصائية كعامل ألفاكرونباخ , واختبار (ت) وذلك عن طريق استخدام برامج الحاسوب (SPSS) لتحليل ومناقشة النتائج , وتوصلت الباحثة إلى أهم النتائج وهي توجد فروق دالة إحصائيا بين متوسط درجات المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية في مدرسة عقبة بن نافع (بنين) ومدرسة الثورة العربية (بنات) على مقياس التحصيل الدراسي لصالح المجموعة التجريبية , ويؤدي التدريس عن طريق المعمل إلى اكتساب الطلاب مهارات إستخدام المعمل , ويؤدي عن طريق المعمل إلى إكتساب الطلاب مظاهر التفاعل مع المعلمين .

ABSTRACT:

The researcher in this research has dealt in usage of the labs role in teaching secondary school chemistry and its relationship to raise the level of academic achievement (in sirte model- Libya) the researcher used the experimental method to achieve the objectives of the research through the selection of a simple random sample of students from the second year of secondary school in sirte , Libya , from the school of Uqba Bin Nafii(boys) for basic science , numbered 50 student, the school of Arab Revolution (Girls) science Biology, their number 46 students girls .48 students have been chosen as experimental group and 48 students as a control group , the researcher a doped the questionnaire from composed of 20 male and female teachers, and a questionnaire from composed of 80 students , and the researcher used statistical methods parameter alpha Cronbach , and T-test through the usage of computer programs (SPSS) to analyze and discuss the results, The researcher has reached the following results There are significant statistical differences in the grade average between the regular group and the experimental group in Aukba bin Nafa School for boys and the Arab Revolution School for girl on the scale studying achievement in favour of the experimental group teaching by the used of laboratory leads to the acquistition of laboratory skills . Teaching by the use of laboratory leads students to the acquisition of interaction manifestation with teacher .

المقدمة :

تعد عملية التدريس من أهم المكونات العملية التعليمية وهي العنصر الأساسي لها , وفي الوقت نفسه فان عملية التدريس تتكون من عدة عناصر لعل أهمها الطريقة التي يتم من خلالها التدريس , وتكتسب طريقة التدريس أهميتها باعتبارها الأسلوب الذي من خلالها توصيل المعلومات الى الطالب , ولاحظت الباحثة من خلال عملها في مجال التدريس بان طريقة تدريس مادة الكيمياء غير مكتملة وذلك ينقص الإمكانات في بعض المعامل في مدارس المراحل الثانوية حتى لايتم التدريس إلا عن طريق العمل الذي يكون للطالب الدور الأكبر في المشاركة لرفع مستوى التحصيل الدراسي في مادة الكيمياء بالمرحلة الثانوية , حيث اعتمد اغلب المعلمين على الطريقة التقليدية – أسلوب التلقين – في تدريس , وغفل بعضهم عن استخدام المعلم – الأسلوب التجريبي – في تدريس مما أدى أسلوب التلقين إلى ضعف التحصيل الدراسي , ووجد الطالب نفسه في المادة التعليمية مستقبلاً ومرسلاً ومن ذلك تكون المشاركة فاعليتها أكثر ونتائجها أعم وأشمل .

2) مشكلة البحث :

وتتمثل مشكلة البحث في السؤال المحور التالي :

مادور استخدام المعمل في تدريس مادة الكيمياء وعلاقته برفع مستوى التحصيل الدراسي ؟

3) تساؤلات البحث :

لتحقيق أهداف البحث قامت الباحثة بصياغة التساؤلات الأتية :-

1. الى أي حد يسهم استخدام المعمل في رفع مستوى التحصيل الدراسي في مادة الكيمياء بالمرحلة الثانوية بمدينة سرت ؟

2. هل يحسن استخدام المعمل التفاعل بين الطالب والمعلم في رفع التحصيل مادة الكيمياء ؟

3. هل يكسب استخدام المعمل في تدريس مادة الكيمياء المهارات الخاصة باستخدامه ؟

4. هل لاستخدام المعمل في تدريس الكيمياء دور في اقتصاد الوقت والجهد ؟

4) أهمية البحث :

يمكن أن يستفيد من نتائج هذا البحث الفئات التالية :

1- القائمون على أمر مناهج الكيمياء في المرحلة الثانوية الليبية .

2- الموجهون والمشرفون التربويون .

3- معلموا الكيمياء بالمرحلة الثانوية الليبية .

4- طلاب المساقات العلمية في الشهادة الثانوية .

5- قد يفتح هذا البحث الباب أمام بحوث جديدة أخرى تفيد في تحسين طرائق تدريس الكيمياء .

يمكن أن يثرى هذا البحث المكتبة الليبية في مجال مناهج الكيمياء وطرائق التدريس .

5) اهداف البحث :

يهدف البحث الى ما يأتي :

1- التعرف واقع تدريس مادة الكيمياء في مرحلة الثانوية الليبية .

2- قياس دور استخدام المعمل في رفع مستوى التحصيل الدراسي في مادة الكيمياء في المرحلة الثانوية .

3- دور استخدام المعمل في تدريس الكيمياء في التفاعل بين الطالب والمعلم .

4 - معرفة دور استخدام المعامل في تدريس الكيمياء في اكتساب الطلاب المهارات الخاصة في استخدام معامل الكيمياء.

5- معرفة دور استخدام المعمل في اقتصاد الوقت والجهد وتركيز فهم مادة الكيمياء .

6) حدود البحث :

1. الحدود المكانية : تجرى هذه الدراسة في المرحلة الثانوية بمدينة سرت – ليبيا .

2- الحدود الزمنية : تقام هذه الدراسة في الفترة من (2011-2013م) .

7) مصطلحات البحث :

الكلمات الدلالية : استخدام المعمل – التحصيل الدراسي – مادة الكيمياء .

8) الإطار النظري :

. مقرر الكيمياء بالمرحلة الثانوية :

تسعى ليبيا مثل غيرها من بلدان العالم إلى النهوض بمستوى معيشة أبنائها ودفعهم إلى السير في مدراج الرقي والتقدم الحضاري اسوة بغيرهم من الشعوب المتقدمة في شرق العالم وغربه , ولاشك أن يتحقق هذا الهدف يستدعي الأخذ بوسائل تحقيقه وهذا العزم والتصميم على بلوغ الهدف , وكذلك توظيف المناهج والأساليب العملية التي توفر الجهد والوقت والمال .

ولذلك سعت هذه الدراسة الي تقديم صور وافعيه للحال الذي عليه تدريس مقرر الكيمياء في التعليم الثانوي بمدينة سرت حيث تغطي سلسلة منهج مرحلة التعليم الثانوي بصفوفها الثلاثة من خلال المكونات التالية :

1. كتاب دراسي لكل صف . 2. كراسة نشاط عملي لكل صف .(وزارة التربية والتعليم مركز المناهج التعليميمة والبحوث التربوية , الطبعة الثالثة , 2012م) .

. طرائق تدريس مادة الكيمياء :

تمثل طرائق التدريس عنصرا مهما من عناصر المنهج ,فهي ترتبط بالأهداف وبالمحتوى ارتباطاً وثيقاً , كما إنها تؤثر تأثيراً كبيراً في اختيار الأنشطة والوسائل التعليمية الواجب استخدامها في تدريس العلوم لأنها تحدد كل من المعلم والمتعلم في العملية التعليمية وهي تقدم للمتعلمين , وتحدد الأساليب والخطوات الواجب إتباعها , والوسائل الواجب استخدامها , والأنشطة الواجب القيام بها . (عبدالسلام 2009: 229- 230) .

تعرف طرائق التدريس : بأنها مجموعة متكاملة ومخططة وهادفة من النشاطات العملية اللفظية والمبنية على الأسس النفسية لتعلم , بحيث تمكن من حدوث تفاعلات بين الطالب والوسيلة التعليمية والبيئية التي اام داخل الصف أو في المختبر في الطبيعة والميدان . (مصطفى دعمس 2008– 28)

. تقسيم طرائق تدريس العلوم :

من التقسيمات المفيدة لطرق التدريس ماقدمه ارمستورنج 1978م حيث قسمها على أساس عاملين :

1. نوع الأهداف المراد تحقيقها . 2. إجراء النشاطات . كما اورده علي بن الراشد 2000 :137–144

. تصنيف طرائق تدريس العلوم :

1. طبيعة النشاط لفظي أو عملي .
2. مصدر النشاط معلم – متعلم – وسائل تعليمية – بيئية .

واستناداً على ذلك يمكن تصنيفه للطرائق التالية :

1. طريقة المحاضرة (مهند سامي العلواني 2008 : 62, 63)
2. طريقة المناقشة . (سعاد الهنشيري 2010 : 43, 54)
3. طريقة حل المشكلات . (إيمان محمد عمر 2009 : 307– 309)
4. طريقة العروض العلمية . 5. طريقة العمل التطبيقي . 6. الطريقة المخبرية . (عايش زيتون 1994: 161– 185)
7. الطريقة الاسكتشافية . (يعقوب نشوان , وحيد جبران 2007 : 135 , 136)
8. طريقة العمل الميداني أو (الحقلي). (مصطفى دعمس 2008: 42 – 56)

. التحصيل الدراسي

مفهوم التحصيل الدراسي : على انه يتمثل ما يظهره الطلبة من استيعاب للمعارف والمفاهيم الأساسية المختلفة أو ما يتحصلون عليه من درجات في هذه الامتحانات . (الشيباني 1987 :54)

. أهمية التحصيل الدراسي

أن أي مجتمع يسعى للنمو والتطور لابد له لأبنائه من مواصلة التحصيل الدراسي لكي يكونوا قادرين على استيعاب عناصر هذا النمو والتطور , ولكي يحقق أي بلد نسبة يبغى أن يكون سكانه المتمدرسون والعاملون قادرون على استخدام التكنولوجيا المعقدة وان يتمتعوا بالقدرة الإبداع واكتشاف, وهذا يرتبط إلى حد كبير بمستوى الأداء النفسي الذي يتلقاه الأفراد, ومن ثم فأن الاستمرار في مجال التعليم شرط لابد منه لتنمية الاقتصادية والاجتماعية على المدى البعيد . (إبراهيم نوفل 2001 : 92)

ويعد التحصيل الدراسي مظهراً من عناصر نجاح العملية التعليمية التربوية وتحسين الكفاية الداخلية والخارجية النظام التعليمي وزيادة معدلات التدقيق والإنتاج وانخفاض معدلات الأنهيار التعليمي الذي من أهم مظاهر الرسوب والتسرب . (أبو حطب 1980 : 85).

. تقويم التحصيل الدراسي

ويعرف التقويم على انه هو عملية مقارنة نتائج التحصيل بالأهداف المنشودة توجد عدة أدوات وأساليب مختلفة , يمكن لمعلم العلوم أن سيستخدمها لقياس وتقويم (تحصيل) الطلبة للمعرفة باشكاله المختلفة ومن هذه الأساليب مايلي :

أولا: الملاحظات يستخدم معلم العلوم الملاحظة لتقويم أداء (تحصيل طلاب) لمعرفة بأساليب مختلفة.

ثانيا : المقابلات الشخصية واللقاءات الفردية والجماعية .

ثالثا : تقارير الطلبة ومشروعات البحوث .

رابعا : التقويم الذاتي.

خامسا: الاختبارات التحصيلية .

. أنواع الاختبارات التحصيلية :

1. الاختبارات المقننة . 2. الاختبارات العملية . 3. الاختبارات الشفوية .

4. الاختبارات المقالية (**الإنشائية**) . 5. الاختبارات الموضوعية .

(عايش زيتون 1994 :352 – 358) . العوامل المؤثرة في التحصيل الدراسي

1.عوامل لها علاقة بذات الطالب . 2. عوامل لها علاقة بالمدرسة . (نعيم الرفاعي 1983 : 82)

3. عوامل اجتماعية وأسريه . (بن معجب 1996 : 159)

4. عوامل لها علاقة بالبيئة . (بريك 2004 : 48, 49)

الدراسات السابقة :

أولا : دراسات محلية (سودانية)

1. دراسة ناصر موسى إسماعيل 2001م بعنوان (فعالية استخدام كل من طريقة المحاضر وطريقة المعمل والعرض العملي في اكتساب مفاهيم الأحياء لطلاب المرحلة الثانوية بقطاع غزة) , جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا وهدف البحث الى فعالية استخدام كل من طريقة المحاضر وطريقة المعمل والعرض العملي اكتساب مفاهيم الأحياء واتبع الباحث في هذا المنهج التجريبي , وكان مجتمع البحث قطاع غزة بفلسطين , وتمثلت عينة البحث من طلاب الصف الأول بالمرحلة الثانوية وكانت ادوات البحث التي استخدمها الباحث في توزيع استبيانات على (50) معلما ومعلمه ولجراء الاختبار التحصيلي على (75) طالبا في الصف الأول بالمرحلة الثانوية , كما تم إعداد أسئلة مقابله مع ثلاثة من مشرفي الأحياء , كما أشارت نتائج الاختبارات إلى وجود فروق ذات دلاله بين درجات الطلاب النهائية لصالح طريقتين المعمل والعرض العملي .

2. دراسة انتصار احمد عبدالله الحسن 2004 بعنوان (استخدام الحاسب الآلي في تمرين الرياضيات بمرحلة الأساس وقياسُ ره على التحصيل) , جامعة الخرطوم . هدفنا البحث إلى التعرف على إمكانية استخدام الحاسب الآلي كوسيلة مساعدة في عملية التدريس , وكان مجتمع البحث من طلاب مدارس التعليم الخاص بمرحلة الأساس بولاية الخرطوم واتبعت الباحثة المنهج التجريبي في هذا البحث وشملت

عينة البحث من تلاميذ الصف الرابع بمدارس التعليم الخاص بمرحلة الأساس بمدرسة القبس للتعليم الخاص , والأساليب الإحصائية المتبعة في البحث هو استخدام معالجة سيبرمان والتجزئة النصفية سيبرمان واستخدام اختبارات الوسط الحسابي والإنحراف المعياري , كما أشارت أهم النتائج إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة لصالح المجموعة التجريبية بينما يؤكد فاعلية التعليم بمساعدة الحاسب الآلي .

ثانيا : دراسات عربية :

1. دراسة عفت الطناوي 1988 بعنوان (فاعلية استخدام الطريقة المعملية في تنمية التفكير العلمي وبعض المهارات الأخرى في مادة الفيزياء لدى طلاب الصف الالثاني ثانوي , جامعة المنصورة , هدف البحث إلى قياس فاعلية استخدام الطريقة المعملية في تنمية التفكير العلم والمهارات العلمية المتضمنة في مادة الفيزياء وذلك من خلال تدريس الكهربية التيارية المقررة على طلاب الصف الثاني الثانوي بمحافظة دمياط واتبع الباحث المنهج التجريبي , وقسمت عينة البحث إلى مجموعتين الأولى تجريبية مكونة من فصول وتكونت المجموعة الضابطة من فصول , وكانت أدوات الدراسة الوحدة الكهربائية التيارية من مقرر الفيزياء , ودليل المعلم المعلم مقياس قدرات التفكير العلمي , بطاقة ملاحظة للمهارات العلمية , اختيار التحصيل المعرفي في وحدة الكهربية التيارية , وأشارت أهم النتائج لوجود فروق ذات دلالة إحصائية لصالح المجموعة التجريبية ,

2. دراسة صلاح الدين محمد سليمان حمامة 1980 بعنوان أثر استخدام الطريقة المعملية والطريقة الأستقصائية والطريقة التقليدية على تحصيل تلاميذ المدرسة الثانوية , جامعة طنطا , هدف البحث للكشف عن اثر كل من الطريقة المعملية والطريقة الاستقصائية والطريقة العادية على تحصيل طلاب المدرسة الثانوية من العلوم البيولوجية وذلك من مقرر الاحياء للصف الثاني الثانوي , واتبع الباحث المنهج التجريبي , وتكونت عينة الدراسة من 6 فصول من مدرستين أحداهما للبنين والأخرى للبنات من مدينة طنطا بواقع 2 فصول من كل مدرسة واستعان الباحث بالأدوات البحث كالاختبار التحصيلي , ونماذج من دليل المعلم , واستخدم اختبارات للمعالجة الإحصائية , وأشارت أهم النتائج لوجود فروق ذات لالة إحصائية لصالح المجموعة التجريبية,

ثالثا : دراسات أجنبية .

3. دراسة قادس وأندرسون (Gaddis& Anderson) (2000) : بعنوان التغيير المفاهيمي في الكيمياء من خلال التعليم التعاوني باستخدام الحاسوب ,(ورقة تقدمت لإجراء ات البحث المختار والمطور , بالولايات المتحدة). هدفت الدراسة إلى استقصاء اثر الوسائط الحسابية التعاونية في التغيير المفاهيمي للكيمياء في مختبر الكيمياء العضوية . تكونت عينة الدراسة من (43) طالباً تم تقسيمهم على نحو عشولئي على مجموعتين , وتكونت المجموعة الأولى من (21) طالباً عملوا على نحو فردي على برامج المحاكاة , والمجموعة الثانية تكونت من (22) طالباً على نحو أزواج في برنامج المحاكاة نفسه لموضوع كواشف الكيل الليثوم (Alkyl lithium) على نحو تعاوني , اخذ الطلبة الذين عملوا ضمن المجموعات التعاونية اختياراً قبلياً لتقويم المعرفة الموجودة فعلاً وفهمهم لآلية

التفاعلات الكيميائية العضوية . وقيمت اتجاهات الطلبة أيضا نحو التعاون والمختبر الحاسوبي قبل أن يعملوا على برامج المحاكاة . وبعد جمع النتائج وتحليلها تم التوصيل إلى نتيجتين : إحداها ركزت على العمل الجامعي , إذ زاد فهم فهم الطلبة الذين عملوا على نحو جمعي باعتماد برامج المحاكاة الحاسوبية أكثر من الطلبة الذين عملوا على نحو فردي أم جمعي , فضلاً عن البناء المعرفي لدى الطلبة قد ازداد وان الفهم والمعرفة حول النظرية والتطبيق للعمل على تفاعلات الكيل الليثيوم زاد , وقد أشار الكثير من الطلبة إلى برامج المحاكاة تقلل الوقت بخلاف المختبرات الاعتيادية .

9) إجراءات الدراسة الميدانية .

. منهج الدراسة

أن المنهج التجريبي هو التسمية التى تطلق على تصميم البحث الذي يهدف إلى اختبار علاقات العله والمعلول حتى يصل إلى أسباب الظواهر . وقد يبدو المنهج التجريبي بالنسبة لبعض الباحثين أكثر تصميمات البحوث تعقيداً . ولكن إذا فهم الباحث قواعده وأسسه فانه يجده الطريقة الوحيدة لاختبار الفروض حول العلاقات السببية بشكل مباشر . ويعد المنهج التجريبي أقرب مناهج البحوث لحل المشكلات بطريقة علمية . (رجاء أبو علام . 2001: 255) واتبعت الباحثة في هذه الدراسة المنهج التجريبي والمنهج الوصفي وذلك باستخدام :-

1/ مجموعة ضابطة : وهي المجموعة التي تم تدريسها بالطريقة (التلقين) .

2/ مجموعة تجريبية : وهي المجموعة التي تم تدريسها بالطريقة المعملية .

3/ استبانه مقدمة للمعلمين واستبانة مقدمة للطلاب .

.مجتمع الدراسة

يتكون مجتمع البحث من طلاب المرحلة القانوية بمدينة سرت الليبية , وتوجد بها تسع مدارس وتنقسم إلى قسمين

1/ المدارس التي لايدرس فيها مادة الكيمياء وهي كما في الجدول التالي :

جدول (1) المدارس التي لا توجد بها مادة الكيمياء

ت	أسم المدرسة	عدد الطلبة	التخصصات الموجودة في المدرسة
1	خليج سرت	124	علوم اقتصادية
2	الاتحاد	256	علوم اقتصادية
3	بدر الكبرى	130	لغة عربية – لقة إنجليزية –علو اجتماعية
4	المنارة	307	لغة عربية – لغة إنجليزية
5	أبو زاهية	96	لغة عربية

2

2/ المدارس التي تدرس فيها مادة الكيمياء وهي كما في الجدول التالي :

جدول (2) المدارس التي توجد بها مادة الكيمياء

ت	اسم المدرسة	عدد الطلبة	عدد المعلمين والمعلمات		التخصصات الموجودة بالمدرسة
			ذكور	إناث	
1	عقبة بن نافع	468	6	0	علوم أساسية – علوم حياة
2	17 فبراير	333	2	1	علوم هندسية
3	خولة بنت الأزور	370	2	0	علوم أساسية – علوم هندسية
4	الثورة العربية	503	9	0	علوم حياة

من خلال الجدول (3) يتبين لنا إن هناك أربعة مدارس يدرس بها مادة الكيمياء , حيث استبعاد مدرسة خولة بنت الأزور وذلك بسبب دمار المعمل أثناء الحرب , وتم أيضاً إستبعاد مدرسة 17 فبراير بسبب قلة الإمكانات داخل المعمل ولم يكن مجهزاً تجهيزاً كاملاً . وتمت اجراء الدراسة الميدانية على مدرستين من بين أربع مدارس وهي مدرسة عقبة بن نافع ومدرسة الثورة العربية .

. عينتة الدراسة

عينة الراسة تتكون من أربعة فصول من السنة الثانية ثانوي بمدينة سرت , وقسمت عينة الدراسة إلى مجموعتين الأولى تجريبية مكونة من فصلين , فصل إناث , وفصل ذكور يدرس بطريقة المعملية , والمجموعة الثانية ضابطة مكونة من فصلين , فصل إناث , وفصل ذكور يدرس بطريقة التقليدية (التلقين) والجدول التالي يوضح توزيع العينة :

الجدول رقم (3) يوضح توزيع اعداد الطلبة في عينة الدراسة

اسم المدرسة	التخصص	المرحلة الدراسية	المجموعة		مجموع العينة
			التجريبية	الضابطة	
عقبة بن نافع (بنين)	علوم أساسية	ثانية ثانوي	25	25	50
الثورة العربية(بنات)	علوم حياة	ثانية ثانوي	23	23	46

حيث تم اختيار مدرستين كعينة قصدية , وذلك للأسباب الآتية :

1- توجد بها معامل لكي يتم فيها إعداد التجارب .

2- وجود معامل مكتملة .

3- عدد الطلاب كان مناسباً لكي يتم عليهم أعداد الدراسة الميدانية . واختيار عينة الطلاب عينة عشوائية بسيطة وهم طلاب السنة الثانية من مدرستي عقبة بن نافع (بنين) للعلوم الأساسية وعددهم (50) طالباً , والثورة العربية (بنات) علوم حياة وعددهن(46) طالبة , تم اختيار منهم (48) طالباً وطالبة مجموعة تجريبية و(48) طالباً وطالبة مجموعة ضابطة . المجموع الكلي لعينة الدراسة الميدانية (96) طالباً وطالبة , وقدمت الباحثة استبانة إلى المعلمين وكان عددهم (20) معلماً ومعلمة .

. أدوات الدراسة

لتحقيق أهداف الدراسة قامت الباحثة باستخدام الأدوات الأتية :

1. اختبارات التحصيل.
2. استبانة اكتساب الطلاب المهارات قدمت للمعلمين والطلاب
3. استبانة إكساب الطلاب مظاهر التفاعل قدمت للمعلمين والطلاب .

. الأساليب الإحصائية المستخدمة

1. معامل ألفاكرونباخ لحساب ثبات الاختبار

2 . اختبارات , لعينتين لقياس الفروق بين درجات أفراد العينة وذلك عن طريق استخدام برنامج الحاسوب (spss 10) النتائج ومناقشتها

للإجابة على تساؤلات البحث :

أولا: هل يسهم استخدام المعمل في رفع مستوى تحصيل الطلاب في مادة الكيمياء لمرحلة الثانوية بمدينة سرت الليبية ؟ قامت الباحثة بمايلي :

1. مدرسة عقبة بن نافع (بنين) قسمت عينة البحث إلى مجموعتين , مجموعة تجريبية تم تدريسها عن طريق المعمل وأخرى ضابطة تم تدريسها عن طريق الطريقة التقليدية (الإلقاء) وبقياس الفروق بين مجموعتين الضابطة والتجريبية في مستوى التحصيل الدراسي باستخدام اختبار(t. Test) لعينتين متطابقتين , بانها دالة عند مستوى 0.05 أي انه توجد فروق دالة إحصائية بين المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية في التحصيل الدراسي لصالح المجموعة التجريبية , مما يعني أن المجموعة التجريبية أكثر تحصيلا من المجموعة الضابطة ,

متوسط الدرجات والانحراف المعياري وقيمة ( ) ودرجة الحرية , ومستوى الدلالة للمجموعتين في مدرسة عقبة بن نافع (بنين)

المجموعة	العينة	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة t	درجة الحرية	الدلالة
تجريبية	25	22.36	6.824	5.402	44	000 دالة
ضابطة	25	13.44	4.647			

2. مدرسة الثورة العربية (بنات) قسمت عينة البحث إلى مجموعتين , مجموعة تجريبية تم تدريبها عن طريق المعمل وأخرى ضابطة تم تدريسها عن طريق الطريقة التقليدية (الإلقاء) وبقياس الفروق بين المجموعتين الضابطة والتجريبية في مستوى التحصيل الدراسي باستخدام اختبار (t. Test) لعينتين متطابقتين , بأنها دالة عند مستوى 0.05 أي أنه توجد فروق دالة إحصائيه بين المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية في التحصيل الدراسي لصالح المجموعةالتجريبية وهذا يدل على يدل على استخدام المعمل في تدريس مادة الكيمياء يؤثر تأثيراً ايجابياً في مستوى التحصيل الدراسي .

الجدول رقم (6) يبين متوسط الدرجات والانحراف المعياري وقيمة (t) ودرجة , مستوى الدلالة للمجموعتين في مدرسة الثورة العربية (بنات)

المجموعة	العينة	المتوسط	الانحراف	قيمة t	درجة الحرية	الدلالة
تجريبية	23	33.70	6.898	4.271	44	000 دالة
ضابطة	23	26.30	4.617			

ثانيا : هل يؤدي التدريس عن طريق المعمل إلى اكتساب الطلاب مهارات استخدام المعمل ؟ قامت الباحثة بتوزيع استمارة استبيان حول المهارات التي يمكن أن يكتسبها الطلاب من خلال استخدام المعمل عينة من طلاب قوامها (80) طالباً وطالبة بالمرحلة الثانوية قسم الكيمياء بمدينة سرت الليبية . وكانت دالة عند مستوى0.05 أي انه الطلاب يكتسبون مهارات استخدام المعمل من خلال دراستهم بالطريقة المعملية في تدريس الكيمياء , وقامت الباحثة بقياس مدى اكتساب المهارات الخاصة باستخدام المعمل من خلال أراء المعلمين , وذلك بتوزيع استبيان حول المهارات التي يمكن أن يكتسبها الطلاب من خلال استخدام المعمل عينة من المعلمين قوامها (20) من معلمي المرحلة الثانوية قسم الكيمياء بمدينة سرت الليبية وهي دالة عند مستوى 0.05 أي ان الطلاب يكتسبون مهارات استخدام المعمل من خلال دراستهم بالطريقة المعملية في تدريس الكيمياء وفقا لأراء المعلمين .

متوسط الانحراف المعياري وقيمة (t) ودرجة الحرية , ومستوى الدلالة لدى الطلاب في إكتساب المهارة من استخدام العمل

المهارات	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة t	درجة الحريه	الدلالة
الطلاب	80	17.2000	3.72606	36.487	79	.000

ثالثا: هل يؤدي التدريس من خلال المعمل إلى اكتساب الطلاب مظاهر التفاعل مع المعلمين ؟ قامت الباحثة بتوزيع استمارة استبيان حول مظاهر التفاعل مع المعلم التي يمكن أن يكتسبها الطلاب من خلال استخدام المعمل على عينة من الطلاب قوامها (80) طالبا وطالبة في المرحلة الثانوية بمدينة سرت الليبية وكانت دالة عند مستوى 0.05 أي الطلاب يكتسب مظاهر التفاعل مع المعلمين المعمل من خلال آراء المعلمين , وذلك بتوزيع استمارة استبيان حول مظاهر التفاعل مع المعلم التي يمكن أن يكتسبه الطلاب من خلال على عينة من المعلمين قوامه 20 من معلمي المرحلة الثانوية قسم الكيمياء بمدينة سرت الليبية , وكانت دالة عند المستوى 0.05 أي الطلاب يكتسبون مظاهر التفاعل من خلال دراستهم بالطريقة المعملية في تدريس الكيمياء وفقا لآراء المعلمين .

متوسط الدرجات والانحراف المعياري وقيمة () ودرجة الحرية, ومستوى الدلالة لدى المعلمين في إكتساب المهارة من استخدام العمل

المهارات	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة t	درجة الحريه	الدلالة
المعلمين	20	19.0500	2.11449	36.061	19	.000

11) أهم نتائج البحث

1. توجد فروق دالة إحصائية بين متوسط درجات المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية في مدرسة عقبة بن نافع (بنين) على مقياس التحصيل الدراسي لصالح الممومعة التجريبية .
2. توجد فروق دالة إحصائيا بين متوسط درجات المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية في مدرسة الثورة العربية (بنات) على مقياس التحصيل الدراسي لصالح المجموعة التجريبية .
3. يؤدي التدريس عن طريق المعمل إلى اكتساب لمهارات استخدام المعمل .
4. يؤدي التدريس عن طريق المعمل إلى اكتساب الطلاب مظاهر التفاعل مع المعلمين .

12) التوصيات

من خلال النتائج التي توصل إليها البحث الحالي توصي الباحثة مما يأتي :

1- ضرورة توفير المعامل في المدارس الثانوية في جميع أقسام العلوم التطبيقية وتوفي الوسائل التعليمية المناسب لكل تخصص من التخصصات .

2- العمل على تخصيص حصص في الجدول الدراسي للتدريب في المعمل حتى يتمكن الطالب , والرفع من مستوى تحصيله .

3. تقديم دورات لمعلمين العلوم التطبيقية في المدارس الثانوية خاصة منهم المعلمين أصحاب المؤهلات غير التربوية لتدريبهم على طرائق التدريس وتزويدهم بأسس استخدام الطريقة المعملية وكيفية استخدامها.

4. تشجيع المعلمين للطلاب على التفاعل معهم عن طريق استخدام المعمل في العملية التعليمية ورصد درجات أثناء تقسيم المادة نظير الجانب العملي في المادة العلمية .

13) قائمة المراجع

أولا : الكتب

1. أبو حطب , فؤاد (1980). القدرات العقلية, ط3 , مصر : مكتبة الأنجلو المصرية .

2. أبو علام , رجاء محمود (2006) . مناهج في العلوم النفسية والتربوية , ط5, القاهرة: دار النشر للجامعات 3. الراشد , على احمد بن احمد (2000) . تعليم العلوم أساليبه ومتطلباته , ط1 , المملكة العربية السعوديه : دار الزهراء الرياض .

4. الرفاعي , نعيم (1983) . الصحة النفسية دراسة سيكلوجية التكليف البشري , دمشق : مطبعة ابن حيان .

5. الشيباني , عمر محمد (1987) . الأسس النفسية والتربوية لرعاية الشباب , ط3 ليبيا : الدار العربية للكتاب 6. العلواني , مهند سامي (2008) . اتجاهات معاصرة في تدريس العلوم , ط1 ليبيا : دار شموع الثقافة الزاوية .

7. دعمس , مصطفى نمر (2008) . الاستراتيجيات الحديثة في تدريس العلوم العامة , ط1 عمان : دار غيدا

8. زيتون عايش محمود (1994) . أساليب تدريس العلوم , ط1 عمان : دار الشروق .

9. عبدالسلام (2009) . الاتجاهات الحديثة في تدريس العلوم , ط2 القاهرة : دار الفكر العربي .

10. عمر , إيمان محمد (2010) . طريق التدريس , ط1 , عمان : دار المكتبة الوطنية .

11. معجب الحامد محمد (2010) . التحصيل الدراسي دراساته نظرياته واقعه و العوامل المؤثره فيه ,ط, الرياض : الدار الصولتية.

12. نشوان يعقوب , جبران , وحيد (2008) .أساليب تدريس العلوم , القاهرة : الشركة العربية المتحدة للتسوق والتوريدات .

ثانيا : الرسائل

13 . إسماعيل , ناصر موسى (2001) . فعالية اسخدام كل من طريقة المحاضر وطريقة المعمل والعرض العملي في اكتساب مفاهيم الأحياء لطلاب المرحلة الثانوية بقاع غزة) , رسالة ماجستير , جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا .

14.الحسن , انتصار احمد عبدالله (2004) , استخدام الحاسب الآلي في تمرين الرياضيات بمرحلة الأساس وقياس أثره على التحصيل , رسالة ماجستير , جامعة الخرطوم .

15. االطناوي , عفت مصطفى (1988) , فاعلية استخدام الطريقة المعملية في تنمية التفكير العلمي وبعض المهارات الأخرى في مادة الفيزياء لدى طلاب الصف الثاني ثانوي , جامعة المنصورة , مصر .

16. الهنشيري , سعاد(2010) . فاعلية المفتش التربوي في حل المشكلات التدريسية التي تواجه معلمي العلوم لمرحلة التعليم الأساسي في ضوء المقررات الجديدة بشعبية غريان , رسالة ماجستير أكاديمية الدراسات العليا ,كلية العلوم الإنسانية, ليبيا .

17. بريك , سميرة محمد (2004) . الرضا والميل وعلاقتهما بالتحصيل الدراسي لطلبة المعاهد العليا لإعداد المعلمين , رسالة ماجستير , كلية التربية , جامعة السابع من ابريل بمنطقة النقاط الخمس , ليبيا .

18. حمامة , صلاح الدين محمد سليمان (1980) . اثر استخدام الطريقة المعملية والطريقة الاستقصائية والطريقة التقليدية على تحصيل تلاميذ المدرسة الثانوية , رسالة ماجستير , جامعة طنطا , مصر.

19. نوفل إبراهيم (2001) . علاقة التحصيل التعليمي بالنجاح الاجتماعي , رسالة دكتواره جامعة دمشق.

ثالثاً : التقارير الرسمية

20. وزارة التربية والتعليم (2009) , مركز المناهج التعليمية والبحوث التربوية , طرابلس , ليبيا .

رابعاً : المراجع الأجنبية

21. Gaddis&Anderson , (2000) : conceptual change in Chemistry through collaborative learning at the Computer .(paper submitted to proceedings
Of selected Research and Development paper presentation). U.S.A