كلية التربية
كلية معتمدة من الهيئة القومية لضمان جودة التعليم
إدارة: البحوث والنشر العلمي (المجلة العلمية)
=======

مشكلات تنفيذ الأنشطة العملية في مقرر العلوم للصفوف الأولية من وجهة نظر المعلمين متطلب تكميلي لنيل درجة الماجستير في المناهج وطرق التدريس

إعـداد

أ/ فلاح بن معيض الرويلي
إدارة التربية والتعليم بمحافظة حفر الباطن

د/ مرزوق بن حمود الحبلاني
أستاذ المناهج وطرق التدريس المساعد
جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية

﴿ المجلد الثالث والثلاثين– العدد الثاني – جزء ثانى – أبريل ٢٠١٧م ﴾
http://www.aun.edu.eg/faculty_education/arabic

هدفت الدراسة إلى:

- التعرف على مشكلات تنفيذ الأنشطة العملية في مقرر العلوم في الصفوف الأولية بالمرحلة الابتدائية المتعلقة (بكراس النشاط، و بمعلم العلوم ،و بالتجهيزات المدرسية) . ووضع حلول مقترحة لتنفيذ الأنشطة العملية في مقرر العلوم في الصفوف الأولية بناءاً على النتائج التي توصلت إليها الدراسة.

ولتحقيق أهداف الدراسة : استخدم الباحث المنهج الوصفي المسحي، وطبقت الدراسة على مجتمع الدراسة وعددهم (٦١) معلماً من معلمي العلوم للصفوف الأولية بحفر الباطن، واستخدم الباحث الاستبانة التي أعدها بهدف الحصول على البيانات اللازمة للدراسة.

وتوصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج من أهمها:

من أهم مشكلات تنفيذ الأنشطة العملية في مقرر العلوم في الصفوف الأولية المتعلقة "بكراس النشاط" هو كثرة الأنشطة في كراس النشاط، وعدم توفر وقت كاف لتفعيل كراس النشاط، كما أن أهم المشكلات المتعلقة بمعلمي العلوم هو عدم وجود حوافز معنوية ومادية لمعلم العلوم في الصفوف الأولية، وزيادة نصاب المعلم مما يعيق تحضيره للأنشطة العملية، وأن أهم المشكلات المتعلقة بالتجهيزات المدرسية تمثلت في عدم وجود محضر مختبر، وعدم وجود مختبر مدرسي مخصص لمادة العلوم في الصفوف الأولية.

وفي ضوء هذه النتائج أوصى الباحث بمجموعة من التوصيات من أهمها:

وضع القدر المناسب من الأنشطة في كراس النشاط بما لا يجعل التلميذ يشعر بالملل، وتخصيص الوقت الكافي لتفعيل كراس النشاط بما يساهم في قدرة المعلم على شرح مضمونها، وتبني البرامج التدريبية اللازمة للمعلمين والتي تساهم في تنمية قدراتهم على تنفيذ الأنشطة العملية ،وتخصيص مختبر للصفوف الأولية في كل مدرسة، وتقليل عدد التلاميذ في الصف الواحد، بما يساهم في سهولة تعامل المعلم معهم، وتوفير كافة الأجهزة والأدوات المعملية للمدارس، وتزويد المدارس بمحضري المختبرات والاهتمام بهم إعداداً وتدريباً.

المقدمة:

بسم الله والحمد لله القائل في كتابه { اقْرَأْ بِاسْمِ رَبِّكَ الَّذِي خَلَقَ (١) خَلَقَ الإِنْسَانَ مِنْ عَلَقٍ (٢) اقْرَأْ وَرَبُّكَ الأَكْرَمُ (٣) الَّذِي عَلَّمَ بِالْقَلَمِ (٤) عَلَّمَ الإِنْسَانَ مَا لَمْ يَعْلَمْ (٥) }. (سورة العلق).

كل مجتمع يسعى إلى التطور، ولكي يتطور المجتمع يجب أن يطور تعليمه أولا، ولتطور العملية التعليمية يجب أن يشمل التطور جميع عناصر العملية التعليمية في جميع مراحلها ،ويجب أن يركز التعليم على المرحلة الابتدائية وخاصةً (الصفوف الأولية) التي هي من أهم المراحل التعليمية ، لأنها عملية تأسيس للتعلم الصحيح وما يمتاز به طلاب هذه المرحلة من خصائص كالنشاط الزائد وحب التجريب .

ونظرا لأهمية الصفوف الأولية فقد أصدرت وزارة التربية والتعليم قراراً بتاريخ ١٤١٨/٩/٢هـ بإنشاء شعبة خاصة بالصفوف الأولية من أبرز أهدافها: تشخيص واقع التعليم بالصفوف الأولية في مدارس المملكة العربية السعودية، وجعله منطلقاً لعمليات الإصلاح والتطوير (الباز،١٤٢٠هـ،٥).

ولمادة العلوم أهمية كبرى في إكساب وتنمية الجانب المهاري لدى التلاميذ، ولكون الأنشطة العملية تمثل إحدى عناصر المنهج التي تحقق هذا المبدأ ، جاء الإهتمام بالأنشطة العملية في تدريس مقرر العلوم كما أشار لذلك معظم المتخصصين في المناهج وطرق التدريس فقد أشار الديب (١٩٧٤م،١٩٠) أن تعلم العلوم في مراحل التعليم الأولى يجب أن يقوم في الأساس على الخبرات المباشرة الغنية التي تقدمها المدرسة والتي يلاحظها التلميذ في بيئته وحياته اليومية، سواء من واقع الحياة أو من خلال الدراسة المعملية. وقد أشار زيتون (٢٠١٠م،٩٠) إلى أن الأنشطة العلمية العملية تهدف إلى إكساب المتعلم المهارات العلمية الحسية، فقد أصبح التعلم عن طريق العمل وممارسة الأنشطة العملية أسلوباً شائعاً ومميزاً ومطلوباً في تعليم العلوم ومناهجها، استناداً إلى أن أهم أهداف تدريس العلوم تنمية الجانب المهاري و الاستقصاء العلمي لدى المتعلم .

ولذلك اهتمت المناهج الحديثة بالأنشطة كما أشار الخليفة (٢٠١٢م،١٤٧) إلى أن الأنشطة تحتل مكان القلب في المنهج ،لما لها من تأثير كبير في تشكيل خبرات المتعلم ، وتغيير سلوكه وتربيته ،لذا فالنشاط وسيلة مهمة لتحقيق أهداف المنهج .

وقد اهتمت طرق التدريس الحديثة في تدريس مادة العلوم بالأنشطة العملية كما تشير أمال عياش (٢٠٠٧م،١٠٠) التي قسمتها إلى العروض العملية و التجارب العملية.

كما أشارت أماني الموجي (٢٠١٣م،٩٧) إلى أن الأنشطة العملية تهدف إلى إكساب المتعلم المهارات العلمية التي يتضمنها المنهج الدراسي مما يجعل المعلومات ذات قيمة تطبيقية في حياة التلميذ، وتنمية قدرة التلميذ على التفكير والتخطيط والتنفيذ، وتنمية اتجاهات وميول وقيم ايجابية لدى التلاميذ. وتهيئتها الفرصة للمتعلم ليتعلم بنفسه عبر جهوده الذاتية واكتشاف المعلومات بنفسه.

وبالمقابل أشار الزهراني (١٤٢٠هـ،٥) إلى أن الإبقاء على الطريقة التقليدية في تدريس العلوم ،دون استخدام الأنشطة العملية ،يبعث الملل لدى التلاميذ ولايحقق معظم أهداف التدريس ،كتنمية التفكير العلمي واكتساب المهارات العملية.

ويشير الكنهل (٢٠١٠م،٢) إلى أن الأنشطة العملية هامة وضرورية نظرا لما توفره من فرص عظيمة لتفاعل التلاميذ في تعلم العلوم مع المدركات الحسية،وبالتالي بناء المفاهيم العلمية على أسس متينة.

مع هذه الأهمية للأنشطة العملية إلا أن عددا من الدراسات أشارت إلى وجود ضعف في تنفيذها كدراسة الزهراني (١٤٢١هـ)الذي كشفت دراسته عن العديد من المعوقات التي تحد من إجراء الأنشطة العملية في تدريس الفيزياء بالمرحلة الثانوية .

ودراسة العنزي (١٤٢٤هـ) التي كشفت عن العديد من المعوقات التي تعوق تنفيذ الأنشطة العملية في مادة العلوم بالمرحلة الابتدائية.

مشكلة الدراسة:

نظرا لأهمية الأنشطة العملية في تدريس مقرر العلوم ومع هذه الأهمية للأنشطة العملية إلا أن عددا من الدراسات أشارت إلى وجود ضعف في تنفيذها كدراسة سحر عطا الله (٢٠٠٨م) الذي كشفت دراستها عن العديد من المعوقات التي تحول دون تنفيذ التجارب والأنشطة لمادة الأحياء في المرحلة الثانوية.

كما كشفت دراسة الكثيري ونشوان (١٩٩٣م)عن عدد من المعوقات في تدريس العلوم في المرحلة المتوسطة في مدارس المملكة العربية السعودية في الجانب التطبيقي، وأشارت دراسة الكنهل (٢٠١٠م) أن هناك خمسة عشر معوقا يعيق تدريس النشاطات العملية في كتب العلوم في الصفوف العليا من المرحلة الابتدائية بدرجة كبيرة حسب رأي عينة البحث.

والآن ومع تطور منهج العلوم الذي أصبح يركز على المتعلم في العملية التعليمية ويركز على جانب النشاط العلمي العملي ونظرا لأهمية الأنشطة العملية التي تمثل حيزا في مقررات العلوم للصفوف الأولية بالمرحلة الابتدائية حيث خصص لها كتاب خاص بمسمى كراسة النشاط ،ولأهمية هذه المرحلة وخصائص طلابها الذين يتصفون بالنشاط الزائد ، ونظرا لأهمية التعلم بإعمال العقل واليدين والتوجه نحو التعلم ذو المعنى ، ونظرا للدراسات السابقة و لما رآه الباحث في الميدان من وجود ضعف في تنفيذ الأنشطة من خلال عمله بالميدان في تدريس مادة العلوم للصفوف الأولية رأى الباحث إجراء دراسة **عن "مشكلات تنفيذ الأنشطة العملية في مقرر العلوم للصفوف الأولية من وجهة نظر المعلمين** ".

أسئلة الدراسة:

وتتمحور مشكلة الدراسة في السؤال الرئيس التالي :

ما مشكلات تنفيذ الأنشطة العملية في مقرر العلوم في الصفوف الأولية بالمرحلة الابتدائية من وجهة نظر المعلمين؟

ويتفرع منه الأسئلة الآتية:

س١/ ما مشكلات تنفيذ الأنشطة العملية في مقرر العلوم في الصفوف الأولية المتعلقة "كراس النشاط" من وجهة نظر المعلمين؟

س٢/ ما مشكلات تنفيذ الأنشطة العملية في مقرر العلوم في الصفوف الأولية المتعلقة "بمعلمي العلوم" من وجهة نظرهم؟

س٣/ ما مشكلات تنفيذ الأنشطة العملية في مقرر العلوم في الصفوف الأولية المتعلقة "بالتجهيزات المدرسية" من وجهة نظر المعلمين؟

س٤/ ما لحلول المقترحة لتنفيذ الأنشطة العملية في مقرر العلوم في الصفوف الأولية بالمرحلة الابتدائية؟

أهداف الدراسة:

١- التعرف على مشكلات تنفيذ الأنشطة العملية في مقرر العلوم في الصفوف الأولية بالمرحلة الابتدائية المتعلقة بكراس النشاط.

٢- التعرف على مشكلات تنفيذ الأنشطة العملية في مقرر العلوم في الصفوف الأولية بالمرحلة الابتدائية المتعلقة بمعلم العلوم.

٣- التعرف على مشكلات تنفيذ الأنشطة العملية في مقرر العلوم في الصفوف الأولية بالمرحلة الابتدائية المتعلقة بالتجهيزات المدرسية.

٤- وضع حلول مقترحة لتنفيذ الأنشطة العملية في مقرر العلوم في الصفوف الأولية بناءاً على النتائج التي نحصل عليها من البحث.

أهمية الدراسة:

تنبع أهمية الدراسة مما يلي :

أولاً : الأهمية العلمية:

١- قلة وجود دراسات حسب علم الباحث تناولت مشكلات تنفيذ الأنشطة العملية في مقرر العلوم في الصفوف الأولية بالمرحلة الابتدائية من وجهة نظر المعلمين.

٢- الصفوف الأولية من المرحلة الابتدائية من أهم المراحل في السلم التعليمي فهي الأولى في التعليم العام وأساس لما بعدها.

٣- قد تسهم نتائج هذه الدراسة في مساعدة المسئولين في الوزارة في التعرف على مشكلات تنفيذ الأنشطة العملية في مقرر العلوم في الصفوف الأولية بالمرحلة الابتدائية المتعلقة بـ (كراس النشاط ، معلم العلوم ، التجهيزات المدرسية).

ثانياً: الأهمية العملية:

١- قد تسهم نتائج هذه الدراسة في مساعدة صناع مناهج العلوم في تحسين وتنظيم الأنشطة العملية في مقرر العلوم في الصفوف الأولية بالمرحلة الابتدائية .

٢- قد تسهم نتائج هذه الدراسة في وضع حلول مقترحة تساعد في تنفيذ الأنشطة العملية في مقرر العلوم في الصفوف الأولية بالمرحلة الابتدائية .

حدود الدراسة:

- **الحدود الموضوعية** : مشكلات تنفيذ الأنشطة العملية المتعلقة (بكراس النشاط، وبمعلمي العلوم ، وبالتجهيزات المدرسية) في مقرر العلوم في الصفوف الأولية من المرحلة الابتدائية من وجهة نظر معلمي هذه المرحلة، والحلول المقترحة لتنفيذها.
- **الحدود المكانية** : اقتصرت هذه الدراسة على معلمي العلوم في الصفوف الأولية في المدارس الابتدائية الحكومية النهارية في مدينة حفر الباطن .
- **الحدود الزمنية** : تم تنفيذ هذه الدراسة في الفصل الدراسي الأول ١٤٣٥هـ/١٤٣٦هـ.

مصطلحات الدراسة:

المشكلات : تعرف إجرائيا بأنها كل ما يعيق أو يمنع أو يحد من تنفيذ الأنشطة العملية في مقرر العلوم في الصفوف الأولية بالمرحلة الابتدائية .

الأنشطة العملية: يعرفها صبري (٢٠٠٢م،٥٤٧) "بأنها متطلبات وأعمال يقوم بها المتعلم لتساعده في اكتساب وتنمية خبراته ،وهي أكثر من مجرد ملاحظة واستماع المعلم ، مثل جمع معلومات ، وجمع عينات ،وأداء تجارب، والقيام بزيارات ، وقراءة كتب ومجلات وعمل بحوث ".

كما يعرف الكنهل (١٤٣٠هـ،٦) النشاط العملي "بأنه عبارة عن عمل مهاري ينفذه التلميذ داخل الصف أو المختبر تحت إشراف المعلم لتحقيق أهداف استقصائية وتنمية مهارات عملية محددة".

ويعرف الباحث الأنشطة العملية إجرائياً:

بأنها: الأنشطة العلمية الحسية العقلية المهارية التي ينفذها طالب الصفوف الأولية بالمرحلة الابتدائية بشكل فردي أو جماعي داخل الصف أو المختبر أو خارج المدرسة تحت إشراف معلم العلوم والتي تقوم على مبدأ تشغيل اليدين والعقل لتحقيق الأهداف الاستقصائية وتنمية المهارات العملية.

الصفوف الأولية:

يقصد بها الصف الأول والثاني والثالث من المرحلة الابتدائية .

معلم العلوم : يعرفه الباحث إجرائيا بأنه المعلم الذي يقوم بتدريس مادة العلوم سواء كان متخصصا أم لا في الصفوف الأولية من المرحلة الابتدائية .

الإطار النظري:

تدريس العلوم "في الصفوف الأولية"

١- أهمية تدريس العلوم في الصفوف الأولية:

تهتم الأمم والمجتمعات بتربية أبنائها في مراحل نموهم المختلفة لأنهم اللبنة الأساسية في بناء حاضر الأمة ومستقبلها، فتقدم لهم برامج تربوية شاملة تسعى إلى تحقيق السعادة والرفاهية لهؤلاء الأطفال، وإلى إعدادهم إعدادا يتفق مع حاجاتهم وقدراتهم، ويلبي متطلبات المجتمع الذي يعيشون فيه. وفي نفس الوقت فإن الخبرات التربوية التي يتعرض لها الطفل –خاصة في المراحل الأولى من عمره–تكون ذات اثر واضح في بناء شخصيته ونموه بشكل عام (النواعشي،٢٠١٠م،١٧).

وكما ذكر هلين وارد وآخرون (٢٠٠٨م ،١١) يقول "دبليو هارلين" إنه "يمكن تعليل وجود العلوم كمادة أساسية في المدارس الابتدائية بعدة أسباب، حيث لا يمكن ذلك فقط في كون العلوم تسهم في اكتساب المهارات الأساسية ومنها مهارات التفكير"، فالعلوم مادة تحفز الطلاب على حب الاستطلاع لاكتشاف العالم من حولهم وإن العلوم جزء لا يتجزأ من الحضارة الحديثة ،فهي توسع آفاق الخيال والإبداع عند الصغار ،كما أن تحدياتها هائلة ،فإذا أخذنا في اعتبارنا كل هذه العوامل ،نجد انه من الطبيعي أن تتضافر كل نواحي المهارات العلمية لتخدم المناهج الدراسية في المراحل الأساسية الأولى والثانية ،هناك بشكل أساسي تنمية تدريجية للمعرفة والاستيعاب العلمي على مدار المرحلة التمهيدية والمراحل الأساسية الأولى والثانية وما بعد ذلك ، وإذا ما تم دمج تنمية العمليات العلمية مع برامج تعليم مادة العلوم للأطفال ،فسوف يساعد ذلك الطلاب على استيعاب مادة العلوم بشكل أفضل. تعتبر مناهج العلوم من المناهج الأساسية التي يجب أن يعتنى بها في الصوف الأولية من المرحلة الابتدائية لما تمثله من أهمية بالغة بالنسبة للتلميذ، وتظهر أهمية تدريس العلوم كما يذكر سليم وآخرون (١٩٨٦م، ١٦) من خلال إكساب الفرد الفوائد التالية:

١–تقدير قدرة الخالق سبحانه وتعالى فيما أبدع من مخلوقات سواء جماد أو أحياء، وإدراك إن العلم لا يتعارض مع الدين أو رسالات السماء ،بل هو في الواقع ترجمة وتطبيق لها.
٢–الفهم لطرق العلم وأساليبه.

٣- كسب الاتجاهات العلمية المناسبة مثل: الموضوعية ،الدقة.
٤- التدريب على ممارسة مهارات التفكير العلمي اللازمة لدراسة العلم وتعلمه ،واستخدامها في حل المشكلات الحياتية وكيفية مواجهتها والتغلب عليها.
٥- إدراك دور العلماء بصفة عامة والعلماء العرب بصفة خاصة في تقدم العلم والحفاظ على تراث البشرية وتنميته.
٦- الوعي بما هو متاح من ثروات طبيعية وبشرية وعلمية وحسن استغلالها للحاق بركب المجتمعات المتقدمة.
٧- معرفة الفوائد والعيوب التي يقدمها العلم والتكنولوجيا للفرد والمجتمع والإنسانية جمعاء.
٨- فهم العلاقة المتبادلة بين العلم والتكنولوجيا وغيرها من أنشطة المجتمع.
٩- تعليم التلاميذ ما يجب دراسته والاشتغال به في ميدان العلوم.
١٠- فهم الكثير من التطورات العلمية التي تحدث ،والقضايا المحلية والدولية التي تثار.

ويرى احمد (٢٠٠١م ،٢٢١) أن المربين اتفقوا على أربع نقاط عن مناهج العلوم التي ينبغي أن تقدم لهذه المرحلة بغض النظر عن الممارسات التربوية ،وهي :

١- انه في السنوات الأولية يتم تعليم العلوم كمادة متكاملة ، وليس كعلوم منفصلة.

٢- يجب تضمين خبرات الأطفال المباشرة عن الأشياء الحية وغير الحية والمادة في مناهج العلوم.

٣- إن أهداف العلوم تسعى إلى تنمية المهارات العقلية والبدنية والاتجاهات والمفاهيم إلى جانب الاهتمام بالحقائق والمبادئ.

٤- إن المادة الدراسية تؤخذ من البيئة المحيطة بالأطفال ويرتبط محتواها بمشكلات البيئة .

ويشير الكثيري (١٩٩٥م،٥١)أن الرابطة الأمريكية لمعلمي العلوم الوطنية national teacher association(nsta)(science)حددت مواصفات مناهج العلوم الجيدة في المرحلة الابتدائية على النحو التالي:

١- يكون منهج العلوم جزءا متكاملا مع برامج المدرسة الأخرى .
٢- يتيح فرصا يومية لتنمية المفاهيم الطبيعية والحياتية مع تنمية مهارات عمليات العلم ومهارات الاستقصاء.

٣- ينمي حب الاستطلاع الطبيعي لدى الأطفال ويحثهم على استكشاف وتقصي عالمهم باستخدام مدخل الممارسة والتعلم بالعمل .

٤- ينمي قدرات الفهم لدى التلاميذ ويعزز حبهم للعالم الذي يحيط بهم ويعودهم على تذوق كل ما به من خيرات وأنشطة وفعاليات .

٢- دور معلم العلوم في تدريس طلاب الصفوف الأولية:

لمعلم العلوم دور كبير وهام في تدريس طلاب الصفوف الأولية سواء كان معلماً لمادة العلوم فقط أم معلم صف ،فقد أشار عدس (١٩٩٥م،٥٥) إلى أن معلم الصفوف الأولية يجب أن يتم إعداده وتأهيله شأنه شأن أي معلم آخر ولكن يجب التركيز على بعض الأمور التي تتعلق بنظام معلم الصف كما يجب أن تتوافر فيه صفات خاصة تعينه على النجاح في مهمته وهذه الصفات هي كالتالي:

١- أن يتعرف على خصائص نمو تلاميذه ويكون لديه فكرة شاملة عن كل تلميذ وعليه فانه يتعين عليه أن يلم بالمبادئ العامة المتعلقة بنمو الأطفال وخاصة الطفولة الوسطى وفي مختلف مجالات النمو الجسمية والعقلية والحركية والحسية واللغوية والانفعالية والاجتماعية ،وان يتعرف على حاجات التلاميذ واستعداداتهم وميولهم واهتماماتهم ومشاكلهم ليتمكن من تقديم العون لهم كلا وفق حاجته وقدرته .

٢- أن يعرف مبادئ سيكولوجية تعلم التلميذ في المرحلة الابتدائية .

٣- أن تكون لديه قدرة على توجيه عملية التعلم والتعليم ،وفق متطلبات واستعداد تلاميذ بالطرق التدريسية المختلفة .

٤- أن يكون لديه الرغبة الأكيدة للعمل مع الأطفال مع وجود حب حقيقي أصيل للأطفال وهذا يجعله صبورا رحيما حنونا ذا صدر رحب وعقل راجح.

٥- القدرة على التعامل مع الأطفال بما يتناسب مع مراحل نموهم المختلفة .

٦- القيام بمراقبة مستمرة للتلاميذ وملاحظتهم في المواقف المختلفة.

٧- حب العمل والرغبة فيه حتى يعمل بنفسية عالية وروح قوية مثابرة.

٨- أن يقيم علاقات إنسانية ودية مع أولياء أمور التلاميذ تؤدي به إلى كسب ثقتهم والتعاون المثمر معهم لما فيه مصلحة أبنائهم من التلاميذ.

كما أضافت أمل البكري وعفاف الكسواني (٢٠٠٢م،٣٤) ينبغي على المعلم الإقلاع عن التدريس عن طريق القراءة والاستماع ،وينبغي له أن يساعد الأطفال أن يعملوا بأنفسهم

وذلك لتحقيق الأغراض التعليمية المتوقعة عن طريق استخدام أسلوب حل المشكلات، الرحلات ،المشاهدات ،التجريب، كما ينبغي لمعلم العلوم أن يكون قريبا من التلاميذ ،يشعرهم بالراحة النفسية في درسه ،وأن يتصف بالخصائص التالية :

١- أن يكون متحمسا لمادة العلوم وتدريسها .

٢- أن يمتلك القدرة على توضيح المبادئ العلمية ،والنظريات بلغة بسيطة وسهلة وأن يستخدم الحقائق العلمية كوسيلة وليس غاية ،وان لا يهتم بالكم وإنما بالكيف .

٣- أن يرسم أهدافه بعناية ويسعى لتحقيقها .

٤- أن يستخدم مصادر التعلم وتقنياته بشكل مكثف ،ليجعل الخبرات التعليمية ملموسة بقدر الإمكان ،وأن ينوع في استخدام هذه الأساليب حتى لا يتسرب الملل إلى نفوس الأطفال.

٥- أن يستخدم المختبر بفعالية واقتدار،وأن يحافظ على هدوئه وتوازنه حتى في التجارب العلمية المرهقة .

٦- أن يكون متفتح الذهن للمستجدات في ميدان تخصصه وميدان التدريس ،وأن يحاول تنمية نفسه مهنيا وثقافيا باستمرار .

٧- توظيف وتطبيق ما يعرف في الحياة اليومية .

٨- أن يواظب على متابعة طلابه ،ويقدم لهم التغذية الراجعة بانتظام ،وأن يعدل أسلوب تدريسه وفقا لذلك .

٩- أن يحترم الطلبة ويتعامل معهم بود ورحابة صدر .

١٠- أن يكون نموذجا للتفكير حيث يقلده الأطفال في أنماط سلوكه وفي أسلوب التفكير الذي يستخدمه لحل المشكلات .

الأنشطة العملية:

١- مفهوم الأنشطة العملية:

أشار (العاني،١٩٩٦م، ١٠٣) إلى أن مفهوم الأنشطة العملية يرتبط بمفهوم المختبر المدرسي نفسه من حيث أن مفهوم المختبر أيضا تغير فلم يعد مقتصرا على ما يجري داخل معامل العلوم فقط بل يشمل نشاطات وفعاليات أخرى يمكن أن يقوم بها الطالب خارج غرفة المختبر وخارج المدرسة أيضا ،فالملاحظة الخارجية وجمع النماذج الحية والجامدة ورسم المصورات والتجريب البيتي كلها تعد أعمالا مختبريه.

وتعرف كوثر الشريف (١٩٩٠م،٧٠) الأنشطة العملية بأنها الإجراء المعملي، سواء كانت تجربة عملية أو دراسة تشريحية لحيوان أو نبات حسب ما يتضمن المنهج من إجراءات عملية، وقد تتضمن العروض العملية والتجارب والتدريبات المعملية والمشروعات العملية التي يقوم بها التلاميذ فرادى أوفي مجموعات".

وأضاف زيتون (٢٠١٠م،٩٠) يرتبط الاستقصاء العلمي بأنشطة تعلم العلوم العلمية الحسية المباشرة وخبراتها التربوية كمتطلب وميزة من مميزات مناهج العلوم وخصائصها ، ويقصد بالأنشطة العلمية كل نشاط علمي تعلمي (أو تجربة مخبرية أو ميدانية)يقوم بها الطالب المتعلم أو المعلم (معلم العلوم)أو كلاهما ،بغرض تعلم العلوم أو تعليمها سواء كان هذا النشاط العلمي داخل المدرسة أم خارجها طالما انه يتم تحت إشراف المعلم (والمدرسة)وبتوجيه وتيسير أو مساندة أو نمذجة منه.

وذكر (Hary and Rillero,1994) إن الأنشطة العلمية المطلوبة في مناهج العلوم وتدريسها (استقصائيا)هي الأنشطة العلمية الحسية المباشرة الحقيقية الواقعية(الوظيفية)التي تقوم على مبدأ تشغيل اليدين، وتشغيل العقل (الفكر)،وتشغيل (الدماغ)الرأس معا، ولقد أصبح التعلم بتشغيل اليدين والعقل أسلوباً شائعاً مميزاً ومطلوباً في تعليم العلوم ومناهجها، وهو التعلم عن طريق ممارسة الأنشطة العملية، فمن منظور التعليم المهني ، إذا أردت أن تعلم شخصا إصلاح سيارته على سبيل المثال ، فإنه لابد من وجود سيارة أو كراج مناسب ليتم إصلاحها ، وإذا أردت تعليم شخص كيفية الطبخ ، فعليك إدخاله إلى المطبخ ليتعلم ذلك ،وبالطبع لا يمكنك أن تعلم فرداً السباحة في غرفة الصف أو المختبر ، وهكذا تعليم العلوم ،إنه يمكن تعليم العلوم وتعلمها

بالطريقة نفسها ، أي أنه يجب ممارسة وتطبيق العلوم ،وإن التعلم عن طريق ممارسة الأنشطة العملية أي بتشغيل اليدين والعقل ليس شيئا عابرا ، وإنما هو أسلوب يمكن الطلبة من التفكير والتفكير الناقد ،وتطبيق ليس فقط ما تعلموه، وإنما طريقة التعلم نفسها بمواقف حياتية واقعية حقيقية.

٢- أهمية الأنشطة العملية

أشار زيتون (٢٠١٠م،٩١) إلى أن مختصو المناهج وتدريسها يرون أن ممارسة الأنشطة العملية لا تقتصر فقط على التحكم والمعالجة اليدوية للمواد والأجهزة (كما في المناهج الاعتيادية التقليدية).بل أصبحت تتضمن البحث العميق في الأهداف والأدوات والأفكار والظواهر ، وكذلك رسم المعنى والفهم من خلال التجربة. أنها الطريقة التي يستطيع الطالب من خلالها ملاحظة وفهم العلوم على مبدأ التعلم من اجل الفهم ، وبالتالي فإن مناهج العلوم وتدريسها لا يمكن أن توجد دون هذا النوع من التعلم ، ويتطلب التعلم بممارسة الأنشطة العملية أي التعلم بأنشطة تشغيل اليدين والعقل المشاركة النشطة الفعالة من الطلاب لبناء المعرفة وتكوين المعنى بدلا من أن يكونوا سلبيين للعلم فالخبرات الحسية المباشرة وتشغيل اليدين والعقل يعزز الفضول الطبيعي وحب الاستطلاع والتفكير والبحث، وإجراء التجارب للحصول على المعرفة.

وكما أشار زيتون (٢٠١٠م ،٩٢) إلى أن مطورو المناهج يرون أن الحكمة التربوية القائلة : أسمع فأنسى ، وأرى فأتذكر، وأعمل فأفهم يعزز فكرة تعلم العلوم بالعمل لا قراءة أو دراسة العلوم ، وهذا يتطلب تهيئة أنشطة تعلم علمية واقعية ووظيفية ،ومخططة بشكل جيد ، وخبرات غنية في مناهج وتدريس برامجها تمثل طريقة أو منحنى تدريسيا (نوعيا) في التعلم والتعليم ، ويظهر ذلك من خلال ما يأتي :

١- إيجاد طلبة يعتمدون على الأدلة والشواهد بدلا من حصولهم على المعرفة من خلال قراءة الكتب والمراجع، والمعلم ، والموسوعات ، هذا إذا ما علمنا أن معظم الطلبة أو جلهم

يعيشون في بيئات صفية تسلطية ، ولا يتاح لهم إلا بشكل يسير ممارسة صنع القرار ، لأنهم جميعا يخبرون ماذا عليهم أن الاعتيادية التقليدية وفي نظم تربوية تقليدية (نامية) مركزية عديدة.

٢- تعزيز قدرات الطلاب على التفكير وتقويتها من خلال تفسيراتهم للأحداث والظواهر التي قاموا بمشاهدتها واستقصائها ، وليس مجرد(حفظ)الإجابات الصحيحة التي تؤدي إلى (خمول) العقل والتفكير وبخاصة أن كثرة المعلومات وازدحامها يعيق التفكير.

٣- تشجيع الطلبة على تكوين أفكار وأراء خاصة بهم في تفسيراتهم للمعلومات والظواهر.

٤- إن قيام الطالب بالنشاط العملي والتجريب يتيح له:

- التساؤل حول الأحداث والظواهر والمعلومات التي يتم الحصول عليها .

- يزيد من البحث عن الأسباب والتفكير بها.

- يقلل من الاعتماد على (سلطة المعرفة)والمعلم ويصبح أكثر استقلالية في المستقبل.

٥- إتاحة الفرصة للطلاب للتعرض لخبرات مباشرة مع المواد والأشياء والظواهر يقوي التعلم . وفي المقابل ، يمكن تعلم المعلومات من المحاضرات والكتب ،إلا أن التعلم الذي يدوم ويتم نقله وتعلم المفاهيم بعمق لن يتكرر إلا بالخبرة المباشرة. كما أكد البنائيون أهمية التعلم بالعمل وممارسة الأنشطة العملية ، حيث يعرفون (مبدئيا)التعلم بأنه: (بناء) المعرفة من خلال الإحساس والخبرات السابقة ،والطلاب يحتاجون إلى تجريب ما تعلموه لتكوين (معنى) هذا التعلم . وهذا ما تقوم به مختبرات العلوم وأنشطتها (البنائية) التي تتيح للطلبة بناء المعرفة من خلال العمل.

وفي السياق أشار الباحث في تدريس العلوم(Haury and Rillero,1994)إلى فوائد أخرى وميزات عدة لطريقة ومنحى تشغيل اليدين والعقل معا من أبرزها :

اكتساب عمليات العلم ومهاراته ، وزيادة تحصيل الطلبة العلمي ، وتحسين الاتجاهات نحو العلوم ، وزيادة مهارات المختبر والعمل المخبري والرسم وتفسير البيانات ، وتحسين التطور

اللغوي والقراءة لدى الطلاب وتشجيع الإبداع في حل المشكلات ، واستقلالية الطلبة ، وحفز الطلبة ذوي التحصيل المتدني ، واستفادة الطلبة من البيئات الفقيرة ، وتقليل الملل في تعلم العلوم ، وتحسين مهارات الاتصال ، وجعل العلوم ممتعة ومثيرة للطالب والمعلم.

وكما ذكرت العديد من المراجع مثل العنزي (١٤٢٤هـ،٢١) والعاني (١٩٩٦م،١٠٨) عميرة والديب (١٩٩٧م)، **إلى أن أهمية الأنشطة العملية تكمن في:**

١- يتعلم الطلاب فيها من خلال الاكتشاف أثناء إجراء التجارب .
٢- تكسب الطلاب مهارات وعمليات العلم الأساسية والمتكاملة كما في عمليات الملاحظة ، والقياس، والتصنيف، والتجريب، وضبط المتغيرات.
٣- تكسب الطلاب المهارات اليدوية، كاستخدام الأجهزة والأدوات والمواد.
٤- تكسب الطلاب المهارات الاجتماعية، مثل العمل الجماعي وتفاعل الطلبة والعمل بروح الفريق الواحد.
٥- تكسب الطلاب المهارات الأكاديمية مثل :جمع البيانات وتسجيلها.
٦- تنمي الكثير من الصفات المطلوبة مثل القدرة على مواجهة وحل المشكلات ،تبادل الرأي، والدقة في الملاحظة والمثابرة.
٧- يمر الطلاب من خلالها بخبرات حية مباشرة يصعب تعلمها بطرق تدريس أخرى.

ويضيف الباحث بعض الأهمية للأنشطة العملية في تدريس العلوم في الصفوف الأولية، وهي أن التعلم بممارسة الأنشطة العملية يجعل المادة العلمية:

١- أكثر متعة وإثارة أثناء التعلم.
٢- أكثر ترسيخاً وتعمقاً في ذهن الطالب.
٣- سهلة الإسترجاع والتذكر .
٤- وأن الأنشطة العملية تكسب الطالب مهارات يستخدمها في مواقف مشابهة في حياته اليومية.

٣- معايير اختيار الأنشطة العملية.

نظرا لتعدد وتنوع الأنشطة ، فقد تعددت الآراء حول المعايير التي يمكن في ضوئها اختيار الأنشطة التعليمية ، وعلى الرغم من تعدد الآراء إلا أنها تتفق على أن يتم الاختيار وفق المعايير التالية :

١- **مدى ملائمة الأنشطة لأهداف المنهج:** أي يمكن اختيار الأنشطة وفقا للأهداف الموضوعة للدرس ، فإذا كان من بين هذه الأهداف ما يدعو إلى تنمية مهارات التلاميذ في حل المشكلات ، فينبغي توفير نشاطات تعمل على تحقيق جميع الأهداف ويمكن التأكد من ذلك بأن تسجل الأهداف ، ثم تسجل الأنشطة المقترحة ،ويوصل كل نشاط بالهدف الذي يخدمه، فإذا ظهر أن هدفا ما ليس له نشاط يخدمه فيمكن اقتراح أنشطة أخرى لذلك الهدف.

٢- **مدى ملائمة الأنشطة للمحتوى** الذي يقوم المعلم بتدريسه.

٣- **مناسبة الأنشطة لمستوى نضج التلاميذ:** يمكن أن يتضمن النشاط بعض التحدي لقدرات التلاميذ ،ولكن ينبغي أن يكون التلاميذ قادرين على القيام به ، ويقودهم إلى تعلم جديد ، أو يتيح الفرص لهم لتطبيق بعض ما سبق أن تعملوه.

٤- **مدى مناسبة الأنشطة** للإمكانات المادية والبشرية للبيئة المدرسية.

٥- مدى مناسبة الأنشطة التعليمية لقدرات واستعدادات المتعلمين واهتماماتهم وحاجاتهم: فالتعلم يكون أكثر فعالية حينما يكون المتعلم مستعدا له فسيولوجيا ،ونفسيا ، واجتماعيا.

٦- **أن يحقق النشاط المختار مع الأنشطة الأخرى التنوع :** ليسهم في تحقيق النمو الشامل للمتعلم ، والوصول بالمتعلم إلى أقصى درجة ممكنة ، مع مراعاة التوازن في تنمية جوانب شخصية المتعلم ، هذا إلى جانب مراعاة الفروق الفردية بين المتعلمين. (الخليفة،٢٠١٢م،١٤٨)

وقد أشار مازن (٢٠١٠م ، ١٩١) إلى المعايير التي ينبغي مراعاتها عند اختيار الأنشطة العملية وهي:

١- أن تكون مرتبطة بأهداف المنهج وتعمل على تحقيقها.

٢- مناسبة لمحتوى المنهج وتتكامل معه.
٣- مناسبة لمستوى نضج التلاميذ.
٤- مراعية الفروق الفردية بين التلاميذ.
٥- مراعية لمبدأ التنوع ،ولمبدأ التكامل فيما بينها.
٦- مراعية للأسلوب العلمي في التخطيط والتنفيذ.
٧- مراعية لحاجات التلاميذ ومشكلاتهم.

وأضاف زيتون (٢٠١٠م،٥٩٢) معايير أخرى وهي:

١- تحفيزها وإثارتها للطلاب .
٢- صلتها وواقعيتها بالنسبة للطلاب .
٣- علاقتها بالبيئة (تصنيع أدواتها وتجهيزاتها).
٤- تنوعها ودقتها ووضوحها.

ويضيف الباحث معيارين اخرين وهما:

١- ارتباط الأنشطة بالحياة اليومية للمتعلم :وهذا يعني اختيار الأنشطة التي تبرز صلة المتعلم بالحياة اليومية.
٢- إمكانية تنفيذها في حدود الإمكانات المتاحة.

كما يرى بأن هذه المعايير هي الموجه والمرشد لاختيار الأنشطة في المناهج الدراسية في مقرر العلوم.

٤- دور معلم العلوم في تنفيذ الأنشطة العملية.

أخذت الاتجاهات الحديثة تركز على مفهوم جديد لدور معلم العلوم يقوم على تنظيم وتوجيه تعلم الطلبة للعلوم بطرق التقصي والاكتشاف والعمل في مجموعات واستخدام المختبر والتجريب ،وليس على التلقين أو التعليم المباشر ،ومن هنا تصبح المهمة الأساسية لمعلم العلوم هي تعليم الطلبة كيف يفكرون لا كيف يحفظون ،وإذا ما أريد لمعلم العلوم أن يقوم بتنظيم الخبرات التعليمية والنشاطات العملية على نحو فاعل ويحقق أهداف العملية التعليمية فانه لابد

أن يعد إعداداً متميزاً بحيث يكتسب قدرات أدائية ويمتلك كفاءات تعليمية تمكنه من ممارسة تدريس العلوم بفاعلية واقتدار، ومن أهم هذه الكفاءات القدرة على تحديد الفروق في النمو المعرفي لدى الطلبة ،فيستطيع عن طريق معرفته للخصائص المعرفية للطلبة أن يتعرف على استعدادهم للتعلم ،وبذلك يتمكن من دفع نموهم المعرفي نحو المستوى المرغوب فيه، فالاختلافات في مستويات النمو المعرفي للمتعلمين يترتب عليها اختلافات كبيرة في قدراتهم المفهومية ،وإن معرفة معلم العلوم بطبيعة النمو المعرفي للمتعلمين وامتلاكه القدرة على قياس مستوى النمو المعرفي لديهم ،يجعل معلم العلوم يأخذ باعتباره أسس النمو المعرفي ومفهوم التوازن ،فيكون قادرا على إيجاد ضغوط بيئية تمكن الطلبة من اكتساب المعارف بشكل تلقائي، حيث يمارس المعلم هذه الضغوط لإحداث اضطراب فكري (عدم اتزان) عن طريق تزويد الطلبة بمواقف فيها تناقضات فكرية أو مشكلات يفهمها المتعلم ولكنة لا يستطيع التوصل إلى الحلول السليمة إلا بإنشاء مخطط عقلي جديد يتوافق مع البنى العقلية السابقة ،وعند ذلك يؤسس وفقا لخبرات المتعلم وواقعه ،وبذلك يكون المعلم بعيداً عن إرهاق نفسه بتلقين الطلبة، وعند ذلك يسعى المعلم إلى صرف جهده لاختيار وإعداد المواد والأدوات والمشكلات التي تناسب أهداف المنهاج، كم إن إدراك المعلم بأنه يوجد في الصف الواحد مستويات عقلية متعددة يجعله يهتم بالأنشطة العلمية المختلفة التي تناسب مستواهم المعرفي (النواعشي ، ٢٠٠٧م ،٣٨).

إذا كانت عملية التعليم قائمة على النظرية البنائية ، وكان هناك اهتمام وتركيز على الطالب ،فإن المناهج التي تقوم على ممارسة الأنشطة العملية وتشغيل اليدين والعقل تكون أحد العناصر المهمة في عملية التعليم ، وبالتالي يصبح الكتاب المدرسي مصدرا للاهتمام بالأفكار أكثر من كونه كلمات أو عبارات تحفظ ،و إن ممارسة الأنشطة يستخدم ليضع الطلاب بشكل أكبر في مراقبة وضبط تعلمهم من خلال تشجيعهم بشكل فردي أو جماعي للإستقصاء والتفكير في الظواهر المهمة ذات العلاقة ، وهذا يؤدي إلى أن يبني الطلبة أفكاراً جديدة تضاف إلى المعرفة الموجودة إليهم . كما يؤدي إلى أن يتحول دور المعلم من مجرد ناقل للمعلومات إلى دور يصبح من خلاله مدرباً وموجهاً وميسراً لعملية التعلم (زيتون،٢٠١٠م،٩٤).

منهجية الدراسة وإجراءاتها

تمهيد:

يتناول هذا الفصل وصف لإجراءات الدراسة الميدانية التي قام بها الباحث لتحقيق أهداف الدراسة، وتتضمن تحديد المنهج المتبع في الدراسة، ومجتمع الدراسة، وأداتها والتحقق من صدقها وثباتها، والمعالجة الإحصائية المستخدمة في تحليل النتائج.

منهج الدراسة :

نظراً لطبيعة هذه الدراسة وأهدافها فقد استخدم الباحث المنهج الوصفي المسحي وهو النوع الذي يتم بواسطته استجواب جميع أفراد مجتمع الدراسة أو عينة كبيرة منه وذلك بهدف وصف الظاهرة المدروسة من حيث طبيعتها ودرجة وجودها (العساف:٢٠١٢م :١٧٩) ،حيث تم استقتاء مجتمع الدراسة بهدف التعرف على مشكلات تنفيذ الأنشطة العملية في مقرر العلوم في الصفوف الأولية بالمرحلة الابتدائية من وجهة نظر المعلمين، وكذلك التوصل إلى بعض الحلول المقترحة لتنفيذ الأنشطة العملية في مقرر العلوم في الصفوف الأولية.

مجتمع الدراسة:

عرف التل واخرون (٢٠٠٧م،٩٧) مجتمع الدراسة بأنه" المجموعات الكلية من الظواهر أو الأفراد أو الأشياء التي نأمل أن نعمم نتائج بحثنا عليها".

ويتكون المجتمع الذي طبق عليه الدراسة من جميع معلمي مقرر العلوم للصفوف الأولية في جميع المدارس الابتدائية النهارية الحكومية للبنين في مدينة حفر الباطن للعام الدراسي ١٤٣٥هـ/١٤٣٦هـ ، والبالغ عددهم (٦٦) معلماً، في (٦١) مدرسة ، (ادارة التربية والتعليم في حفر الباطن ،مركز المعلومات ،١٤٣٦هـ).

وقام الباحث بتوزيع الاستبانات على مجتمع الدراسة، واسترد منها الباحث (٦٥) استبانة وتم استبعاد (٤) استبانات.

٣-٣- أداة الدراسة:

قام الباحث باستخدام الإستبانة أداة لجمع البيانات اللازمة للدراسة، نظراً لكونها الأداة المناسبة لاستطلاع أراء المعلمين للتعرف على مشكلات تنفيذ الأنشطة العملية في مقرر العلوم للصفوف الأولية، التي أعدها الباحث من خلال مراجعة الدراسات السابقة والأدبيات الخاصة بالدراسة، وتكونت الاستبانة من جزأين على النحو التالي:

الجزء الأول: ويشتمل على خصائص مجتمع الدراسة من حيث نوع المؤهل العلمي، وتخصص المعلم.

الجزء الثاني: ويشتمل على (٤٣) فقرة تقيس متغيرات الدراسة، ومقسمة على ثلاثة محاور على النحو التالي:

المحور الأول: ويقيس المشكلات المتعلقة بكراس النشاط، ويشتمل على (١٢) فقرة.

المحور الثاني: ويقيس المشكلات المتعلقة بالمعلم، ويشتمل على (٢٠) فقرة.

المحور الثالث: ويقيس المشكلات المتعلقة بالتجهيزات المدرسية، ويشتمل على (١١) فقرة.

ويقابل كل فقرة من الفقرات السابقة قائمة تحمل العبارات التالية:

(كبيرة/ متوسطة/ ضعيفة/ لا توجد).

وقد تبنى الباحث في إعداد المحاور الشكل المغلق الذي يحدد الاستجابات المحتملة لكل سؤال.

٣-٤- صدق الأداة:

قام الباحث بالتأكد من صدق الأداة من خلال عرض الأداة على (١٩) محكم من أساتذة الجامعات والمشرفين والمعلمين المتخصصين ، ومن خلال آراء المحكمين قام الباحث بتعديل ما يلزم من حذف وإضافة وتغيير العبارات اللازمة، والملحق رقم (٣) يوضح الاستبانة في صورتها النهائية.

٣-٥- ثبات الأداة:

للتحقق من الثبات لمفردات محاور الدراسة تم استخدام معامل ألفا كرونباخ وجاءت النتائج كما يوضحها الجدول التالي:

جدول (١) معاملات ثبات ألفا كرونباخ لمحاور الدراسة

المحور	عدد البنود	معامل ثبات ألفا كرونباخ
المحور الأول: المشكلات المتعلقة بكراس النشاط	١٢	٠.٧٧٤
المحور الثاني: المشكلات المتعلقة بالمعلم	٢٠	٠.٧٠٨
المحور الثالث: المشكلات المتعلقة بالتجهيزات المدرسية	١١	٠.٨٤٣
معامل الثبات الكلي	٤٣	٠.٧٨٥

من خلال النتائج الموضحة أعلاه يتضح أن ثبات جميع محاور الدراسة مناسب، حيث بلغ (٠.٧٧٤، ٠.٧٠٨، ٠.٨٤٣)، على التوالي، كما بلغ معامل الثبات الكلي لجميع محاور الدراسة (٠.٧٨٥)، وهو معامل ثبات مرتفع يؤكد صلاحية أداة الدراسة للتطبيق الميداني.

تصحيح أداة الدراسة:

لتسهيل تفسير النتائج استخدم الباحث الأسلوب التالي لتحديد مستوى الإجابة على بنود الأداة.

تم إعطاء وزن للبدائل:(كبيرة (٤) درجات – متوسطة (٣) درجات – ضعيفة (درجتان) – لا توجد (درجة واحدة).

وتم تصنيف تلك الإجابات إلى أربعة مستويات متساوية المدى من خلال المعادلة التالية:

طول الفئة = (أكبر قيمة– أقل قيمة) ÷ عدد بدائل الأداة = (٤–١) ÷ ٤ = ٠.٧٥ لنحصل على التصنيف التالي:

جدول (٢) توزيع للفئات وفق التدرج المستخدم في أداة الدراسة

الوصف	مدى المتوسطات
كبيرة	من ٣.٢٦-٤.٠٠
متوسطة	من ٢.٥١- أقل من ٣.٢٦
ضعيفة	من ١.٧٦- أقل من ٢.٥١
لا توجد	من ١.٠٠- أقل من ١.٧٦

إجراءات تطبيق أداة الدراسة:

بعد انتهاء الباحث من التصميم النهائي للاستبانة ، وحصوله على الخطابات من جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية وإدارة التربية والتعليم بمحافظة حفرا لباطن ملحق رقم (٣) اللازمة لتطبيق الاستبانة على معلمي العلوم في الصفوف الأولية ، قام الباحث بمساعدة إدارة التربية والتعليم بتوزيع الاستبانة على معلمي العلوم في الصفوف الأولية وذلك في الفصل الدراسي الأول من العام ١٤٣٥هـ-١٤٣٦هـ ،فوزعت (٦٦)استبانه على جميع معلمي العلوم في الصفوف الأولية والبالغ عددهم (٦٦)معلما في (٦١)مدرسة بمتابعة شخصية من الباحث، وبعد مضي أسبوع من التوزيع قام الباحث بجمع الاستبانات من المعلمين ،وقد وصلت نسبة إعادة الاستبانات للباحث (٩٨%) إذ تم استعادة (٦٥) استبانه ، (٦١) استبانة صالحة للتحليل الإحصائي ،واستبعاد (٤) استبانات غير مكتملة.

أساليب المعالجة الإحصائية:

لتحقيق أهداف البحث وتحليل البيانات التي تم تجميعها، فقد تم استخدام العديد من الأساليب الإحصائية المناسبة باستخدام الحزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية Statistical Package for Social Sciences والتي يرمز لها اختصاراً بالرمز (SPSS)، وتم استخدام المقاييس الإحصائية التالية:

١. التكرارات والنسب المئوية للتعرف على الخصائص الشخصية والوظيفية لأفراد مجتمع الدراسة، وتحديد استجابات أفرادها تجاه عبارات المحاور الرئيسة التي تتضمنها أداة الدراسة.

٢. المتوسط الحسابي وذلك لمعرفة مدى ارتفاع أو انخفاض استجابات أفراد الدراسة على كل عبارة من عبارات متغيرات الدراسة الأساسية، مع العلم بأنه يفيد في ترتيب العبارات حسب أعلى متوسط حسابي موزون.

٣. تم استخدام الانحراف المعياري "Standard Deviation" للتعرف على مدى انحراف استجابات أفراد الدراسة لكل عبارة من عبارات متغيرات الدراسة، ولكل محور من المحاور الرئيسة عن متوسطها الحسابي، ويلاحظ أن الانحراف المعياري يوضح التشتت في استجابات أفراد مجتمع الدراسة لكل عبارة من عبارات متغيرات الدراسة، إلى جانب المحاور الرئيسة، فكلما اقتربت قيمته من الصفر تركزت الاستجابات وانخفض تشتتها بين المقياس.

٤. تم استخدام معامل ألفا كرونباخ لقياس ثبات أداة الدراسة.

عرض وتحليل نتائج الدراسة

السؤال الأول: ما مشكلات تنفيذ الأنشطة العملية في مقرر العلوم في الصفوف الأولية المتعلقة" بكراس النشاط" من وجهة نظر المعلمين؟

للتعرف على مشكلات تنفيذ الأنشطة العملية في مقرر العلوم في الصفوف الأولية المتعلقة "بكراس النشاط" من وجهة نظر المعلمين قام الباحث بحساب التكرارات والنسب المئوية والمتوسطات والانحرافات المعيارية لعبارات محور مشكلات تنفيذ الأنشطة العملية في مقرر العلوم في الصفوف الأولية المتعلقة "بكراس النشاط" من وجهة نظر المعلمين، تبين أن أفراد مجتمع الدراسة موافقين على أن مشكلات تنفيذ الأنشطة العملية في مقرر العلوم في الصفوف الأولية المتعلقة "بكراس النشاط" متواجدة بدرجة كبيرة، حيث بلغ المتوسط العام لموافقتهم على محور مشكلات تنفيذ الأنشطة العملية في مقرر العلوم في الصفوف الأولية المتعلقة "بكراس النشاط" (٣.٤٤ من ٤.٠٠)، **وأهم هذه المشكلات ما يلي:**

- كثرة الأنشطة في كراس النشاط
- عدم توفر وقت كاف لتفعيل كراس النشاط
- احتياج الأنشطة العملية في كراس النشاط إلى زمن طويل لتنفيذها
- ارتفاع مستوى الأنشطة العملية عن قدرات التلاميذ العقلية

السؤال الثاني: ما مشكلات تنفيذ الأنشطة العملية في مقرر العلوم في الصفوف الأولية المتعلقة" بمعلمي العلوم" من وجهة نظر المعلمين؟

أفراد مجتمع الدراسة موافقين على أن مشكلات تنفيذ الأنشطة العملية في مقرر العلوم في الصفوف الأولية المتعلقة "بمعلمي العلوم" متواجدة بدرجة متوسطة، حيث بلغ المتوسط العام لموافقتهم على محور مشكلات تنفيذ الأنشطة العملية في مقرر العلوم في الصفوف الأولية المتعلقة "بمعلمي العلوم" (٣.٢٢ من ٤.٠٠)، وأهم هذه المشكلات ما يلي:

- عدم وجود حوافز معنوية ومادية لمعلم العلوم في الصفوف الأولية
- زيادة نصاب المعلم مما يعيق تحضيره للأنشطة العملية
- كثرة الأعباء الإدارية المكلف بها المعلم
- زمن الحصة يعيق المعلم في تفعيل الأنشطة العملية على الوجه المطلوب

السؤال الثالث: ما مشكلات تنفيذ الأنشطة العملية في مقرر العلوم في الصفوف الأولية المتعلقة "بالتجهيزات المدرسية" من وجهة نظر المعلمين؟

أفراد مجتمع الدراسة موافقين على أن مشكلات تنفيذ الأنشطة العملية في مقرر العلوم في الصفوف الأولية المتعلقة "بالتجهيزات المدرسية" متواجدة بدرجة كبيرة، حيث بلغ المتوسط العام لموافقتهم على محور مشكلات تنفيذ الأنشطة العملية في مقرر العلوم في الصفوف الأولية المتعلقة "بالتجهيزات المدرسية" (٣.٨٠ من ٤.٠٠)، وأهم هذه المشكلات ما يلي:

- عدم وجود محضر مختبر
- عدم وجود مختبر مدرسي مخصص لمادة العلوم في الصفوف الأولية
- زيادة عدد التلاميذ في الصف الواحد
- عدم توفر صيانة مستمرة للتقنيات التعليمية الخاصة بتفعيل الأنشطة العملية

السؤال الرابع: ما لحلول المقترحة لتنفيذ الأنشطة العملية في مقرر العلوم في الصفوف الأولية بالمرحلة الابتدائية؟

بعد تحليل نتائج الدارسة يمكن إدراج لحلول المقترحة لتنفيذ الأنشطة العملية في مقرر العلوم للصفوف الأولية على النحو التالي:

- وضع القدر المناسب من الأنشطة في كراس النشاط، بما لا يجعل التلميذ يشعر بالملل.
- تخصيص الوقت الكافي لتفعيل كراس النشاط بما يساهم في قدرة المعلم على شرح مضمونها.
- تقليل الأنشطة العملية في كراس النشاط وتخصيص الوقت المناسب لتنفيذها.
- اختيار الأنشطة العملية بما يتناسب مع قدرات التلاميذ العقلية
- توزيع الأنشطة العملية على الدروس بطريقة مناسبة، وعدم تراكمها في الدرس الوحد، مما يسهل على التلميذ فهمها.
- يجب أن تكون الأنشطة مرتبطة بالحياة اليومية للتلاميذ ،وملائمة لبيئة التعلم ،ومراعية لميول وحاجات التلاميذ.
- دمج الأنشطة العملية في نهاية كل درس في كتاب الطالب وتوضع بصورة جاذبة ومشوقة للتلاميذ.
- توفير الحوافز المادية والمعنوية لمعلم العلوم في الصفوف الأولية، بما يساهم في تحفيزه على الاهتمام بكراس الأنشطة العملية.
- عدم إرهاق المعلم بالأعباء الإدارية المكلف بها، بما يساهم في تفرغه لتدريس مادة العلوم وأنشطتها.
- تكثيف الدورات التدريبة للمعلم ،التي تساهم على تفعيل الأنشطة العملية.
- توجيه المعلم نحو التركيز على الجانب العملي، وزيادة اهتمامه به.
- تقويم المعلم _ في أدائه الوظيفي_ على تنفيذه للأنشطة العملية واستخدامه للمختبر.
- توفير محضر المختبر بما يساهم في تحضير المختبر لممارسة الأنشطة العملية.
- توفير ما يلزم في كل مدرسة من المختبرات لمادة العلوم ،وتخصيص مختبر للصفوف الأولية ،نظراً لأهمية المختبرات في ممارسة الأنشطة العملية.

- تقليل عدد التلاميذ في الصف الواحد، بما يساهم في سهولة تعامل المعلم معهم.ويرى الباحث أن لايزيد عدد طلاب الصف الواحد عن العشرين طالباً.
- توفير أخصائي الصيانة اللازمة للتقنيات التعليمية الخاصة بتفعيل الأنشطة العملية .
- مراعاة مناسبة المختبر لعدد التلاميذ، والأجهزة التي يحتاج إليها المختبر لممارسة الأنشطة العملية.
- توفير الأماكن المناسبة لممارسة الأنشطة العملية في المدرسة وخارجها.
- توفير كافة الإمكانات المادية والتقنية اللازمة لممارسة الأنشطة العملية لمادة العلوم.

توصيات الدراسة:

بناءاً على نتائج الدراسة يوصي الباحث بمايلي:

١- اهتمام صناع المناهج باختيار الأنشطة العملية بما يتناسب مع قدرات التلاميذ العقلية، وأن تكون الأنشطة مرتبطة بالحياة اليومية للتلاميذ ،وملائمة لبيئة التعلم ،ومراعية لميول وحاجات التلاميذ.

٢- تبني البرامج التدريبية التي تساهم في توعية معلمي العلوم بأهداف النشاط العملي وأثره في إثراء المادة العلمية، وزيادة قدرة الطلاب على التحصيل الدراسي.

٣- يجب على مديري المدارس والمشرفين التربويين متابعة عمل معلمي العلوم في مدى توظيفهم للنشاط العملي في دروس العلوم.

٤- زيادة عدد حصص التدريب بالقدر اللازم لطلاب كليات إعداد المعلمين على استخدام الأجهزة الوسائل التعليمية وتوظيفها في تنفيذ الأنشطة العملية.

٥- تخصيص مختبر للصفوف الأولية في كل مدرسة .

٦- تقليل عدد التلاميذ في الصف الواحد، بما يساهم في سهولة تعامل المعلم معهم.

٧- مراعاة مناسبة المختبر لعدد التلاميذ، والأجهزة التي يحتاج إليها المختبر لممارسة الأنشطة العملية.

٨- توفير كافة الأجهزة والأدوات المعملية للمدارس .

٩- تشجيع المعلمين على تنفيذ الأنشطة العملية التي تجعل المتعلم محور النشاط العملي مما تزيد من عملية التفاعل بين الطلاب.

١٠- تزويد المدارس بمحضري المختبرات والاهتمام بهم إعداداً وتدريباً علمياً من خلال استخدام الأساليب الحديثة التي تساهم في قيامهم بالإعداد للتجارب وتجهيز المعامل وصيانة الأجهزة.

مقترحات الدراسة:

في ضوء ما توصلت إليه الدراسة الحالية من نتائج وتوصيات، فان الباحث يقترح إجراء دراسات مستقبلية كما يلي:

- إجراء دراسات مشابهة لمعرفة مشكلات تنفيذ الأنشطة العملية في مقرر العلوم للصفوف الأولية من وجهة نظر المعلمات .
- إجراء دراسات مشابهة لهذه الدراسة في مادة العلوم للصفوف العليا والمرحلة المتوسطة والثانوية.
- دراسة أسباب المشكلات التي توصلت هذه الدراسة إلى تحديدها، مثل زيادة عدد التلاميذ في الصف الواحد،و زيادة نصاب المعلم ،و عدم وجود محضر مختبر.
- إجراء تصور مقترح لتنفيذ الأنشطة العملية في مقرر العلوم للصفوف الأولية.

قائمة المصادر و المراجع

اولاً: المصادر:

القران الكريم

ثانياً: المراجع العربية:

أبو حجر، فايز محمد فارس. (٢٠٠٦م).**برنامج مقترح في النشاط المدرسي لتنمية المهارات الحياتية في العلوم للمرحلة الأساسية العليا في فلسطين،** رسالة دكتوراه، كلية التربية، جامعة عين شمس.

أحمد، أبو السعود.(٢٠٠١م). اتجاهات حديثة في مناهج العلوم للمرحلة الابتدائية، **مجلة مستقبل التربية العربية،** (المركز العربي للتعليم والتنمية)، مجلد (٧)(٢٢)، ص ص٢١٩-٢٥٨.

الباز ، عبد العزيز بن إبراهيم . (١٤٢٠هـ) . **شعبة الصفوف الأولية بالرياض (إنجازات وتطلعات وامال)** . الرياض : شركة المطابع الأهلية للأوفست المحدودة

البكري، أمل ؛ الكسواني، عفاف.(٢٠٠٢م).**أساليب تعليم العلوم والرياضيات**.ط٢،عمان:دار الفكر.

التل، سعيد؛ البطش، محمد؛ أبوزينة، فريد.(٢٠٠٧م).**مناهج البحث العلمي تصميم البحث والتحليل الإحصائي**. عمان: دار المسيرة.

جابر، جابر عبد الحميد.(١٩٩٨م).**التدريس والتعلم، الأسس النظرية، الاستراتيجيات والفاعلية**. القاهرة: دار الفكر العربي.

جودت، مصطفى؛ محمد، احمد، (١٩٩٧م) معوقات تحقيق أهداف تدريس العلوم بالمرحلة الابتدائية بالمملكة العربية السعودية من وجهة نظر معلمي العلوم في الخدمة بمدينة الرس، **مجلة البحث في التربية وعلم النفس،** (كلية التربية، جامعه المنيا، مصر) مجلد (١٠) (٣)، ص ١١١-٢١٤.

الخطيب، أحمد؛ الفرج، وجيه ؛ أبو سماحه ،كمال .(١٤٠٥هـ).**دليل البحث والتقويم التربوي**. عمان: دار المستقبل للنشر والتوزيع .

الخليفة، حسن جعفر. (٢٠١٢).**المنهج المدرسي المعاصر**، ط١٠، المملكة العربية السعودية، الرياض: مكتبة الرشد.

الديب، فتحي.(١٩٧٤م).**الاتجاه المعاصر في تدريس العلوم** .الكويت :دار القلم.

الرحيلي، سلمان سليمان معوض.(١٤١٢هـ).**أهم المشكلات التي تحول دون استخدام المعامل من قبل تلاميذ القسم العلمي بالمرحلة الثانوية بمدارس البنين بالمدينة المنورة**، رسالة ماجستير غير منشورة مقدمة إلى جامعة الملك عبد العزيز بالمدينة المنورة، كلية التربية، قسم المناهج وطرق التدريس.

زهران، حامد عبد السلام.(١٩٩٥م).**علم نفس النمو الطفولة والمراهقة**، ط٥.القاهرة : دار عالم الكتب.

زهران، حامد عبد السلام.(١٤٢٥هـ).**علم نفس النمو الطفولة والمراهقة**، ط٦.القاهرة : دار عالم الكتب.

الزهراني، جمعان غرم الله.(١٤٢١هـ).**معوقات إجراء الأنشطة العملية في تدريس الفيزياء بالمرحلة الثانوية من وجهة نظر معلمي الفيزياء بمنطقة الباحة التعليمية**، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة الإمام، الرياض.

زيتون، عايش.(٢٠١٠م).**الاتجاهات العالمية المعاصرة في مناهج العلوم وتدريسها**. عمان : دار الشروق.

زيتون، عايش.(٢٠١٣م).**أساليب تدريس العلوم**. عمان :دار الشروق.

زيدان، محمد مصطفى.(١٩٩٤م). **النمو النفسي للطفل والمراهق ونظريات الشخصية**، ط٤.جدة: دار الشرق.

السعدي، عبد الرحمن بن ناصر.(١٤٢٣هـ). **تيسير الكريم الرحمن في تفسير كلام المنان**، بيروت. لبنان: دار الرسالة.

السعدني ،محمد أمين .(٢٠٠٩م). **طرق تدريس العلوم** ،ط٢ ،الرياض ،مكتبة الرشد .

سليم، محمد صابر؛ حسين، بشير؛ محمود، عفيفي.(١٩٨٦م).**طرق تدريس العلوم للتأهيل التربوي لمعلمي المرحلة الابتدائية**. المستوى الجامعي الثالث، مطابع مجموعة شركة الهلال، القاهرة.

سماره، عزيز وآخرون.(١٩٨٩م) **سيكولوجية الطفولة**. عمان: دار الفكر للنشر والتوزيع.

الشريف، كوثر عبد الرحيم شهاب.(١٩٩٠م).مدى استخدام الدراسة العلمية في تدريس العلوم بمدارس الحلقة الثانية من التعليم الأساسي. **المجلة التربوية**، كلية التربية بسوهاج ،جامعة أسيوط، مصر، مجلد(١) (٥)،ص ص ٦٧-٨٨.

الشهراني،عامر عبدالله ؛ العيد، سعيد محمد.(١٤١٨هـ).**تدريس العلوم في التعليم العام**، الرياض، مطابع جامعة الملك سعود.

صلاح،سمير يونس؛ الرشيدي، سعد ؛ العنيزي ،يوسف ؛ سلامة ،عبد الرحيم.(٢٠٠٧م) .**المناهج الدراسية** ،الرياض :مكتبة الفلاح للنشر والتوزيع .

صبري ،ماهر (٢٠٠٢م)، **الموسوعة العربية لمصطلحات التربية وتكنولوجيا التعليم** ،ط١،الرياض ،مكتبة الرشد للنشر والتوزيع .

العاني، رءوف عبد الرزاق. (١٩٩٦م).**اتجاهات حديثة في تدريس العلوم**. الرياض :دار العلوم للطباعة والنشر.

عبد السلام، عبد السلام مصطفي.(١٩٩٣م). كتاب العلوم المدرسي "دراسة تحليلية تقويمية "، **مجلة كلية التربية**، (جامعة المنصورة، مصر)، ع (٢٣)، ص ٣٥-٧٨.

عجان، عبد الرحمن أحمد.(٢٠٠٦م).**طرائق تدريس العلوم في المرحلة الابتدائية**. الرياض: مكتبة الرشد.

عدس، محمد عبد الرحيم.(١٩٩٥م).**الإدارة الصفية والمدرسة المنفردة**، عمان. الأردن : دار مجدلاوي للنشر والتوزيع.

العساف، صالح حمد.(١٤٣٣هـ). **المدخل إلى البحث في العلوم السلوكية**، ط٢. الرياض : دار الزهراء.

عطاالله، سحر عزمي محمد. (٢٠٠٨). **مدى تنفيذ التجارب والأنشطة العملية لمادة الأحياء في المرحلة الثانوية بمدارس أمانة العاصمة**. صنعاء.

عقل، محمد عطا حسين.(١٩٩٦م). **النمو الإنساني بين الطفولة والمراهقة**، ط ٣. الرياض: دار الخريجي.

عقيلي، عثمان علي إبراهيم.(٢٠٠٨م). **برنامج تدريبي قائم على التدريس المصغر لتنمية المهارات العلمية لدى معلمي العلوم بالمرحلة الابتدائية**. رسالة ماجستير غير منشورة. قسم المناهج وطرق التدريس، كلية التربية، جامعة الملك خالد، أبها.

عليمات ،محمد مقبل وأبو جلالة، صبحي حمدان .(٢٠٠١م).**أساليب تدريس العلوم لمرحلة التعليم الأساسي**. الكويت: دار الفلاح.

عميرة، إبراهيم بسيوني. (٢٠٠٤). **الأنشطة العلمية بعد غائب في مناهج العلوم**. المؤتمر العلمي الثامن – الأبعاد الغائبة في مناهج العلوم بالوطن العربي – مصر، مج ١، ص ص.١ – ٦.

عميرة، إبراهيم بسيوني؛ الديب، فتحي .(١٩٩٧م).**تدريس العلوم والتربية العملية**،ط٤،القاهرة : دار المعارف.

عميرة، إبراهيم بسيوني.(١٩٨٨م). **الأنشطة العلمية غير الصفية ونوادي العلوم**. دراسة ميدانية: مكتب التربية العربي لدول الخليج.

العنزي، جاسر بن جريد هلال.(١٤٢٤هـ). **معوقات تنفيذ أنشطة العلوم بالمرحلة الابتدائية للبنين**، رسالة ماجستير غير منشورة. قسم المناهج وطرق التدريس، كلية التربية، جامعة أم القرى.

عويس، عفاف أحمد.(٢٠٠٣م). **النمو النفسي للطفل**. عمان: دار الفكر للنشر والتوزيع.

عياش،آمال نجاتي ؛ الصافي، عبد الحكيم محمود.(٢٠٠٧م).**طرق تدريس العلوم للمرحلة الأساسية**. عمان: دار الفكر.

العيسوي، عبد الرحمن.(١٤١٤هـ). **مشكلات الطفولة والمرهقة أسسها الفسيولوجية والنفسية**. بيروت–لبنان :دار العلوم العربية للطباعة والنشر.

العيوني، صالح محمد.(١٩٩٤م). مدى استخدام معلمي العلوم في المرحلة الابتدائية للوسائل التعليمية والمعيقات التي تحد من استخدامهم لها في المباني المدرسية الحكومية والمباني المدرسية المستأجرة في مدينة الرياض. **مجلة جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية** ، ع (١١). ص ٤٣٣ ٤٧٠ .

الفالح، عبد الله؛ الفالح، ناصر؛ القحطاني، عبد الله ؛ الراشد، إبراهيم؛ المانع، عبد الله؛ أبو الخير، إبراهيم.(١٤٢٧هـ).**واقع المختبرات المدرسية في المرحلة الثانوية بالمملكة العربية السعودية وإعداد أنموذج لتفعليها**. وزارة التربية والتعليم، الرياض.

فتح اللة،مندور عبد السلام (١٤٢٦هـ).**اساليب تعليم العلوم** . الرياض :مكتبة الرشد.

فرج، عبد اللطيف حسين.(٢٠٠٨م).**منهج المرحلة الابتدائية**. الأردن :دار الحامد.

القطيش، حسين مشوح محمد. (٢٠١٢). عمليات العلم المتضمنة في دليل المعلم للأنشطة والتجارب العملية لكتب العلوم للمرحلة الأساسية بالأردن. **مجلة جامعة القدس المفتوحة للأبحاث والدراسات** – فلسطين، ع ٢٧، ، ص ص.٥١ – ٨٢.

كاظم،أحمد خيري؛ زكي، سعد يس(١٩٩٣م).**تدريس العلوم**، القاهرة: دار النهضة.

الكثيري، راشد بن حمد.(١٩٩٥م).التجديدات **في مناهج العلوم والرياضيات ومدى الاستفادة منها في دول الخليج العربي**. الرياض :مكتب التربية العربي لدول الخليج.

الكثيري، راشد و نشوان، يعقوب.(١٩٩٣م). معوقات تدريس العلوم في المرحلة المتوسطة في مدارس المملكة العربية السعودية، **مجلة جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية**، (عمادة البحث العلمي، جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية)، ع (١٠)، ص ص ٤٦٦– ٥٠٧.

الكنهل، مجاهد بن عبد الله.(٢٠١٠م).**معوقات تدريس النشاطات العملية في مادة العلوم لطلاب الصفوف العليا من المرحلة الابتدائية** ، رسالة ماجستير غير منشوره كلية التربية جامعة الملك سعود.

لبيب، رشدي.(١٩٨٦م).**معلم العلوم مسؤولياته_ أساليب عمله_ إعداده_ نمو العلم المهني**. القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية.

مازن، حسام الدين.(٢٠١٠م).**تخطيط وتطوير المناهج التربوية**. مصر: دار العلم والإيمان.

المحيسن ، إبراهيم بن عبد الله .(١٩٩٩م) .**تدريس العلوم . تأصيل وتحديث** ، الرياض : مكتبة العبيكان.

المراغي، السيد (١٤١٤هـ). **استراتيجيات التدريس**. المدينة المنورة: دار الزمان.

المرزوقي، عبد المنعم محمد درويش.(٢٠٠٦م).**فاعلية برنامج أنشطة بيئية لا صفية على تنمية المهارات والقيم البيئية لدى تلاميذ الحلقة الثانية والتعليم الأساسي بدولة الإمارات**، رسالة دكتوراه، معهد الدراسات والبحوث البيئية. جامعة عين شمس.

الموجي، أماني محمد سعد الدين. (٢٠١٣). تطوير مناهج العلوم " الأنشطة العلمية " للصفوف الثلاثة الأولى من المرحلة الابتدائية في ضوء بعض الاتجاهات العالمية وفاعليته في المدركات العلمية للتلاميذ. **مجلة التربية العلمية** –مصر، مج ١٦، ع ٣، ص ص.٨٣–١٤٥.

الناشف، سلمى زكي (١٩٩٩م).**طرق تدريس العلوم**. عمان : دار الفرقان للنشر.

نشوان، يعقوب حسين.(١٩٨٨م).**تقويم النشاط العملي في دروس العلوم بمدارس مدينة الرياض**، مركز البحوث التربوية، كلية التربية، جامعة الملك سعود.

نشوان، يعقوب حسين.(١٩٨٩م).**الجديد في تعليم العلوم**. عمان: دار الفرقان للنشر والتوزيع.

النواعشي، قاسم صالح.(٢٠١٠م).**العلوم لجميع الأطفال وتطبيقاتها العملية**. عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع.

هلين وارد، جوديث رودن.(٢٠٠٨).**فن تدريس العلوم في المرحلة الابتدائية**.ترجمة د.خالد العامري.ط١.الجيزة: دار الفاروق للاستثمارات الثقافية.

وزارة التربية والتعليم.(١٤٢٩هـ)، **منهج العلوم في التعليم الابتدائي لمدارس البنين** . الرياض : العبيكان.

اليحيى، محمد عبدالله.(١٤٢٥هـ).**التعليم الإبتدائي في المملكة العربية السعودية**. الرياض: مكتبة الرشد.

ثالثاً: المراجع الأجنبية:

Haury ,D. and Rillero ,P . (1994).**Perspectives of hands– on science teaching** ERIC,CSMEE ,the ERIC Clearinghouse for science , Matematics ,and Enviromental Education ,Columbus ,OH,U.S.A.