

أثر التعلم بالأنشطة في مادة العلوم على مدى إمتلاك الطلبة للمهارات المطلوبة في المنهج الدراسي

أمل منير محمد أبو جحيشة
ماجستير مناهج وأساليب تدريس علوم
Amal.Mounir969@gmail.com

الملخص:

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على أثر التعلم بالأنشطة في مادة العلوم على مدى إمتلاك الطلبة للمهارات المطلوبة في المنهج الدراسي، بلغت عينة الدراسة (60) طالبة من طالبات الصف السابع الأساسي، وأعمدت هذه الدراسة على منهجية البحث شبه التجريبي، وتم اختيار مجموعتين المجموعة التجريبية وتم تدريسها من خلال التعلم بالأنشطة والمجموعة الضابطة وتم تدريسها وفقاً للطريقة التقليدية، وذلك بواقع 30 طالبة لكل مجموعة.

و اظهرت نتائج الدراسة وجود فاعلية لدى الطلبة الذين تم تدريسهم وفق الأنشطة العلمية والأساليب الحديثة، فقد تبين وجود فروق دالة إحصائية ($0,05=\alpha$) في مهارات التعلم بالأنشطة العلمية في المرحلة الأساسية لدى طلبة الصف السابع الأساسي في مادة العلوم على التعلم بالطريقة التقليدية، وكانت لصالح المجموعة التي تعلمت بالأنشطة العلمية وعلى ضوء النتائج أوصت الدراسة بضرورة تفعيل الأنشطة العلمية وفق الأساليب الحديثة وخاصة في مادة العلوم في محافظة الزرقاء، وكما أوصت الدراسة بعقد دورات تدريبية للمعلمين والمعلمات من أجل تنمية مهارات التعلم من خلال الأنشطة.

الكلمات المفتاحية: التعلم بالأنشطة، الأنشطة العلمية، المهارات.

Abstract:

This study aimed to identify the effect of learning activities in the science subject on the extent of students possessing the skills required in the curriculum, the study sample reached (60) students from the seventh grade students, and this study relied on the semi-experimental research methodology, and two groups were chosen as the experimental group And it was taught through learning activities, and the control group, and it was taught according to the usual way, with 30 students per group.

The results of the study showed the presence of effectiveness among students who were taught according to scientific activities and modern methods. It was found that there were statistically significant differences ($\alpha=0, 05$) in learning skills by scientific activities at the basic stage for seventh-graders in basic science compared with learning in the usual way, and it was in the interest of the group that learned by the scientific activities. In light of the results, the study recommended that scientific activities should be activated according to modern methods, especially for the science subject in Zarqa Governorate. The study also recommended a training contract for male and female teachers in order to develop learning skills through activities.

Keywords: learning by activities, scientific activities, skills.

المقدمة :

تعتبر المرحلة الأساسية هي إحدى المراحل المهمة في الحياة المدرسية لدى الطلبة، كما وتعتبر العمود الفقري في تزويد الطالب في تفسير المؤشرات وتحمله للمسؤولية وزيادة الخبرة العملية والعلمية لدى الطلبة من أجل أن يصبح قادراً على الوصول للمعلومة بنفسه (شحاته، 2003).

ومن خلال تدريس الطلبة لمادة العلوم في المرحلة الأساسية نرى أن عدد من المعلمين لا زالوا يمارسون الطرق التقليدية في تعليمهم لمادة العلوم وعدم تبني الطرق الحديثة واستخدام الأنشطة العلمية وفق الأساليب الحديثة ، ولذلك على المعلمين من خلال دورهم لتدريس مادة العلوم بتشجيع الطلبة على النقاش والحوار وصنع القرار والتعلم وتطوير المهارة والذات وإعداد جيل يحصل على المعلومة من خلال طريقة التعلم (Zeidler et al., 2002).

إن التعلم بالأنشطة العلمية لمادة العلوم كان لها الأثر الإيجابي في تحسين مستوى التحصيل لدى الطلبة أفضل من الطريقة التقليدية، وذلك باستخدام العصف الذهني والأستقصاء حتى تمكن الطالب من الإستكشاف والوصول إلى المعلومة Hube & Moore, 2001).

وفي ضوء التطورات والنمو التعليمي والتكنولوجي الحديثة أصبح من الضروري مواكبة هذه التطورات من خلال تطور المجتمعات التعليمية وإيجاد مستويات عالية من الكفاءات العلمية مما يقع على عاتقهم إخراج جيل قادر على تحمل المسؤولية التي ويملكون الكفاءة التعليمية لتوفير فرص تعليمية متطورة، مما أدى إلى العديد من الآثار الإيجابية (Lalima & Dangwal, 2017). لذلك عند إختيار المعلم للقيام بالأنشطة الحديثة أن تكون هذه الأنشطة صادقة وصحيحة وتستحق المعرفة حتى تتيح للمتعلم الإحتياجات وتسهم في تطوير البناء الذاتي لدى الطلبة (بهادر، 1996).

ومن جانب آخر فإن الأنشطة العلمية تعتبر من المكونات التعليمية الفعالة لدى المهارات العقلية وتنشيط الذاكرة حيث يستطيع المتعلم التعامل معها وأن يتناولها في أي وقت، كما وتسهم الأنشطة العلمية في رفع كفاءة القدرات العقلية بصورة إيجابية مما يسهل للتعلم دور الإستراتيجيات وطرق التدريس وتنظيم المعلومات (المزروع، 2005).
وتكمن أهمية التعلم بالأنشطة العلمية أنها تُحد من التبعيدات العلمية والمفاهيم الصعبة على المتعلم من خلال بيئة تعليمية نشطة إلى إعادة النظر بالتعلم بالأنشطة العلمية من أجل مواجهة أي جديد ، مما يتيح للمتعلم التنظيم والربط بين مجموعات الأشياء والأحداث والتخطيط لأي نشاط علمي يواجهه المتعلم (سلامة، 2004).

مشكلة الدراسة وأسئلتها :

تكمن مشكلة الدراسة من خلال خبرة الباحثة بأن استخدام المعلمين للطرق التقليدية في تدريس مادة العلوم ولا سيما انها من المواد المعقدة والصعبة على الطالب مما أدى إلى عزوف بعض الطلبة إلى الحصول على المعلومة وعدم الاهتمام بالمادة العلمية مما أدى إلى عدم السماح للطلبة بفهم مادة العلوم في مدارسنا وعدم زيادة الوعي لدى الطلبة من خلال الحصول على المفاهيم العلمية وتنمية الاتجاهات العلمية باستخدام الطرق الحديثة، ومن الملاحظ أن التعليم بالأنشطة العلمية ليس بالشكل الفعال في مدارسنا . ومن خلال مشكلة الدراسة جاءت صيغة سؤال الدراسة بالشكل التالي:

- السؤال الأول: " ما أثر التعلم بالأنشطة في مادة العلوم على مدى إمتلاك الطلبة للمهارات المطلوبة في المنهج الدراسي؟"
- السؤال الثاني: "هل هناك فروق ذات دلالة إحصائية على مستوى دلالة $(\alpha=0.05)$ في مهارات التعلم بالأنشطة لطلبة الصف السابع الأساسي على التعلم بالطريقة التقليدية (التعلم بالأنشطة ، التعلم التقليدي)؟".

أهمية الدراسة :

جاءت أهمية الدراسة من خلال أهمية التعلم بالأنشطة العلمية وتأكيدا على تعليم الطالب حتى يفكر بشكل فعال من خلال التركيز على الفهم وبناء تعلم الذات مما يحفز المعلم بالبحث عن أساليب متطورة توفر لدى المتعلم المعلومة في أقل وقت وأقل جهد من خلال تنمية الاتجاهات العلمية .

وكانت هذه الدراسة والتي ركزت على تعلم الطلبة بالأنشطة التعليمية في مادة العلوم حيث لفتت النظر إلى معلمي المواد العلمية بتحسين جودة تعليمهم وتحسين تلقي الطلبة للمعلومة بعيداً عن الطرق التقليدية، مما يحفز المعلمين للمشاركة في الدورات التدريبية المتعلقة بأسلوب التعلم بالأنشطة.

أهداف الدراسة :

تسعى الدراسة إلى تحقيق الأهداف الآتية:

1. التعرف على مدى فعالية التعلم بالأنشطة العلمية على إمتلاك الطلبة للمهارات المطلوبة في المنهج الدراسي لطلبة الصف السابع الأساسي.
2. التعرف على مدى وجود فروق ذات دلالة إحصائية في مهارات التعلم بالأنشطة في مادة العلوم على التعلم بالطرق التقليدية .
3. إستقصاء أثر الأنشطة العلمية من خلال تحصيل الطلبة للمفاهيم والاتجاهات العلمية .

حدود الدراسة :

- 1- الحدود الموضوعية : أقتصرت هذه الدراسة على أثر التعلم بالأنشطة في مادة العلوم على مدى إمتلاك الطلبة للمهارات المطلوبة في المنهج الدراسي.
- 2- الحدود المكانية : أقتصرت هذه الدراسة على طالبات الصف السابع الأساسي في مدرسة عائشة الباعونية الثانوية للبنات ومدرسة شجرة الدر الأساسية الأولى في منطقة تربية الزرقاء الأولى في الاردن .
- 3- الحدود الزمانية : أجريت هذه الدراسة في الفصل الدراسي الثاني من عام 2017 م.

مصطلحات الدراسة :

التعلم: من الناحية اللغوية مشتق من الفعل الخماسي تَعَلَّمَ ، أما من الناحية الإصطلاحية هو عملية تغير شبه دائم في سلوك الفرد لا يلاحظ بشكل مباشر لكن يستدل عليه من السلوك ويكون نتيجة الممارسة، كما يظهر في تغير الأداء لدى الكائن الحي ويعرف أيضا على أنه عملية تذكر وتدريب للعقل وتعديل في السلوك(عبد الهادي، 2009)؛(الشرقاوي،2012).

الأنشطة العلمية: تعرف الأنشطة العلمية بأنها كل نشاط علمي يقوم به الطالب مع المعلم بغرض تعلمها أو تعليمها إما داخل المؤسسة التربوية أو خارجها طالما أنه يتم تحت إشراف الموجه(حجازين، 2006). وعرفها (الناشف، 2000) بأنها عبارة عن أنشطة تخطيطية وتنظيمية وتفكيرية يقوم بها الطالب بطرح الأسئلة ، والإستكشاف ، والبحث .

المهارات : أنجاز مهمة ما أو نشاط بصورة مقنعة وبالأساليب والإجراءات الملائمة وبطريقة صحيحة، تمكن من إنجاز مهمة معينة بكيفية محددة بأسرع وقت وأقل جهد(الخيكتاني،2014) .

الإطار النظري والدراسات السابقة:

أولاً: التعلم

• مفهوم التعلم :

هنالك إختلاف واضح عند علماء التربية في إيجاد تعريف علمي دقيق للتعلم ، وسوف نورد في هذا الجانب بعض من التعريفات التي وردت عند علماء التربية وجاءت كالآتي:

تعريف جيتس (1942)

يقول : أن التعلم صفة ملازمة في السلوك تمتاز بالاستمرار ؛ من حيث بذل الجهد المتكرر حتى يصل الفرد إلى غايته. ونلاحظ من مفهوم جيتس بان التعلم لا يحدث إلا إذا كان للفرد دافع يوجه رغباته نحو التعلم.

تعريف جليفورد (1939)

يعرف جليفورد التعلم بأنه تغير في السلوك يحدث نتيجة استثارة الدافع الداخلي لدى الشخص الذي يطلب التعلم .

تعريف احمد زكي صالح (1966)

يعرف التعلم بأنه هو التغيرات التي تطرأ على الفرد من خلال تنمية قدراته الداخلية وفق سير العملية التعليمية وأثناء تكرار ذات الموقف التعليمي.

• التعريف الاجرائي للتعلم :

من خلال خبرة الباحثة التربوية وإطلاعها على الفاهيم التي تتعلق بالتعلم يمكن أن تعرف التعلم بأنه: تغير يطرأ على الفرد من خلال إكتسابه للمهارات التعليمية وتنمية قدراته للوصول إلى الهدف المنشود مروراً بخبراته التجريبية ومع تكرار تلك الخبرات.

• أهمية التعلم :

إن للتعلم أهمية كبيرة في حياة الأفراد ويمكن تلخيصها بما يلي:

1- إن أهمية التعلم تبدأ منذ الصغر؛ فنجد أن النشء الجديد الذين يذهبون للمدرسة يتميزون عن النشء الذين لا يذهبون للمدارس من حيث الجانب السلوكي، وأن لديهم القدرة على الإنخراط والتعلم والثقة بالنفس وكيفية التعامل مع الآخرين .

2- إن التعلم يغرس في الفرد حب الإنجاز والتطور، وينمي شعور الدافعية لديه ، فإن إنخراط الفرد المتعلم مع الأشخاص المتعلمين في حياته يزيد الدافع لديه لتعلم المزيد .

3- يملك المتعلم المقدرة على حل المشكلات المتنوعة؛ فأكثر الأفراد المتعلمين يمتلكون القدرة على حل المشاكل اليومية المختلفة التي تواجههم؛ بسبب زيادة الخبرات العملية والتعليمية لديه التي إكتسبها من خلال المواقف المختلفة.

4- يُسهّم التعلم في جعل الفرد يتكيف مع البيئة المحيطة به على إختلاف نوعها وتفصيلها؛ فالفرد المُتعلّم لديه القُدرة على التكيّف في مُختلف الظروف بسبب إختلاطه بالعديد من الأجناس والأعراق وإنخراطه في المجتمعات سواء أكان ذلك في المدارس أو الجامعات (أبو نصر، 2008).

• أهداف التعلم :

1. التعرف على الأساليب التعليمية المتطورة والحديثة.
2. زيادة المهارات لدى المعلم .
3. إكساب المتعلم العديد من المهارات والمعارف والاتجاهات والمبادئ والقيم.
4. تطوير استراتيجيات التعلم الحديثة لتمكن المتعلم من الاستقلالية.
5. القدرة على حل المشاكل واتخاذ القرار وتحمل المسؤولية (قاسم، 2014).

• أساليب التعلم :

- 1- التعلم بالإنكتشاف: هو إعادة تنظيم المعلومات المخزنة لدى الأفراد بطريقة أخرى تمكنه من تجديد العلاقات المعروفة من قبل ، ويمكن تعريف التعلم بالإنكتشاف بأنه التعلم الذي يمكن الفرد من تكوين فرضيات وحقائق جديدة توصل إليها من خلال المشاهدة والإستقراء والإستنباط على طريقة التعلم الإستكشافي (السيبي، 2012).
- 2- التعلم التعاوني: هو إحدى الأساليب الحديثة في التعلم بحيث يتم تقسيم الطلبة إلى مجموعات صغيرة غير متجانسة بمستويات مختلفة ، يتم توزيعهم بمعدل 5 طلاب لكل مجموعة بالتساوي مع المجموعات الأخرى ، ويتعاون تلاميذ المجموعة الواحدة في تحقيق هدف أو أهداف مشتركة (مطر، 1992).
- 3- التعلم الجماعي: وهو إحدى اساليب التعلم الذي يتم بتفاعل الطلبة فيما بينهم بشكل جماعي لتحقيق الهدف المنشود مثال الأنشطة التعليمية كاللعب الجماعي (السنباني، 1991).
- 4- التعلم الذاتي : هو التعلم الذي يحث الفرد على زيادة خبراته بذاته دون المعاونة أو التوجيه ، أي أن الفرد يكتسب مهاراته بنفسه وتأتي هذه المهارات نتيجة الخبرات ونتيجة البرامج المتطورة التي تؤدي إلى الأعتماذ على الذات (السنباني، 1991).

ثانياً: الأنشطة العلمية :

• مفهوم الأنشطة العلمية:

كل نشاط علمي يقوم به الطالب مع المعلم بغرض تعلمها أو تعليمها إما داخل المؤسسة التربوية أو خارجها طالما أنه يتم تحت إشراف الموجه (حجازين، 2006). وعرفها (الناشف، 2004) بأنها عبارة عن أنشطة تخطيطية وتنظيمية وتفكيرية يقوم بها الطالب بطرح الأسئلة، والإستكشاف، والبحث.

• أقسام الأنشطة العلمية :

تقسم الأنشطة العلمية إلى نوعين:

- الأنشطة العلمية المغلقة النهائية : وهي الأنشطة العلمية مفتوحة النهاية من حيث تنفيذ التعليمات التي تعطى للطالب وينتقد بها حرفياً أي لا يسمح له إلا التأكد من صحة المعرفة العلمية .
- الأنشطة العلمية مفتوحة النهاية : وهي الأنشطة التي تعتمد على الإستقصاء والأكتشاف بحرية من خلالها يصل الطالب إلى النتائج وبالتالي تكون أثارة التفكير لدى الطالب (السلامات، 2013).

• أهداف الأنشطة العلمية :

- 1- المشاركة في نشاط المتعلم وملاحظة تعاملهم مع الأدوات .
- 2- التحكم في الأفعال وملاحظة النتائج، والتعرف على الظواهر المألوفة من محتويات الأرض.
- 3- إثارة التفكير العقلي لدى الطالب من خلال أسئلة المعلم المفتوحة.
- 4- العمل من خلال الأفراد والجماعات من أجل زيادة القدرة وتنمية التفكير بطرق مختلفة(نصر، وزريقات، 2005).

• أهمية الأنشطة العلمية :

- 1- زيادة القدرة على التفكير الإبداعي لدى الطلبة.
- 2- ترسيخ خلفية الطالب العلمية وتطويرها .
- 3- إيجاد بيئة مناسبة تستهدف القدرات العقلية الكامنة لدى الطلبة.
- 4- تنمية المهارات الفكرية والعلمية .
- 5- تنمية الميول و الاتجاهات العلمية لدى الطلبة .
- 6- إستثارة روح البحث وحب الإكتشاف لدى الطلبة .
- 7- اكتساب المهارات اليدوية .

- 8- توظيف المهارات المكتسبة والمعرفة العلمية في المواقف الحياتية.
- 9- تقدير العمل اليدوي واحترام الحرف .
- 10- التعود على العمل الجماعي والتعاون في إنجاز المهمات (الأثري، 2015).

الدراسات السابقة :

• دراسة (السلامات، 2013):

هدفت هذه الدراسة التي تحمل عنوان أثر تدريس العلوم بطريقة الأنشطة العلمية في تحصيل الطلبة ذوي السعات العقلية المختلفة للمفاهيم العلمية وتنمية اتجاهاتهم العلمية، واستخدم الباحث المنهج التدريبي حيث قسم عينة الدراسة المكونه من 65 طالباً من طلبة الصف الثامن الأساسي إلى مجموعتين إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة، وكان من نتائج الدراسة وجود فرق دال إحصائياً عند مستوى $(0.05=a)$ بين المتوسطين الحسابيين لدرجات طلبة مجموعتي الدراسة التجريبية والضابطة.

• دراسة (المصري، والفايز، 2016):

هدفت هذه الدراسة إلى معرفة "أثر التعلم بالأنشطة في الرياضيات لتوثيق مهارة الذكاء الناجحة في حل المشكلات المتعلقة بنظرية تنمية الموهوبين في رياض الأطفال. لقد تبنى الباحثين منهجية البحث شبه التجريبية كعينة الدراسة في فهم الأطفال الموهوبين في رياض الأطفال من مدارس رضوان في عمان من خلال استخدام مقياس برايد للكشف عن مواهبهم في هذه المرحلة ، وتم إعداد برنامج في تطبيق البرنامج لتحقيق هدف الدراسة ، والذي يتكون من (28 طالباً) ، وتم تقسيم الطلاب بشكل عشوائي إلى مجموعتين ، ضابطة وتجريبية بحيث تتكون كل مجموعة من 14 طالباً وطالبة ، وقد تم تطبيقها لحل المشكلات على مجموعات المهارات لتحقيق النتائج وللإجابة على أسئلة الدراسة. وأظهرت نتائج الدراسة فروق ذات دلالة إحصائية في مهارة حل المشكلات مع طلاب المجموعة التجريبية مقارنة بطلاب المجموعة الضابطة .

• دراسة (Anders et al., 2003):

هدفت هذه الدراسة على مقارنة نتائج الإستقصاء المفتوح والإكتشاف في إجراء تجارب كيميائية على 190 من الطلبة الجامعيين، وأستخدم الباحث أداة الدراسة الإستبانة والمقابلات اثناء العمل المخبري لإيجاد اتجاهات الطلبة نحو التعلم العلمي، وتوصلت الدراسة إلى وجود نتائج إيجابية عند إستخدام أسلوب الإستقصاء المفتوح في الإنشطة العلمية .

• دراسة (Mao and Chang-Yen, 1998):

هذه الدراسة طبقت على عينة من طلبة الصف التاسع بلغ عددها 557 طالباً وطور الباحثان وحدتين في الفلك وعلم المعادن بإستخدام برنامج نشاط علمي إستقصائي، وطبقت على مجموعتين المجموعة التجريبية التي تكونت من 284 طالباً ، والمجموعة الضابطة التي تكونت من 273 طالباً تم تدريسهم بالطريقة التقليدية وأستخدم الباحثان أداة الدراسة إختباراً تحصيلياً، وكانت النتيجة زيادة تحصيل طلبة المجموعة التدريبية الذين تم تدريسهم بالأنشطة العلمية اكثر من المجموعة الضابطة التي تم تدريسهم بالطريقة التقليدية .

الطريقة والإجراءات:

منهج الدراسة:

أعتمدت هذه الدراسة منهجية البحث شبه التجريبي، حيث تم اختيار مجموعتين، المجموعة التجريبية التي تم تدريسها من خلال التعلم بالأنشطة، والمجموعة الضابطة التي تم تدريسها وفقاً للطريقة التقليدية، وذلك لمعرفة مدى تأثير التعلم بالأنشطة على تنمية مهارات الطلبة في المنهج الدراسي لمادة العلوم دراسة تطبيقية على طلبة الصف السابع الأساسي في مدرسة عائشة الباعونية الثانوية للبنات ومدرسة شجرة الدر الأساسية الأولى، في منطقة تربية الزرقاء الأولى في الأردن.

مجتمع البحث وعينتها:

تم اختيار شعبة في الصف السابع الأساسي من مدرسة عائشة الباعونية الثانوية للبنات وشعبة في الصف السابع الأساسي من مدرسة شجرة الدر الأساسية يبلغ عدد الطالبات في كل شعبة (30) طالبة وتم تحديد أحدهما كمجموعة تجريبية والأخرى مجموعة ضابطة.

تصميم الدراسة:

اعتمدت الدراسة المنهج شبه التجريبي لمجموعتين، ضابطة وتجريبية، حيث تم إجراء إختبار قبلي وبعدي على المجموعتين وتم إخضاع المجموعة التجريبية للمعالجة بتدريس مادة العلوم من خلال استخدام التعلم بالأنشطة أما المجموعة الضابطة فتم تدريسها بالطرق التقليدية وفقاً للتصميم الآتي:

EG	01	X1	02
CG	01		02

حيث ترمز:

EG= المجموعة التجريبية.

CG= المجموعة الضابطة.

X= المعالجة التجريبية.

01 إختبار قبلي

02 إختبار بعدي

أداة الدراسة :

تم تصميم حصة دراسية بالتعلم بالأنشطة بالتعاون مع عدد من معلمات مادة العلوم في المرحلة الأساسية وتم تطبيق الأنشطة التعليمية بالأساليب والطرق الحديثة وحصة دراسية أخرى بالتعلم التقليدي، وتم عمل اختبارات قبلية وبعديّة على المجموعتين وتبين للباحثة فعالية التعلم بالأنشطة لأنه يسهم في إيصال المادة العلمية وفي قدرة المعلمات على التعامل مع البرنامج في تدريس المادة.

صدق أداة الدراسة :

- عملت الباحثة على إخضاع المقياس إلى مجموعة من اختبارات الصدق والثبات والاتساق الداخلي لفقراته كما يلي:
- اختبار الصدق الظاهري: ويقصد بهذا الاختبار عمل إختبارين قبلي وبعدي مع تصحيح الأوراق لكل مجموعة قبل عمل عملية التعلم بالأنشطة وبعد هذه العملية .
 - تم استخدام اختبار (ألفا كرونباخ) لقياس مدى اتساق الأداة الداخلي حيث تتراوح قيمة ما بين (0-1) ويكون قيمة مقبولة عند (60%) وما فوق (Sekaran & Bougie, 2013)، وبلغ معامل الثبات لأداة ككل (92.3%)، وتستنجد الباحثة من ذلك وجود إتساق داخلي بين فقرات المجال، مما يؤكد صلاحية ومدلولية الإختبار .

ثبات أداة الدراسة:

اختبار الثبات: تم تطبيق المقياس على عينة استطلاعية مكونة من (30) طالبة من مجتمع الدراسة ومن خارج عينتها، وتم إعادة تطبيقه تطبيقه بعد مرور 20 يوماً وتم حساب معامل ارتباط بيرسون للتأكد من ارتباط النتائج كما تم استخدام معامل الاتساق الداخلي (ألفا كرونباخ) للتأكد من الاتساق الداخلي لأداة الدراسة، والجدول التالي يشير إلى النتائج:

الجدول رقم (1) ثبات وصدق أداة الدراسة

القيمة	الأسلوب	الاختبار
0.885**	ارتباط بيرسون	اختبار الاعادة
0.916	معامل (Cronbach Alpha)	الاتساق الداخلي

يوضح الجدول (1) ما يلي:

معامل استقرار التكرار لعلامات الطالبات (بيرسون) بلغ (0.885 **)؛ وهو ما يشير إلى وجود علاقة ارتباطية عالية بين كلا الاختبارين. ويشير الجدول أيضاً إلى أن معامل ألفا كرونباخ بلغ (0.916)؛ وهو ما يشير إلى مستوى استقرار مرتفع ومقبول لأغراض الدراسة، حيث يكون معامل الثبات Cronbach's Alpha مقبولاً إذا كان أكثر من (0.70) (Sekaran & Bougie, 2014).

المعالجات الإحصائية المستخدمة :

- من أجل الوصول إلى مؤشرات دقيقة وموحدة تخدم أهداف وفرضيات الدراسة، اعتمدت الباحثة المعالجات الإحصائية الآتية:
- الإحصاء الوصفي: النسبة المئوية، التكرار، الوسط الحسابي والانحراف المعياري.
 - العينات المقترنة اختبار (Paired Samples t. Test): لتوضيح ما إذا كان هناك اختلافات في التعلم بالأنشطة بين المجموعة الضابطة التي يتم تدريسها بالطريقة التقليدية والمجموعة التجريبية التي يتم تدريسها بواسطة التعلم بالأنشطة.

نتائج الدراسة :

- تكافؤ المجموعتين التجريبية والضابطة:
- لضمان تكافؤ المجموعتين التجريبية والضابطة أجرت الباحثة إختبار قبلي لقياس مدى التكافؤ بين المجموعتين قبل البدء بالتطبيق الأساسي لبيان مدى فاعلية التعلم بالأنشطة ويبين الجدول رقم (2) النتائج:

الجدول (2) اختبارات تكافؤ المجموعتين الضابطة والتجريبية

معامل الارتباط بيرسون	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	N	المجموعة
0.966**	0.481	2.759	15	الضابطة
	0.602	2.791	15	التجريبية

أشار الجدول (2) إلى أن مجموع علامات المجموعة الضابطة كانت (2.759)، بانحراف معياري بلغ (0.481)، في حين أن مجموع علامات المجموعة التجريبية كانت (2.791) بانحراف معياري بلغ (0.602)، مما يشير إلى تكافؤ المجموعتين. وتشير النتائج أن معامل بيرسون بلغ (0.966**) بين المجموعتين مما يدل على وجود ارتباط عالي ومقبول بين المجموعتين.

الإجابة عن أسئلة الدراسة :

- للإجابة عن سؤال الدراسة الأول والذي ينص على: "ما أثر التعلم بالأنشطة في مادة العلوم على مدى إمتلاك الطلبة للمهارات المطلوبة في المنهج الدراسي؟"
- للإجابة عن سؤال الدراسة الأول تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لإجابات مجموعتي الدراسة (المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية) على الاختبار القبلي (قبل التعلم بالأنشطة) والاختبار البعدي (بعد التعلم بالأنشطة) ويوضح الجدول رقم (3) النتائج:

الجدول (3) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للاختبار التحصيلي القبلي والبعدي لمجموعتي الدراسة (الضابطة والتجريبية)

التطبيق	المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
القبلي	التجريبية	30	2.759	0.481
	الضابطة	30	2.791	0.602
	الكلية	60	2.775	0.5415
البعدي	التجريبية	30	3.8793	0.819
	الضابطة	30	3.0943	0.992
	الكلية	60	3.487	0.910

يشير الجدول رقم (3) إلى وجود فعالية للتعليم بالأنشطة لتنمية مهارات الطلبة للتعامل مع مادة العلوم ، حيث بلغ المتوسط الحسابي للمجموع التجريبية في الاختبار القبلي للتعليم الذاتي (2.759) أما في الاختبار البعدي فبلغ (4.191) حيث بلغت الفروق بين الاختبارين (1.432) لصالح الاختبار البعدي، وقد بلغ المتوسط الحسابي للمجموعة الضابطة في الاختبار القبلي (2.791) أما في الاختبار البعدي فبلغ (3.678) حيث بلغت الفروق بين الاختبارين (0.887) لصالح الاختبار البعدي. ويلاحظ ان الفروق في الاختبار البعدي بين المجموعتين بلغ (0.545) لصالح المجموعة التجريبية التي تم تدريسها من خلال التعلم بالأنشطة، وهو ما يمثل إجابة عن تساؤل الدراسة هل هنالك أثر للتعلم بالأنشطة في مادة العلوم على مدى إمتلاك الطلبة للمهارات المطلوبة في المنهج الدراسي؟

- للإجابة عن سؤال الدراسة الثاني والذي ينص على : هل هناك فروق ذات دلالة إحصائية على مستوى دلالة $(\alpha=0.05)$ في مهارات التعلم بالأنشطة لطلبة الصف السابع الأساسي على التعلم بالطريقة التقليدية (التعلم بالأنشطة ، التعلم التقليدي)؟. وليبين فيما ان كانت هناك فروق ذات دلالة إحصائية على مستوى دلالة $(\alpha=0.05)$ في التعلم بالأنشطة التعليمية في مادة العلوم للصف السابع الأساسي على التعلم بالطريقة التقليدية تعزى إلى طريقة التعليم (التعلم بالأنشطة، الطريقة الاعتيادية) تم اجراء اختبار التباين (Independent Samples Test) والجدول رقم (4) يشير إلى النتائج:

الجدول (4) نتائج اختبار (T)(Independent Samples Test) للتعلم بالأنشطة

التعلم بالأنشطة	t	درجات الحرية	مستوى الدلالة	متوسط الفروق	الفروق في الخطأ المعياري
	6.880	58	.0000	0.785	.060580

يظهر من الجدول (4) ما يلي:

وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($0.05 \geq \alpha$)، حيث بلغت قيمة "t" (6.880) بدلالة إحصائية (0.000)، وبالتالي نقبل سؤال الدراسة أي أنه توجد فروق دالة إحصائية ($0,05 = \alpha$) في مهارات التعلم بالأنشطة لطلبة مادة العلوم في المرحلة الأساسية للصف السابع على التعلم التقليدي تعزى إلى طريقة التعليم (التعلم بالأنشطة، الطريقة التقليدية). وكانت لصالح المجموعة التي درست باستخدام التعلم بالأنشطة حيث بلغ المتوسط الحسابي لمقياس التعلم بالأنشطة للمجموعة التجريبية (3.879)، بينما بلغ المتوسط الحسابي لتحصيل المجموعة الضابطة التي تم تدريسها بالطرق التقليدية (3.094).

مناقشة النتائج :

● مناقشة سؤال الدراسة الأول والذي ينص على: " ما أثر التعلم بالأنشطة في مادة العلوم على مدى إمتلاك الطلبة للمهارات المطلوبة في المنهج الدراسي؟".

أشارت النتائج إلى وجود فعالية على مستوى التعلم بالأنشطة في مدى أمتلاك الطلبة للمهارات المطلوبة في المناهج الدراسي في مادة العلوم في المدارس الحكومية في محافظة الزرقاء، فقد تبين وجود فروق دالة إحصائية ($0,05 = \alpha$) في مهارات التعلم بالأنشطة لطلبة مادة العلوم في المرحلة الأساسية على التعلم التقليدي تعزى إلى طريقة التعليم (التعلم بالأنشطة، الطريقة التقليدية)، وكانت لصالح المجموعة التي درست باستخدام التعلم بالأنشطة ويمكن أن تعزى هذه النتيجة لطبيعة التعلم بالأنشطة الذي يحفز الطلبة إلى البحث والتقصي من خلال الوسائل الإلكترونية والانترنت، كما أن التعلم بالأنشطة عادة ما يتضمن واجبات تتطلب البحث والتقصي وهو ما يؤدي إلى تدريب الطالب وإنشاء عادة لديه في التعلم بالأنشطة التي يرتبط بالبحث والدراسة من خلال الوسائل الإلكترونية والانترنت.

● مناقشة سؤال الدراسة الثاني والذي ينص على: " هل هناك فروق ذات دلالة إحصائية على مستوى دلالة ($0.05 = \alpha$) في مهارات التعلم بالأنشطة لطلبة الصف السابع الأساسي على التعلم بالطريقة التقليدية (التعلم بالأنشطة، التعلم التقليدي)؟".

أشارت النتائج إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية على مستوى دلالة ($0.05 = \alpha$) في مهارات التعلم بالأنشطة لطلبة مادة العلوم في المرحلة الأساسية على التعلم التقليدي تعزى إلى طريقة التعليم (التعلم بالأنشطة، الطريقة الاعتيادية) ولصالح المجموعة التجريبية وهي نتائج تتوافق مع العديد من الدراسات التي أثبتت وجود فاعلية للتعلم بالأنشطة في تنمية قدرة الطلبة مع التعامل مع مصادر المعلومات الحديثة وتنظيمها .

التوصيات والمقترحات:

1. تفعيل التعلم بالأنشطة التعليمية في المدارس في محافظة الزرقاء وخاصة في الدروس العلمية كمادة العلوم.
2. توفير الأدوات والمتطلبات والبرامج الخاصة بتطبيق التعلم بالأنشطة التعليمية .
3. اجراء عمليات تدريبية للمعلمين والمعلمات لتنمية مهارات التعليم من خلال التعلم بالأنشطة.
4. تحفيز معلمي العلوم على اعتماد التعلم بالأنشطة التعليمية في المدارس.

المصادر والمراجع:

أولا المراجع العربية:

- أبو نصر، مدحت محمد (2008)، الإدارة بالمعرفة ومنظمات التعلم، ط1، المجموعة العربية للتدريب والنشر، القاهرة.
- الأثري، أبو عبدالله (2015)، ربيع الأنشطة، ط1، دار الألوكة للنشر والتوزيع.
- بهادر، سعدية (1996)، في علم النفس والنمو، القاهرة، عالم الكتب .
- حجازين، ميشيل (2006)، أثر استخدام إستراتيجية تدريس قائمة على الأنشطة العلمية في التحصيل وتنمية الإتجاهات العلمية لدى طلبة المرحلة الأساسية في الأردن، أطروحة دكتوراء غير منشورة، جامعة عان العربية للدراسات العليا، عمان، الأردن .
- الخيكاني، هند محمد (2014)، مفهوم المهارة، كلية الفنون الجميلة، جامعة بابل، الموقع الإلكتروني .
- السلامات، محمد خير محمود (2013)، أثر تدريس العلوم بطريقة الأنشطة العلمية في تحصيل الطلبة ذوي السعات العقلية المختلفة للمفاهيم العلمية وتنمية إتجاهاتهم العلمية، مجلة إتحاد الجامعات العربية للتربية وعلم النفس، م11، ع3، 71-85.
- سلامة، عادل (2004)، تنمية المفاهيم والمهارات العلمية وطرق تدريسها، الأردن، عمان، دار الفكر للنشر والتوزيع .
- السنباني، عبدالله صالح (1991) التعلم الفردي والتعلم الجماعي (دراسة تجريبية على طلاب كلية التربية بجامعة صنعاء)، رسالة ماجستير غير منشورة، اليمن، صنعاء.
- شحاتة، حسن (2003)، نحو تطوير التعليم في الوطن العربي بين الواقع والمستقبل، ط1، القاهرة، مصر، الدار المصرية اللبنانية .
- الشرقاوي، أنور محمود (2012)، التعلم نظريات وتطبيقات، ط1، مكتبة الأنجلو المصرية، القاهرة.
- طه، حسين (2008)، أساليب التعلم الذاتي - الإلكتروني - التعاوني، ط1، العلم والإيمان للنشر والتوزيع، كفر الشيخ.
- عبدالهادي، نبيل (2009)، إستراتيجيات تعلم مهارات التفكير بين النظرية والتطبيق، ط1، دار وائل للنشر والتوزيع، عمان.
- قاسم، أمجد (2014)، أهمية التعلم النشط وأهدافه وفوائده ومعوقاته وأسسها، مقال منشور في الموقع للإلكتروني لمجلة أفاق العلمية والتربوية .

- مدحت محمد أبو نصر (2008)، الإدارة بالمعرفة ومنظمات التعلم، ط1، المجموعة العربية للتدريب والنشر، القاهرة.
- المزروع ، هيا (2005)، إستراتيجية شكل البيت الدائري فاعليتها في تنمية مهارات ما وراء المعرفة وتحصيل العلوم لدى طالبات المرحلة الثانوية ذوات السعات العقلية المختلفة ، مجلة رسالة الخليل العربي ، (96)، 184-102.
- المصري، إسراء، الفايز، منى (2016) ، أثر برنامج تدريبي في الرياضيات مستند إلى نظرية الذكاء الناجح في تنمية مهارة حل المشكلات للطلبة الموهوبين في رياض الأطفال، مجلة المنارة للبحوث الدراسات، م22، ع2.
- مطر، فاطمة خليفة (1992)، تأثير استخدام التعلم التعاوني في تدريس وحده في الحركة الموجبة على الجوانب الانفعالية لطلاب في برنامج اعداد المعلمين، المجلة العربية للتربية، المجلد (12) العدد الأول، 5-40.
- الناشف، هدى (2000)، إعداد الطفل العربي للقراءة والكتابة ، القاهرة ، مصر ، دار الفكر العربي .
- نصر، سهى، زريقات، إبراهيم (2005)، مقدمة في تربية وتعليم الطفولة المبكرة ، عمان ، دار الفكر .

ثانياً: المراجع الأجنبية:

- Anders, C. Berg, R. Christina, V. Bergendahl, B. Bruno K. Lundberg. S. (2003), Benefiting from an open end experiment, comparison of attitudes to, and outcomes of an expository versus an open inquiry version of same experiment. *International journal of science education*, 3(25), pp351-372.
- Huber, R.A. and Moore, C. J. (2001), "A model for extending hands on sciences to be inquiry based ". *School Science and Mathematics*, 101, (1), pp32-42.
- Lalima, D. K., and Dangwal, K. L. (2017), "Blended Learning: An Innovative Approach." *Universal Journal of Educational Research*, 5 (1), pp. 129 – 136.
- Mao, S. and Chang-Yen, C. (1998), Impacts of an Inquiry Teaching Method on Earth Science Students' Learning Outcomes and Attitudes at the Secondary School Level. *Proceedings-National Science Council Republic of China Part D Mathematics Science and Technology Education*, 8 (3), pp. 93-101.
- Sekaran, U., & Bougie, R. (2014). *Research methods for business: a skill-building approach* (6th Ed.). Haddington: John Wiley & Sons.
- Zeidler, D. Walker, K. Ackett, W. & Simmons, M. L, (2002), "Tangled up in views beliefs in the nature of science and responses of socio scientific dilemmas" *.Science education* ,86(3),pp343-367.