

دور الأنشطة العلمية في تحسين اتجاه تلاميذ المرحلة الابتدائية نحوها وأثرها على التحصيل في مادة العلوم بالملكة العربية السعودية

The role of scientific activities in improving the attitude of primary school students towards it and its impact on achievement in science in the Kingdom of Saudi Arabia

اعداد: سعيد عبد الغني أحمد مقلية: باحث دكتوراه، جامعة المدينة العالمية، دولة ماليزيا
إشراف الأستاذ المشارك الدكتور / ايمان محمد مبروك قطب: جامعة المدينة العالمية، دولة
ماليزيا

Prepared by: Saeed Abdulghani Ahmad Magliya: PhD researcher, Al-Madinah International University, Malaysia

Supervised by Associate Professor Dr. Eman Mohamed Mabrouk Kotb:
Al-Madinah International University, Malaysia

المستخلص:

هدفت الدراسة للتعرف على أهمية النشاطات العلمية في جذب الطلاب إليها وآثار تلك النشاطات على التحصيل العلمي للطلاب السعوديين في المملكة فيما يتعلق بمادة العلوم. وقد تم اتباع المنهج شبه التجريبي وذلك كي يلائم طبيعة المادة الدراسية. واشتملت الأداة البحثية مقياساً لاتجاهات الطلاب السعوديين في المملكة إلى النشاطات العلمية، إلى جانب امتحان يقيس تحصيلهم في مادة العلوم. وتضمنت العينة البحثية (60) طالباً من طلاب الصف السادس بالمرحلة الابتدائية للفصل الدراسي الثاني من العام الدراسي 2020-2021 وذلك في مدرسة "الفرقان" الأهلية في مكة، وقد قُسمت عينة البحث لقسمين: القسم الأول قسم تجريبي يتضمن 30 طالباً تلقوا تعليمًا من خلال توظيف نشاطات علمية، والقسم الثاني قسم ضابط يتضمن 30 طالباً تلقوا تعليمهم بالأسلوب التقليدي. وقد توصلت الدراسة لعدة نتائج، منها: بالنسبة للمجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة، توجد فوارق دالة إحصائية عند مستوى الدلالة 0.05 بين متوسطي درجات الامتحان المتعلق بتحصيل الطلاب في الصف السادس في المرحلة الابتدائية وقد تلقوا تعليمهم من خلال توظيف النشاطات العلمية، وطلاب الصف السادس بالمرحلة الابتدائية الذين تلقوا تعليمهم بالأسلوب التقليدي. إن توظيف النشاطات العلمية يعمل على تحسين مستويات تحصيل الطلاب العلمي في مادة العلوم عند الصف السادس في المراحل الابتدائية، بحسب الدراسة. وتوجد فوارق دالة إحصائية بين استجابة كل من المجموعتين الضابطة والتجريبية تجاه حسب مقياس الاتجاه إلى النشاطات العلمية لدى القسم التجريبي من العينة البحثية. وقد قُدمت الدراسة توصيات عديدة، أهم تلك التوصيات: أهمية توظيف النشاطات العلمية باعتبارها مدخلاً لتعليم مادة العلوم وذلك في المراحل الدراسية كافة، لا المرحلة الابتدائية فقط.

الكلمات المفتاحية: الأنشطة العلمية، الاتجاه ، التحصيل الدراسي.

Abstract:

The aim of the current research is to know the role of scientific activities in improving the attitude of primary school students towards it and its impact on achievement in science in the Kingdom of Saudi Arabia. The quasi-experimental method was used to suit the nature of the study. The research tool included a measure of attitudes towards scientific activities, in addition to an achievement test in science. The research sample included (60) students from the sixth grade of primary school for the academic year

(2020–2021) in the second semester at Al-Furqan Private Primary School in Makkah Al-Mukarramah, and the sample was divided into two groups: an experimental group, numbering (30) students who studied using scientific activities, and a control group whose number was (30) students studied according to the traditional method. The following results were reached: There is a statistically significant difference at the significance level (0.05) between the mean scores of the post achievement test for sixth graders of primary school who studied using scientific activities (experimental group), and sixth graders who studied in the traditional way (control group).). The use of scientific activities leads to raising the level of achievement of sixth-grade students in science. There is a statistically significant difference between the responses of the experimental group and the control group on the scale of trends towards scientific activities in favor of the experimental group. Some recommendations were presented, including: The necessity of paying attention to the use of scientific activities as an entry point for teaching science, at all educational levels.

Keywords: scientific activities, attitude, academic achievement

الإطار المنهجي للدراسة:

المقدمة:

إن النشاط المدرسي هو أحد أدوات المدرسة العديدة والمتنوعة. وهو يشكل "إحدى ركائز التربية الحديثة التي تتكون فيها شخصية الطالب منذ التحاقه بالمدرسة وحتى تخرجه منها. تجعل الأنشطة المدرسية المدرسة خلية اجتماعية مليئة بالتفاعل والنشاط، بالحيوية والعمل والخبرة. إذا تم تنفيذ هذه الأنشطة وفق أهداف وأساليب سليمة علمياً وعملياً، انطلاقاً من قناعة القائمين بأهميتها في حياة الشباب والمجتمع، فإنها ستؤدي إلى نتائج عظيمة في العملية التعليمية، كما أنها تؤدي إلى نتائج عظيمة. تساعد في تكوين العادات والمهارات والقيم وطرق التفكير اللازمة لمواصلة التعليم والمشاركة في التنمية الشاملة.

يعتبر النشاط المدرسي وسيلة لتحقيق العديد من الأهداف التربوية والاجتماعية والجسدية والعاطفية والاقتصادية إذا تم تخطيطه ومتابعته وتنفيذه وتقييمه بشكل صحيح داخل المؤسسة التعليمية (قهوجي، 2010). النشاط العلمي على وجه الخصوص هو ترسيخ المنهج العلمي الذي يسمح للطلاب بممارسة هواياته المفضلة ويساعده على تعميق تفكيره العلمي ويمهد الطريق لإظهار قدراته ومواهبه من خلال ممارسة البرامج النظرية والتطبيقية في مجال العلوم.

يعتقد المتخصصون في تعليم العلوم وتدريس العلوم أن تكوين الاتجاهات العلمية وتطويرها بين الطلاب هو أحد الأهداف الرئيسية لتدريس العلوم، وهذا يرجع، كما أوردت محمد (2003: 70)، "إلى دور العلم والاتجاهات كنواقل سلوك يمكن من خلالها التنبؤ بالسلوك العلمي للطلاب. الدوافع توجه الطالب لاستخدام أساليب ومهارات وعمليات العلم والتي بدورها تساهم في اكتساب المنهج العلمي في التفكير.

التحصيل الدراسي المناسب لكل نوع من أنواع التعليم مهم لجميع الطلاب، حيث إن التحصيل الدراسي المناسب والعالي في جميع المراحل التعليمية يحقق التوافق المطلوب بين إنتاجية النظام التعليمي ومخرجاته، وبين الحاجة الفعلية لمختلف المجالات، من خلال عمل الطاقات البشرية المؤهلة والمدرّبة. كما أنها ضمانة لتحقيق مبدأ تكافؤ الفرص التعليمية، وهو من أهم المبادئ التي تقوم عليها ديمقراطية التعليم (الفاخرى، 2005: 103).

وقد أكدت البحوث على وجود علاقة وظيفية بين التحصيل الجيد والاتجاهات الموجبة نحو المدرسة، وينعكس كذلك على سلوك التلاميذ نحو المدرسة والتعليم ويسهم في تعديل التوافق النفسي والاجتماعي للتلاميذ، وللوضع الاجتماعي والاقتصادي للتلميذ الأثر الكبير في توجهه نحو التحصيل الدراسي، وكذلك موقع المدرسة ونوعها الذي يؤثر إيجابياً في العلاقة بين التلميذ والمعلم أو المدرس (ادوارد، 2009: 101).

هناك العديد من الدراسات والبحوث العربية والدولية التي تؤكد على أهمية العلم ودوره في اكتساب المهارات وعمليات التعلم التي تشكل أساس التقدم العلمي والتكنولوجي بالإضافة إلى أهمية الأنشطة العلمية الصفية والغير صفية ودورها في تدريس العلوم وضرورة وضع الأنشطة العلمية الغير صفية في المناهج والكتب المدرسية. ومن أشهر هذه الدراسات العربية في هذا الصدد: (البطاشي، 2019، الجهني 2018). ومن أشهر الدراسات الأجنبية التي تناولت هذا المجال: Svobodov, 2008 , Watters 2007, Dillon 2006

وانطلاقاً مما سبق واستناداً إلى ضرورة تفعيل الأنشطة العلمية الصفية والغير صفية لأهميتها، كجزء من البرنامج التعليمي الذي يسهل على الطلاب تعلم العديد من المهارات والاتجاهات التي لا يمكن تحقيقها لهم من خلال الدراسة النظرية وحدها، ومن الحاجة إلى برامج للأنشطة العلمية الصفية والغير صفية، موجهة لمعلمي العلوم في المراحل المختلفة، وجد الباحث أنه من المهم دراسة دور الأنشطة العلمية في تحسين اتجاه تلاميذ المرحلة الابتدائية نحوها وأثرها على التحصيل في مادة العلوم بالمملكة العربية السعودية.

مشكلة البحث:

في ظل ثورة العلوم والتكنولوجيا والتقدم الحاصل في العالم، أصبحت العلوم الطبيعية ذات أهمية خاصة في المناهج التعليمية المعاصرة كأساس لأي تقدم أو تطور. منذ أن أصبح تعلم هذه العلوم وإتقانها هدفاً استراتيجياً للتعليم يجب أن تسعى إليه أنظمة التعليم من أجل بناء قاعدة علمية لمواكبة ما يحدث في المجتمع من حيث التقدم العلمي والتكنولوجي والوصول إلى درجة عالية من الإلتقان (الغامدي، 2005). زاد إحساس الباحث بالمشكلة من خلال:

قيام الباحث بالإشراف على تدريس مادة النشاط (العلوم) في مرحلة التعليم الأساسي لمدة 13 سنة، وبالنظر إلى مستوى تحصيل التلاميذ في هذه المادة تتضح الحاجة إلى استخدام أساليب وطرائق حديثة لتطوير تدريس مادة العلوم بما يؤدي إلى رفع مستوى تحصيل التلاميذ وتحقيق أهداف تدريس هذه المادة في إكساب التلاميذ المعرفة العلمية الوظيفية بالإضافة إلى إكسابهم مهارات التفكير العلمي وتنمية سلوكيات واتجاهات وجدانية لديهم.

قيام الباحث باستطلاع رأي عدد من معلمي مادة العلوم في مرحلة التعليم الأساسي خلال عدد من الدورات التدريبية العلمية عدد المعلمين (25) معلماً من مدارس مكة المكرمة طرحت خلاله أسئلة تتعلق بالأنشطة المدرسية بوجه عام وبالأنشطة العلمية بوجه خاص ومعوقات ممارسة الأنشطة العلمية في مدارسنا وخلصت إلى ما يأتي:

- اعتبر 70% من المدرسين استخدام الأساليب والتقنيات التربوية نوعاً من الأنشطة العلمية المستخدمة في تدريس العلوم، مع إضافة بعض الأنشطة الأخرى مثل جمع العينات والعيّنات من البيئة - تصنيع بعض الوسائل التعليمية.
- قصور في مفهوم الأنشطة العلمية ومدى شمولها، حيث ركز 72% من المعلمين على دور انحسار الأنشطة العلمية داخل المعمل المدرسي.

- أكدت بعض الدراسات ضعف التحصيل الدراسي والاتجاه نحو العلوم مثل دراسة العنزي (2019) ودراسة الجنابي (2011). ومن ثم تكمن مشكلة الدراسة التالية في ضعف مستوى التحصيل الدراسي في مادة العلوم، وكذلك ضعف الاتجاه نحو مادة العلوم.
- ومن ثم كان من المهم دراسة الأنشطة العلمية وتوظيف تأثيرها على مستوى تحصيل واتجاه التلاميذ في مرحلة التعليم الأساسي من أجل الوقوف علمياً في وجه دورها وتأثيرها. لذلك تحاول هذه الدراسة التعرف دور الأنشطة العلمية في تحسين اتجاه تلاميذ المرحلة الابتدائية نحوها وأثرها على التحصيل في مادة العلوم بالمملكة العربية السعودية.

أسئلة البحث:

يمكن عرض مشكلة البحث من خلال السؤال الرئيس التالي:

ما دور الأنشطة العلمية في تحسين اتجاه تلاميذ المرحلة الابتدائية نحوها وأثرها على التحصيل في مادة العلوم بالمملكة العربية السعودية ؟

وينبثق عنه الأسئلة الفرعية الآتية:

- 1- ما دور الأنشطة العلمية في تحسين اتجاه تلاميذ المرحلة الابتدائية نحوها ؟
- 2- ما دور الأنشطة العلمية في تحسين تحصيل مادة العلوم لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية بالمملكة العربية السعودية؟

أهداف البحث:

يهدف هذا البحث إلى معرفة دور الأنشطة العلمية في تحسين اتجاه تلاميذ المرحلة الابتدائية نحوها وأثرها على التحصيل في مادة العلوم بالمملكة العربية السعودية، وبالتالي:

- 1- التعرف على دور الأنشطة العلمية في تحسين اتجاه تلاميذ المرحلة الابتدائية نحوها.
- 2- التعرف على دور الأنشطة العلمية في تحسين تحصيل مادة العلوم لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية بالمملكة العربية السعودية.

أهمية الدراسة:

الأهمية النظرية:

تكمن أهمية الأنشطة العلمية في قيمتها التعليمية، والتي تتضح من خلال الأهداف التي تحققها في العملية التعليمية. هذه الأنشطة لها تأثير مباشر على العديد من السمات الشخصية للطلاب، وذلك بسبب استجابة هذه الأنشطة للعديد من ميولهم ورغباتهم واحتياجاتهم وتأثيرها على مواقفهم.

الأهمية التطبيقية:

تتضح أهمية البحث من الفوائد التي ستجلبها نتائجه وتوصياته إلى الفئات التالية:

- قيادة التقييم التربوي: بحيث تساهم الأنشطة العلمية في زيادة تحصيل الطلاب.
- التلاميذ والمعلمون: حيث يقدم لهم برنامج ونماذج من الأنشطة العلمية للاستفادة منها في العملية التعليمية.
- الباحثون: يزودهم بالأسس النظرية للأنشطة العلمية في العملية التربوية وخاصة في مادة العلوم بالإضافة إلى المنهجية والأدوات البحثية.

مصطلحات البحث:

مفهوم الأنشطة العلمية:

يختلف تعريف مفهوم النشاط العلمي وتختلف طرق تطبيقه عن باقي الأنشطة والفعاليات التثقيفية أو الترفيهية، وذلك يرجع لارتباط النشاط العلمي بالتعليم المدرسي، بحيث يتوافق النشاط العلمي مع المنهج المقرر، وذلك يتمثل في الأنشطة التفاعلية داخل وخارج الغرف الصفية، بإشراف المعلمين وإدارتهم (قهوجي، 2009).

ويعرفه الباحث إجرائياً بأنها مجموعة الأعمال التي يقوم بها المتعلمون داخل الصف الدراسي أو خارجه من أجل تحقيق أهداف منشودة.

الاتجاه:

عرف زيتون (2001: 279) الاتجاهات على أنها تلك المواقف التي يذهب نحوها الأفراد فيما يتعلق بموضوع محدد، وهي كذلك تعني ما يشعر الأفراد به بصورة ثابتة نسبياً وبما يعمل على تحديد استجاباتهم تجاه قضية محددة فيما يتعلق بأن يعارض الأفراد قضية ما أو يؤيدها، أو يرفضوا طرْحاً ما أو يقبلوه.

يُعرّف الاتجاه اجرائياً في هذا البحث بأنه مجموع الاستجابات اللفظية لتلاميذ الصف السادس الابتدائي (الاتجاهات المعلنة) لفقرات المواقف تجاه مقياس الأنشطة العلمية، كما يتم التعبير عنها من خلال الدرجة الإجمالية التي حصل عليها الطالب على هذا المقياس.

التحصيل الدراسي:

عرفه (غنيم، 2003: 39) بأنها "درجة الاكتساب التي يحققها الفرد أو مستوى النجاح الذي يحققه في مادة أو مجال تعليمي".

يقصد به من الناحية الإجرائية في هذه الدراسة: النسبة المئوية لمجموع الدرجات التي حصل عليها تلاميذ الصف السادس الابتدائي في اختبار مادة العلوم للعام الدراسي 1440/1441.

الإطار المفاهيمي للدراسة:

يحتوي هذا الفصل على ثلاثة محاور. المحور الأول: يتناول الأنشطة العلمية من حيث مفهومها وأهدافها وأنواعها. والمحور الثاني يتناول الاتجاهات من حيث تعريفها وأهميتها وأنواعها، الاتجاه في تعلم العلوم، وخصائص الاتجاهات العلمية وأنواعها. والمحور الثالث يتناول التحصيل الدراسي، من حيث تعريفه وأهميته وأخيراً الدراسات السابقة التي تناولت متغيرات الدراسة.

أولاً: الأنشطة العلمية

النشاط العلمي هو نشاط محدد للطلاب، هدفه الرئيسي هو الحصول على معرفة جديدة عن الواقع. المعرفة هي نتاجها الرئيسي. ومع ذلك، فهو ليس الوحيد. تشمل المنتجات العلمية الأخرى النمط العلمي للعقلانية، والذي يمتد إلى مجالات مختلفة من نشاط الناس، ومجموعة متنوعة من الأدوات والتقنيات والمرافق المستخدمة خارج العلم (خاصة في الإنتاج). بالإضافة إلى ذلك، يعتبر النشاط العلمي مصدراً للقيم الأخلاقية (قهوجي، 2009).

1) أهداف الأنشطة العلمية:

ذكرت (Charlesworth, R., 2015)، إمكانية تأسيس النشاطات العلمية لكثير من الخبرات والمعارف التي يكتسبها الطلاب عبر تلك النشاطات، وذلك في المراحل التعليمية الابتدائية والأساسية، ومن الأفضل أن يجري توظيف النشاطات العلمية توظيفاً مكثفاً كي تُستثمر بما في صالح الطلاب ورفع مستويات تحصيلهم العلمي، إذ إن الطفل يأخذ ما لديه من شغف وفضول كي يستكشفوا العلوم بطريقة مبسطة، وذلك عبر نشاطات الألعاب والنشاطات الرياضية الحسابية والرسم من خلال وضع الطلاب في مجموعات تشاركية، وكذلك من خلال التجارب المخبرية والرحلات التي تجري بهدف

التعليم. إن كل ذلك يعمل على تنمية أغراض الأنشطة العلمية في نفوس الطلاب، ويعمل على تأسيس بعض الأمور لدى الطلاب:

- تنمية روح الفضول للمعرفة والعلم والبحث والمغامرة وأن يستكشف الطفل معارف علمية جديدة.
- إمكانية التعرف على أساليب البحث وتجريبها كي تتأكد النتائج وتوثق.
- إمكانية أن تعاین الروابط بين الأفعال وردود الأفعال التي تنتج عنها، وغيرها من العناصر التي تتضمنها التجربة.
- إتقان الخبرات المهارية المتعلقة بحلّ المشاكل واتخاذ القرار والتخطيط وما إلى ذلك من مهارات مكتسبة.
- أن نتحقق من التمكن من توظيف التراكيب والمفردات اللغوية بأسلوب صحيح وقابل للإقناع وفهم تلك المفردات والتراكيب على نحو متقن.
- أن يصبح الطفل قادراً على أن يطبق الخبرات والمعارف والمهارات المكتسبة من خلال النشاطات العلمية الموظفة في البيئة التعليمية.
- أن تُسرّد وتوثق نتائج التجارب، وأن تُجمع البيانات والمعلومات وأن تُرتّب وتُنسّق بصورة منظّمة قابلة للفهم بطريقة ميسّرة.

(2) أنواع النشاط العلمي (قهوجي , 2009):

- 1- الأندية العلمية: هناك أنواع عديدة من الأنشطة العلمية التي يمكن أن تمارسها الأندية العلمية، مثل: الصناعات العلمية (الفيزيائية والكيميائية)، وإنتاج بعض الوسائل التعليمية، وتقديم بعض الخدمات البيئية، ونشر الصحة والعلمية. التوعية من خلال نشر الثقافة العلمية من خلال المجالات والندوات الجدارية والمؤتمرات والمعارض والمتاحف والتدريب على بعض المهارات مثل التصوير وحفظ العينات وتركيب المعدات.
- 2- الرحلات والزيارات العلمية: مثل زيارة أحد مراكز البحث العلمي أو المصانع أو المشاريع البيئية، ورحلة إلى بعض البيئات لجمع العينات سواء كانت نباتات أو صخوراً أو غيرها.
- 3- المكتبة العلمية: تأمين الكتب العلمية المناسبة وإعطاء الأولوية للكتب التي تتناول موضوعات متعلقة بالمناهج.

(3) فروع النشاطات العلمية اللا صفية ومجالاتها:

تتضمن النشاطات العلمية عموماً، كما تمت الإشارة مسبقاً، جميع المجالات العلمية التطبيقية والتجريبية، ويشمل ذلك العلوم الحياتية ذات الفروع والبرامج والمجالات المتنوعة، وقد وضعت قهوجي (2009:57) فروع النشاطات العلمية غير الصفية (العلوم الحياتية) محدّدة بما يلي:

- النادي العلمي.
- الندوة العلمية.
- الزيارة العلمية ميدانيًا وكذلك الرحلة العلمية.
- المعرض العلمي التعليمي والتربوي والتقني (وما يتضمن ذلك من نشاطات ابتكار تصميمات أدوات ونماذج تعليمية) (المطلق وكنعان، 2006:151).
- المسابقة العلمية.
- الجماعة العلمية (مثل المخيم العلمي، وأصدقاء المدرسة، أو إحدى الجماعات التي تُكوّن لتقديم خدمات بيئية).
- القراءة العلمية.
- جمع عينات تتعلق بأبحاث وتجارب علمية.
- إنجاز بعض التصميمات المبسطة أو ابتكار نماذج أو صناعات تتناسب وعمر الطفل.

4) برامج الأنشطة العلمية غير الصفية:

- تشير قهوجي (2009: 58) إلى البرامج التي تشتمل عليها النشاطات غير الصفية التي تختص بالمجال العلمي، ومنها:
- برنامج متاحف العلمية: وتشمل نشاطات تتعلق بجمع البيانات والعينات والاحتفاظ بها بالوسائل الملائمة من أجل أن تُعدّ متاحف علمية مدرسية.
 - برنامج المختبرات العلمية: ويشمل ذلك تصميم وابتكار نماذج وأدوات تعليمية وبعض الصناعات البسيطة، كل ذلك في إطار التجربة العلمية في المختبر المدرسي.
 - برامج الابتكار العلمي وتقديم الاختراعات العلمية.
 - البرامج الزراعية: تشمل زراعة نباتات متنوعة
 - برامج التربية السمكية والدواجن.
 - برامج بيئية تهتم بأن يكون الطفل صديقًا للبيئة..

- برنامج الحاسب الآلي والإنترنت: ويتضمن تدريب الطلبة وتنمية مهاراتهم في مجال استخدام الحاسب والاستخدام الوظيفي المفيد لشبكة الإنترنت.

ثانياً: الاتجاهات

في علم النفس يعبر الاتجاه عن حالة نفسية، وله مكوناته ووظائفه وخصائصه، ويعد من أهم جوانب الشخصية. دراسة الاتجاهات في طبيعة قضايا علم النفس الاجتماعي. بالإضافة إلى ذلك، فإن العدد الكبير من الميول لدى الفرد، والترابط بينهما، يشكلان معاً المبرر الرئيسي لإعطاء الأفضلية للعديد من التحقيقات النفسية المتعلقة باتجاه، ويستخدم للتعبير عن الاتجاه في دراسة نفسية أو تربوية.

(1) تعريف الاتجاهات:

إن مفهوم الاتجاه مفهوم متداخل مع مفاهيم أخرى تتعلق بالاستعداد النفسي لتقديم استجابات تجاه مواقف محددة، لذلك فإن العلماء والمتخصصين لم يتفقوا على تعريف واحد محدد بدقة لمفهوم الاتجاه.

ذَكَرَ راشد وآخرون (2002: 89) أن الاتجاهات تعبر عما يشعر به الأفراد عموماً وبكل ثابت نسبياً بما فيه تحديد استجاباتهم تجاه قضية محددة أو طرح ما بأن يقبله الأفراد أو يرفضوه.

أشار زيتون (2001: 279) إلى أن الاتجاهات تمثل المواقف التي يبديها الأفراد تجاه قضايا محددة، وكذلك تمثل ما يشعر به الأفراد بشكل ثابت نسبياً بما فيه تحديد استجاباتهم تجاه طرح أو مواضيع محددة إذ يقبلها الفرد أو يرفضها أو يؤيدها أو يعارضها

أما الذبياني (2001: 129) فهو يرى أن الاتجاه يمثل ما يبديه الأفراد من مواقف فيما يتعلق بالمكونات البيئية في جميع أشكالها المعرفية أو المادية على حد سواء.

مما سبق، يمكن تعريف الاتجاه على أنه نتيجة لمشاعر الطالب تجاه مادة علمية تتشكل من تجربته وتعامله معها وتحمل آرائه في الدرجة وقد تكون إيجابية أو سلبية.

(2) أهمية الاتجاهات:

أكد الحمداني (2005) أن أهمية قياس الاتجاهات تنبع من أهمية الاتجاهات نفسها. فالاتجاهات لها أهمية كبيرة بقدر ماهي:

(1) تعمل كمبرمج للسلوك، لذا فإن قياسه هو وصف حكمه (حيثما أمكن) على الاتجاه، مما يعني أن الاتجاه يتم تنفيذه على الدافع بمعنى أن السلوك موضوع القياس يحمل الخصائص للاتجاه من حيث ضعفه وشدته وموضوعه واتجاهه.

(2) تعمل كمحركات للسلوك، وقياسها هو تقدير كمي للدوافع من حيث الكثافة والمدة.

(3) هناك فائدة تطبيقية لقياس الاتجاه. تعلم وتعديل أو تغيير السلوك وبناء البرامج. هذا التعديل والتغيير لا يمكن أن يكون فعالاً وممكناً بدون قياس علمي ودقيق للاتجاهات الفعلية والواقعية.

تحظى دراسة الاتجاهات بأهمية كبرى، إذ أنها تحدد سلوك الأفراد في المواقف المختلفة، والاتجاهات لا يمكن ملاحظتها مباشرة ولكن يمكن استنتاجها من خلال ملاحظة سلوك الأفراد. والاتجاهات قد تكون نحو أفراد أو جماعات أو مؤسسات أو مواقف أو موضوعات بل أن كل ما يقع في المجال البيئي للفرد يمكن أن يكون موضوع اتجاه من اتجاهاته.

(4) الاتجاه في تعلم العلوم:

وينكر زيتون (2001م: 109) إن تكوين الاتجاهات العلمية وتنميتها لدى الطلاب هو من أهم أهداف تدريس العلوم نظراً إلى دور الاتجاهات العلمية كموجهات للسلوك يمكن الاعتماد عليها في التنبؤ بنوع السلوك (العلمي) الذي يقوم به الطالب، وكذلك اعتبارها دوافع توجه الطالب المتعلم لاستخدام طرق العلم وعملياته بمنهجية علمية في البحث والتفكير.

ويشير راشد وآخرون (2002م) إلى أن الاتجاهات تعبر عما يشعر به الأفراد بشكل ثابت نسبياً بما يعمل على تحديد الاستجابة لديهم تجاه قضايا أو مواضيع محددة بما يتضمن خياراتهم بأن يقبلوا تلك القضايا أو يرفضوها.

وفي ظل كل تلك الأفكار التي سبقت الإشارة إليها، فإن مفهوم الاتجاهات، على اختلاف التعريفات، يجب أن يشتمل على عدة سمات:

- أن يكون هناك مواضيع أو قضايا تكون الاتجاهات منصبة نحوها.
- الاتجاهات تحمل تقييمات أو أحكاماً.
- بقاء الاتجاه نسبي لا مطلق..
- الاتجاه يعمل على التنبؤ بسلوكيات أصحابه.

أكد الحذيفي (2003) أن هناك أمران من الواجب أن نميّز بينهما بما يخصّ الاتجاه في تدريس العلوم، إذ إنه توجد مواقف واتجاهات علمية فيما يتعلق بالعلوم، وتلك المواقف تشير إلى كل عملية عقلية من شأنها تمييز التفكير العلمي والتي تجري في العقل، ومنها: الملاحظات التي تجري بدقة كي نتوصل من خلالها إلى بيانات ومعلومات تكفي لبحث ظاهرة أو حدث من أجل الوصول لتعميمات فيما يتعلق بها. وأن يكون الوصف دقيقاً وأن تُقدّم دلائل تتسم بالحياد والموضوعية. أما المواقف تجاه العلوم فهي تلك المشاعر التي تتولد لدى الفرد تجاه دراسة العلوم أو موضوعات علمية معينة، وهذا ما نسميه (الميول). من الاتجاهات الأخرى الاتجاهات نحو موضوع علمي محدد، مثل علم الأحياء والكيمياء والفيزياء وما إلى ذلك، حيث قد يولد المتعلم الرغبة وعدم الرغبة في دراسة مثل هذه الموضوعات أثناء المرور بالخبرات.

5) سمات الاتجاه العلمي:

بحسب راشد وآخرون (2002م: 89-90)، وزيتون (2001: 110-111)، فإن الآداب التربوية توجز سمات الاتجاه العلمي بما يلي:

1- الاتجاه متعلم: بما يعني أن الاتجاه ليس موروثاً أو غريزياً، بل هو حصيلة معارف خبرات مكتسبة من قبل الطلاب عبر تفاعلاتهم مع البيئة الاجتماعية والمادية، والاتجاه نمط سلوكي مكتسب يعدّل بالتعلم والتعليم.

كل ما سبق يبيّن كم هي مهمة أدوار معلمي العلوم في تكوين وتنمية الاتجاهات عند الطلبة.

2- الاتجاه ينبيئ بسلوكيات أصحابه: إذ من السهل التنبؤ بسلوكيات الطلاب أصحاب الاتجاه العلمي.

3- الاتجاه يمثل استعداداً للاستجابة: الاتجاه يعمل على تحفيز وتهيئة الطلاب لتكوين استجابات.

4- الاتجاه يمثل استعداداً وجدانياً للاستجابة: وذلك ما يجعل مفهوم الاتجاه مفهوماً مميزاً عن مفاهيم نفسية أخرى، وذلك يتمثل بالمواقف التفصيلية، إذ إن الطلاب يؤيدون أو يعارضون، يقبلون أو يرفضون، ما يجعل المكونات العاطفية أكثر مكونات الاتجاهات أهمية.

5- الاتجاه يتسم بالثبات النسبي: إن الاتجاه المكوّن في المراحل العمرية المبكرة من الصعب أن تتغير نسبياً، إذ إنها متعلقة بحاجات الأفراد وسماتهم الشخصية، إلا أنها تقبل التغيرات والتعديلات كونها يجري تعلمها واكتسابها.

6- الاتجاه قابل للقياس: إذ إنه من الممكن أن يقاس الاتجاه بواسطة مقاييس معينة، مثلاً عبر قياس الاستجابة الملاحظة للطلاب، أو عبر مقاييس الاستجابة اللفظية لهم.

6) أقسام الاتجاه العلمي بما يخص تدريس العلوم:

ذَكَرَ المطرفي (1427: 97) أن الاتجاهات العلمية المتعلقة بتدريس العلوم تنقسم إلى نوعين اثنين:

- 1- الاتجاه العلمي: عملية عقلية تجري في العقل بما يسمى "التفكير العلمي"، ومنها: التروي في إطلاق حكم ما، والحياد والموضوعية، ودقة الوصف، ودقة الملاحظة، وغيرها.
- 2- الاتجاه نحو العلوم: ويمثل ما يشعر به الفرد نتيجة البحث في موضوع أو قضية علمية محددة أما ما يخص أقسام الاتجاهات في مادة العلوم، فتتمثل بالتالي:

- 1- إيجاد المتعة في المادة: ما يكتنف الطالب من حالة شعورية بالسعادة أو الضيق عند دراسته لموضوع محدد في المادة.
- 2- ما للمادة من قيمة: وفي ذلك دلالة على ما يدركه الطلاب من قيمة تحملها المادة وماهية الروابط التي تربطها بالمواد الأخرى.
- 3- مدرّس المادة: وفي ذلك دلالة على الأساليب المتبعة من قبل المدرس وكيف يعامل الطلاب ومدى حب الطلاب له ولأسلوب تدريسه وعلاقته بالطلاب وكونه نموذجاً يحتذى به.

7) أدوار معلّمي العلوم في تنمية المواقف والاتجاهات العلمية:

من أغراض تدريس العلوم أن تُنمّي الاتجاهات العلمية ومواقف الطلاب الإيجابية نحو العلوم، إذ إن لذلك تأثير فعّال في إرشاد الطلاب في اتجاه منح العملية التعليمية مزيداً من المجهودات لتحسين التحصيل العلمي والمخرجات التعليمية عموماً، وإن لذلك أهمية كبيرة في التعليم المعرفي. ومن الجدير أن نسرد بعض الأمور التي من شأنها توجيه المدرسين في بناء خطة لتدريس مادة العلوم تساعد في تكوين الاتجاهات والمواقف العلمية تجاه المادة (راشد وآخرون، 2002 م: 94 - 95):

- 1- أن يحدد المدرس الموقف أو الاتجاه الذي سيدرسه الطلبة وأن يوضح لهم ما تعنيه الألفاظ والمصطلحات التي يستخدمها كي يصف الموقف أو الاتجاه أو نوع السلوكيات المتعلقة بذلك، بما يلائم خبرة الطلبة ومستوى تطور تحصيل كل منهم.
- 2- أن يختار المدرس أسلوب التدريس الملائم كي ينمو إدراك الطلبة لهذا الموقف أو الاتجاه وفهم أهميته وأن يدرّبهم على أن يمارسوا السلوكيات المرتبطة بذلك الاتجاه، وأن يوظّف المعلم العروضات التقديمية والقصص وأساليب حل المشاكل وأن يناقش ما لدى الطلبة من مفاهيم غير صحيحة أو أخطاء شائعة، وأن يوظف التجربة العلمية والنشاطات المخبرية.

3- تكوين الاتجاه العلمي من خلال موقف تعليمي يتيح المجال للتعليم التشاركي بين الطلبة، إذ من الممكن أن يتشارك الطلبة في إجراء التجارب أو تصميم المشاريع أو اتخاذ القرارات أو تصميم الفعاليات والنشاطات والتوصل إلى النتائج وبحثها وإجراء نقاش حولها ووضع التقييمات، مما يجعل لدى الطلبة قدرة تمكّن من فرصة تبادل الخبرة الوجدانية التي تكوّن مواقف واتجاهات علمية لديهم، إضافة إلى أن على المدرس أن يكون جوّاً تعليمياً يتسم بالنشاط ويقوم على الحوار والنقاش والمشاركة التفاعلية.

4- تقديم نماذج بشرية للطلبة تبين مواقف أو اتجاهات علمياً مرتبطاً بسلوكياتهم حول مواضيع مادة العلوم، إذ إن تقديم تلك النماذج يساعد في أن يتعرف الطلبة على ملامح السلوكيات العلمية التي يمكن أن يقتدوا بها في لحظات محددة، وعلى المدرس أن يكون متأكداً على الدوام من أن أهمية الفعل تفوق أهمية الكلمة فيما يتعلق بتنمية سلوكيات الطلبة وعليه أن يكون نموذجاً يحتذى به لطلّبه على الصعيدين الفكري والسلوكي، بما يمنحه القدرة على تكوين اتجاهات علمية لدى طلبته بما ينمي مواقفهم واتجاهاتهم العلمية، إذ إن الطلبة يتخذون من مدرّسهم نموذجاً يقلّدونه.

5- إن لمدرّس العلوم أهمية كبيرة في تعليم المادة من وجهة نظر بنائية، إذ أشارت الجندي (2003: 3) إلى أن للمدرّس أهمية في تعليم العلوم من وجهة نظر بنائية لا تنحصر في تقديم المعرفة بالنقل فقط، إذ إنه دليل في العمليات المعرفية الفردية للطلبة، وإن الطلبة بعد ذلك يُنشئون معاني من المعارف الجديدة بناءً على التفاعلات بين ما اكتسبوه من خبرات سابقة، للوصول إلى النمط التعليمي الهادف.

يتطلب تدريس العلوم وتعلمها تبني اتجاهات جديدة، واعتماد النظريات والفلسفات الحديثة، واعتماد الأساليب الحديثة لتفعيل تدريس العلوم وتعلمها في مراحل التعليم المختلفة ومنها:

- 1- تدريس العلوم كعملية بحث.
- 2- إكساب الطالب مهارات التفكير المختلفة.
- 3- تحقيق التكامل في تجارب الطالب.
- 4- تفعيل الابتكار الطلابي.
- 5- تعميق قدرة الطالب على التفكير العلمي والنقدي.
- 6- تكوين اتجاهات إيجابية تجاه العلم.

ثالثاً: التحصيل الدراسي

(1) تعريف التحصيل الدراسي:

يشير التحصيل الأكاديمي بمفهومه العام إلى كمية المعلومات التي يكتسبها الطلاب أثناء دراستهم ولا تؤتي ثمارها إلا إذا كانت نتيجة دراسة مهارات وإعداد الطلاب من قبل المسؤولين عن عملية توجيه الطلاب. الأداء الأكاديمي هو البوابة الرئيسية التي يمكن من خلالها التعرف على مشاكل الرسوب الطلابي في المدارس (الحربي، 2009).

ويعرف حسن وآخرون (2003: 42) التحصيل الدراسي بأنه إكمال عمل بدافع داخلي يتمثل في رغبة الفرد للتفوق والمنافسة أو التحصيل، ويشمل كل أوجه التعلم من الجوانب المعرفية، والمهارية، والوجدانية، والعملية، والإنشائية.

ومن العرض السابق يرى الباحث أن التحصيل الدراسي "هو مقدار ما تكتسبه الدارسة من المعلومات المتضمنة في المحتوى المعرفي، ويقاس بالدرجة التي تحصل عليها في الاختبار التحصيلي الذي تم إعداده لهذا الغرض.

(2) أهمية التحصيل الدراسي:

التحصيل الدراسي من الظواهر التي شغلت فكر الكثير من التربويين بصفة عامة والمتخصصين بعلم النفس التعليمي بصفة خاصة، لماله من أهمية في حياة التلاميذ وما يحيطون بهم من آباء ومعلمين، ويحظى التحصيل الدراسي بالاهتمام المتزايد من قبل ذوي الصلة بالنظام التعليمي لأنه أحد المعايير المهمة في تقييم تعليم التلميذ في المستويات التعليمية، ويمكن تحديد أهمية التحصيل الدراسي فيما يلي (الجلالي، 2017):

- تقدير نتيجة التلميذ لانتقاله إلى مرحلة أخرى.
- تحديد نوع الدراسة والتخصص الذي سينتقل إليه التلميذ لاحقاً.
- معرفة القدرات الفردية للتلاميذ.
- الاستفادة من نتائج التحصيل للانتقال من مدرسة إلى أخرى.

وقد أكدت البحوث على وجود علاقة وظيفية بين التحصيل الجيد والاتجاهات الموجبة نحو المدرسة، وينعكس كذلك على سلوك التلاميذ نحو المدرسة والتعليم ويسهم في تعديل التوافق النفسي والاجتماعي للتلاميذ، وللوضع الاجتماعي والاقتصادي للتلميذ الأثر الكبير في توجهه نحو التحصيل

الدراسي، وكذلك موقع المدرسة ونوعها الذي يؤثر إيجابياً في العلاقة بين التلميذ والمعلم أو المدرس (إدوارد، 2009: 101).

3) أنواع التحصيل الدراسي:

ينقسم التحصيل الدراسي إلى ثلاث أقسام رئيسية وهي (سحلة، 2017: 10):

أولاً: التحصيل المعرفي:

وهو التحصيل الذي يشمل العمليات العقلية للمتعلم بمختلف مستوياته، من مجرد استرجاع المعلومات التي قرأها أو سمعها، إلى فهم وتطبيق ما تعنيه، إلى تحليل ما بينها من علاقات متداخلة، ومن ثم الحكم على مضمونها من حيث الدقة والموضوعية والحدثة.

ثانياً: التحصيل المهاري:

وهو التحصيل المتعلق بالمهارات الجسدية للإنسان، من حركة لليدين أو القدمين أو الجسد كله، ومن الضروري توفر المعيار أو المحك الذي يتم فيه قياس أداء المهارة بالزمن أو النسبة المئوية للدقة في الأداء.

ثالثاً: التحصيل الوجداني:

وهو التحصيل الذي يتضمن قضايا انفعالية وعاطفية وما تثيره من مشاعر، ويتعامل مع ما في القلب من اتجاهات وميول وأحاسيس وقيم، تؤثر في مظاهر سلوكه وأنشطته المتنوعة (جلس، 2011).

4) متى يكون النشاط المدرسي مؤثراً في التحصيل الدراسي؟:

أكد أحمد (2017: 25) إن للنشاط المدرسي وظائف عديدة ومتنوعة تختلف باختلاف الهدف الذي من أجله أقيم النشاط، لكن إذا أريد للنشاط المدرسي أن يكون له دور فاعل ومؤثر في تحصيل الطلب الدراسي فيجب أن تتحقق فيه الشروط الآتية:

- أن يستند النشاط المدرسي على أساس فلسفي يبرز أهمية المتعلم وفاعليته في الموقف التعليم.
- أن يمنح المشاركين فيه الحرية والنشاط والتفكير والإيجابية وبناء الخبرات وتنميتها.
- أن يخطط له بشكل جيد.
- أن تكون أهدافه واضحة للقائمين عليه والمشاركين فيه.

- أن يرتبط بأغراض ودوافع التعلم.
- أن يرتبط بمحتوى المواد الدراسية.
- أن يتلاءم مع مستوى النضج ومراحل النمو العقلي والنفسي والجسماني للطلبة.
- أن يراعى الفروق الفردية بين الطلبة.
- أن يكون منوعاً ومتعدد الأشكال والأساليب.
- أن يرتبط بخبرات الطلبة السابقة ويبنى عليها.
- أن يكون مؤثراً وفاعلاً في حياة الطلبة.
- أن يرتبط ارتباطاً وثيقاً بالدوافع والحوافز عند المتعلمين حسب ما تمدهم بها.
- قواهم وحاجاتهم نفسها التي تملئها ظروفهم.

الدراسات السابقة:

دراسة اندرسون (2021): بحثت الدراسة في تصورات المعلمين لتأثير الأنشطة اللامنهجية في المدرسة على التحصيل الدراسي والحضور ومشاكل السلوك في منطقة مدرسة نيو جيرسي. طلب من معلمي المرحلة الثانوية في هذه المنطقة التعليمية (ن = 88) إكمال استبيان. أشارت نتائج هذه الدراسة إلى أن 87.88% من المشاركين وافقوا أو وافقوا بشدة على أن المشاركة في الأنشطة المدرسية اللامنهجية تعلم الطلاب دروساً قيّمة، مثل إدارة الوقت والعمل الجماعي والمسؤولية الفردية والمساءلة. هذا يترجم إلى الدرجات، والحضور، والإحالات التأديبية ($M = 4.30$, $SD = .72$). أحد الاستنتاجات من هذه الدراسة هو أن المعلمين في هذه العينة يعتقدون أن الطلاب الذين يشاركون في الأنشطة اللامنهجية المدرسية يحصلون على درجات أفضل في الفصل، ولديهم معدلات حضور أعلى، ويتلقون عدداً أقل من الإحالات التأديبية.

دراسة مصطفى (2020): أكدت أنه لم تعد التربية في عالم اليوم تقف عند جانب معين من جوانب النمو، وإنما هي تربية مستمرة متكاملة تتصدده مهمة أكثر عمقا تتمثل في إعداد المتعلم إعداداً شاملاً في شتى المجالات، وتحرص على بناء شخصيته بناءً متكاملًا ومتوازنًا ليكون قادراً على مواجهة متطلبات الحياة المعاصرة. وبالنظر إلى أدوات المدرسة في هذه المهمة نجدها متعددة ومتنوعة، ولعل النشاط المدرسي من أدواتها المهمة، فهو يشكل أحد ركائز التربية الحديثة التي تتشكل فيه شخصية الطالب منذ التحاقه بالمدرسة وحتى تخرجه منها، فإحداث التغييرات الإيجابية في

شخصية الطالب يتطلب تغييرا في مسار الحياة الدراسية التي ينبغي أن تتضمن الممارسات العملية لظروف الحياة في المجتمع. والأنشطة المدرسية تجعل المدرسة خلية اجتماعية مليئة بالتفاعل والنشاط، فيها حيوية وعمل وتجارب، ولا سيما إذا طبقت هذه الأنشطة وفق أهداف وأساليب سليمة تطبيقا علميا وعمليا مبنيا على اقتناع القائمين عليها بأهميتها في حياة النشء وحياة المجتمع، كما أنها تساعد في تكوين عادات ومهارات وقيم وأساليب تفكير ضرورية لمواصلة التعليم والمشاركة في التنمية الشامل.

دراسة خضر (2011): هدفت الدراسة إلى معرفة أثر بعض الأنشطة العلمية في تنمية مهارات التفكير الإبداعي (الطلاقة والأصالة والتخيل) لعينة من أطفال روضة الأطفال بدمشق مكونة من 40 فتاة وفتى وتوزيعها بشكل عشوائي في مجموعتين ضابطة وتجريبية. في كل منهم. مجموعة مكونة من (20) طفل وطفلة. طورت الباحثة برنامج الأنشطة العلمية الذي طبقت على المجموعة التجريبية، واستخدمت اختبار الإجراءات وحركات الفكر الإبداعي (TCAM)، ثم جمعت البيانات وتحليلها إحصائياً باستخدام حزمة SPSS. خلصت الدراسة إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى 5٪ بين متوسطي درجات الأطفال في المجموعتين الضابطة والتجريبية على اختبار التفكير الإبداعي في القياس أعلاه.

الإطار الميداني للدراسة:

منهج البحث:

أعتمد الباحث في دراسته على المنهج شبه التجريبي. قام الباحث بإخضاع المتغير المستقل وهو الأنشطة العلمية لقياس أثره على المتغيرين التابعين وهما التحصيل، والاتجاه لدى تلاميذ الصف السادس الابتدائي حيث يعتبر المنهج شبه التجريبي ملائم لموضوع البحث، فتم إتباع أسلوب تصميم المجموعتان الضابطة والتجريبية المتكافئتين، حيث درست المجموعة التجريبية وفق برنامج الأنشطة العلمية ودرست المجموعة الضابطة وفق الطريقة التقليدية.

عينة البحث:

تم اختيار عينة البحث فصلين من فصول تلاميذ الصف السادس الابتدائي، حيث اشتملت عينة البحث على (60) تلميذا من تلاميذ الصف السادس الابتدائي للعام الدراسي (1441-1442هـ) في الفصل الدراسي الثاني، وتم تقسيم العينة إلى مجموعتين: تجريبية وعددها (30) تلميذا درسوا وفق برنامج الأنشطة العلمية، وضابطة وعددها (30) تلميذا درسوا وفق الطريقة التقليدية، وذلك بعد

التأكد من تكافؤ تلاميذ الفصول الدراسية في العمر الزمني، والمستوى التحصيلي العام، من خلال نتائج الاختبار التحصيلي في مادة العلوم في نهاية العام الدراسي (1440-1441) هـ.

أدوات البحث:

لما كان البحث الحالي يتطلب معرفة دور دور الأنشطة العلمية في تحسين اتجاه تلاميذ المرحلة الابتدائية نحوها وأثرها على التحصيل في مادة العلوم بالمملكة العربية السعودية، حدد الباحث الأدوات المناسبة التي تمثلت في الآتي:

أ- اختبار التحصيل الدراسي في مادة العلوم.

ب- مقياس اتجاهات التلاميذ نحو ممارسة الأنشطة العلمية في مادة العلوم.

حساب صدق الاختبار:

يقصد بصدق الاختبار: " أن يقيس الاختبار ما وضع لقياسه "

وقد استخدم الباحث الطرق التالية لحساب صدق الاختبار: -

1- ظاهرة الصدق:

أن تُجري الاختبارات قياساً لما وضعت لقياسه، من خلال تقديم الاختبارات لعدة متخصصين وذوي خبرة كي يحددوا درجات التوافق فيما بينهم، وكي يتأكدوا من مناسبة تلك الاختبارات لمستويات الطلبة في الصف السادس بالمرحلة الابتدائية، كي يتعرفوا على إذا ما كانت الفقرات في الاختبارات صالحة للقياس وذات صياغة سليمة، ما يعكس مظهر الاختبارات عموماً وتعليماتها الواضحة ومدى مناسبتها لمستويات الطلبة.

وقد تم تعديل صياغة بعض المفردات بناء على آرائهم وقد اتفق المحكمين على صلاحية الاختبار للتطبيق

2- ذاتية الصدق:

يعرف الصدق الذاتي " أنه صدق الدرجات التجريبية للاختبار بالنسبة للدرجات الحقيقية التي تخلصت من شوائب أخطاء القياس "

تم حساب الصدق الذاتي بحساب الجذر التربيعي لمعامل ثبات الاختبار

معامل الصدق الذاتي = $\sqrt{\text{معامل ثبات الاختبار}}$

وكان معامل الصدق الذاتي (0,94) وهذه القيمة تدل على أن الاختبار على درجة عالية من الصدق بما يتفق مع آراء المحكمين.

حساب ثبات الاختبار:

يقصد بثبات الاختبار " أن الاختبار يعطي نفس النتائج إذا ما أعيد تطبيقه على نفس الأفراد في نفس الظروف. تم حساب ثبات الاختبار بطريقة التجزئة النصفية لدرجات الاختبار وذلك بإيجاد معامل الارتباط بين الدرجات الفردية والدرجات الزوجية للاختبار.

تم إيجاد معامل ثبات الاختبار باستخدام معادلة سييرمان وبراون. ولقد وجد أن معامل الارتباط بين نصفي الاختبار (0,86) وبذلك يكون معامل ثبات الاختبار = 0,90 مما يدل على أن الاختبار على درجة عالية من الثبات.

مقياس الاتجاه:

قام الباحث باستخدام مقياس اتجاه تم تحكيمة واستخدامه لقياس الاتجاه نحو الأنشطة العلمية وهو يتكون من (50) فقرة. تتم الاستجابة على فقرات المقياس وفقاً لتدرج خماسي البدائل على طريقة " ليكرت " (Likert): (موافق بشدة، موافق، إلى حد ما، غير موافق، غير موافق بشدة) على التوالي، وتصحح بالدرجات (1، 2، 3، 4، 5).

نتائج البحث وتفسيرها

أولاً: النتائج المتعلقة بالسؤال الأول مناقشتها وتفسيرها:

1- ينص السؤال الأول من أسئلة البحث على: ما دور الأنشطة العلمية في تحسين اتجاه تلاميذ المرحلة الابتدائية نحوها ؟

وللإجابة عن هذا السؤال قام الباحث بصياغة الفرضية الآتية:

يوجد فرق ذا دلالة إحصائية عند مستوى دلالة $(\alpha \geq 0,05)$ بين متوسطي درجات تلاميذ اللذين درسوا وفق برنامج الأنشطة العلمية (مجموعة تجريبية) والتلاميذ اللذين درسوا وفق الطريقة التقليدية (مجموعة ضابطة) في الاتجاه نحو مادة العلوم بعد تطبيق مقياس الاتجاه على المجموعتين.

وللتحقق من هذه الفرضية تم استخدام اختبار t للفروق بين متوسط درجات تلاميذ المجموعة التجريبية ونظيرهم من المجموعة الضابطة في الاتجاه نحو الأنشطة العلمية، كما يبين جدول رقم (1).

جدول رقم (1) يوضح اختبار (ت) للفروق بين متوسط درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في الاتجاه نحو الأنشطة العلمية بعد تطبيق برنامج الأنشطة العلمية على المجموعة الضابطة.

المقياس	المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة t المحسوبة	T المجدولة	مستوى الدالة
الاتجاه نحو الأنشطة العلمية	الضابطة	30	2	0,7	17,3	82,0	دالة 0,52 إحصائياً
	التجريبية	30	67,4	48,0			

الجدول الأول يبين أن قيمة t المحسوبة هي (3,17) أي أنها أكبر من قيمة t المجدولة، ما يشير إلى أن فرضية الدراسة قد قُبِلَتْ، أي أنه توجد فروق دالة إحصائية عند المستوى (0.05) بين متوسطي درجات الطلاب في المجموعتين الضابطة والتجريبية فيما يتعلق باتجاهات الطلاب نحو النشاطات العلمية، ونتائج ذلك متوافقة مع نتائج أبحاث أخرى، مثل بحث فتح الله (2007)، وبحث الجنابي (2011)، وبحث الشقران (2019).

وبحسب الباحث فإن هذا يعود لكون برامج النشاطات العلمية:

- تشد اهتمام الطلاب وترفع التحفيز لديهم وتثير فضولهم في اتجاه اكتساب المعارف العلمية، ما يساعد على رسوخ المعارف عبر النشاطات العلمية التي يقدمها المدرّس، ما يؤكد الاتجاهات الإيجابية للطلاب نحو دراسة مادة العلوم من خلال توظيف النشاطات العلمية.
- تزيد برامج النشاطات العلمية من اهتمام الطلبة بالفعاليات الصفية واللاصفية، الأمر الذي يرفع من مستويات التفاعل الإيجابي واتجاه الطلبة نحو دراسة مادة العلوم.
- توفير نماذج مرئية تزيد إدراك التلاميذ للمعلومات المقدّمة من قبل المدرّس في البيئة الصفية، ما يمكّن الطلبة من أن يستخرجوا المعارف العلمية بيسرٍ بما ينمي اتجاهاتهم العلمية نحو مادة العلوم.

ثانيا: النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني مناقشتها وتفسيرها:

وينص السؤال الثاني من أسئلة البحث على: ما دور الأنشطة العلمية في تحسين تحصيل مادة العلوم لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية بالمملكة العربية السعودية؟

وللإجابة عن هذا السؤال قام الباحث بصياغة الفرضية الآتية:

توجد فروق دالة إحصائية عند مستوى $(\alpha \geq 0,05)$ بين متوسطي درجات الامتحانات التحصيلية البعيدة لطلبة الصف السادس بالمرحلة الابتدائية في المجموعة التجريبية الذين تلقوا المعرفة ضمن برامج النشاطات العلمية، وطلبة الصف السادس بالمرحلة الابتدائية في المجموعة الضابطة الذين تلقوا المعرفة بالأسلوب التقليدي.

وكي نتحقق من صحة ما تفترضه الدراسة، حُسب كل من التباين والأوساط الحسابية لدرجات الطلبة في المجموعتين الضابطة والتجريبية في الامتحانات التحصيلية، بعد ذلك وُظِف اختبار (ت) لعينتين بحثيتين مستقلتين من أجل أن يوجِد الباحث دلالات الفوارق بين متوسط الأوساط الحسابية لكل من المجموعتين، مثلما هو موضَّح في الجدول الثالث، الذي يتضح من خلاله أن وسط درجات الطلبة في المجموعة التجريبية في الامتحانات التحصيلية (18.57) بينما وسط درجات الطلبة في المجموعة الضابطة (12.4).

جدول رقم (2) اختبار (ت) للفروق بين متوسط درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في الاختبار التحصيلي البعدي بعد تطبيق برنامج الأنشطة العلمية على المجموعة التجريبية

المتغير	المجموعة	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة (ت) المحسوبة	قيمة الدلالة	مستوى الدلالة
برنامج الأنشطة العلمية	التجريبية	30	18,57	1,19	20,02	0,98	0,01
طريقة التدريس العادية	الضابطة	30	12,40	1,19			

من خلال امتحان (ت) لعينتين بحثيتين مستقلتين يتضح أن قيمة (ت) المحسوبة تساوي (20.02) أي أنها أكبر من القيمة المجدولة عند مستوى (0.01)، ما يشير إلى أنه توجد فروق دالة إحصائية بين كل من المجموعتين الضابطة والتجريبية في متوسط تحصيل الطلبة في مصلحة المجموعة التجريبية ما يؤكد الفرضية الأولى للدراسة.

ومن وجهة نظر الباحث فإن ما سبق يعود إلى أن برامج النشاطات العلمية:

- تجعل الطلاب مركز العمليات التعليمية وتكون أهمية المدرّس في أدواره الإرشادية في اتجاه الأهداف التعليمية التي يريد تحقيقها، ما يعني أن الطالب إيجابي قادر على أن يبني المعارف ذاتيًا، من خلال قدرته على استذكار المعارف العلمية التي تلقّاها، وأن يضيف إليها معارف علمية أخرى من خلال النشاطات التعليمية العلمية.
 - تزيد فضول الطلبة وحماسهم وتشجعهم على التوصل إلى المعارف العلمية، إلى جانب أنها تساعد على منح الطالب تغذية راجعة مباشرة في خلال الفعاليات التعليمية والنشاطات العلمية اللاصفية، وكذلك فهي تساعد على أن يشكّل الطالب روابط بين المعارف السابقة والحالية تتشكّل بنيته المعرفية وتسهم في أن تجعل أفكاره منظّمة متسلسلة من خلال توضيح المعلومات عن طريق الرسوم التوضيحية وغيرها من أساليب تعليمية تفاعلية، وهي أيضًا تمنح العملية التعليمية معنى مهمًا في نفوس الطلبة.
 - تساعد الطلبة على أن يُجروا تقييمات ذاتية بواسطة توظيف برامج النشاطات العلمية، وأن يقدّموا موجزًا عن المواضيع العلمية التي يدرسونها، مما يؤدي إلى تكوين إدراك ورقابة ذاتية وتحكم بسير العمليات التعليمية من قبل الطلبة أنفسهم، وذلك ما أوضحه متخصصون في أثناء ملاحظتهم للطلبة الذين تعلّموا معارف أكثر من خلال الممارسة واكتساب الخبرات.
- ما سبق كلّه يساعد على رفع مستويات التحصيل العلمي لدى الطلاب فيما يتعلق بمادة العلوم، ويجعل من السهل عليهم استذكار المعارف العلمية، وإن الدراسة الحالية تتوافق في ما توصلت إليه من نتائج مع أبحاث (الشمري، 2011) ودراسة العريشي (2010). واختلفت مع دراسة كل من (أحمد، 2017) ودراسة (Deck, 2010) من حيث استخدام المنهج. حيث تم استخدام المنهج الوصفي في دراسة (أحمد، 2017)، وتم استخدام منهج دراسة الحالة في دراسة (Deck, 2010).

أهم النتائج:

خلص البحث إلى النتائج التالية:

- 1- يتمشى التدريس باستخدام برنامج الأنشطة العلمية مع فلسفة التدريس وفق النظرية البنائية من حيث إعطاء المتعلم دورًا إيجابيًا في العملية التعليمية من خلال تقسيم المفهوم الرئيسي إلى مفاهيم أبسط وربطها بالمفهوم الرئيسي والتعبير عنهم من خلال إجراء الأنشطة العلمية، وبالتالي لم يعد التعليم مقصورًا على الاستلام والاستماع، وبالتالي دمج تجاربه السابقة مع تعلمه اللاحق.

- 2- يؤدي استخدام برنامج الأنشطة العلمية إلى زيادة مستوى تحصيل طلاب الصف السادس في مادة العلوم.
- 3- استخدام برنامج الأنشطة العلمية يؤدي إلى تنمية اتجاه تلاميذ الصف السادس نحو مادة العلوم باستخدام الأنشطة العلمية.
- 4- أن برنامج الأنشطة العلمية ساعد تلاميذ المجموعة التجريبية في اكتسابهم للمعلومات والمفاهيم المتضمنة في نفس الوحدة الدراسية لفترة طويلة بعد استكمال التدريس والامتحانات فيها عن بعد. يوفر الفرصة لربط المعلومات والمفاهيم المتعلقة بموضوع معين لتسهيل استيعاب الطالب للمعلومات والمفاهيم الجديدة وإدخالها في ببيتهم المعرفية ودمجها مع المفاهيم الموجودة بها لتكون متماسكة.

التوصيات:

على ضوء نتائج البحث الحالي، يمكن التوصية بما يلي:

- 1- ضرورة الاهتمام باستخدام برنامج الأنشطة العلمية كمدخل لتعليم العلوم في جميع المراحل التعليمية من المرحلة الابتدائية إلى المرحلة الثانوية.
- 2- الاهتمام باستخدام برنامج الأنشطة العلمية عند تدريس العلوم بشكل خاص وفي التدريس بشكل عام بحيث يمكن استخدامه في التدريس وبناء المناهج لتحقيق أهداف التعلم.
- 3- ضرورة عقد دورات تدريبية للمعلمين والمعلمات، وتدريبهم على كيفية استخدام برنامج الأنشطة العلمية في تدريس العلوم بشكل خاص وفي جميع المواد بشكل عام حيث لا تزال الأساليب والطرق المستخدمة هي الأساليب التقليدية.
- 4- اعتماد برنامج الأنشطة العلمية في تدريس العلوم من قبل المعلمين لما يوفره من إمكانيات للمساعدة في عملية التدريس والتعلم وإبداع المتعلم، وكذلك نقل تركيز العملية التعليمية من المعلم للطلاب وهذا ما تدعو إليه الاتجاهات الحديثة في تدريس العلوم. أن يستخدم مدرسو العلوم، من وقت لآخر، برنامج الأنشطة العلمية في التدريس لتبني التعلم الهادف لأنه عملية إنشاء أفكار ومعرفة جديدة مع ما هو موجود في بنية المعرفة لدى المتعلم.
- 5- إدراج هذا البرنامج في دليل المعلم للمناهج لتنويع طرق التدريس.
- 6- الاستفادة من البحث الحالي في تنفيذ الأنشطة والتدريب بشكل مشابه للأنشطة والتدريب المنفذ في البرنامج.
- 7- توضيح النماذج المتميزة من الطلاب والحاصلين على مراكز متقدمة في المسابقات على المستوى المحلي والإقليمي والدولي ومدى استفادتهم من الأنشطة في دعم قدراتهم وإمكانياتهم وتوجهاتهم.

المقترحات:

في ضوء نتائج البحث الحالي، اقترح الباحث إجراء الدراسات التالية التي يمكن أن تسهم في تسهيل عملية التعلم وتحسينها، وذلك على النحو التالي:

- 1) بحث تأثير برامج النشاطات العلمية على تحسّن تحصيل الطلاب في المرحلة المتوسطة في مادة العلوم.
- 2) بحث أثر برامج النشاطات العلمية فيما يتعلق بتحفيز الطلاب ودفعهم نحو التعلم وتنمية التفكير بأساليب نقدية وابتكار حلول للمشاكل وتصميم مشاريع وغيرها من الأمور التي تعكس اتجاه الطلاب نحو التعلم.
- 3) بحث تأثير برامج النشاطات العلمية وفعاليتها بالنسبة لأساليب التعليم الأخرى من الخرائط المفاهيمية مثلاً، بهدف أن يختار المدرسون أفضل تلك الأساليب من أجل أن يطوّروا اتجاهات الطلاب ويرفعوا مستويات تحصيلهم العلمي.
- 4) بحث مقارنة بين العمليات التعليمية من خلال توظيف برامج النشاطات العلمية وأساليب المكعبات التربوية وأساليب الخطوط السبعة وتأثير ذلك على مستويات التحصيل الدراسي للطلبة في مختلف المواد الدراسية.

قائمة المصادر والمراجع:

أولاً: المراجع العربية

1. أحمد، نجوى (2017). دور النشاط المدرسي اللاصفي في تنمية التحصيل الدراسي لطلاب المدارس الثانوية بمدينة جبل أولياء من وجهة نظر المعلمين: دراسة ميدانية. (رسالة ماجستير)، كلية التربية، جامعة النيلين، السودان.
2. البطاشي، ناصر (2019). الأنشطة التربوية ودورها في تنمية شخصية الطالب من وجهة نظر أخصائي الأنشطة المدرسية بمدارس التعليم ما بعد الأساسي بمحافظة مسقط، مجلة الفتح، (77)، 289-325.
3. الجاللي، لمعان (2016). التحصيل الدراسي. عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع والنشر.
4. الجنابي، طارق (2011). ما فاعلية استراتيجية بنائية (دورة التعلم) في تحصيل طلاب الثاني المتوسط بمادة علم الإحياء واتجاهاتهم نحوها. مجلة جامعة الانبار للعلوم الانسانية، (1)، 264-295.

5. الجندي، أمينة السيد (2003). أثر استخدام نموذج ويتلي في تنمية التحصيل ومهارات العلم الأساسية والتفكير العلمي لتلاميذ الصف الخامس الابتدائي في مادة العلوم. مجلة التربية العلمية، جامعة عين شمس، 6(1)، المجلد السادس، ع (1)، 138.
6. الجهني، فايز (2018). تصور مقترح لتطوير الأنشطة اللاصفية في اللغة العربية في ضوء متطلبات تنمية الإبداع لدى طلاب المرحلة الابتدائية في المملكة العربية السعودية. مجلة الراسخون، 4(2)، 289-316.
7. الحذيفي، خالد (2003). فاعلية استراتيجية التعليم المتمركز على المشكلة في تنمية التحصيل الدراسي والاتجاه نحو مادة العلوم لدى تلميذات المرحلة المتوسطة. المؤتمر العلمي الخامس عشر للجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس، العدد (91)، ص 121-170، ديسمبر (2003 م).
8. الحربي، يوسف (2009). أثر التفاعل بين الأسرة والمدرسة على التحصيل الدراسي في المرحلة الثانوية. (رسالة ماجستير)، جامعة الأمير نايف العربية للعلوم الأمنية، كلية الدراسات العليا، الرياض، السعودية.
9. الحمداني، إبراهيم (2005). اتجاهات طلبة الجامعة نحو اختصاصاتهم الدراسية وعلاقتها بالإنجاز الدراسي. (رسالة ماجستير)، كلية التربية، جامعة تكريت، العراق.
10. العجمي، لبنى (2003 م). فاعلية نموذجي التعلم البنائي والمعرفي في تنمية التحصيل الدراسي وتعديل التصورات البديلة وتنمية عمليات العلم الأساسية والاتجاهات نحو مادة العلوم لدى تلميذات الصف الثاني المتوسط. (رسالة دكتوراه)، كلية التربية للبنات، الرياض: وكالة كليات البنات.
11. حلس، مايسة (2011). أثر استخدام أسلوب لعب الأدوار على التحصيل الدراسي لتنمية المفاهيم التاريخية لدى طالبات الصف السابع في محافظة غزة. (رسالة ماجستير)، كلية التربية، جامعة الأزهر، غزة، فلسطين.
12. خضر، نجوى وبشارة، جبرائيل (2011). أثر برنامج قائم على بعض الأنشطة العلمية في تنمية مهارات التفكير الإبداعي لدى طفل الروضة. مجلة جامعة دمشق، 27(0)، 481-520.
13. الحربي، يوسف (2009). أثر التفاعل بين الأسرة والمدرسة على التحصيل الدراسي في المرحلة الثانوية. (رسالة ماجستير)، جامعة الأمير نايف العربية للعلوم الأمنية، كلية الدراسات العليا، الرياض، السعودية.
14. الزيابي، محمد (2002). اتجاهات طلاب المرحلة الثانوية في المدينة المنورة نحو المشاركة في برامج النشاط المدرسي والعوامل المؤثرة فيها. مجلة رسالة الخليج العربي، 88(3)، 118-182.

15. الغامدي، حامد (2008). تنفيذ برامج جماعة النشاط العلمي اللاصفي من وجهة نظر مشرفي جماعة النشاط العلمي. (رسالة ماجستير)، كلية التربية، جامعة أم القرى، مكة المكرمة.
16. الفاخري، سالم (2005). التحصيل الدراسي والعوامل المؤثرة فيه. مجلة جامعة سبها (العلوم الانسانية)، 4(2)، 84-101.
17. المطرفي، غازي (1427). أثر استخدام نموذج التعلم البنائي في تدريس العلوم على التحصيل والاتجاه نحو المادة لدى طلاب الصف الثالث المتوسط. (رسالة دكتوراه)، كلية التربية، جامعة أم القرى، مكة المكرمة.
18. راشد، محمد (2002). التحصيل الدراسي لدى طلبة التعليم الثانوي في مدارس التعليم العام، دولة البحرين الحكومية والخاصة. (رسالة ماجستير)، كلية الآداب والعلوم الإنسانية، معهد الآداب الشرقية، جامعة القديس يوسف، بيروت، لبنان.
19. زيتون، عايش (2001). أساليب تدريس العلوم. عمان: دار الشروق للنشر والتوزيع، الطبعة الرابعة.
20. سخلة، محمد (2017). أثر تدريس وحدة في العلوم مصممة وفق منهج النشاط والخبرة في التحصيل والاتجاه نحو العلوم لدى طلبة الصف الرابع في مديرية تربية نابلس. (رسالة ماجستير). كلية الدراسات العليا، جامعة النجاح الوطنية، نابلس، فلسطين.
21. غنيم، محمد (2003). الاتجاهات الحديثة في بحوث مشكلات تقويم التحصيل الدراسي. موقع أطفال الخليج ذوي الاحتياجات الخاصة.
22. قهوجي، سناء (2009). أثر الأنشطة العلمية اللاصفية في مستوى التحصيل الدراسي في مادة علم الأحياء: دراسة ميدانية على طلبة الصف السابع من مرحلة التعليم الأساسي في مدينة دمشق. (رسالة ماجستير)، كلية التربية، جامعة دمشق، دمشق.
23. كنعان، أحمد والمطلق، فرح (2005). الأنشطة المدرسية. دمشق: منشورات جامعة دمشق.
24. محمد، ناهد (2003). فعالية النموذج التوليدي في تدريس العلوم لتعديل التصورات البديلة حول الظواهر الطبيعية المخيفة واكتساب مهارات الاستقصاء العلمي والاتجاه نحو مادة العلوم لدى تلاميذ الصف الأول الإعدادي. مجلة التربية العلمية، الجمعية المصرية للتربية العلمية، 9(3)، 45-104.
25. مصطفى، هبة (2020). دور ممارسة الأنشطة الطلابية في التحصيل الدراسي: دراسة ميدانية لطلاب التعليم الأساسي. (رسالة ماجستير)، كلية الآداب، جامعة المنصورة، مصر.

ثانيا: المراجع الأجنبية

26. Anderson, J. (2021). *of School-Based Extracurricular Activities on the Academic Achievement, Attendance Teachers' Perceptions of the Effects, and Behavior Issues of a New Jersey School District*. (Unpublished dissertation), Saint Peter's University, USA.
27. Charlesworth, R. (2015). *Math and science for young children*. Cengage Learning.
28. SVOBODOVÁ, Jindřiška&Petr SLÁDEK. (2008). *Scientific activities in school education. In Contemporary School Practice and Health Education*. Brno: MSD.
29. Watters, J., Watters, b. & James, J. (2007). Approaches to Learning by Students in the Biological Sciences: Implications for teaching. *International Journal of Science Education*, 29(1), 19–43.