

عمادة الدراسات العليا
جامعة القدس

فاعلية برنامج قائم على منحى النظم لدى طلبة الصف السابع في تنمية
مهارات التفكير التأملي ودافعيتهم نحو تعلم العلوم

نهيل جمال أحمد سراحين

رسالة ماجستير

القدس - فلسطين

1439هـ / 2018م

فاعلية برنامج قائم على منحى النظم لدى طلبة الصف السابع في تنمية
مهارات التفكير التأملي ودافعيتهم نحو تعلم العلوم

إعداد:

نهيل جمال أحمد سراحين

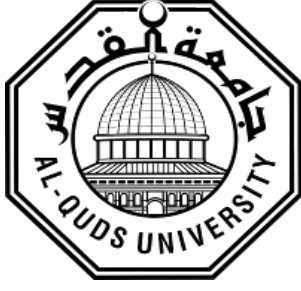
بكالوريوس تعليم العلوم من جامعة القدس المفتوحة فرع الخليل/ فلسطين

إشراف الدكتور: زياد محمد قباجة

قدمت هذه الرسالة استكمالاً لمتطلبات درجة الماجستير في برنامج أساليب
التدريس/ عمادة الدراسات العليا/ كلية العلوم التربوية/ جامعة القدس

القدس - فلسطين

1439هـ / 2018م



جامعة القدس
عمادة الدراسات العليا
برنامج أساليب التدريس

إجازة الرسالة

فاعلية برنامج قائم على منحى النظم لدى طلبة الصف السابع في تنمية مهارات التفكير التأملي
ودافعيتهم نحو تعلم العلوم

اسم الطالبة: نهيل جمال أحمد سراحين
الرقم الجامعي: 21411120

المشرف: الدكتور زياد محمد قباجة

نوقشت هذه الرسالة وأجيزت بتاريخ: 2018/1/2م من أعضاء لجنة المناقشة المدرجة أسماؤهم وتواقيعهم
أدناه:

.....
.....
.....

الدكتور زياد محمد قباجة التوقيع:
الدكتور محسن محمود عدس التوقيع
الدكتور خالد سليمان كتلو التوقيع:

1- رئيس لجنة المناقشة
2- ممتحن داخلي
3- ممتحن خارجي

القدس - فلسطين

1439هـ / 2018م

الإهداء

قال تعالى: ﴿ وَقُلْ اعْمَلُوا فَسَيَرَى اللَّهُ عَمَلَكُمْ وَرَسُولُهُ وَالْمُؤْمِنُونَ ﴾ التوبة: ١٠٥

إلهي لا يطيب الليل إلا بشكرك... ولا يطيب النهار إلى بطاعتك... ولا تطيب اللحظات إلا بذكرك...
ولا تطيب الآخرة إلا بعفوك... ولا تطيب الجنة إلا برويتك....."الله جل جلاله"
إلى من بلغ الرسالة وأدى الأمانة... إلى نبي الرحمة ونور العالمين....."سيدنا محمد (صلى الله عليه وسلم)"

إلى قدوتي الأولى ونبراسي الذي ينير دربي... إلى من رفعت رأسي عاليا افتخارا به... إلى الشخص
الذي كان له الفضل بعد الله لإكمال مسيرتي التعليمية ...
(والدي الغالي)

إلى من أروضتني الحب والحنان... إلى ينبوع الصبر والتقا ؤل والأمل... إلى من كان دعائها سر
نجاحي وحنانها بلمس جراحي إلى أعلى الحبايب ...
(والدتي الغالية)

إلى أروع من جسد الحب بكل معانيه... إلى النصف الحلو الآخر في حياتي، من وفر لي سبل الراحة
وتحمل انشغالي... إلى من يرسم البسمة في حياتي ...
(زوجي الحبيب)

إلى من لا معنى لحياتي بدونهم... إلى القلوب الطاهرة الرقيقة والنفوس البريئة... إلى رياحين
حياتي...إلى فلدات أكبادي ...
(أبنائي الغاليين)

إلى من تشابكت يدي بأيديهم وتتوق عيناى لرؤيتهم دائما... إلى سندي وقوتي بالحياة ...
(أخواني وأخواتي الغاليين)

وإلى كل من تجمعني به صلة الرحم والصدقة، ولم تأتي على ذكركم... إلى كل من ساندني وشجعني
من قريب وبعيد ...
(أقاربي وأحبائي)

إلى كل من أشعل شمعة في دروب علمنا... إلى من وقف على المنابر وأعطى حصيلة فكره لينير
درينا ...

(أساتذتي وزملائي الكرام)

وإلى فلسطين الحبيبة التي تستحق منا كل جهد وعطاء
إليكم جميعا أهدي هذا الجهد المتواضع

إقرار:

أقر أنا معدة الرسالة بأنها قدمت لجامعة القدس؛ لنيل درجة الماجستير، وإنها نتيجة أبحاثي الخاصة، باستثناء ما تم الإشارة له حيثما ورد، وأنّ هذه الدراسة، أو أي جزء منها، لم يقدم لنيل درجة عليا لأي جامعة أو معهد آخر.

التوقيع: 

الاسم: نهيل جمال أحمد سراحين

التاريخ : 2018/1/2م

شكر وتقدير:

الحمد لله الذي بنعمته تتم الصالحات ففي هذا المقام أشكر الله أولاً فله الشكر وله الحمد، وانطلاقاً من قوله تعالى: " وَإِذْ تَأَذَّنَ رَبُّكُمْ لَئِن شَكَرْتُمْ لَأَزِيدَنَّكُمْ ۖ وَلَئِن كَفَرْتُمْ إِنَّ عَذَابِي لَشَدِيدٌ " (إبراهيم: 7).

بعد أن منّ الله عليّ بإنجاز الرسالة، أتقدم بالشكر لجامعة القدس، وإلى عمادة الدراسات العليا، وإلى كلية العلوم التربوية، كما أتقدم بأسمى وفاء الشكر والعرفان إلى **الدكتور الفاضل زياد قباجة**، الذي رعى هذه الدراسة وتعهّدها بعنايته، وقد تشرفت بإشرافه على هذه الدراسة؛ حيث لم يتوانى في تقديم التسهيلات والتوجيهات المثمرة والمراجعة المستمرة لكل خطوة من خطوات الدراسة، فجزاه الله عني كل خير، وأسأل الله أن يُمتعه بالصحة والعافية، كما أتوجه بخالص شكري وتقديري إلى الأساتذة الأفاضل **الدكتور محسن عدس** و**الدكتور خالد كتلو** لتفضلهم مناقشة هذه الدراسة لتتال من فيض علمهم وتوجيهاتهم البناءة فجزاهم الله كل خير وأدام الله عليهم لباسي الصحة والعافية.

كما يطيب لي أن أتقدم بوافر الشكر والتقدير إلى جميع محكمي أدوات الدراسة الأفاضل لما أبدوه من رأي سديد، ولا شك أن الدراسة تزداد قيمة بعد الإفادة من ملاحظاتهم القيمة، فجزاهم الله عني خير الجزاء.

ولا يفوتني أن أشكر مدرّاء ومعلمي الصف السابع الأساسي، وأخص بالذكر معلمي العلوم للصف السابع، في مدرسة فلسطين الأساسية للبنات، ومدرسة صلاح الدين الأساسية للبنين، كما لا يفوتني أن أشكر الأصدقاء والزملاء ولكل من ساهم وعاون وشجع أو استوقفني يوماً وسألني عن مسيرة هذه الدراسة طيلة فترة إنجازها، ولم يتسع المجال لورود اسمه فليعلم أن مكانته في القلب محفوظة، وشكري وتقديري سائرٌ إليه فلهم مني جزيل الشكر والتقدير.

والله من وراء القصد وهو يهدي السبيل

الباحثة: نهيل جمال أحمد سراحين

المخلص:

هدفت هذه الدراسة إلى معرفة فاعلية برنامج قائم على منحى النظم لدى طلبة الصف السابع في تنمية مهارات التفكير التأملي ودافعيتهم نحو تعلم العلوم.

طبقت هذه الدراسة خلال الفصل الدراسي الثاني من العام الدراسي (2016/2017) وتكون مجتمع الدراسة من طلبة الصف السابع في مديرية شمال الخليل في المدارس الحكومية التابعة لوزارة التربية والتعليم الفلسطيني، واستخدمت الباحثة المنهج التجريبي في هذه الدراسة حيث قامت الباحثة ببناء أداتا الدراسة وهي: اختبار مهارات التفكير التأملي واستبانة لقياس دافعية الطلبة نحو تعلم العلوم، وتم التأكد من صدق وثبات الأدوات بالطرق المناسبة.

وأظهرت نتائج الدراسة: وجود فروق دالة إحصائية في مهارات التفكير التأملي لدى طلبة الصف السابع في مادة العلوم تعزى إلى طريقة التدريس ولصالح طريقة التدريس التجريبية، وكذلك عدم وجود فروق دالة إحصائية في مهارات التفكير التأملي لدى طلبة الصف السابع في مادة العلوم تعزى إلى الجنس، والتفاعل بين الجنس وطريقة التدريس، كما أظهرت النتائج وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطات الدافعية لدى طلبة الصف السابع في مادة العلوم تعزى إلى طريقة التدريس ولصالح طريقة التدريس التجريبية، وعدم وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطات الدافعية لدى طلبة الصف السابع في مادة العلوم تعزى إلى الجنس، كما تبين عدم وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطات الدافعية لدى طلبة الصف السابع في مادة العلوم تعزى إلى التفاعل بين الجنس وطريقة التدريس.

وبناءً على نتائج هذه الدراسة أوصت الباحثة أصحاب القرار في وزراء التربية والتعليم توفير العوامل المساعدة على تحقيق النمو المهني لمعلمي العلوم في مديرية شمال الخليل، وضرورة تضمين برنامج إعداد معلم العلوم قبل الخدمة وخلال الخدمة للاستراتيجيات التدريسية الحديثة وخصوصاً طريقة منحى النظم المتداخلة التي تعتمد على تنمية مهارات التفكير.

The effectiveness of a program based on Interdisciplinary Approach among seventh grade students on the development of reflective thinking skills and their motivation toward learning

Prepared by: Naheel Jamal Ahmad Srahin
Supervisor: Dr. Ziyad Muhammad Qabajah

Abstract

The aim of this study is to identify the effectiveness of a program based on Interdisciplinary Approach among seventh grade students on the development of reflective thinking skills and their motivation toward learning. This study was applied during the second semester of the academic year (2016/2017). The study society is composed of seventh graders in the Directorate of North Hebron in the public schools affiliated to the Palestinian Ministry of Education. The researcher used the experimental method in this study. Test the skills of reflection and reflection to measure the motivation of students towards learning science.

The tools of the study reflective thinking skills test and Qustumare to measure the Motiva true of student toward teary, validity and reliabisty of the two tools was douse by the appropriate ways.

The results of the study showed that there were statistically significant differences between the achievement averages among the seventh graders in science due to the method of teaching and the non-traditional method of teaching. As well as the absence of statistically significant differences between the achievement averages among seventh grade students in the science subject attributed to sex. And the absence of statistically significant differences between the achievement averages among seventh graders in the science subject due to the interaction between sex and teaching method. And the existence of statistically significant differences between the average motivation of seventh grade students in science attributed to the method of teaching and in favor of non-traditional teaching method. And the absence of statistically significant differences between the motivation averages among the seventh grade students in science due to gender. There are no statistically significant differences between the motivation averages among the seventh graders in the sciences due to the interaction between sex and the method of teaching.

Based on the results of this study, the researcher recommended the decision makers in the ministries of education to provide the factors that help to achieve the professional growth of science teachers in the Directorate of North Hebron. And the need to include in the pre-service and in-service teacher education program for modern teaching strategies, especially the way in which interrelated systems are based on the development of thinking skills, the development of learning patterns, thinking and development of the brain.

الفصل الأول

خلفية الدراسة وأهميتها

1.1 المقدمة:

يتصف العالم المعاصر بالمعرفة، والتغير السريع، والتطور الهائل، والإنتاج الفكري في جميع المجالات بشكل عام، وفي مجالات العلوم والتكنولوجيا بشكل خاص، وهذا يحتم على كل من له علاقة بالعملية التعليمية أن يتعامل معها كعملية مستمرة ومتجددة لا ترتبط بزمان أو مكان، فلم تعد العملية التعليمية نتاج عوامل خارجية مثل: المعلم والمناهج والبيئة التعليمية فقط، بل توجد عوامل أخرى تؤثر فيها بشكل كبير، مثل استراتيجيات التدريس، وإعداد المعلم وما يمتلكه من أساليب تدريس تمكنه من إيصال المفاهيم إلى أذهان الطلبة، وإكسابهم إياها بأقل وقت وجهد، كذلك قدرة المتعلم على التفكير، حيث يبرز الاهتمام بنظريات التعلم التي تعمل على تعليم الطلاب طرق التفكير، لذا أصبح معيار تطور الشعوب لا يقاس بمدى الثروات الطبيعية التي يمتلكها، وإنما يقاس بعدد موهوبيها في مختلف مجالات العلوم والتكنولوجيا (مشعل، 2014).

نظراً للتقدم المعرفي الهائل، وعدم قدرة الطالب على تخزين كل المعلومات في ذاكرته، فإن التربية المعاصرة تسعى لتعليم الفرد كيف يتعلم وكيف يفكر؛ وذلك ليمتلك القدرة على التعلم الذاتي المستمر،

ومن أجل أن يكون الطالب مفكراً جيداً، فلا بدّ من تعليمه مهارات التفكير وعملياته، من خلال مجموعة خطوات واضحة تلائم مرحلة نموه وقدرة استيعابه، وإنّ تعليم مهارات التفكير وعملياته، يحقق أثراً إيجابية بالنسبة للتحصيل والإبداع، ويزيد من ثقة الطلبة بأنفسهم (الضمور، 2012).

وتتزايد الحاجة يوماً بعد يوم إلى تطبيق الفكر العلمي والأساليب العلمية والتقنية في تصميم المناهج والبرامج التعليمية، بهدف تحقيق تعليم أفضل وأداء أكثر كفاءة وفعالية بما يتناسب وقدرات المتعلمين وخصائصهم في مختلف المستويات التعليمية، ويعدّ منحى النظم التعليمي أحد العلوم الحديثة التي ظهرت في السنوات الأخيرة من القرن العشرين في مجال التعليم، وتطور مفهوم منحى النظم نتيجة تأثره بنتائج الدراسات والبحوث الإجرائية، وفي العصر الحديث زاد الاهتمام بمنحى النظم وأصبح أحد المجالات الجديدة التي تعتمد على استخدام أكثر من مادة أو توظيف أكثر من مادة تعليمية في خدمة الهدف المنشود، وأسلوب النظم يرتبط على نحو مباشر بأهداف وأنشطة التعليم داخل حجرات الدراسة، وذلك لأن ممارسة المعلم لإستراتيجية منحى النظم سوف تساعده على التفكير والتخطيط المنظم، ومن ثم تحديد أهدافه التعليمية، وطرائقه التدريسية، وأنشطته التربوية، وأساليبه التقييمية بشكل أكثر فعالية (السويدي، 2010).

فلا يؤمن منهج العلوم المبني على النظم المتداخلة بالفصل بين العلوم داخل المدرسة والمشكلات الحية خارجها، كما لا يؤمن بالتقسيم المصطنع بين فروع العلوم المختلفة، والعلوم المتكاملة غالباً ما تهتمّ بالمشكلات التي تهتمّ جموع الناس ومن ثمّ فهي أكثر انسجاماً مع متطلبات العصر الحاضر، ويختلف منهج العلوم المتكاملة تماماً عن المناهج التي كانت وما تزال تطبق في مدارسنا تحت عنوان العلوم العامة، تلك العلوم التي لا تحقق - على الرغم من ادعائها التكامل - سوى القدر اليسير جداً منه (الموجي، 2000).

ويعدّ التفكير التأملي أحد أنماط التفكير التي يجب على المعلم فهمها واستخدام الطرق المحفزة له؛ لتشجيع الطلبة على ممارسته، وهو ليس بعملية سهلة لأنه يحتاج إلى تركيز متواصل ليس فقط في الموضوع، وإنما أيضاً في طريقة تصور المعرفة السابقة والحالية، وهذا ما يميزه عن التفكير العادي (الحارثي، 2011).

كما أن التفكير التأملي تفكير موجه، حيث يقوم بتوجيه العمليات العقلية إلى أهداف محددة في المشكلة المحددة التي تتطلب مجموعة معينة من استجابات هدفها الوصول إلى حل معين، وبهذا يكون التفكير التأملي نشاطاً عقلياً هادفاً لحل المشكلات (سويد، 2003).

ونظراً لأهمية الدافعية في مجال التعلم ومدى الاستفادة منها والاعتماد عليها في تطوير طرق تدريس وتعلم أساليب جديدة تراعى الفروق الفردية بين الطلبة، وإمكانية تحاشي نواحي القصور في العملية التعليمية والتربوية بسبب الاعتماد على المكافآت المادية أو العقاب وإهمال جانب التحفيز أو الحث النابع من الطالب نفسه من خلال استخدام برامج لتنمية دافعية الطالب للتعلم، فقد اتجهت مجموعة من الدراسات لتبني هذه الأهمية من خلال إعداد البرامج التي من خلالها يتم تحسين الدافعية ورفع مستوى الطلبة الأكاديمي والأدائي عن طريق تنمية دافعتهم للتعلم (يوسف، 2006).

ولقد كثرت الأدبيات التربوية التي تنادي بالتركيز على تنمية مهارات التفكير وخصوصاً مهارات التفكير التأملي، وعمليات النظم المتداخلة لدورها في تسهيل المعرفة من ناحية ولمواجهة مستجدات العصر من ناحية أخرى، وتنمية مهارات التفكير وخصوصاً التفكير التأملي، ولذلك كان الاهتمام بالغاً لدى الباحثة في استخدام منحى النظم المتداخلة في تنمية هذه المهارات، لذلك ارتأت الباحثة البحث في فاعلية برنامج قائم على منحى النظم في تنمية مهارات التفكير التأملي ودافعتهم نحو التعلم في مادة العلوم لدى طلبة الصف السابع في مدارس مديرية شمال الخليل.

لذلك كان لابد من استخدام منحى النظم في التدريس، وذلك بهدف معرفة مدى فاعليته في تنمية مهارات التفكير التأملي، وزيادة دافعية الطالب نحو تعلم العلوم، مما يجعل التعلم لدى الطلبة أكثر فاعلية وفهم.

2.1 مشكلة الدراسة وأسئلتها:

بالنظر إلى الأدب التربوي والدراسات السابقة ومن خلال خبرة الباحثة ومعايشتها للواقع التعليمي وممارستها لعملية التدريس في مركز تعليمي، اتضح لها أن الطلاب لديهم مشكلة في ربط المواد ببعضها البعض، أو ربط المواد بواقع الحياة التي يعيشونها، فمادة العلوم بالأخص وثيقة الصلة بالمواد الأخرى وبواقع الحياة التي نعيشها.

وتعزو الباحثة ذلك أن الطريقة التقليدية هي السائدة في عملية التدريس على الرغم من وعي المدرسين وعلمهم أن طرق التدريس الحديثة التي تركز على الطالب أفضل وأكثر فاعلية وتزيد من دافعي تهم للتفكير والبحث والاستكشاف إلا أن ممارسة المعلمين لها تكون نادرة، بالإضافة إلى أن غالبية الأنشطة المعروضة لكتاب العلوم من النوع التقليدي الذي يركز على المحتوى، ونادرا ما يتطلب من الطالب ممارسة التفكير ولا سيما التفكير التأملي بمهاراته المختلفة، وبالإضافة إلى الفجوة الكبيرة بين ما يتعلمه الطالب بمادة العلوم والمواد الأخرى.

وبعد الاطلاع على النتائج التي أعلنتها الجمعية الدولية لتقييم التحصيل التربوي (Timss) لعام (2007) تبين أن متوسط أداء طلبة فلسطين في العلوم جاء دون المستوى الدولي حيث أن نسبة عالية من الطلبة يعانون من مشكلات حقيقية ذات علاقة بإتقان المهارات والمفاهيم.

مما دفع الباحثة الى تصميم برنامج تعليمي وفق منحى النظم لفحص أثره في تنمية مهارات التفكير التأملي ودافعية الطلبة نحو تعلم العلوم، والذي يهتم بالكيف أكثر من الكم في العملية التعليمية، ويعمل على إيجاد ترابط بين دراسة مقرر دراسي وغيره من المقررات الدراسية، وتضييق الفجوة بين النظرية والتطبيق في العملية التعليمية وتحويل اهتمام الدارسين من الحفظ الصم للمعلومات والمفاهيم إلى التعمق في التفكير والفهم والتطبيق والتحليل والتفسير والتقويم.

ومن خلال اطلاع الباحثة على الدراسات التي تناولت التدريس وفق منحى النظم وجدتها نادرة، خاصة فيما يخص طلبة الصف السابع كما لم تجد الباحثة دراسات تبحث في فاعلية برنامج قائم على منحى النظم لدى طلبة الصف السابع في تنمية مهارات التفكير التأملي ودافعتهم نحو تعلم العلوم.

ومن خلال ما سبق يمكن تحديد مشكلة الدراسة بالإجابة عن السؤال الرئيسي التالي:

ما فاعلية برنامج قائم على منحى النظم لدى طلبة الصف السابع في تنمية مهارات التفكير التأملي ودافعتهم نحو تعلم العلوم؟

وبصورة محددة حاولت الدراسة الإجابة عن الأسئلة التالية:

- **السؤال الأول:** ما فاعلية استخدام برنامج قائم على منحى النظم لدى طلبة الصف السابع في تنمية مهارات التفكير التأملي في مادة العلوم؟ وهل تختلف هذه الفاعلية باختلاف المجموعة (ضابطة أو تجريبية) والجنس والتفاعل بينهما؟

- **السؤال الثاني:** ما فاعلية استخدام برنامج قائم على منحى النظم لدى طلبة الصف السابع في دافعيتهم نحو تعلم العلوم؟ وهل تختلف هذه الفاعلية باختلاف المجموعة (ضابطة أو تجريبية) والجنس والتفاعل بينهما؟

3.1 فرضيات الدراسة:

استناداً إلى أسئلة الدراسة صيغت الفرضيات الآتية:

الفرضية الأولى: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطات مهارات التفكير التأملي لدى طلبة الصف السابع نحو تعلم العلوم تعزى إلى المجموعة (ضابطة أو تجريبية) والجنس والتفاعل بينهما.

الفرضية الثانية: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطات دافعية الطلبة لدى طلبة الصف السابع نحو تعلم العلوم تعزى إلى المجموعة (ضابطة أو تجريبية) والجنس والتفاعل بينهما.

4.1 أهمية الدراسة:

تتبع أهمية هذه الدراسة من الوقوف على موضوع منحى النظم المتداخلة في تنمية مهارة التفكير التأملي ومحاولة الوقوف على دافعية الطلبة نحو التعلم ومحاولة وضع الاقتراحات المناسبة لتنمية مهارات التفكير التأملي من خلال استخدام برنامج قائم على منحى النظم، كما للدراسة أهمية نظرية وعملية وبحثية، ويمكن بلورة أهمية الدراسة بما يأتي:

الأهمية النظرية: تعد الدراسات التي اهتمت بموضوع منحى النظم المتداخلة في تنمية مهارة التفكير التأملي على حد علم الباحثة في فلسطين قليلة، فالأهمية النظرية تتمثل في أن هذه الدراسة تقدم عرضاً نظرياً عن أهم القضايا التربوية الأكثر ارتباطاً بالتكامل بين المواد الدراسية حيث تناولت إحدى الأساليب التي يمكن من خلالها تدريس المواد الدراسية بشكل متصل مما ينمي مهارات التفكير وخصوصاً التفكير التأملي ويزيد من دافعية الطلبة نحو التعلم، وهذا يستفاد منه في إعداد المناهج والمقررات الدراسية.

أما الأهمية العملية: فتتمثل في محاولة معرفة فاعلية برنامج قائم على منحى النظم في تنمية مهارات التفكير التأملي، ودافعية الطلبة نحو تعلم العلوم، وتأثير ذلك على الموقف التعليمي، وتزويد أصحاب الصلة في وزارة التربية والتعليم بتأثير برنامج قائم على منحى النظم على مستوى الأداء الفكري لدى الطلبة في هذه المرحلة التعليمية، وتفيد المشرفين التربويين في تدريب المعلمين عليها كطريقة تدريس، لأنها تراعي اهتمامات الطلبة واحتياجاتهم وتركز على المتعلم.

أما الأهمية البحثية: ربما تفتح آفاقاً للباحثين في تجريب هذا البرنامج في مباحث أخرى تأخذ متغيرات مختلفة.

5.1 أهداف الدراسة:

تسعى هذه الدراسة إلى تحقيق الأهداف الآتية:

هدفت هذه الدراسة إلى استقصاء فاعلية برنامج قائم على منحى النظم في تنمية مهارات التفكير التأملي نحو تعلم العلوم لدى طلبة الصف السابع الأساسي مقابل الطريقة التقليدية. كما هدفت هذه الدراسة إلى استقصاء فاعلية برنامج قائم على منحى النظم في تنمية الدافعية نحو تعلم العلوم لدى طلبة الصف السابع الأساسي مقابل الطريقة التقليدية. كما هدفت إلى الكشف عن أثر التفاعل بين طريقة التدريس والجنس في تنمية مهارات التفكير التأملي ودافعية الطلبة نحو تعلم العلوم.

6.1 حدود الدراسة:

تحدد هذه الدراسة بالمحددات التالية:

الحدود الموضوعية: تم تطبيق هذه الدراسة على وحدة الحرارة في حياتنا من كتاب العلوم للصف السابع المعتمد من وزارة التربية والتعليم الفلسطينية.

الحدود البشرية: اقتصرت حدود هذه الدراسة في تطبيقها على طلبة الصف السابع الأساسي في المدارس الحكومية في مدارس مديرية تربية شمال الخليل.

الحدود المكانية: اقتصرت حدود هذه الدراسة في تطبيقها في مدارس مديرية تربية شمال الخليل.

الحدود الزمانية: اقتصرت حدود هذه الدراسة في تطبيقها خلال الفصل الدراسي الثاني (2016/2017م).

الحدود المفاهيمية: اقتصرت حدود هذه الدراسة على المفاهيم والمصطلحات الواردة فيها.

7.1 مصطلحات الدراسة:

منحى النظم المتداخلة: هو طريقة تدريس قائمة على تصميم يتراوح من درس واحد إلى وحدات تشمل عناصر ذات علاقة بين مادتين أو أكثر متضمناً الأفكار والأسئلة التي تربط بين المواد التي يتم تدريسها (Haynes, 2002).

وتعرفه الباحثة إجرائياً: طريقة لتدريس وحدة الحرارة في حياتنا في مادة العلوم للصف السابع الأساسي يتم فيها تقديم المحتوى التعليمي ضمن استراتيجيات النظم المتداخلة، حيث تم اعداد دليل للمعلم لتوضيح كيفية تدريس وحدة الحرارة في حياتنا، ويحتوي على محتوى مادة تعليمية والعديد من الأنشطة وتم تزويد المعلم المعلمة للشعب التجريبية من أجل الاسترشاد بالدليل أثناء شرح المادة التعليمية.

الطريقة الاعتيادية (التقليدية): هي الطريقة التي تقدم مادة تعليمية جاهزة ومعدة مسبقاً من قبل المعلم إلى الطالب المستقبل فقط وليس الفاعل، بأسلوب الإلقاء وحشو المعلومات بدون الإعتماد على منهج تدريسي محدد (زيدان، 2009).

الصف السابع الأساسي: هو احد صفوف المرحلة الأساسية من مراحل التعليم الأساسي، ويتراوح أعمار الطلاب فيها ما بين (12 - 13) سنة عادةً (وزارة التربية والتعليم الفلسطينية، 2014).

التفكير التأملي: هو مستوى تأمل الفرد للمواقف التعليمية المحددة وتحليلها إلى عناصرها، ورسم الخطط اللازمة لفهماها حتى يصل إلى النتائج وتقويمها (كرم، 2009).

وتعرفه الباحثة إجرائياً بأنه نشاط عقلي هادف يقوم على التأمل من خلال مهارات الرؤية البصرية، والكشف عن المغالطات، والوصول إلى استنتاجات، وإعطاء تفسيرات مقنعة ووضع حلول مقترحة للمشكلات العلمية، ويقاس باختبار التفكير التأملي المعد لذلك.

الدافعية: هي حالة داخلية في الفرد تستثير سلوكه وتعمل على استمرار هذا السلوك وتوجيهه نحو هدف معين، وهي ضرورة أساسية لحدوث التعلم وهي هدف تربوي يسعى إليه أي نظام تربوي (ماهر، 2003).

وتقاس في هذه الدراسة بالدرجة التي يحصل عليها الطالب في الاستبيان الذي اعد خصيصا لهذه الدراسة.

العلوم: وهي إحدى المباحث التي تدرس لطلاب الصف السابع الأساسي وهي عبارة عن مادة وطريقة في البحث العلمي وتتضمن كتاب العلوم العامة والإجراءات لتحقيق أهداف العلوم ويقصد الباحث في العلوم بالتحديد الوحدة الثامنة من كتاب العلوم (الجزء الثاني).

الفصل الثاني

الإطار النظري والدراسات السابقة

1.2 الإطار النظري:

يشتمل هذا الفصل على جزئين يتكون الجزء الأول: الأدبيات المرتبطة بمنحى النظم والتفكير التأملي والدافعية، فيما يتضمن الجزء الثاني: الدراسات السابقة العربية والأجنبية التي لها علاقة بموضوع الدراسة وفقاً للتسلسل الزمني من الأحدث إلى الأقدم.

1.1.2 منحى النظم:

1.1.1.2 مفهوم منهج النظم المتداخلة:

هي استراتيجية تدريس قائمة على التكامل بين المواد الدراسية المتصلة ببعضها البعض لإبراز العلاقات بين الأنشطة التعليمية واستغلالها لزيادة الوضوح والفهم من خلال ربط الأنشطة التعليمية بحيث تخدم أكثر من مادة دراسية في آن واحد، ويعد منهج النظم المتداخلة خطوة وسطى بين انفصال هذه المواد وإدماجها إدماجاً تاماً (كشك، 2005).

ويعرفه الدهون (2005) بأنه تجميع لعناصر أو وحدات تتحدد في شكل أو آخر من أشكال التفاعل المنظم أو الاعتماد المتبادل، مما يعني أن الوحدة الدراسية تتكون من مجموعة من الأجزاء المتعددة، جمعت مع بعضها بعضاً ، بحيث تحقق أهداف أكثر من مادة دراسية، نظراً لوجود ترابط فيما بينها. ويعرف منهج النظم في العلوم بأنه معالجة العلم من خلال دراسة العلوم ودراسة المشكلات والظواهر الكونية التي يفسرها فالتكامل هو التجمع في كلٍ موحد تعالج فيه المفاهيم العلمية بانتظام وترابط وتدرج دون التقييد بحدود فروع العلم المنفصلة، وعلى ذلك فإن العلوم المتكاملة هي مناهج ذات منظور شمولي تتناول المعرفة والخبرات العلمية بشكل موحد متناسق دون فصل بين فروع تلك المعرفة ومجالاتها، حيث ينبغي لتلك المناهج أن تأخذ بأحد مداخل التكامل كالمدخل البيئي (الموجي، 2000).

والتكامل نظام يؤكد على تقديم المعرفة في نمط وظيفي على صورة مفاهيم متدرجة ومترابطة تغطي الموضوعات المختلفة دون أن تكون هناك تجزئة أو تقسيم للمعرفة إلى ميادين منفصلة، أو إلى الأساليب والمداخل التي تعرض فيها المفاهيم وأساسيات العلوم، بهدف إظهار وحدة التفكير وتجنب التمييز والفصل غير المنطقي بين مجالات العلوم المختلفة (كشك، 2005).

2.1.1.2 مبادئ الموقف التعليمي على اعتبار انه نظام:

ومن الطبيعي أن هناك نظاماً قائماً للتدريس في مدارسنا، وهناك غايات تعليمية معينة يرجى تحقيقها، وكل ذلك يتم في إطار نظام تربوي عام، يستند بالضرورة إلى فلسفة معروفة إلى أهداف ومناهج معينة، واستخدام أسلوب النظم وتطبيقه على أي نظام تعليمي وليكن التدريس مثلاً، والتفاعل التعليمي ومدى كفايته التعليمية، ويكشف لنا عن جوانب الجودة والقصور فيه، ويوفر لنا بيانات، ومعلومات يتم التوصل إليها في ضوء دراستها وتحليلها إلى نتائج معينة، تؤخذ كمؤشرات لتوجيه جهد تربوي من أجل تحسين التدريس ورفع كفاءته، وقد يؤدي ذلك في بعض الأحيان إلى مراجعة جذرية شاملة، وربما إعادة تنظيم أو تصميم النظام من جديد، بهدف تحقيق كفاءة أكبر في المواد التعليمية، بما يدفع إلى بناء جديد يكون أكثر قدرة على تحقيق ورفع الإنتاجية التعليمية (العفون وقحطان، 2010).

لذلك أشار اشتيوه وعليان (2010) أن هناك مجموعة من المبادئ التي يمكن التركيز عليها أثناء صياغة الموقف التعليمي وهي: أن يرتبط الموقف التعليمي بالتربية الموجهة نحو الأهداف أكثر من

ارتباطه بالتربية الموجهة نحو المضمون بحيث يحقق الموقف الهدف لأكثر من مادة تعليمية واحدة، وكذلك هناك مواقف تعليمية منظمة في نماذج معينة كالنموذج الاستقرائي او النموذج الاستنتاجي وكل موقف منها نظام له عناصره، وعلاقات تبادلية بينها، وله مدخلاته، ومخرجاته، كما أن تفاوت الطلاب في استعداداتهم، ومعدلات تعلمهم، وطرق تعلمهم، والصعوبات التي يواجهونها في التعلم، والظروف التعليمية المحيطة بهم، ومعنى هذا ان كل طالب يتعلم على نحو أفضل، عندما تتشكل وسائل التعلم وظروفه بشكل يناسب كل واحد منهم، اي عندما تراعي الفروق الفردية لدى المتعلمين، كما يتوافر لدى كل طالب حب الاستطلاع وقدرة كبيرة على التعلم الذاتي، شريطة أن تستثار دوافعه على نحو سليم، وأن توفر له كافة الشروط الميسرة لعملية التعلم وربط المواد التعليمية معاً، ويمكن زيادة أداء كل من المعلم والمتعلم، زيادة كبيرة، اذا ما تم استخدام امكانات البيئة المحيطة، استخداماً صحيحاً، وأن هذا المبدأ يربط بين الطاقة الإنسانية من جهة والموارد الفيزيائية والبيئية من جهة أخرى، كما أنه ليس من الاقتصاد التركيز على أهداف مادة تعليمية معينة، بل يجب التركيز على أكثر من مادة تعليمية أثناء صياغة الأهداف.

3.1.1.2 أهمية منحى النظم المتداخلة في التعليم وفوائده:

يرى الدهون (2005) أن لمنحى النظم مجموعة من الفوائد أهمها: إن محور تعليم العلوم في ظل منحى النظم هو تنظيم وتطوير المجال التربوي بعناصره وعملياته وأنظمتها كافة، من تصميم المعلم للدرس الى التحضير للبيئة التعليمية الصفية إلى تطوير المناهج، وإعداد الكتب المدرسية، وإنتاج الوسائل التعليمية بأسلوب منهجي علمي يعتمد على اسلوب النظم المتداخلة (تخطيط، تنظيم، تقويم العملية التربوية كاملة).

ذكر أحمد (2013) أن أسلوب النظم يلعب دوراً هاماً في تصميم التعليم من خلال: تنظيم كافة عمليات تصميم التعليم بصورة نسقية تعمل معاً على نحو متوافق ومتناغم ومتفاعل لتحقيق أهداف منظومة التعليم والتدريس، وخضوع النظام التعليمي لنوع من الضبط والتوجيه والمراجعة، الأمر الذي يترتب عليه تحسين وتنقيح وتطوير المناهج باستمرار وصولاً إلى أفضل النتائج المتوقعة، والتركيز على المتعلم بالدرجة الأولى، إذ يعطي هذا الأسلوب خصائص المتعلم أهمية كبيرة، فكافة عمليات تصميم منظومة التعليم تأخذ في حسابها تلك الخصائص.

وقد أضاف الرمحي (2001) إلى ذلك أن أسلوب النظم يغير مفهوم الفصل الدراسي في ضوء النظرة التكاملية، فأصبح نظاما فرعيا لمنظومة تعليمية أوسع وأشمل، فلم يعد مجرد حجرة أو قاعة يلتقي فيها المعلم بطلبته، بل أصبح بيئة للتعلم تمارس فيها العديد من النشاطات للتعليم والتعلم وليس مكانا للتلقين والإلقاء.

وكذلك تغير دور المعلم والمتعلم، فتحول المتعلم فيه من الموقف السلبي الذي يتلقى فيه المعلومات عندما يشاهدها أو يستمع إليها إلى دور المشارك الإيجابي للحصول على المعرفة بحيث لا يتم التعلم بمجرد تلقي المعلومات، ولكن عن طريق التفاعل مع المعلم والوسيلة والموقف التعليمي وزملاء الفصل، كذلك لم يعد الفصل الدراسي على الصورة التقليدية التي كان المعلم يتباهى بها من حيث السكون والهدوء، بل أصبح الفصل عبارة عن خلية نحل تشاهد فيه دينامية وحركة ونشاط تلقائي ويبحث عن المعرفة وتفاعل وفق الهدف المحدد (الدهون، 2005).

وذكر العدوان والحوامدة (2008) أن منحى النظم يساعد في وضع طرق التقويم المناسبة للتأكد من تحقيق الاهداف، ويمكن منحى النظم المعلم من الحكم بموضوعية عالية على مدى تحقيق أهداف التعلم.

كما يساهم منحى النظم في حل كثير من المشكلات التربوية المعاصرة، مثل الانفجار المعرفي من خلال تطبيق التكامل بين المواد الدراسية، والنقص في أعضاء الهيئة التدريسية، والفنية، والمؤهلين علميا، وتربويا، والمساهمة في حل بعض المشكلات التربوية عن طريق تعديل الأنماط السلوكية واكتساب الطالب عادات واتجاهات وقيما جديدة تساعده في التكيف مع معطيات المواد الدراسية (أحمد، 2013).

ولذا فإن الاستعانة بمنحى النظم المتداخلة تقتضي التخطيط لها وتحديد الاهداف التعليمية والمصادر والتسهيلات اللازمة، أي الإعداد لجميع عناصر منحى النظم المتداخلة في التعليم (كشك، 2005).

ويلاحظ من استخدام منحى النظم المتداخلة في تصميم التدريس من خلال تحديد الأهداف بصيغة إجرائية ملاحظة ومقاسه، ورسم الاستراتيجيات والطرق والأساليب المناسبة، واختيار الوسائل والأدوات وتبني طرق التقويم الملائمة، واستخدام المنحى النظامي في التدريس من شأنه أن يجنب المدرس

الوقوع في الكثير من الفوضى والعشوائية والارتجال، كما يسلحه بالطرق العلمية المنهجية المنظمة ويمكن من تحديد أهدافه بدقة واختبار طرقه ووسائله المناسبة للتدريس والتقييم (الخوالدة، 2006).

4.1.1.2 أهداف الأخذ بالمدخل المنظومي في التدريس والتعلم:

يهدف المدخل المنظومي في التدريس والتعلم إلى رفع كفاءة التدريس والتعلم بالإضافة إلى جعل المواد الدراسية مواد جذب للطلاب، مما يؤدي إلى إثناء القدرة على التفكير المنظومي لدى الطلاب بحيث يكونوا قادرين على الرؤية الشاملة لأي موضوع دون فقد جزئياته، كما كان من أهم أهداف المدخل المنظومي تنمية المهارات العليا للتفكير وصولاً إلى الإبداع (مازن، 2009).

ويتطبيق التعلم التكاملي يتحقق أهدافاً عدة على صعيد كل من المعلم والطلبة والإدارة المدرسية والبيئة التعليمية التعليمية: على صعيد المعلم، يهدف إلى مساعدته على استخدام طرق مختلفة في التعليم، بما فيها العمل في مجموعات والأنشطة العملية، وإثراء موضوعات الكتاب وتطوير الروابط بين المباحث المختلفة، والتقبل والتفاعل مع أفكار الطلبة، والقدرة على التخطيط والتقييم لأعمال الطلبة والتقييم الذاتي (الرمحي، 2001).

أما على صعيد الطلبة، يهدف إلى تدريبهم على: تحمّل المسؤولية والعمل الجماعي، والاحترام المتبادل فيما بينهم، واحترام القوانين والأنظمة، والقدرة على الاتصال مع الآخرين، والقدرة على تقييم أعمالهم (كشك، 2005).

وعلى صعيد الإدارة المدرسية، يهدف إلى مساعدة مدير المدرسة على: العمل مع المعلمين كفريق عمل وبشكل فعال، والتخطيط والتقييم لعملهم، وتحسين الاتصال والتواصل مع المجتمع المحلي من خلال تحسين كفاءة لجان الأداء، وتطوير الاتصال مع القطاع الصناعي، وعقد لقاءات مع أهالي كل صف لمناقشة تعلم أبنائهم (مازن، 2009).

وعلى صعيد البيئة التعليمية التعليمية، يهدف إلى: عرض أعمال الطلبة لبيان أهميتها وقيمتها، وتصميم زوايا ممتعة داخل الصفوف وتنفيذها، وتسهيل وصول الطلبة إلى مصادر التعلم المختلفة، والاستفادة القصوى من الفراغ الموجودة في المدرسة، والاستفادة من بناية المدرسة وساحاتها في النشاطات التعليمية (وهبة، 2005).

2.1.2 التفكير التأملي:

1.2.1.2 مفهوم التفكير:

يعتبر التفكير صفة من الصفات التي تميز الإنسان عن غيره من المخلوقات الأخرى، وهو مفهوم تعددت أبعاده وتغيرت حوله الآراء مما يعكس تعقد العقل البشري، وتشعب عملياته، ومن خلاله يتعامل الإنسان مع الأشياء التي تحيط به في بيئته، كما أنه في الوقت ذاته يعالج المواقف التي يتعرض لها بدون إجراء فعل ظاهري، فالتفكير سلوك يستخدم الأفكار والتصورات الرمزية للأشياء والأحداث غير الحاضرة أي التي يمكن تذكرها أو تخيلها (مصطفى، 2011).

والتفكير مفهوم معقد ينطوي على أبعاد ومكونات متشابكة تعكس الطبيعة المعقدة للدماغ وهو سلسلة من النشاطات العقلية التي يقوم بها الدماغ عندما يتعرض لمثير يتم استقباله من طريق واحدة أو أكثر من الحواس الخمس، وهو مفهوم مجرد ينطوي على نشاطات غير مرئية وغير ملموسة، وما نلاحظه أو نلمسه هو نواتج فعل التفكير سواء كانت بصورة مكتوبة أو منطوقة، أو حركية أو مرئية (ريان، 2012).

ويعتبر التفكير التأملي أحد أساليب التفكير، التي تجعل الفرد يخطط دائماً، ويُقيّم أسلوبه في العمليات، والخطوات التي يتبناها لاتخاذ القرار الملائم، ويعتمد التفكير التأملي على كيفية حل المشكلات وتغيير الظواهر والأحداث، والإنسان الذي يفكر تفكيراً تأملياً لديه القدرة على إدراك العلاقات وعمل الملخصات، والاستفادة من المعلومات في تدعيم وجهة النظر وتحليل المقدمات ومراجعة البدائل والبحث عنها (أبو بشير، 2012).

وترى الزرعة (2012) أن التفكير التأملي هو تفكير الطالب المتعمق في الأهداف والخطط، والأساليب المستخدمة في أثناء المهمة التعليمية التي بدورها تعين الطالب على تقييم الموقف تقييماً موضوعياً يساعده على الاستفادة منه في المواقف المماثلة.

والتفكير التأملي هو النمط من التفكير المرتبط بالوعي الذاتي، والمعرفة الذاتية أو التأمل الذاتي، والذي يعتمد على التمعن ومراقبة النفس والنظر بعمق إلى الأمور (سعادة، 2011).

وهو تأمل الفرد للموقف الذي أمامه وتحليله إلى عناصره، ورسم الخطط اللازمة لفهمه حتى يصل إلى النتائج ثم تقويم النتائج في ضوء الخطط (ريان، 2012).

2.2.1.2 الأهمية التربوية للتفكير التأملي:

يبرز التفكير التأملي كضرورة تربوية في خلال الفوائد التي تنتج عنه وقد أوضح أبو نحل (2010) ذلك من خلال: أن التفكير التأملي يساعد الطلبة على التفكير العميق، وكذلك يساعد الطلبة على استكشاف آليات تعليمية جديدة، ويساعد الطلبة على التأمل بأفكار متعددة حول الموضوع، وتقويم أعمالهم ذاتياً، ويعزز آراء الطلبة من خلال مساعدتهم في حل المشكلات، وتحليل الأمور بشكل دقيق، كما يعمل على تنمية الناحية النفسية للطلبة، ويساعد المعلم في تحقيق فهم أفضل لأنماط تعلم الطلبة من جهة، وتتويع في أساليب التعليم من جهة أخرى، وكذلك يعمل على تحسين طرائق التدريس، وممارسة المعلم لمسئوليته بمهنية عالي.

3.2.1.2 مراحل التفكير التأملي:

يمر التفكير التأملي في عدة مراحل وهي: الشعور بالصعوبة - الوعي بالمشكلة، وتحديد الصعوبة - فهم المشكلة، وتقويم المعرفة وتنظيمها-تصنيف البيانات -اكتشاف العلاقات -تكوين الفروض، وتقويم الفروض - قبول الفروض أو رفضها، وتطبيق الحل - قبول النتيجة أو رفضها (العتوم، 2009).

4.2.1.2 سمات التفكير التأملي وخصائصه:

التأمل ينطوي على الاستمرارية، وتُعرّف الاستمرارية بأنها عمل الارتباطات بين الأجزاء ونسج الخبرات في شكل كلي، ويشبه روسو فكرة الاستمرارية ببناء سلسلة من الأفكار؛ وهذا يعني أن المتعلمين يتقدمون من فكرة إلى أخرى، ومع الوقت يصبح لديهم ألفة بكل واحدة قبل الانتقال إلى المرحلة التالية، وعلى هذا أوصى روسو بأنه ينبغي على المعلمين أن يحتاطوا إلى ربط الدروس معاً؛ لكي يتقدم المتعلمون في فهمهم بتسلسل منظم من مرحلة إلى أخرى؛ بحيث تبني كل خبرة على الخبرة السابقة (Bat and Kilvilcm, 2013).

والتفكير التأملي ينطوي على الدقة، والمنهجية، والتنظيم، وهذه الخصائص تأخذ شكلها كمشاركة المتعلم في الخبرة، ووصف تلك التجربة، ويقرر اتخاذ مزيد من الإجراءات بطريقة منظمة، فضلاً عن أنه يتسم بالوضوح؛ أي التعبير دون غموض (الزرعة، 2012).

كما يتسم التفكير التأملي بقدرته على التلخيص، أن التفكير التأملي يمكنه مساعدة المتعلمين في تشكيل روابط بين أحداث الماضي والحاضر، وبذلك يمكن أن يكون بمثابة فرصة لتخمين المستقبل على ضوء ما حدث بالفعل، وكذلك يتسم التفكير التأملي بالتفاعلية الاجتماعية، ويتضمن التفاعل مستويين: الطالب-الطالب، والمعلم-الطالب (البياتي، 2008).

5.2.1.2 مهارات التفكير التأملي:

أوضح عفانة واللولو (2002) أن هناك مجموعة من المهارات للتفكير التأملي وهي:

التأمل والملاحظة: وتعني الرؤية البصرية الناقدة؛ أي القدرة على تأمل، وتحليل، وعرض جوانب المشكلة، والتعرف على محتواها من خلال بياناتها ومكوناتها بحيث يمكن اكتشاف العلاقة الموجودة بصرياً.

الكشف عن المغالطات: القدرة على توضيح الفجوات في المشكلة؛ من خلال تحديد وتوضيح العلاقات غير الصحيحة أو الطبيعية والمنطقية والخطأ في إنجاز المهمات.

الوصول إلى استنتاجات للمشكلة: القدرة على إيضاح العلاقة المنطقية المحددة من خلال تحليل مضمون المشكلة وطبيعتها، والتوصل إلى فرض الفروض، والتوصل لحلول مناسبة.

إعطاء تفسيرات مقنعة: القدرة على وضع الخطط والمقترحات الواقعية المبنية على المعلومات والمعرفة الصحيحة لحل المشكلة القائمة من خلال التصورات الدماغية للمشكلة الموجودة.

وضع حلول مقترحة: القدرة على تقديم حلول للمشكلة المطروحة بخطوات منطقية، وتقوم تلك الخطوات على تصورات ذهنية متوقعة لحل المشكلة.

6.2.1.2 تنمية التفكير التأملي:

يمكن تنمية التفكير التأملي من خلال الأنشطة التعليمية التأملية التي تتمايز إلى مستويين على مدى متصل؛ فالمستوى الأول وهو التأمل القائم على المحتوى، يعرف بأنه نمو تأمل الفرد على ضوء تجربة تعليمية خاصة، والتوجه نحو الهدف، وهناك ثلاث استراتيجيات لتعزيز التأمل القائم على المحتوى، وهي: ربط الأهداف التعليمية بخبرات التعلم، وإتاحة الفرص للتأمل الاعتيادي، وتوفير التغذية المرتدة أما المستوى الثاني للتأمل فهو ما وراء المعرفة، وهو الوعي والمعرفة بتفكير الفرد، ولتشجيع التأمل فيما وراء المعرفة، هناك أربع خطوات؛ وتشمل هذه الخطوات: وصفاً لأفكار الذات والآخرين، وتبني وجهة نظر الآخرين من خلال دراسة الحالة، وارتباط المحتوى والموضوع بالخبرة الشخصية، وتأمل أفكار المرء على مستوى وصفي مرتفع (القطراوي، 2010).

3.1.2 الدافعية:

1.3.1.2 تعريف الدافعية:

يعرفها العيساوي (2011) بأنها حالة شعورية داخلية لدى الطالب تعمل على إثارة الانتباه للموقف التدريسي، ومتابعته، والاستمرار بالقيام بنشاطاته؛ حتى يحقق الهدف المراد تعلمه. كما يعرف إسماعيل (2007) الدافعية نحو تعلم العلوم: بأنها الرغبة التي توجه نشاط التلاميذ العلمي لبذل المزيد من الجهد والمثابرة والتركيز والانتباه في تعلم العلوم والاستمتاع به والتغلب على الصعوبات التي يمكن أن تواجههم أثناء عملية التعلم، لكي يصل إلى أفضل نتيجة دون النظر إلى الإثابة أو المكافأة.

2.3.1.2 خصائص الدافعية:

ذكر الشرييني (2001) أن هناك مجموعة من الخصائص للدافعية تمثلت في أن الدافعية مسئولة عن تعبئة الطاقات؛ لأنها تمثل استثارة وتوتر داخلي تثير السلوك وتدفعه إلى تحقيق هدف معين. وكذلك الدافعية تبين شدة واتجاه السلوك، حيث أنها تمثل استعداد الفرد للمجاهدة في سبيل تحقيق هدف معين، حيث يوجه سلوك الفرد لتحقيق هذا الهدف، كما ان الدافعية تحدد تتابع الاستجابات واختيارها،

والدوافع تزيد من شدة الطاقة حتى تتناسب مع النشاط، ويتناسب مع السلوك المطلوب لتحقيق الأهداف، والدوافع تترتب في تنظيم تدريجي، ويفترض تدرجها حسب أهميتها، ومن الأساليب التي تساعد المعلم على إثارة الدافعية للتعلم في نفوس التلاميذ: تنوع المثيرات أي تنوع الوسائل التعليمية والأنشطة التعليمية، وكذلك تنوع أساليب وطرق واستراتيجيات التدريس مع التلاميذ.

3.3.1.2 وظائف الدافعية في عملية التعلم:

هناك مجموعة من الوظائف تؤديها الدافعية تمثل من خلال أن الدافعية تضع أمام المتعلم أهدافاً معينة يسعى لتحقيقها، وكما ان كل دافع يرتبط بغرض معين لتحقيقه بحسب حيوية الغرض، ووضوحه، وقربه، أو بعده، وبحسب ما يبذل الفرد من نشاط في سبيل تحقيقه وإشباعه، والدافعية تمد السلوك بالطاقة وتثير النشاط، كما أن التعليم والتعلم يحدث عن طريق النشاط الذي يقوم به الفرد، ويحدث هذا النشاط عند ظهور حافز أو دافع، فالدوافع هي الطاقات الكامنة عند الفرد والتي تجعله يقوم بنشاط معين، وتساعد الدافعية في تحديد أوجه النشاط المطلوبة لكي يتم التعلم، والدوافع تجعل الفرد يستجيب لبعض المواقف، ويهمل البعض الآخر، فعلى سبيل المثال: عندما يقوم الفرد بقراءة كتاب تحت تأثير دافع معين، مثل مراجعة درس معين أو إعداد موضوع معين لا ينتبه إلا للأجزاء المرتبطة بعمله، ولا يدرك غيرها إلا إدراكاً سطحياً، بخلاف ما إذا كان الدافع هو تعلم الكتاب كله (زيتون، 2005).

4.3.1.2 الدافعية في بيئة الفصل الدراسي:

تلعب بيئة الفصل الدراسي دوراً كبيراً في إحداث عملية التعلم والتأثير فيها، فكلما كانت بيئة الفصل مثيرة كانت أكثر إثارة من غيرها، ويُعد تغيير شكل الفصل الدراسي إلى طاولات تمثل كل منها محطة تعليمية يمارس فيها التلاميذ أنواع من التعلم تُعد بيئة صافية مثيرة للدافعية، وخاصة عن طريق تنوع الأنشطة التي يمارسها التلاميذ في كل محطة من المحطات العلمية (بابكر، 2010).

5.3.1.2 الدافعية نحو تعلم العلوم:

أن النمو السريع في المعرفة خلال الآونة الأخيرة، يسهم في تطوير المعرفة العلمية والمشاركة الفعالة في المجتمع، والأمر الأهم بالنسبة للتلاميذ في تدريس العلوم تأكيد الكفاءة الذاتية لدى التلاميذ، وذلك بإثارة الدافعية نحو تعلم العلوم، فطلاب اليوم يحتاجون إلى فرص لتطوير معرفتهم العلمية التي من

شأنها تمكينهم من ممارسة العلم طوال حياتهم حتى يصبحوا متعلمين مدى الحياة، بل ليصبحوا قادرين على التفكير لأنفسهم ومواجهة مشكلات الحياة، وتكمن قوة الدافع في زيادة الثقة والرغبة في تدريس العلوم، وكلما زاد الشعور بالكفاءة الذاتية ينطوي على ثقة أكبر في تحقيق الفوز أو القدرة على التعامل بفعالية مع العلوم (الطحان، 2003).

وغالبية معلمي العلوم وتصورهم القاصر لوظيفة المعلم وأهميته، وما ينتج عن ذلك من ضعف وقلة توجيه المعلمين لتلاميذهم يسهم بدور كبير في عزوف التلاميذ عن دراسة العلوم، لذا يوصى بضرورة الاهتمام بالجانب العملي للعلوم بالمدارس وإعادة القيمة الحقيقية للتدريبات التي يجريها التلاميذ بأنفسهم (السويدي، 2010).

2.2 الدراسات السابقة:

1.2.2 الدراسات المتعلقة بمنحى النظم:

دراسة جبر (2016) هدفت إلى تقصي أثر توظيف منحى النظم المتداخلة على التفكير الإبداعي لطالبات الصف السادس الأساسي في منهاج الفنون والحرف ودافعتهن نحو تعلمها في مدارس محافظة سلفيت، واستخدمت المنهج التجريبي، ونفذت الباحثة الدراسة على عينة قصدية مقدارها (110) من طالبات الصف السادس في مدرسة بديا الأساسية، وقسمت الطالبات إلى مجموعتين ضابطة وأخرى تجريبية، وطبقت الباحثة اختبار للتفكير الإبداعي واستبانة لدافعية التعلم، وتوصلت الدراسة إلى وجود فرق في متوسطات تحصيل طالبات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة تعزى إلى طريقة التدريس وذلك لصالح المجموعة التجريبية، وكذلك وجود فروق بين متوسطي الدافعية نحو تعلم الفنون لطالبات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة تعزى إلى طريقة التدريس وذلك لصالح المجموعة التجريبية.

وأجرى بارك وميلز (Park & Mills, 2014) دراسة هدفت إلى فحص تصورات الطلبة حول الدورة التي تستخدم منهج النظم المتداخلة في تدريس تكنولوجيا المعلومات والتصميم المرئي من خلال المودل في جامعة (Queensland University of Technology) بأستراليا، واستخدم الاستبيان لتحقيق هدف الدراسة بحيث طبق على (376) طالباً في السنة الأولى الجامعية ويشرف عليهم (13) معلماً، واستخدمت الدراسة المنهج التجريبي لمناسبته لمثل هذه الدراسة، وأشارت النتائج إلى أن المتعلمين يفضلون نماذج الإشراف الذاتي والعمل التعاوني فضلاً عن حضور المعلم وتداخلته في البيئة الافتراضية عبر الانترنت.

كما أجرى أتشيا (Accetta, 2013) دراسة هدفت إلى استخدام منحى النظم المتداخلة في تدريس موسيقى المسرح للطلبة والممثلين، حيث تكونت عينة الدراسة من (16) طالباً قد انهوا عامين كاملين من صفوف التمثيل في جامعة فرجينيا كومونويلث، وكانت الفترة الزمنية للبرنامج التجريبي (15) أسبوعاً، استخدمت الدراسة المنهج التجريبي، وأظهرت النتائج أن تطوراً جلياً في قدرات الطلبة على دمج مكونات البرنامج بطريقة مميزة وفعالة وبدا قوياً في أدائهم المسرحي ودافعتهم لهذا الأسلوب وتعبيرهم عن قدراتهم على الربط غير المسبوق بين هذه المكونات التي تم تدريسهم بطرق منفصلة.

هدفت دراسة شاهين (2008) إلى بناء وقياس فاعلية برنامج وسائط المتعددة مقترح قائم على منحى النظم في تنمية مهارة التمديدات الكهربائية المنزلية من كتاب التكنولوجيا، للصف التاسع الأساسي، وقد تم بناء البرنامج المقترح بشقيه النظري والتطبيقي، وبناء أدوات الدراسة والتي تمثلت في اختبار تحصيلي وكذلك بطاقة ملاحظة، وطبقت أداة الدراسة على العينة القصدية المكونة من (56) طالبة من طالبات الصف التاسع الأساسي، واعتمدت الباحثة المنهج البنائي، والمنهج التجريبي في دراستها، وبعد القيام بالمعالجات الإحصائية أظهرت النتائج وجود فروق دالة إحصائية بين متوسط درجات الطالبات في المجموعة الضابطة ومتوسط تحصيل الطالبات في المجموعة التجريبية للتمديدات الكهربائية المنزلية لصالح المجموعة التجريبية، كما أظهرت نتائج الدراسة فاعلية البرنامج المقترح في التدريس.

وهدف دراسة سوراكو (Suraco, 2006) إلى التعرف إلى كيفية توظيف منحى النظم المتداخلة (Interdisciplinary) في تعليم التربية الفنية داخل الغرفة الصفية، وإلى معرفة آراء المعلمين بنهج النظم المتداخلة، ودافعيتهم لاستخدامها ودافعية الطلبة نحو التعلم من خلاله، وتكونت عينة الدراسة من فريق من المعلمين والإداريين في مدرستين، كما تكونت العينة التي جرت عليها التجربة من طلبة الصف السابع والصف الثاني، وتم أخذ ملاحظاتهم وتوجهاتهم نحو النهج المستخدم، وقد استخدم المنهج الوصفي لملاءمته لطبيعة البحث، حيث قامت الباحثة باختيار أربع وحدات من الوحدات المصممة للبحث وتم جمع المشاهدات والملاحظات من فريق من المعلمين، بما يناسب المرحلة المتوسطة، والنماذج التي تمت مقارنتها كانت؛ منحى النظم المتداخلة، ومتعدد النظم، والمنهج التكاملي، والمناهج المتوازية، وأظهرت النتائج آلية تدريس الفنون من خلال منحى النظم المتداخلة، آراء ايجابية من قبل المعلمين والطلبة، وزادت دافعيتهم للتعلم والتعليم.

في دراسة الدهون (2005) تم استقصاء أثر تدريس العلوم باستخدام منحى النظم المعرفي الشامل في اكتساب المفاهيم العلمية لدى طلبة الصف الرابع الأساسي، وقد استخدم المنهج التجريبي، وقد شملت الدراسة عينة عشوائية تألفت من (160) طالبًا وطالبة من الصف الرابع الأساسي في محافظة اربد، تم تقسيمها إلى مجموعتين، الأولى تجريبية تم تدريسها المفاهيم العلمية الواردة في الدراسة باستخدام منحى النظم، والثانية مجموعة ضابطة تم تدريسها المادة العلمية نفسها بالطريقة التقليدية، وتم تطبيق اختبار تحصيلي من نوع الاختيار من متعدد قبل البدء بالتجربة وبعد الانتهاء منها مباشرة،

وأظهرت الدراسة تفوق النموذج التدريسي المقترح (منحى النظم) في تحصيل أفراد الدراسة مقارنة بالطريقة التقليدية، وأوصت الباحثة في نهاية الدراسة بإيلاء هذا النموذج الاهتمام من قبل القائمين على تطوير المناهج، ليصبح من الاستراتيجيات الأساسية في تعلم المفاهيم العلمية وتنمية مهارات التفكير العلمي، وتطبيقها على المناهج الأخرى غير العلوم.

وهدفت دراسة أبو الحديد (2004) التي تقصت أثر استخدام منحى النظم في تدريس المرحلة الأساسية على تنمية مهارات التفكير الرياضي، وقام الباحث باستخدام المنهج التجريبي، وقام الباحث ببناء منظومة لمحتوى مادة الرياضيات خاصة بالمرحلة الأساسية للصفوف من الأول إلى السادس الأساسي، توضح العلاقات المتفاعلة والمترابطة بين مكونات المحتوى، وتم تطبيق أداتي الدراسة وهما : اختبار تحصيل المفاهيم واختبار مهارات التفكير العلمي على مجموعتي الدراسة، وأظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات طلاب مجموعتي البحث التجريبية والضابطة في الاختبار البعدي للتحصيل، واختبار مهارات التفكير الرياضي لصالح المجموعة التجريبية، وأوصت الدراسة بتبني هذا المدخل في التدريس والاهتمام به، وإعطاء دورات تدريبية للمعلمين على تنظيم محتوى المواد العلمية باستخدام منحى النظم.

كما هدفت دراسة انفنتسكايا وآخرون (Ivanitskaya et al, 2002) إلى استكشاف نهج النظم المتداخلة (Interdisciplinary) في تعليم مجموعة مختلفة من التخصصات من خلال منظور موحد لمشكلة أو قيمة أو قضية، وأثره على تشكيل مجتمعات داعمة ومعززة لتعلم الطلبة البالغين، وتكونت عينة الدراسة من (25) طالباً من تخصصات احترافية مختلفة بجامعة (CMU) في برنامج الماجستير للفنون في العلوم الإنسانية وذلك بالتحاقهم في برنامج تجريبي مدته 20 شهراً، وكانت منهجية البحث هي استخدام المنهج التجريبي لملاءمته لمتطلبات البحث، وأظهرت نتائج البحث تغيراً جيداً في أسلوب التفكير الناقد للمتعلمين، والقدرات فوق المعرفية، والمعتقدات المعرفية، وهياكل المعرفة التي تمثل الأطر المستندة للتخصصات المختلفة.

وقد تمثل هدف دراسة سميث وكيدويل (Smith & Kidwel, 2000) في وضع كتيب يوضح الفرق بين منحى النظم المتداخلة وغيره من المناهج، حيث يزود المعلمون والإدارة بكتيب يستخدم كمصدر مرجعي لرفع قدرتهم المعرفية على توظيف منحى النظم المتداخلة وآثاره الإيجابية على المعلمين وطلبتهم، وتكونت عينة الدراسة من (36) معلماً و(18) طالباً وتم استخدام المنهج التجريبي لملاءمته

لمتطلبات البحث، ولم تظهر النتائج فروقا دالة احصائيا في كلا المجموعتين، واشتملت الدراسة على مقابلة مع مدير واحد، و (8) معلمين، (12) طالب عن الآثار الايجابية لنهج متداخل النظم، فكانت النتائج ايجابية على كل من الطلبة والمعلمين؛ فقد أشاد المعلمون في النهج وأثره على دافعية الطلاب نحو التعلّم والتعليم، والطلبة أبدوا سعادة بالتعلّم بهذا النهج.

وهدفت دراسة فهمي ولاجوكسي (Fahmy and Lagowski,1999) إلى تطبيق منحنى النظم على مادة الكيمياء العامة في مرحلة التعليم الثانوي، حيث تم إعداد نموذج تعليمي عن الكيمياء العضوية التي تدرس ضمن منهج الكيمياء العامة في المرحلة الأولى للثانوية العامة الصف الثاني الثانوي، ومحتوى هذا النموذج هو الأحماض ومشتقاتها، ويأتي موقعه في منتصف منهج الكيمياء العضوية المقرر، وبذلك يخدم ما قبله وما بعده من وحدات، في إطار منظومي معد إعدادًا جيدًا، وتم التجريب باختيار عينة مكونة من (329) طالبًا وطالبة من ست مدارس مختلفة في محافظتي الجيزة والقاهرة في جمهورية مصر العربية، حيث تم تقسيم الطلبة إلى مجموعتين: مجموعة تجريبية بلغ عدد أفرادها (270) طالبًا وطالبة موزعين على عدة صفوف، استخدم منحنى النظم في تدريسهم، مجموعة ضابطة بلغ عدد أفرادها (159) طالبًا وطالبة واستخدم المنحنى الخطي التقليدي في تدريسهم، وقد أظهرت الدراسة ارتفاع نسبة النجاح في الصفوف التجريبية بعد التجريب بنسبة أكثر من الصفوف الضابطة، وتم استطلاع آراء الطلاب في التجريب، وكانت نتيجة ذلك مشجعة للغاية ودلت على أن معظم الطلاب يفضلون منحنى النظم للتدريس والتعلم، لأنه أسهل وأقصر في الوقت، ويعمق المفاهيم ويساعد على الفهم ويزيل الحشو والتكرار ويساعدهم على دراسة بقية فروع الكيمياء وربطها.

2.2.2 الدراسات المتعلقة بالتفكير التأملي:

دراسة الهدابية وأمبوسعيدي (2016) هدفت إلى تقصي أثر استخدام أنموذج مكارثي في تنمية التفكير التأملي وتحصيل العلوم، واستخدم المنهج التجريبي، وتكونت عينة الدراسة من (55) طالبة من طالبات الصف السادس الأساسي من مدرستين بمحافظة الداخلية بسلطنة عمان، تم اختيارهما قصدي، تكونت المجموعة التجريبية من (31) طالبة، تم تدريسهن باستخدام أنموذج مكارثي، والمجموعة الضابطة من (24) طالبة تم تدريسهن بالطريقة التقليدية، أما أدوات الدراسة فتمثلت في اختبار مهارات التفكير التأملي، واختبار آخر لقياس تحصيل العلوم تم تطبيقهما على

المجموعتين الضابطة والتجريبية بعد التأكد من صدقهما وثباتهما، وأشارت نتائج الدراسة إلى وجود فروق بين المتوسطات الحسابية لدرجات طالبات المجموعتين الضابطة والتجريبية في مجمل مهارات التفكير التأملي و كذلك في مجمل اختبار تحصيل العلوم لصالح المجموعة التجريبية.

وقامت النجار (2013) بدراسة هدفت إلى التعرف على أثر توظيف استراتيجية (فكر، زوج، شارك) في تنمية التحصيل والتفكير التأملي في الجبر لدى طالبات الصف التاسع الأساسي بمحافظة خان يونس، وتكونت عينة الدراسة من (74) طالبة من طالبات الصف التاسع الأساسي، وزعن بالتساوي إلى مجموعتين: الأولى تجريبية (37) طالبة، والثانية ضابطة (37) طالبة، واتبعت الباحثة المنهج التجريبي في تلك الدراسة، وتمثلت أدوات الدراسة في الاختبار التحصيلي واختبار التفكير التأملي، وأظهرت نتائج الدراسة تفوق المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة في الاختبار التحصيلي واختبار التفكير التأملي، كما أظهرت النتائج وجود تأثير للاستراتيجية (فكر، زوج، شارك) على التحصيل بحجم اثر كبير عند المستويات (التذكر، الفهم، التطبيق، مهارات عليا) وعند الدرجة الكلية للاختبار التحصيلي، كما بينت نتائج الدراسة وجود تأثير للاستراتيجية (فكر، زوج، شارك) على التفكير التأملي بحجم اثر كبير عند مهارات التفكير التأملي وعند الدرجة الكلية لاختبار التفكير التأملي.

كما قام العساسلة وبشارة (2012) بدراسة هدفت إلى معرفة أثر برنامج تدريبي على مهارات التفكير الناقد في تنمية التفكير التأملي لدى طالبات الصف العاشر الأساسي في الأردن، واستخدم المنهج التجريبي، وبلغ عدد أفراد عينة الدراسة (80) طالبة من طالبات الصف العاشر الأساسي في مدرسة كفرنجة الثانوية للبنات في عجلون في الأردن، وتمثلت أدوات الدراسة في مقياس التفكير التأملي وبرنامج تدريبي، وتوصلت الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية للبرنامج التدريبي في تنمية التفكير التأملي وأبعاده الفرعية ولصالح طالبات المجموعة التجريبية، كما أظهرت النتائج عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية للتفاعل بين البرنامج التدريبي والمعدل الدراسي في تنمية التفكير التأملي وأبعاده الفرعية.

كما هدفت دراسة (Sempowicz & Hudson, 2011) إلى التعرف على أثر ممارسات المعلم لتنمية مهارات التفكير التأملي لدى الطلاب حيث استخدم الباحثان التخطيط للدروس، والتأملات المكتوبة من الطلاب، وتقارير المعلم، وتسجيل الفيديو والتسجيل الصوتي للمقابلات الشخصية كأدوات لجمع

البيانات في هذه الدراسة، وتم توظيفها على هيئة بيانات حوارية بين المعلم والطالب وتوصلت الدراسة إلى أن 30 ممارسة من أصل 33 ممارسة للمعلم المتعلقة بتطبيق أنظمة السلوك في المدرسة، والمعرفة باستراتيجيات التدريس وتنفيذها، والتغذية الراجعة، قد زودت الطلاب بالتوجيه والإرشاد في مهارات التفكير التأملي، كما لم تشر النتائج إلى أثر صريح لممارسات المعلم المتعلقة بالمناهج، والأهداف، والتقويم في تنمية مهارات التفكير لدى الطلاب.

هدفت دراسة عبد الوهاب (2011) لمعرفة فاعلية استخدام إستراتيجية ما وراء المعرفة في تحصيل الفيزياء وتنمية مهارات التفكير التأملي ومدى استخدامها عند طلاب الصف الحادي عشر الأزهرى، واستخدمت الباحثة المنهج التجريبي في هذه الدراسة وكانت عينة الدراسة مكونة من طلبة الصف الحادي عشر الأزهرى البنين، واقتصرت على الفصل الدراسي الثاني كاملاً حتى تتعرف على فاعلية الإستراتيجية في تنمية مهارات التفكير التأملي واتجاهات الطلاب واستخدامها، وكانت أدوات الدراسة هي اختبار تحصيلي، اختبار التفكير التأملي ومقياس الاتجاه نحو استخدام إستراتيجية ما وراء المعرفة، وقد تم توزيع موضوعات الوجدتين وفق الزمن المحدد لها من المعاهد الأزهرية، وكان من أهم نتائج الدراسة التي توصلت إليها الدراسة هي وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية والضابطة لصالح المجموعة التجريبية في اختبار التحصيل البعدي وفي اختبار مهارات التفكير التأملي في التطبيق البعدي.

كما أجرت بلجون (2010) في دراسة هدفت إلى التعرف على مدى إتقان معلمي العلوم لممارسات التدريس التأملي وعلاقته بمستوى الكفاءة التدريسية لديهم، وقد تكونت عينة 89 معلماً ومعلمة، باستخدام العينة العشوائية الطبقية تم اختيارهم من مناطق مكة المكرمة، وجدة، والطائف، وتوصلت الدراسة إلى وجود فروق ذات دالة إحصائية لصالح المعلمات في مستوى إتقان الممارسات التأملية في التدريس؛ ووجود علاقة ارتباطية موجبة قوية بين مستوى إتقان الممارسات التأملية في التدريس ومستوى الكفاءة التدريسية لدى معلمي ومعلمات العلوم، وعللت الباحثة هذه النتيجة بأن التأمل الناقد يؤدي إلى الفهم الأعمق والشامل لعمليات التدريس، وبالتالي يساهم في رفع الكفاءة الأكاديمية والمهنية للمعلمين، وأوصت الدراسة بضرورة الاهتمام والتركيز على تدريب معلمي ومعلمات العلوم على التدريس التأملي وتطبيق أدواته المختلفة؛ لضمان مزيد من الفعالية في تحقيق أهداف التعلم. وتؤكد بلجون في دراستها أن محاولات تنمية المعلمين مهنيًا وأكاديميًا، والتي غالباً ما يكون مصدرها

وتصميمها من خارج الواقع التربوي الحقيقي للممارسات التدريسية، تشكل عقبة في التطوير وتحد من فاعليته، وعليه؛ فإن برامج التنمية المهنية للمعلمين يجب أن تصدر من أنفسهم؛ لأنهم أكثر وعي من غيرهم- للواقع التربوي التدريسي؛ لما يلمسوه في أدائهم ومعايشتهم لبيئة التعلم بصفة يومية.

هدفت دراسة لطف الله وعطية (2009) إلى التعرف على أثر برنامج تدريبي مقترح لتنمية التفكير التأملي ومستوياته لدى طالب العلوم المعلمين بكلية التربية بمحافظة الإسماعيلية بمصر من حيث بعدين رئيسين، أحدهما :المعتقدات التدريسية وما تتضمنه من إدارة الصف، والتدريس الصفي والمعملي، والمناقشة، وأساليب التقويم؛ والأخر: الأداءات التدريسية وما تتضمنه من التخطيط والتهيئة، والإجراءات التدريسية، والأسئلة الصفية، والعمل التعاوني، وقامت الباحثتان باستخدام: التساؤل التأملي، والبحث الإجرائي، وكتابة التقارير، وملاحظة وتقييم الأقران، كأدوات للتدريس التأملي، وتوصلت الدراسة أن التدريس التأملي ساهم في تنمية ممارسات التفكير التأملي لدى الطالب المعلمين في تخصص العلوم نتيجة لاستخدام أدوات التدريس التأملي. وأوصت الدراسة بضرورة تضمين معيار التدريس التأملي وممارسة أدواته كأحد المعايير القومية لإعداد معلم العلوم بكليات التربية بمصر؛ وأهمية تدريب الطالب المعلمين على أدوات التدريس التأملي، عداد ملفات الانجاز من خلال مقررات جراء البحوث الاجرائية، كتابة التقارير، وفي أثناء التدريب الميداني.

هدفت دراسة الشكعة (2007) هذه الدراسة إلى تحديد مستوى التفكير التأملي لدى طلبة البكالوريوس والدراسات العليا في جامعة النجاح الوطنية إضافة إلى تحديد الفروق في مستوى التفكير التأملي تبعا لمتغيرات نوع الكلية والجنس والمستوى الدراسي، ولتحقيق هدف الدراسة أجريت الدراسة على عينة قوامها (641) طالب وطالبة وذلك بواقع (559) من طلبة البكالوريوس و (91) من طلبة الماجستير، ولقياس التفكير التأملي تم تطبيق مقياس أيزنك وولسون والذي اشتمل على 30 فقرة . وكان من أهم نتائج الدراسة أن مستوى التفكير التأملي لدى طلبة البكالوريوس والدراسات العليا في جامعة النجاح الوطنية كان جيدا، وأن هناك فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة، في مستوى التفكير التأملي لدى طلبة البكالوريوس والدراسات العليا في جامعة النجاح بين طلبة الكليات العلمية والإنسانية ولصالح طلبة الكليات الإنسانية وبين طلبة البكالوريوس والماجستير ولصالح طلبة الماجستير بينما لم تكن الفروق دالة إحصائيا تبعا للجنس.

هدفت دراسة بيرد وآخرون (Baird et al, 2005) إلى استقصاء لأهمية التأمل في تحسين تعليم وتعلم العلوم عند الطلبة من خلال دراسة حالة استمرت ثلاثة سنوات، وتم تصميم الدراسة للكشف إذا كان التأمل التعاوني يعمل على زيادة فاعلية التعليم والتعلم لمبحث العلوم من خلال الوصول إلى نتائج معرفية ومعرفة فوقية ووجدانية وقد قسمت عينة الدراسة إلى قسمين الأول يتعلق بإعداد المعلمين قبل الخدمة وعددهم (13) طالبا معلما والجزء الثاني (14) معلما من المبتدئين والخبراء، وعينة من الطلبة عددهم (64) طالبا من الصف الثامن حتى الحادي عشر، وتضمنت إجراءات الدراسة التأمل فرديا وضمن مجموعات والتأمل في العمل والتأمل الظاهري عن طبيعة تعليم وتعلم العلوم، وتم التعامل مع مجموعتي الدراسة الطلاب المعلمين قبل الخدمة والمعلمين أثناء الخدمة وتم تحديد أهداف دراستهم في اكتساب المزيد من المعرفة عن الآلية التي تتم فيها عمليتا التعليم والتعلم والآثار التي تنتج عن زيادة الوعي الذاتي وتحمل المسؤولية وضبط الممارسات، وانسب الطرائق البحثية فاعلية في تحقيق الأهداف السابقة، وتوصلت الدراسة إلى أن التأمل في العمل الصفي قد ازداد لدى المعلمين في السنتين الأولى من الدراسة كما أن التفكير التأملي لديهم أحدث تغييرا ايجابيا في اتجاه المعلمين ناحية التعامل مع الطلبة وكما أوضحت أن استخدام التفكير التأملي احدث تطورا نوعيا في القدرات العقلية حيث تبين أن (11) معلما من (14) معلما قد زاد وعيهم لعمليتي التعليم والتعلم وان (14) طالبا من (21) طالبا يؤمنون بأهمية التأمل في تحسين نوعية التعلم الذاتي خارج المدرسة.

وأجرى عفانة واللولو (2002) دراسة هدفت إلى تحديد مستوى التفكير التأملي في مشكلات التدريب الميداني لدى طلبة المستوى الرابع بكلية التربية بالجامعة الإسلامية والتعرف على الفروق الفردية في مهارات التفكير التأملي بمشكلات التدريب الطلبة التي تعزى إلى معدلاتهم التراكمية والجنس والتخصص، ولتحقيق هدف الدراسة قام الباحثان ببناء اختبار لمهارات التفكير التأملي وكانت من أهم نتائج الدراسة أن مستوى التفكير التأملي لم يصل إلى مستوى التمكن لان الطلبة يعتمدون في تعلمهم على كتابة المحاضرات وتدوين الملاحظات من وجهة نظرهم دون الاهتمام بإعطاء تفسيرات معينة لحدوث ظاهرة تربوية أو علمية تتعلق بموضوعات الدراسة، ويرجع ذلك إلى عدة أسباب من أهمها المساقات التربوية في مجال التدريب الميداني، والمشرفون غير المؤهلين تربويا لإكساب الطلبة المعلمين مهارات التفكير التأملي، والنظام المدرسي القائم، وأوضحت الدراسة أن هناك فروق ذات دلالة إحصائية في اختبار التفكير التأملي تعزى إلى متغير الجنس لصالح الطالبات.

3.2.2 الدراسات المتعلقة بالدافعية:

دراسة امريزيق (2017) هدفت هذه الدراسة إلى معرفة واقع الممارسات المستثيرة لدافعية التعلّم وعلاقتها بتقنيات إدارة الصّف لدى معلمي المرحلة الأساسية الدنيا في محافظة الخليل في ضوء متغيرات الجنس، والمؤهل العلمي والخبرة في التدريس، ولتحقيق هذا الغرض تم اختيار عينة طبقية من معلمي المرحلة الأساسية الدنيا في محافظة الخليل تكونت من (239) معلماً ومعلمة تم استخدام المنهج الوصفي الارتباطي من خلال أداتين للدراسة قامت الباحثة بإعدادهما هما: استبانة متعلقة بالممارسات المستثيرة لدافعية التعلّم، واستبانة تقنيات إدارة غرفة الصّف، وبينت الدراسة النتائج التالية: أن مستوى الممارسات المستثيرة لدافعية التعلّم لدى معلمي المرحلة الأساسية الدنيا في محافظة الخليل مرتفع، وأن مستوى تقنيات إدارة غرفة الصّف لدى معلمي المرحلة الأساسية الدنيا في محافظة الخليل مرتفع، وتبين أنه لا توجد فروق في مستوى الممارسات المستثيرة لدافعية التعلّم لدى معلمي المرحلة الأساسية الدنيا في محافظة الخليل تعزى لمتغير الجنس، والمؤهل العلمي، والخبرة في التدريس، وكذلك لا توجد فروق في مستوى تقنيات إدارة غرفة الصّف لدى معلمي المرحلة الأساسية الدنيا في محافظة الخليل تعزى لمتغير الجنس، والمؤهل العلمي، والخبرة في التدريس، كما تبين وجود علاقة بين المتوسطات الحسابية للممارسات المستثيرة لدافعية التعلّم وتقنيات إدارة الصّف لدى معلمي المرحلة الأساسية الدنيا في محافظة الخليل.

دراسة القواسمة (2015) هدفت الدراسة إلى معرفة مدى فاعلية برنامج إرشاد جمعي مبني على العلاج المتمركز حول الحل في تنمية الدافعية للتعلّم لدى عينة من طلبة الصف العاشر في مدارس الخليل الحكومية، واستخدم المنهج التجريبي، وتكونت عينة الدراسة من (60) طالب وطالبة وقد طبق الباحث مقياس الدافعية للتعلّم - إعداد (كوزيكي وأنتوسل) - كاختبار قبلي على جميع أفراد العينة، ثم أعاد تطبيقه كاختبار بعدي في نهاية التطبيق على نفس الأفراد، أظهرت نتائج الدراسة وجود فروقاً بين متوسطات درجات الدافعية للتعلّم لدى طلبة الصف العاشر في مدارس الخليل الحكومية لصالح المجموعة التجريبية، كما وأظهرت وجود فروق في متوسطات درجات الدافعية للتعلّم تعزى لمتغير الجنس لصالح الإناث، وأظهرت عدم وجود فروق في متوسطات درجات الدافعية للتعلّم تعزى للتفاعل بين المجموعة و متغير الجنس، وبناءً على نتائج الدراسة خرج الباحث بتوصيات لعل أهمها تبني وزارة

التربية والتعليم للبرنامج الإرشادي المبني على العلاج المتمركز حول الحل والذي أثبت فاعليته في تنمية الدافعية للتعلم لدى الطلبة، وتطوير برامج إرشادية فردية وجماعية مبنية على العلاج المتمركز حول الحل لصالح الطلبة ذوي المشكلات التربوية والنفسية المختلفة، والقيام بدراسات تتناول معالجة بعض المشكلات التربوية والنفسية من خلال الإرشاد والعلاج المتمركز حول الحل، ودراسات أخرى وصفية وتجريبية تهدف إلى تنمية الدافعية للتعلم.

دراسة خميس (2014) هدفت الدراسة إلى التعرف إلى مدى امتلاك العينة للتفكير الإبداعي وعلاقة ذلك بدافعية التعلم للطالبات أما هدف الدراسة فقد تضمن التعرف على مستوى التفكير الإبداعي ودافعية التعلم للطالبات والعلاقة بين المتغيرين لدى طالبات بعض كليات جامعة بابل اشتملت عينة البحث على طالبات المرحلة الرابعة لأربع كليات تم اختيارها عشوائياً بطريقة القرعة من باقي كليات جامعة بابل وبواقع (206) طالبة، ثم استخدمت الباحثة المنهج الوصفي في المقارنات لمجتمع البحث وعينته وتم خلالها إجراء إعداد المقياسين ثم بعد ذلك تم التعرف على مدى امتلاك العينة للتفكير الإبداعي ودافعية التعلم وأخيراً استنتجت الباحثة وجود علاقة موجبة بين التفكير الإبداعي ودافعية التعلم لدى الطالبات.

وأجرى بروفي (Brophy, 2011) دراسة للوقوف على فاعلية نموذج تدريسي يعتمد على إستراتيجية تلخيص النصوص على التحصيل في مادة الفيزياء ودافعية التعلم لدى الطلبة المعلمين. تكونت عينة الدراسة من (75) طالبا من المعلمين الذين كانوا مسجلين في دورة الفيزياء التمهيديّة للمرحلة الثانوية في ولاية فرجينيا الأمريكية. وقد تم استخدام تصميم شبه تجريبي (قبلي - بعدي) للمجموعة التجريبية، والمقارنة كذلك بين مجموعتي الدراسة التجريبية والضابطة. وبعد التطبيق تم جمع البيانات من خلال اختبار في الفيزياء، ومقياس دافعية التعلم؛ حيث أظهرت نتائج الدراسة باستخدام تحليل التباين أن إستراتيجية تلخيص النصوص كانت أكثر فعالية من التعليم بالأسلوب التقليدي في التحصيل والدافعية للتعلم في مبحث الفيزياء.

أجرى كل من العلوان والعطيات (2010) دراسة هدفت إلى التعرف على العلاقة بين الدافعية الداخلية الأكاديمية والتحصيل الأكاديمي لدى عينة من طلبة الصف العاشر في مدينة معان بالأردن، حيث تكونت عينة الدراسة من (111) طالبا وطالبة، منهم (62) طالبا من ذوي التحصيل المرتفع، و(49) طالبا من ذوي التحصيل المنخفض، واستخدم الباحثان استبيان الدافعية الداخلية

الأكاديمية التي ضمت الجوانب التالية: تفضيل التحدي، وحب الاستطلاع، والرغبة في الإتيان باستقلالية، وبينت النتائج وجود علاقة بين كل من الدافعية الداخلية والتحصيـل الأكاديمي، وأيضا وجود فروق دالة إحصائية بين الطلبة مرتفعي التحصيل ومنخفضي التحصيل لصالح ذوي الدافعية الداخلية، ومن جانب آخر تبين عدم وجود فروق دالة إحصائية بين الذكور والإناث.

و**دراسة بابكر (2010)** التي هدفت إلى معرفة العلاقة بين الدافعية والتحصيـل الدراسي عند عينة من طلبة المرحلة الثانوية في مدينة صنعاء باليمن، وقد تكونت عينة الدراسة من (350) طالبا وطالبة من طلبة الثانوية، وطبق عليهم استبيان لمعرفة علاقة الدافعية بالتحصيـل، وبينت نتائج الدراسة أن هناك علاقة طردية بين الدافعية والتحصيـل الدراسي، ولا يوجد فروق دالة إحصائية بين أفراد عينة الدراسة تعزى إلى الجنس.

وهدفت **دراسة واغ (Wage, 2009)** إلى التعرف على مدى تأثر دافعية الطلبة نحو تعلم العلوم وفق الطريق التي يدرسون بها، وقد أجريت الدراسة على الطلبة الجامعيين في جامعة توناهم في النرويج، حيث بلغت عينة الدراسة من (1050) طالبا درسوا بالطريقة الاعتيادية و(1050) طالبا درسوا بالطريقة الاستقصائية، واستخدم الباحث استبانة للدافعية تكونت من خمسة مجالات هي: التركيز أكثر في مفاهيم العلوم، والمتعة لفعاليات درس العلوم، وبناء اتجاهات ايجابية نحو العلوم، وحب التحدي من خلالها، والثقة بالنفس عند التعامل معها، وأشارت نتائج الدراسة أن التلاميذ الذين درسوا العلوم بالطريقة الحديثة طلبة العينة التجريبية كانوا أكثر تحمسا ودافعية لدراسة العلوم، وقام غالبية الطلبة باختيارها كمادة للدراسة في المستقبل، في حين تبين أن غالبية الطلبة الذين درسوا بالطريقة العادية يفتقرون لدافع التعلم ولديهم صعوبات في تعلم العلوم.

وأجرى **غانم (2007)** دراسة هدفت إلى التعرف على أثر برنامج تدريبي في التعلم المنظم ذاتياً مستند إلى نظرية التعلم المعرفي الاجتماعي في كل من الدافعية الداخلية والفاعلية الذاتية الأكاديمية لدى عينة من طلبة الصف السابع في الأردن واستخدم الباحث المنهج التجريبي، وتألفت عينة الدراسة من (83) طالباً من طلبة الصف السابع الأساسي الذكور في مدارس وكالة الغوث التابعة لمنطقة جنوب عمان في الأردن، وتم توزيعهم عشوائياً إلى مجموعتين: مجموعة تجريبية وتكونت من (40) طالباً، ومجموعة ضابطة تكونت من (43) طالباً، وتم استخدام مقياسين: مقياس الدافعية الداخلية الأكاديمية والمكون من أربعة أبعاد هي: الإحساس بالمتعة، والإحساس بالكفاءة، والإحساس بالقيمة، وتحمل

الضغوط، ومقياس الفاعلية الذاتية، وقد أظهرت نتائج الدراسة وجود أثر للبرنامج التدريبي على الدافعية الداخلية الأكاديمية على المقياس بشكل عام، وعلى الإحساس بالمتعة، والإحساس بالقيمة، وتحمل الضغوط، ولم تظهر فروقاً دالة إحصائياً في البعد المتعلق بالإحساس بالكفاءة، كما أشارت النتائج إلى وجود أثر للبرنامج التدريبي على الفاعلية الذاتية الأكاديمية ببعديه العام والخاص.

وأجرى الحسناوي (2007) دراسة هدفت إلى الكشف عن أثر التدريس باستخدام الإنترنت والحاسوب في تدريس إلكترونيات القدرة الكهربائية في دافعية الطلبة نحو التعلم، وفي اتجاهاتهم نحو استخدامهما في التعلم، تكونت عينة الدراسة من (90) طالباً وطالبة في الصف الثاني في قسم الكيمياء من طلبة المعهد التقني في الناصرية في العراق، حيث دأبت الوزارة على تزويد معظم المدارس بأجهزة حواسيب، وإنشاء مختبرات مجهزة بأحدث الحواسيب وذلك منذ ما يزيد عن عشر سنوات، كما عمدت الوزارة إلى تأهيل المعلمين والمعلمات على اختلاف تخصصاتهم، واختلاف المرحلة التي يدرسونها من خلال عقد دورات تدريبية مثل الرخصة الدولية لقيادة الحاسوب (ICDL) ولما كان الارتقاء بمستوى الدافعية لدى الطلبة هدفاً تربوياً عاماً يسعى إليه جميع القائمين على العملية التعليمية التعلمية، تأتي هذه الدراسة للكشف عن تأثير التعليم بمساعدة الحاسوب في زيادة دافعية التعلم لدى طلبة الصف الثاني الأساسي وبالتحديد في مادة العلوم.

وأجرت الطحان (2003) دراسة هدفت إلى الكشف عن أثر استخدام الحاسوب في تدريس الفيزياء في تحصيل الطالبات ودافعيتهن نحوها، وذلك على عينة تكونت من (56) طالبة من مدرسة الثانوية الشرقية للبنات التابعة لتربية بغداد، وزعت في شعبتين دراسيتين، الأولى (29) طالبة في المجموعة التجريبية، و(27) طالبة في المجموعة الضابطة، أظهرت نتائج الدراسة أن الطالبات اللواتي درسن باستخدام الحاسوب تفوقن في التحصيل والدافعية على طالبات المجموعة الضابطة اللواتي درسن بدون استخدام الحاسوب، كما حدث لدى طالبات المجموعة الضابطة تراجع في مستوى الدافعية لديهن.

3.2 التعقيب على الدراسات السابقة:

- من خلال استعراض الأدب التربوي و الدراسات السابقة التي تناولت توظيف منحى النظم وأثره في العملية التعليمية سواء كانت دراسات عربية أم أجنبية، نلاحظ أن معظم هذه الدراسات أجمعت على الأهمية البالغة لتطبيق منحى النظم من خلال تنمية التعلم مهارات التفكير، وزيادة دافعية الطلبة نحو التعلم، فهي تسمح لجميع الطلبة في المشاركة والمناقشة والحوار وتبادل الأفكار حتى يتعلموا شيئاً جديداً.
- بعد إطلاع الباحثة على ما تمكنت من الوصول إليه من دراسات ذات علاقة بموضوع الدراسة الحالية، توصلت إلى ما يأتي:
 - تناولت الدراسات موضوعات مختلفة ذات صلة بموضوع الدراسة ، فمنها ما تناول منحى النظم مثل: دراسة جبر (2016)، ودراسة (Park & Mills, 2014)، ودراسة (Accetta, 2013)، ومنها ما تناول التفكير التأملي مثل دراسة النجار (2013)، ودراسة العساسلة وبشارة (2012)، ودراسة عبد الوهاب (2011) ودراسة (Sempowicz & Hudson, 2011) ودراسة الشكعة (2007)، وهناك مجموعة من الدراسات تناولت دافعية التعلم مثل دراسة (Brophy, 2011)، ودراسة العلوان والعطيات (2010)، ودراسة بابكر (2010).
 - تشابهت الدراسة الحالية مع بعض الدراسات السابقة، في أن كل باحث منهم قام بإعداد اختبار تحصيلي، وإعداد استبان، ولقد استفادت الباحثة من طريقة تصميم الاختبارات والاستبانات في إعداد اختبار واستبيان للدراسة الحالية.
 - تشابهت الدراسة الحالية مع بعض الدراسات باستخدام المنهج التجريبي.
- يتضح مما سبق أن هناك اهتماماً كبيراً وواضحاً باستخدام منحى النظم في جميع المراحل التعليمية لما لها من أهمية في إثارة دافعية الطالب نحو التعلم، وزيادة ثقة الطالب بنفسه، ومساعدة الطالب على تنمية مهارات التفكير المختلفة وبالأخص مهارات التفكير التأملي.

- وتأخذ هذه الدراسة تميزها عن جميع الدراسات السابقة، في كونها الدراسة الوحيدة التي استخدمت فاعلية برنامج قائم على منحى النظم لدى طلبة الصف السابع في تنمية مهارات التفكير التأملي ودافعيتهم نحو تعلم العلوم.

أوجه الاستفادة من الدراسات السابقة:

يمكن تلخيص أوجه الاستفادة في الدراسة الحالية من الدراسات السابقة فيما يأتي:

- تطوير إطار فكري حول منحى النظم، وموضوع التفكير التأملي، وموضوع الدافعية، وتحديد التعريفات الإجرائية لمصطلحات الدراسة.
- استفادت الباحثة من بعض الدراسات في صياغة مشكلة الدراسة وأسئلتها، واختيار منهج الدراسة (المنهج التجريبي) .
- إعداد أدوات الدراسة الحالية متمثلاً في اختبار لقياس مهارات التفكير التأملي، واستبانة لقياس دافعية التعلم.
- التعرف على العديد من الكتب والمجلات العلمية والمراجع التي تخدم وتثري الدراسة الحالية.
- الاستفادة من الدراسات السابقة في عرض النتائج وتفسير وتقديم المقترحات والتوصيات.

الفصل الثالث

الطريقة والإجراءات:

يتناول هذا الفصل الخطة العملية التي اتبعتها الباحثة في تطبيق دراستها، والتي تصف فيها المنهج المتبع في الدراسة، وتصف مجتمع الدراسة وعينتها، والأدوات التي استخدمت والتي من اعداد الباحثة، وطرق التأكد من صدقها وثباتها، وكذلك الإجراءات التي اتبعتها الباحثة في الدراسة، والمعالجات الإحصائية في تحليل البيانات للوصول إلى النتائج.

1.3 منهج الدراسة :

قامت الباحثة باستخدام المنهج التجريبي، والتصميم شبه التجريبي لاستقصاء فاعلية برنامج قائم على منحى النظم لدى طلبة الصف السابع في تنمية مهارات التفكير التأملي ودافعيتهم نحو تعلم العلوم، لملائمته لموضوع الدراسة.

2.3 مجتمع الدراسة:

تكون مجتمع الدراسة من جميع طلبة الصف السابع الأساسي في المدارس الحكومية التابعة لمديرية التربية والتعليم شمال الخليل للعام الدراسي (2016/2017)، والبالغ عددهم (4299) طالباً وطالبة،

منهم (2188) طالباً، و (2111) طالبة، وذلك وفقاً لإحصائيات مديرية التربية والتعليم في شمال الخليل، والمنتظمين في الدراسة للفصل الدراسي الثاني من العام الدراسي (2016/2017).

3.3 عينة الدراسة:

تكونت عينة الدراسة من مدرستين من بين مدارس مديرية التربية والتعليم في شمال الخليل، مدرسة صلاح الدين الأساسية (مدرسة ذكور)، ومدرسة فلسطين الأساسية (مدرسة اناث)، حيث تم اختيارهما بطريقة قصدية لاحتوائهما على عدد مناسب من الشعب الدراسية المناسبة للدراسة، وكذلك سهولة الوصول اليهما وتعاون الطاقم الإداري مع الباحثة، وكل منهما تحتوي على شعبتين من طلبة الصف السابع الأساسي، وتم تعيين الشعب في كل مدرسة عشوائياً الى شعبة تجريبية، درست وحدة الحرارة في حياتنا من كتاب العلوم العامة للصف السابع الأساسي باستخدام برنامج قائم على منحى النظم المتداخلة، واخرى ضابطة درست الوحدة نفسها بالطريقة الاعتيادية، حيث كان عدد الطلبة في المجموعة الضابطة (80) طالب وطالبة، والمجموعة التجريبية (84) طالب وطالبة.

4.3 أدوات الدراسة:

قامت الباحثة بإعداد مادة تعليمية تتمثل في دليل المعلم الذي أعدته لتدريس وحدة الحرارة في حياتنا من كتاب العلوم العامة للصف السابع، وفقاً لمنحى النظم المتداخلة وبالإضافة إلى استخدام أداتين في هذه الدراسة، تمثلتا في اختبار لتنمية مهارات التفكير التأملي، واستبيان لقياس دافعية الطلبة، لاستقصاء فاعلية برنامج قائم على منحى النظم لدى طلبة الصف السابع في تنمية مهارات التفكير التأملي ودافعتهم نحو تعلم العلوم.

وكانت الإجراءات التي اتبعتها الباحثة في إعداد مادة الدراسة كما يلي:

1.4.3 المادة التعليمية (دليل المعلم وفق استراتيجية منحى النظم المتداخلة):

قامت الباحثة بتحليل محتوى وحدة الحرارة في حياتنا، وهي الوحدة الثامنة في كتاب العلوم، للصف السابع الأساسي، والذي يدرس في المدارس الحكومية في فلسطين للعام الدراسي (2016/2017م)، وتشتمل المادة الدراسية في هذه الوحدة على فصلين وهي: الحرارة ودرجة الحرارة (درجة الحرارة، كمية

الحرارة)، والحرارة والمادة (تمدد المواد بالحرارة، انتقال الحرارة)، وبعد الاطلاع على الأدب التربوي والدراسات السابقة الخاصة بمنحى النظم واستراتيجيات تدريسه، وكذلك الأدب التربوي والدراسات السابقة الخاصة بتنمية مهارات التفكير التأملي ودافعية نحو التعلم، قامت الباحثة بإعداد دليل المعلم لتدريس وحدة الحرارة في حياتنا وفقاً للاستراتيجية، ملحق (6)، ويتضمن الدليل عرض مفصل لخطوات التطبيق، وتوجيهات عامة تتعلق بتدريس الوحدة، بالإضافة الى الأهداف العامة المرتبطة بتدريس الوحدة، وخطوات التنفيذ، وثم قامت الباحثة بتزويد معلم ومعلمة الشعب التجريبية للإفادة منها والاسترشاد بها والشرح على ضوءها لطلبة المجموعة التجريبية، وقد تم تدريس الوحدة في مدة (30) حصة دراسية، بزمن قدرة (40) دقيقة لكل حصة. وشملت خطة السير في تدريس الوحدة على الأهداف السلوكية لكل درس، والمصادر والوسائل التعليمية التعليمية، والخطوات الإجرائية لإستراتيجية النظم المتداخلة.

صدق المادة التعليمية:

قامت الباحثة بالتحقق من صدق المادة التعليمية، بعرضها على مجموعة من المحكمين المختصين بالمناهج، وأساليب التدريس من أساتذة جامعيين ومشرفين تربويين من وزارة التربية والتعليم، بالإضافة الى معلمي العلوم والرياضيات للصف السابع الأساسي، للاستفادة من خبراتهم وملاحظاتهم حول المادة التعليمية، وإجراء التعديلات اللازمة لتخرج المادة التعليمية بشكلها النهائي ملحق (3).

2.4.3 اختبار مهارات التفكير التأملي:

قامت الباحثة بإعداد اختبار مهارات التفكير التأملي وفق الخطوات الآتية :

- تحديد الوحدة المراد تدريسها باستخدام الاستراتيجية، وتم اختيار الوحدة الثامنة من كتاب العلوم للصف السابع الأساسي.
- تحديد الهدف من الاختبار، حيث هدف الاختبار الى تنمية مهارات التفكير التأملي في وحدة الحرارة في حياتنا من كتاب العلوم للصف السابع الأساسي.
- تحليل المحتوى للوحدة الدراسية، وبناء جدول مواصفات لمعرفة الأوزان النسبية لأجزاء المحتوى العلمي، ومستويات الأهداف المراد قياسها.

- الاطلاع على العديد من الاختبارات المشابهة لدراسات سابقة، للاستفادة منها في بناء فقرات الاختبار من خمسة أسئلة وكل سؤال يحتوي أكثر من فرع.
- صياغة فقرات الاختبار. حيث يكون الاختبار بصورته النهائية من (22)فقرة، ملحق (9).
- صياغة تعليمات الاختبار ووضعها في مقدمة الاختبار مع مراعاة وضوحها، وملائمتها لمستوى الطلبة.

صدق الاختبار:

- تمّ التأكد من صدق الاختبار بصورته الأولى، من خلال عرضه على عددٍ من أساتذة، ومحاضرين في الجامعات الفلسطينية، ومشرفين تربويين، ومعلمين ومعلمات في المدارس الحكومية، من ذوي الخبرة في تدريس العلوم للصف السابع ملحق (3)، بهدف مراجعة وإعادة صياغة فقراته، وإبداء آرائهم حول مدى قياس كل فقرة لما أعدت لقياسه فعلاً والصيغة اللغوية لمفرداته، وإبداء ملاحظاتهم حول فقرات الاختبار من حيث: وضوح أهدافه، ومدى شموليته، والصحة العلمية لفقراته، ومدى كفاية الوقت المحدد للاختبار، وإضافة أو حذف أو تعديل ما يلزم من فقرات الاختبار، أو أية اقتراحات أخرى يرونها مناسبة.
- وبعد جمع ملاحظات المحكمين، تمّ تعديل بعض فقرات الاختبار، وإعادة صياغة بعضها الآخر، لتصبح أكثر دقة ملحق (1).

ثبات الاختبار:

- قامت الباحثة بالتحقق من ثبات الاختبار، باستخدام طريقة إعادة الاختبار (Test -Retest)، حيث تم تطبيق الاختبار على عينة استطلاعية من افراد مجتمع الدراسة، ومن خارج عينة الدراسة، وتكونت من (39) طالبا من مدرسة الرشيد، للصف السابع الأساسي، ومن خارج اطار العينة، وإعادة الاختبار بعد أسبوعين، وبلغ معامل الثبات للاختبار (0.93) وبعد هذا المعامل جيداً لأغراض إجراء الدراسة، وكذلك تم حساب الزمن التقريبي للاختبار، من خلال حساب متوسط الزمن الذي استغرقة الطلاب في العينة الاستطلاعية في الاجابة على الاختبار والتي بلغت(38)دقيقة.

3.4.3 استبانة الدافعية:

قامت الباحثة بتطوير مقياس خاص لدافعية الطلبة نحو تعلم العلوم على أساس مقياس ليكرت الخماسي (أوافق بشدة، أوافق، محايد، أرفض، أرفض بشدة)، وذلك بالاعتماد على الأدب النظري، والدراسات السابقة ذات العلاقة كدراسة (العلوان والعطيات، 2010) ودراسة (غانم، 2007)، وتكونت من 30 فقرة ملحق(2)

صدق الإستبانة:

- للتحقق من صدق المقياس، عُرض بصورته الأولى على عدد من الأساتذة التربويين ذوي مؤهلات وخبرة كبيرة في المجال التربوي ملحق (3)، وبعد تعريفهم بموضوع الدراسة، والهدف من المقياس، طُلب منهم إبداء آرائهم حول عناصره، وذلك بتعديل ما يرون ضرورة لتعديله، أو حذف ما يرون ضرورة لحذفه، أو إضافة ما يرون ضرورة لإضافته، سواء أكان ذلك في الصياغة اللغوية، أم كون المفردات قابلة لقياس الدافعية نحو تعلم العلوم وقياس فقرات الأداة لما أعدت لقياسه فعلاً، وتسجيل أية ملاحظات أخرى يرونها ضرورية، وذلك في ضوء أهداف الدراسة.
- وقد أخذت الباحثة بجمع اقتراحات المحكمين والتي أسفرت عن إضافة فقرة، وتعديل البعض الآخر، ودمج فقراتها مع بعضها البعض وأخرج المقياس بصورته النهائية، حيث أصبح عدد فقرات المقياس في ضوء ذلك (30) فقرة ملحق(2).

ثبات الاستبانة:

- للتحقق من ثبات الاستبانة، قامت الباحثة بتطبيقه على عينة استطلاعية من مجتمع الدراسة، ومن خارج عينة الدراسة، مكوّنة من (39) طالباً، ويمثلون الصف السابع الأساسي في مدرسة الرشيد الأساسية، ثم باستخدام معادلة كرونباخ ألفا لإيجاد معامل الثبات، حيث بلغت قيمة ثبات (0.88)، مما يدل على أنها تتمتع بدرجة عالية من الثبات.

5.3 إجراءات الدراسة:

اتبعت الباحثة في تنفيذ دراستها الخطوات الآتية :

- مراجعة كلية الدراسات العليا بجامعة القدس، والحصول على كتاب تسهيل المهمة الموجه إلى مديرية التربية والتعليم في شمال الخليل، لتسهيل مهمة تطبيق الدراسة في المدارس، ملحق (4)
- التوجه إلى مديرية التربية والتعليم في شمال الخليل والحصول على كتابين تسهيل مهمة الموجهان إلى مدرسة صلاح الدين الأساسية للبنين ، وإلى مدرسة فلسطين الأساسية للبنات لتسهيل مهمة تطبيق الدراسة ملحق(5).
- الاطلاع على الأدب التربوي والدراسات السابقة ذات العلاقة بموضوع الدراسة.
- اختيار المادة الدراسية وهي وحدة الحرارة في حياتنا من كتاب العلوم للصف السابع الأساسي في الفصل الثاني (2016 / 2017) وإعداد دليل المعلم للوحدة وفق استراتيجية منحتي النظم المتداخلة، والتحقق من صدقه بعرضه على مجموعة من المحكمين ذوي الخبرة ملحق (3).
- اعداد ادوات الدراسة (اختبار لمهارات التفكير التأملي، استبانة للدافعية)، والتحقق من صدقها بعرضها على مجموعة من المحكمين وإجراء التعديلات اللازمة والتحقق من ثباتهما.
- تطبيق الأدوات على عينة استطلاعية من مجتمع الدراسة، ومن خارج عينة الدراسة ، للتحقق من ثبات الاختبار والاستبيان، والتحقق من سلامة الفقرات ووضوحها وتدوين استفسارات الطلبة، وتحديد الزمن اللازم لإجرائهما (من خلال حساب متوسط الوقت الذي استغرقه أول طالب أنهى الاختبار والاستبيان والوقت الذي استغرقه آخر طالب).
- اختيار المدارس التي تم تطبيق الدراسة فيها، والاجتماع مع المدير والمعلمين للتعاون مع الباحثة، من اجل تطبيق الدراسة وتعيين الشعب التجريبية والضابطة فيها، وتوزيع المادة الدراسية على المعلمين بعد صياغتها وتعريفهم باستخدام استراتيجية النظم المتداخلة، والاستفادة منها وشرحها للطلبة في الشعب التجريبية.

- تدريب المعلمين على تطبيق الدراسة من خلال سلسلة من اللقاءات معهم، تم من خلالها مناقشة الدليل، والخطوات اللازم اتباعها في التدريس.
- تطبيق الاختبار والاستبان بشكل قبلي على عينة الدراسة (التجريبية والضابطة).
- تطبيق التجربة (حيث تم تدريس الوحدة الثامنة (الحرارة في حياتنا) للمجموعة التجريبية باستخدام استراتيجية النظم المتداخلة وللمجموعة الضابطة تدريسها بالطريقة الاعتيادية).
- تطبيق الاختبار والاستبان، بشكل بعدي على المجموعتين التجريبية والضابطة في نفس الوقت.
- جمع الاختبارات ورصد النتائج، والقيام بالمعالجات الاحصائية المناسبة لاستخراج النتائج وتفسيرها.
- كتابة التوصيات والمقترحات ووضع تجربة الباحثة بين يدي الباحثين.

6.3 متغيرات الدراسة:

اشتملت الدراسة على المتغيرات الآتية:

1. المتغيرات المستقلة:

- طريقة التدريس وهي (برنامج قائم على منحى النظم، الطريقة الاعتيادية).
- الجنس وله مستويان: ذكور، إناث.

2. المتغيرات التابعة:

- مهارة التفكير التأملي (اختبار).
- الدافعية نحو التعلم (استبان).

7.3 المعالجات الإحصائية:

تم استخراج المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية لعلامات المجموعة التجريبية، والمجموعة الضابطة على اختبار مهارات التفكير التأملي، واستبانة الدافعية، حيث تم استخدام تحليل التباين المصاحب الثنائي (ANCOVA) للإجابة على أسئلة الدراسة، ولمعرفة دلالة الفروق في متوسطات أداء الطلبة في الاختبار والاستبيان حسب المجموعة، والجنس، والتفاعل بينهما، كما تم استخدام كرويناخ ألفا لحساب معامل الثبات ومعامل الارتباط بيرسون، وذلك باستخدام برنامج الرزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS).

الفصل الرابع

عرض نتائج الدراسة:

يتناول هذا الفصل عرضاً للنتائج التي توصلت إليها الدراسة، والتي هدفت لإستقصاء فاعلية برنامج قائم على منحى النظم لدى طلبة الصف السابع في تنمية مهارات التفكير التأملي ودافعيتهم نحو تعلم العلوم، وكذلك معرفة ما إذا كان هذا الأثر يختلف باختلاف طريقة التدريس والجنس والتفاعل بينهما.

وفيما يلي عرض للنتائج تبعا للمتغيرات التابعة:

1.4 النتائج المتعلقة بالسؤال الأول:

ما فاعلية برنامج قائم على منحى النظم لدى طلبة الصف السابع في تنمية مهارات التفكير التأملي نحو تعلم العلوم؟ وهل تختلف هذه الفاعلية باختلاف المجموعة (ضابطة أو تجريبية) والجنس والتفاعل بينهما؟

للإجابة عن هذه السؤال تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية، لعلامات الطلبة في الاختبار الذي يقيس مهارات التفكير التأملي لدى طلبة الصف السابع في العلوم وذلك بحسب الجنس وطريقة التدريس، ويبين الجدول (1.4) هذه المتوسطات والانحرافات المعيارية. جدول (1.4): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لعلامات الطلبة في اختبار مهارات التفكير التأملي لدى طلبة الصف السابع في العلوم، حسب المجموعة والجنس.

التجريبية					الضابطة					المجموعة
البعدي		القبلي		العدد	البعدي		القبلي		العدد	
الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي		الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي		الجنس
5.76	12.07	6.28	7.55	43	3.69	8.67	6.43	6.38	39	ذكور
6.29	13.05	5.94	10.99	41	3.50	9.98	7.36	10.37	41	إناث
6.01	12.55	6.33	9.24	84	3.64	9.34	7.17	8.42	80	المجموع

يلاحظ من الجدول (1.4) أن هناك فروقاً ظاهرية في المتوسطات الحسابية لعلامات الطلبة في اختبار مهارات التفكير التأملي لدى طلبة الصف السابع في العلوم حسب المجموعة والجنس في الاختبار البعدي، ولمعرفة ما إذا كانت هذه الفروق الظاهرية في المتوسطات الحسابية لعلامات الطلبة ذات دلالة إحصائية عند مستوى $(\alpha \geq 0.05)$ تم استخدام اختبار تحليل التباين ANCOVA) والجدول (2.4) يوضح ذلك.

جدول (2.4): نتائج تحليل التباين الثنائي (ANCOVA) لعلامات الطلبة في اختبار مهارات التفكير التأملي لدى طلبة الصف السابع في العلوم بحسب المجموعة والجنس والتفاعل بينهما.

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف المحسوبة	مستوى الدلالة
الاختبار القبلي	1676.46	1	1676.46	101.04	0.00
المجموعة	410.25	1	410.25	24.72	*0.00
الجنس	11.76	1	11.76	0.70	0.401
الجنس × المجموعة	0.08	1	0.08	0.05	0.94
الخطأ	3301.8	159	16.59		
الكلية	5573.92	163			

دالة عند مستوى الدلالة $(\alpha \leq 0.05)$

النتائج المتعلقة بالمجموعة:

يلاحظ من الجدول (2.4) أن قيمة (ف) المحسوبة للفروق بين متوسطات أداء الطلبة في اختبار مهارات التفكير التأملي لدى طلبة الصف السابع في العلوم حسب المجموعة هي (24.72)، وأن مستوى الدلالة (0.00) وهي قيمة أقل من مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$)، أي أن هناك فروقاً ذات دلالة إحصائية بين متوسطات مهارات التفكير التأملي لدى طلبة الصف السابع في العلوم تعزى إلى طريقة التدريس ، والجدول (3.4) يبين المتوسطات الحسابية المعدلة والأخطاء المعيارية للاختبار البعدي حسب المجموعة.

الجدول (3.4): المتوسطات الحسابية المعدلة والأخطاء المعيارية البعدية لاختبار مهارات التفكير التأملي لدى طلبة الصف السابع في العلوم حسب المجموعة.

المجموعة	المتوسطات الحسابية المعدلة	الخطأ المعياري
ضابطة	9.53	0.408
تجريبية	12.37	0.400

ويلاحظ من الجدول (3.4) أن المتوسط المعدل لطريقة التدريس التجريبية هو (12.37) وهو أكبر من المتوسط المعدل لطريقة التدريس الإعتيادية (9.53) وبذلك تكون الفروق حسب طريقة التدريس لصالح طريقة التدريس وفق منحى النظم المتداخلة مقابل طريقة التدريس الاعتيادية.

النتائج المتعلقة بالجنس:

ويلاحظ من الجدول (2.4) أيضاً أن قيمة (ف) المحسوبة لمتغير الجنس هي (0.70) وأن مستوى الدلالة يساوي (0.40) وهذه القيمة أعلى من مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) أي أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات مهارات التفكير التأملي لدى طلبة الصف السابع في العلوم تعزى إلى الجنس الطالب (ذكر، أنثى).

النتائج المتعلقة بالتفاعل بين المجموعة والجنس:

بالعودة للجدول رقم (2.4) نجد أن قيمة (ف) للتفاعل ما بين طريقة التدريس والجنس هي (0.05) ومستوى الدلالة يساوي (0.94) وهي قيمة أعلى من مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) أي انه لا يوجد أثر للتفاعل بين الجنس وطريقة التدريس مما يدل على أنه لا يوجد هناك فروق ذات دلالة إحصائية تعزى إلى التفاعل بين طريقة التدريس والجنس.

2.4 النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني:

ما فاعلية برنامج قائم على منحى النظم لدى طلبة الصف السابع في دافعيتهم نحو تعلم العلوم؟ وهل تختلف هذه الفاعلية باختلاف المجموعة (ضابطة أو تجريبية) والجنس والتفاعل بينهما؟

للإجابة عن هذه السؤال تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمتوسطات الدافعية لدى طلبة الصف السابع في مادة العلوم وذلك بحسب الجنس والمجموعة، ويبين الجدول (4.4) هذه المتوسطات والانحرافات المعيارية.

جدول (4.4): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمتوسطات الدافعية لدى طلبة الصف السابع في مادة العلوم، حسب المجموعة والجنس.

المجموعة		الضابطة				التجريبية			
		القبلي		البعدي		القبلي		البعدي	
العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
ذكور	39	56.38	14.70	63.33	43	60.60	13.37	78.02	11.37
إناث	41	58.80	14.20	60.14	41	61.26	12.33	79.63	11.33
المجموع	80	57.62	13.98	61.70	84	60.92	11.67	78.80	10.67

يلاحظ من الجدول (4.4) أن هناك فروقاً ظاهرية في المتوسطات الحسابية لمتوسطات الدافعية لدى طلبة الصف السابع في مادة العلوم حسب المجموعة والجنس في المقياس البعدي للدافعية، ولمعرفة ما

إذا كانت هذه الفروق الظاهرية في المتوسطات الحسابية لعلامات الطلبة ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($0.05 \geq \alpha$) تم استخدام اختبار تحليل التباين المصاحب (ANCOVA) والجدول رقم (5.4) يوضح ذلك.

جدول (5.4): نتائج تحليل التباين الثنائي (ANCOVA) لمتوسطات الدافعية لدى طلبة الصف السابع في مادة العلوم بحسب المجموعة والجنس والتفاعل بينهما.

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف المحسوبة	مستوى الدلالة
الاختبار القبلي	18.677	1	18.677	0.202	0.654
المجموعة	11489.942	1	11489.942	124.198	*0.00
الجنس	28.695	1	28.695	0.310	0.578
الجنس × المجموعة	241.011	1	241.011	2.605	0.108
الخطأ	14709.60	159	92.513		
الكلية	26980.78	163			

*دالة عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$)

النتائج المتعلقة بطريقة التدريس:

يلاحظ من الجدول (5.4) أن قيمة (ف) المحسوبة للفروق بين متوسطات الدافعية لدى طلبة الصف السابع في مادة العلوم حسب طريقة التدريس هي (124.19)، وأن مستوى الدلالة (0.00) أقل من مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$)، أي أن هناك فروقاً ذات دلالة إحصائية في متوسطات الدافعية لدى طلبة الصف السابع في العلوم تعزى إلى طريقة التدريس، والجدول (6.4) يبين المتوسطات الحسابية المعدلة للمقياس البعدي للدافعية حسب طريقة التدريس:

الجدول (6.4): المتوسطات الحسابية المعدلة والأخطاء المعيارية البعدية لمتوسطات الدافعية لدى طلبة الصف السابع في العلوم حسب المجموعة.

المجموعة	المتوسطات الحسابية المعدلة	الخطأ المعياري
ضابطة	61.797	1.083
تجريبية	78.779	1.057

ويلاحظ من الجدول (6.4) أن المتوسط المعدل للمجموعة التجريبية هو (78.77) وهو أكبر من المتوسط المعدل للمجموعة الضابطة (61.79) وبذلك تكون الفروق حسب المجموعة لصالح المجموعة التجريبية مقابل المجموعة الضابطة.

النتائج المتعلقة بالجنس:

ويلاحظ من الجدول (5.4) أيضاً أن قيمة (ف) المحسوبة لمتغير الجنس هي (0.310) وأن مستوى الدلالة يساوي (0.578) وهذه القيمة أعلى من مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) أي أنه لا يوجد هناك فروق ذات دلالة إحصائية في متوسطات الدافعية لدى طلبة الصف السابع في مادة العلوم تعزى إلى الجنس.

النتائج المتعلقة بالتفاعل بين طريقة التدريس والجنس:

بالعودة للجدول (5.4) نجد أن قيمة (ف) للتفاعل ما بين المجموعة والجنس هي (2.60) ومستوى الدلالة يساوي تقريبا (0.108) وهي قيمة أكبر من مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) أي أنه لا يوجد أثر للتفاعل بين المجموعة والجنس مما يدل على أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية تعزى إلى التفاعل.

ملخص نتائج الدراسة:

1. وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطات مهارات التفكير التأملي لدى طلبة الصف السابع في مادة العلوم تعزى إلى طريقة التدريس ولصالح المجموعة التجريبية.
2. عدم وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطات مهارات التفكير التأملي لدى طلبة الصف السابع في مادة العلوم تعزى إلى الجنس.
3. وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطات الدافعية لدى طلبة الصف السابع في مادة العلوم تعزى إلى طريقة التدريس ولصالح المجموعة التجريبية.
4. عدم وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطات الدافعية لدى طلبة الصف السابع في مادة العلوم تعزى إلى الجنس.
5. عدم وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطات مهارات التفكير التأملي لدى طلبة الصف السابع في مادة العلوم تعزى إلى التفاعل بين الجنس والمجموعة.
6. عدم وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطات الدافعية لدى طلبة الصف السابع في مادة العلوم تعزى إلى التفاعل بين الجنس والمجموعة.

الفصل الخامس

5. مناقشة النتائج والتوصيات:

مقدمة :

هدفت هذه الدراسة إلى استقصاء فاعلية برنامج قائم على منحى النظم لدى طلبة الصف السابع في تنمية مهارات التفكير التأملي ودافعيتهم نحو تعلم العلوم.

ولتحقيق هذا الهدف تم تطبيق اختبار لمهارات التفكير التأملي واستبانة لقياس الدافعية قبل البدء بالمعالجة التجريبية وبعد الانتهاء منها، ومن ثم تحليل النتائج وعرضها، وفيمايلي مناقشة لهذه النتائج.

1.5 مناقشة النتائج:

• النتائج المتعلقة بالسؤال الأول:

ما فاعلية برنامج قائم على منحى النظم لدى طلبة الصف السابع في تنمية مهارات التفكير التأملي في مادة العلوم؟ وهل تختلف هذه الفاعلية باختلاف المجموعة (ضابطة أو تجريبية) والجنس والتفاعل بينهما؟

أظهرت النتائج أن هناك فروقاً ذات دلالة إحصائية في المتوسطات الحسابية لعلامات الطلبة في اختبار متوسطات مهارات التفكير التأملي لدى طلبة الصف السابع في مادة العلوم حسب طريقة التدريس والجنس في الاختبار البعدي.

ترى الباحثة أن السبب يعود إلى استخدام منحى النظم عمل على زيادة المشاركة الإيجابية للطلبة أثناء تنفيذ استراتيجية منحى النظم، حيث تم استثارة اهتمام الطلبة بالمواقف التعليمية الجديدة والتنوع في الأنشطة التعليمية يزيد من الدافعية لدى الطلبة التي تعمل على تنمية مهارات التفكير، كما أن استخدام منحى النظم في التعليم أتاح للطلاب أن يتعلموا ويفكروا وفقاً لما هو مطروح في البرنامج مما عزز ودعم مهارات التفكير لديهم وتتفق هذه النتيجة مع دراسة جبر (2016) ودراسة (Accetta, 2013).

بينهما أظهرت النتائج وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطات مهارات التفكير التأملي لدى طلبة الصف السابع في مادة العلوم يعزى لطريقة التدريس ولصالح المجموعة التجريبية التي درست باستخدام طريقة التدريس وفق منحى النظم قد يرجع السبب في ذلك إلى :

لعل نموذج منحى النظم يعمل على تهيئة مناخ تعليمي إيجابي نحو عملية التعلم مما يجعل المتعلم مهياً لاكتساب المعرفة وتعميقها وتكاملها واستخدامها استخداماً ذا معنى، كما إن إجراءات الدراسة وفق منحى النظم تركز على إيجابية المتعلم من خلال تعلم الأقران، وهو ما أدى إلى تهيئة مناخ تعليمي يسوده التعاون بين الطلاب، وقد يعود السبب في ذلك تعرض طلاب المجموعة التجريبية من خلال البرنامج الى مواقف تتطلب العمل في أنشطة تراعي مهارات تعلمهم بصورة أكثر فعالية، كما إن البرنامج اعتبر المتعلم محوراً للعلمية التعليمية، حيث تم تصميم الدروس وفقاً للأنماط المفضلة لدى طلبة المجموعة التجريبية مما أثار اهتمام ودافعية الطلبة نحو ممارسة مهارات التفكير التأملي، وتنوع الأنشطة ساعد الطلبة على تحسين مهارات تعلمهم.

بينما أظهرت أيضاً هذه النتائج عدم وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطات مهارات التفكير التأملي تعزى للجنس وقد يرجع السبب الى عدم وجود فروق تعزى للجنس .

إن إجراءات التدريس وفق منحى النظم تحتاج وقت كبير، كما ان الطلاب ذكوراً وإناثاً تفاعلوا مع هذه الاستراتيجية أثناء التدريس، وكذلك عدم تعوّد الطلبة في المدارس على الأنشطة التعليمية داخل الصف، والاعتماد الكلي على أسئلة التذكر والحفظ، كما أن الطلبة ذكوراً وإناثاً أظهروا اندماجاً في

الأنشطة التعليمية حيث نجدهم يعملون على تحضير الأنشطة التعليمية من أجل تفاعل أكثر داخل الحصة أثناء الشرح.

وقد أظهرت النتائج عدم وجود دالة إحصائية بين متوسطات مهارات التفكير التأملي تعزى إلى الجنس والطريقة والتفاعل بينهما وقد يرجع ذلك إلى:

إن كلا الجنسين لديهم الرغبة بالمشاركة والتفاعل مع طريقة التدريس الجديدة، وإنهم تعرضوا لنفس الأنشطة والخبرات التعليمية، وتوفرت لهم نفس الظروف.

وإن المعلمين يقومون بتدريس الطلبة بناءً على المهارات التي يتم تدريبهم عليها خلال الدورات التدريبية التي يخضعوا لها، وتتضمن عناصر أسلوب التدريس مثل تصميم الغرفة الصفية، وبيئة التدريس، مميزات التدريس، أساليب التدريس وأساليب التقييم، ويعتمد هذا التصنيف على تقرير السلوكيات الإجرائية للمتعلمين أثناء تفاعلهم مع الموافق التعليمي .

واتفقت هذه النتيجة مع العديد من الدراسات التي اطلعت عليها الباحثة منها العربية: مثل دراسة الخوالدة (2006) التي استخدمت منحنى النظم في اكتساب الطلبة للمفاهيم العلمية في مادة العلوم لطلبة الصف الرابع وكان لها الأثر الواضح في عملية التعلم والتعليم، كما واتفقت مع دراسة الدهون (2005) التي اقرت باستخدام هذه الاستراتيجية في مناهج العلوم لاكتسابهم المفاهيم العلمية واعطاءها المعنى العلمي الصحيح، وجاءت تتفق نتائج هذه الدراسة أيضا مع نتائج دراسة أبو حديد (2004) وفهمي (1999) التي أظهرت نتائج كل من الدراستين على ضرورة بناء المناهج الدراسية في العلوم بناءً على منحنى النظم لما له الأثر الواضح في تحقيق الهدف التعليمي المنشود، واكتساب الطالب المفاهيم العلمية واعطاءها تصور حقيقي لهم مما يعطها معن للحياة العملية.

• النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني:

ما فاعلية برنامج قائم على منحنى النظم لدى طلبة الصف السابع في دافعيتهم نحو تعلم العلوم؟ وهل تختلف هذه الفاعلية باختلاف المجموعة (ضابطة أو تجريبية) والجنس والتفاعل بينهما؟

أظهرت النتائج أن هناك فروقاً ذات دلالة إحصائية في المتوسطات الحسابية لمتوسطات الدافعية لدى طلبة الصف السابع في مادة العلوم حسب طريقة التدريس والجنس في المقياس البعدي للدافعية.

ترى الباحثة أن السبب يعود إلى إن البرنامج المقترح يمتلئ بالأنشطة التعليمية المختلفة التي تزيد من تفاعل الطلاب نحو التعلم وتتفق هذه النتيجة مع دراسة جبر (2016) ودراسة (Accetta, 2013).

كما أظهرت النتائج وجود فروق دالة احصائياً بين متوسطات الدافعية تعزى إلى طريقة التدريس ولصالح المجموعة التجريبية وقد يرجع السبب في ذلك إلى: وضوح وتنوع خطوات وإجراءات البرنامج الإجرائية وذلك من خلال التعلم الأقران وعمل أنشطة والتذكير على إيجابية المتعلم، وهذا يزيد من دافعيتهم نحو التعلم، كما أن التدريس وفق هذا البرنامج ساعد الطلاب على فهم وإدراك المهام والأنشطة وارتباط هذه المهام بحياة الطالب وتحديها أدى إلى زيادة التحدي والمنافسة بين المجموعات وإقبالهم على الموضوعات المختارة أو اكتسابهم المعرفة وتنظيمها بصورة صحيحة.

أظهرت أيضاً النتائج عدم وجود فروق بين متوسطات الدافعية يعزى إلى التفاعل بين الجنس وطريقة التدريس وقد يعود السبب في ذلك إلى أن: أن البرنامج المقترح يوفر أنشطة تعليمية تعمل على جذب المتعلمين مما يوفر خبرات تعليمية تزيد من دافعية الطلبة، كما أن ابتعاد البرنامج المقترح عن الروتين المتعارف عليه من خلال عرض المادة التعليمية بطريقة تقليدية. وأيضاً الأوضاع الصعبة التي يعيشها أبناء شعبنا جعلت الطلاب يتمسكون بالتعليم لإثبات ذاتهم في المستقبل والاعتماد عليهم.

وجاءت النتيجة تتفق مع نتائج دراسة العلوان والعطيات (2010) التي أظهرت ان الأسلوب والطريقة العلمية الجديدة لها الدور الهام في إعطاء الطالب والمتعلم تحفيز نحو العلم وبأسلوب جديدة وبعيدا عن الروتينية، كما واتفقت مع نتائج دراسة غانم (2007) التي كان للبرنامج التدريبي اثر على الدافعية الداخلية الأكاديمية على المقياس بشكل عام، وعلى الإحساس بالمتعة، والإحساس بالقيمة، وتحمل الضغوط، وذلك لان أي طريقة تعليمية جديد تعمل على لفت انتباه المتعلم والخروج عن المألوف.

2.5 التوصيات :

1. القيام بتنظيم دورات تدريبية لمشرفي ومعلمي ومعلمات العلوم على استخدام نموذج منحى النظم في التدريس لدوره الإيجابي في زيادة التحصيل.
2. أخذ نتائج الدراسة بعين الاعتبار عند إعداد مناهج العلوم والمواد التعليمية وتتضمن هذه المناهج إجراءات التدريس وفق نموذج منحى النظم.
3. توصي هذه الدراسة المعلمين استخدام منحى النظم الذي يسهم في تقديم المحتوى التعليمي بشكل يمكن للطلاب فهمه وإدراك العلاقات بين اجزائه.
4. إعادة النظر في بناء مناهج العلوم، بحيث تركز أهدافها وأنشطتها ومحتواها على استخدام أكثر من مادة بما يخدم الهدف التعليمي.
5. تضمين برنامج إعداد معلم العلوم قبل الخدمة وخلال الخدمة للاستراتيجيات التدريسية الحديثة وخصوصا طريقة منحى النظم المتداخلة التي تعتمد على تنمية مهارات التفكير.
6. إتاحة الفرصة أمام التلاميذ في مادة العلوم للبحث عن المعرفة واكتشافها وتطبيقها مما يسهم في توظيفها بشكل سليم في حياتهم اليومية.
7. استخدام أكثر من أسلوب وطريقة خلال الحصة الصفية وتوظيف المواد الأخرى للوصول للهدف التعليمي مما يزيد من دافعية المتعلم نحو التعلم والتعليم.
8. توظيف منحى النظم في عمليات التصميم التعليمي ولا سيما في مقررات العلوم والحاسوب والتكنولوجيا لما له من فوائد على العملية التعليمية .

المصادر والمراجع:

المراجع العربية:

أبو الحديد، فاطمة. (2004). تطوير منهج الرياضيات في المرحلة الابتدائية في ضوء المدخل المنظومي، وقائع المؤتمر العربي الرابع حول " المدخل المنظومي في التدريس والتعلم"، مركز تطوير العلوم، القاهرة، مصر.

أبو بشير، أسماء. (2012). أثر استخدام استراتيجيات ما وراء المعرفة في تنمية مهارات التفكير التأملي في منهاج التكنولوجيا لدى طلبة الصف التاسع الأساسي بمحافظة الوسطى ، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الأزهر، غزة، فلسطين.

أبو نحل، جمال. (2010). مهارات التفكير التأملي في محتوى منهاج التربية الإسلامية للصف العاشر ومدى اكتساب الطلبة لها ، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، الجامعة الإسلامية، غزة، فلسطين.

أحمد، بيمان. (2013). أثر نموذج رنزولي (R.D.I.M) في الكتابة الإبداعية والتفكير التأملي عند طالبات الصف الخامس الإعدادي للمتميزات، رسالة دكتوراه، كلية التربية، ابن رشد، جامعة بغداد.

إسماعيل، مجدي. (2007). فاعلية نموذج مقترح لوحدة دراسية في العلوم وفقاً للمنهج الرقمي في تحصيل تلاميذ الصف السادس الابتدائي دافعيّهم للإنجاز ، مجلة التربية العلمية، المجلد العاشر، ع (3)، ص ص 1-46.

اشتيوه، فوزي، وعليان مصطفى. (2010). تكنولوجيا التعليم، النظرية والممارسة، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.

امريزيق، نهاية. (2017). واقع الممارسات المستثيرة لدافعية التعلّم وعلاقتها بتقنيات إدارة الصف لدى معلمي المرحلة الأساسية الدنيا في محافظة الخليل ، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة القدس.

بابكر، نهلة. (2010). الدافعية وعلاقتها بالتحصيل الدراسي لدى طلبة المرحلة الثانوية بأمانة العاصمة صنعاء، رسالة ماجستير غير منشورة، صنعاء، اليمن.

بلجون، كوثر. (2010). مدى إتقان معلمي العلوم لممارسات التدريس التأملي وعلاقته بمستوى الكفاءة التدريسية لديهم ، اللقاء السنوي الخامس عشر، تطوير التعليم، رؤى ونماذج ومتطلبات، السعودية، ص ص:607-630.

البياتي، عبد الجبار. (2008). الإحصاء وتطبيقاته في العلوم التربوية والنفسية ، دار إثراء للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.

جبر، آلاء. (2016). أثر توظيف نهج النظم المتداخلة في منهاج الفنون والحرف على التفكير الإبداعي والدافعية لدى طلبة الصف السادس الأساسي في محافظة سلفيت ، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الدراسات العليا، جامعة النجاح الوطنية.

الحارثي، حصة. (2011). أثر الأسئلة السابرة في تنمية التفكير التأملي والتحصيل الدراسي في مقرر العلوم لدى طالبات الصف الأول المتوسط في مدينة مكة المكرمة ، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة أم القرى، مكة المكرمة، المملكة العربية السعودية.

الحسناوي، موفق. (2007). أثر استخدام كل من الإنترنت والحاسوب في تدريس الكترولنيات القدرة الكهربائية في دافعية الطلبة واتجاهاتهم نحوها، مجلة علوم إنسانية، مجلد2، ص ص 37-56.

خميس، شيماء. (2014). التفكير الإبداعي وعلاقته بدافعية التعلّم لدى طالبات بعض كليات جامعة بابل، مجلة علوم التربية الرياضية، ع7، ص ص60-69.

الحوالدة، عبد الله برجس. (2006). فاعلية برمجية تعليمية محوسبة وفق منحى النظم في اكتساب المفاهيم العلمية وتنمية مهارات التفكير العلمي لدى طلبة المرحلة الأساسية من ذوي النمط المعرفي المستقل المعتمد على المجال، رسالة دكتوراه، جامعة عمان العربية للدراسات العليا.

الدهون، بشاير. (2005). أثر تدريس العلوم باستخدام المنحى المنظومي المعرفي الشامل في اكتساب المفاهيم العلمية لدى طلبة الصف الرابع الأساسي، رسالة ماجستير، جامعة آل البيت، الأردن.

الرمحي، نجاح. (2001). تأثير تقديم مشروع التعليم التكاملية على العمليات التعليمية داخل الصفوف المدرسية من الأول وحتى الرابع، رسالة دكتوراه، جامعة ولدز بريطانيا.

ريان، محمد. (2012). **مهارات التفكير وسرعة البديهة وحقائب تدريسية**، ط2، مكتبة الفلاح للنشر والتوزيع، الكويت.

الزرعة، ليلي. (2012). برنامج مقترح لتنمية التفكير التأملي لدى عينة من طالبات كلية التربية بجامعة الملك فيصل، **مجلة جامعة الملك فيصل**، ع 48، ص ص 45-89.
زيتون، كمال. (2005). **التدريس نماذجه ومهاراته**، ط2، عالم الكتب، القاهرة.

زيدان، سمير. (2009). **تطوير الدرس الفلسفي من التلقين إلى التدريس بالنصوص** ، الجامعة اللبنانية، بيروت.

سعادة، جودت. (2011). **تدريس مهارات التفكير مع مئات الأمثلة التطبيقية** ، دار الشروق للنشر والتوزيع، عمان.

سويد، عبد المعطي. (2003). **مهارات التفكير ومواجهة الحياة** ، العين: دار الكتاب الجامعي، الإمارات العربية المتحدة.

السويدي، عبد الوالي. (2010). مستوى إتقان طلبة الصف التاسع من التعليم الأساسي لعمليات العلم الأساسية في مادة العلوم، **مجلة جامعة دمشق**، المجلد 26، ص ص 209-234.

شاهين، آلاء. (2008). **فاعلية برنامج وسائط المتعددة مقترح قائم على منحى النظم في تنمية مهارة التمديدات الكهربائية المنزلية من كتاب التكنولوجيا** ، للصف التاسع الأساسي رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، الجامعة الإسلامية، غزة .

الشربيني، أحلام. (2001). **تعزيز الدافعية الذاتية لتعلم العلوم والمسئولية الاجتماعية من خلال التعلم الخدمي لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية** ، **مجلة التربية العلمية** ، المجلد الرابع عشر، ص ص 255-286.

الشكعة، علي. (2007). مستوى التفكير التأملي لدى طلبة البكالوريوس والدراسات العليا في جامعة النجاح الوطنية، **مجلة جامعة النجاح للأبحاث**، مجلد 21، ص ص 1146-1162.

الضمور، أحمد. (2012). **أنماط التعلم وفاعلية الذات**، الطبعة الاولى، دار الياقوت للنشر، عمان.

- الطحان، نسرين. (2003). أثر استخدام الحاسوب في تدريس الفيزياء في تحصيل الطالبات ودافعيتهن نحوها، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة بغداد، كلية التربية، العراق.
- عبد الوهاب، فاطمة. (2011). فاعلية استخدام بعض استراتيجيات ما وراء المعرفة في تحصيل الفيزياء وتنمية التفكير التأملي والاتجاه نحو استخدامها لدى طلاب الصف الثاني الثانوي الأزهرى، مجلة التربية العلمية، المجلد الثامن، العدد الرابع، جامعة عين شمس، ص ص 54-76.
- العتوم، عدنان. (2009). تنمية مهارات التفكير نماذج نظرية وتطبيقات عملية ، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، عمان.
- العدوان، زيد، والحوامدة، محمد. (2008). تصميم التدريس بين النظرية والتطبيق ، عالم الكتب الحديث للنشر والتوزيع، اردن، الأردن.
- العساسة، سهيلة وموفق، بشارة. (2012). أثر برنامج تدريبي على مهارات التفكير الناقد في تنمية التفكير التأملي لدى طالبات الصف العاشر الأساسي في الأردن، مجلة جامعة النجاح للأبحاث العلوم الانسانية، مجلد 26، ص ص 1656-1678.
- عفانة، عزو، واللولو، فتحية. (2002). مستوى مهارات التفكير التأملي في مشكلات التدريب الميداني لدى طلبة كلية التربية بالجامعة الإسلامية بغزة، مجلة التربية العلمية، المجلد الخامس، العدد الأول، كلية التربية، ص ص 1-36.
- العفون، نادية، وقحطان، فضل. (2010). فاعلية تصميم تعليمي تعليمي وعلاقتهما بالتفكير العلمي وتنمية الوعي البيئي، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.
- العلوان، أحمد، والعطيات، خالد. (2010). العلاقة بين الدافعية الداخلية الأكاديمية والتحصيل الأكاديمي لدى عينة من طلبة الصف العاشر الأساسي في مدينة معان في الأردن، مجلة الجامعة الإسلامية، العدد الثاني، ص ص 683-717.
- العيساوي، سيف. (2011). مفهوم الدافعية، كلية التربية الأساسية، بابل، العراق.
- غانم، ناصر. (2007). أثر برنامج تدريبي في التعلم المنظم ذاتياً مستنداً إلى نظرية التعلم المعرفي الاجتماعي في الدافعية الداخلية والفاعلية الذاتية لدى طلبة الصف السابع، رسالة دكتوراه، الجامعة الأردنية، عمان، الأردن.

القطراوي، عبد العزيز. (2010). أثر استخدام إستراتيجية المتشابهات في تنمية عمليات العلم ومهارات التفكير التأملي في العلوم لدى طلاب الصف الثامن الأساسي، رسالة ماجستير، غزة، الجامعة الإسلامية.

القواسمة، عاصم. (2015). فاعلية برنامج إرشاد جمعي مبني على العلاج المتمركز حول الحل في تنمية الدافعية للتعلم لدى طلبة الصف العاشر في مدارس الخليل الحكومية ، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة القدس.

كرم، إبراهيم. (2009). مشكلات تدريس وتنمية مهارات التفكير في التعليم العام، مجلة كلية التربية، جامعة عين شمس، العدد 16، ص ص 123-125.

كشك، وائل. (2005). تكامل المناهج واتصالية المعرفة، مركز القطان للبحث والتطوير التربوي، رام الله.

لطف الله، نادية، وعطية، عفاف. (2009). برنامج تدريبي مقترح لتنمية التفكير التأملي ومستوياته لدى الطالب معلم العلوم، مجلة التربية العلمية، مصر، المجلد3، العدد21، ص ص 1-41.

مازن، حسام. (2009). المنهج التربوي الحديث والتكنولوجيا ، دار الفجر للنشر والتوزيع، القاهرة، مصر.

ماهر، احمد. (2003). السلوك التنظيمي مدخل بناء المهارات، عمان، الأردن.

مشعل، عبد السلام. (2014). أثر استخدام نموذج مارزانو لأبعاد التعلم في التحصيل ودوافع الإنجاز لدى طلاب الصف السادس في العلوم واتجاهاتهم نحوها ، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة النجاح، فلسطين.

مصطفى، مصطفى. (2011). استراتيجيات تعليم التفكير، دار البداية ناشرون وموزعون، عمان.

الموجي، أماني. (2000). وحدة الموضوع كمحور للتكامل في مناهج العلوم بالمرحلة الإعدادية، المؤتمر العلمي الرابع للجمعية المصرية للتربية العلمية: التربية العلمية للجميع ، القرية الرياضية بالإسماعيلية، المجلد الأول، ص ص 1- 28

النجار، أسماء. (2013). أثر توظيف إستراتيجية (فكر، زوج، شارك) في تنمية التحصيل والتفكير التأملي في الجبر لدى طالبات الصف التاسع الأساسي بمحافظة خان يونس، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الأزهر، غزة، فلسطين.

الهدابية، إيمان وأمبوسعيدي، عبد الله. (2016). أثر استخدام أنموذج مكارثي في تنمية التفكير التأملي وتحصيل العلوم لدى طالبات الصف السادس الأساسي، المجلة الأردنية في العلوم التربوية، مجلد 12، عدد 1، ص ص 1-15

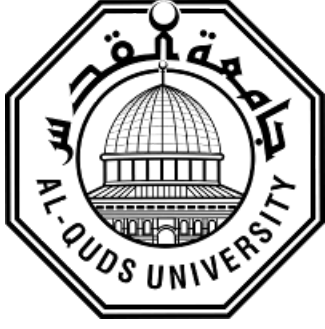
وهبة، نادر. (2005). مشروع التعليم التكاملي، مركز القطان للبحث والتطوير التربوي، رام الله فلسطين.

يوسف، أشرف أمين. (2006). مدى فاعلية برنامج مقترح لتنمية الدافعية للتعلم لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الزقازيق، مصر.

وزارة التربية والتعليم العالي الفلسطينية. (2014). المناهج الفلسطينية. الموقع الإلكتروني http://www.pcdc.edu.ps/ar_new/index.php?p=home /10/20 2017.

- Accetta, V. (2013). **Singing for the Actor: An Interdisciplinary Approach to Musical Theatre Training**. Theses Richmond: Virginia Commonwealth University. USA.
- Baird, J.R. Others .(2005). The Importance of Reflection in Improving Science Teaching and Learning, **Journal of Research in Science Teaching**, Vo1: 28: ,No.2.p p 15-31
- Bat, G. ,& Kilvilcm, Z. (2013). The correlation between reflective thinking skills towards problem solving and academic success in mathematics and geometry courses of high school students. **Journal of Kirsehir Education Faculty**, 14(3), 1-17.
- Brophy, J. E.(2011). The Effects of Strategy Learning on Achievement, and Motivation in a Physics Course, **Educational Psychology**, 41(1), pp 39–62
- Fahmy, A. F. and Lagowski, J.J.(1999). The Use of Systemic Approach to teaching and Learning Chemistry for the 21st century. **IUPAC**, Pure and Applied Chemistry. 71, 859-863.
- Haynes, Carolyn. (2002). **Innovations in Interdisciplinary Teaching**, West port, CT, American Council on Education ORYX Press.
- Ivanitskaya, Lana.,Clark, Deborah., Montgomery, George., Primeau, Ronald. (2002). Interdisciplinary Learning: Process and Outcomes, **Innovative Higher Education**, 27(2), pp 95–111.
- Park, J. Mills, K. (2014). Enhancing Interdisciplinary Learning with a Learning Management System. **MERLOT Journal of Online Learning and Teaching**. 10(2), pp 299-313.
- Sempowicz, T., & Hudson, P. (2011). Analysing Mentoring Dialogues for Developing a Preservice Teacher's Classroom Management Practices, **Australian Journal of Teacher Education**, 36(8), 1-16.
- Smith, j. & Kidwell, K. (2000). The Interdisciplinary Curriculum: A literary Review and a Manual for Administrator and Teachers. **ERIC** Number: ED443172.
- Suraco, T. (2006). **An Interdisciplinary Approach in the Art Education Curriculum**.Thesis. Georgia: Georgia State University. USA.
- Wage, K. (2009). **Motivation for learning mathematics in terms of needs and goals**, Programmed for Teacher Education, University of Science and Technology, Trondheim.

الملاحق



ملحق رقم (1)

اختبار مهارات التفكير التأملي

الشعبة:-----

الصف:-----

التاريخ:-----

أخي الطالب/أختي الطالبة:

يهدف هذا الاختبار إلى قياس مهارات التفكير التأملي لديك بمادة العلوم بوحدة الحرارة في حياتنا، والمهارات هي: الرؤية البصرية، الكشف عن المغالطات، الوصول إلى الاستنتاجات، إعطاء تفسيرات مقنعة، وضع حلول مقترحة.

والباحثة تقدم لك جزيل الشكر لتعاونك، وأرجو منك قراءة تعليمات الاختبار قبل البدء بالإجابة.

تعليمات الاختبار:

- زمن الاختبار محدد بحصة واحدة (40) دقيقة.
- يتكون الاختبار من 5 أسئلة.
- السؤال الأول عبارة عن اختيار من متعدد يوجد لكل سؤال اجابة واحدة صحيحة فقط.
- يرجى تأمل وملاحظة الأسئلة والصور بشكل جيد قبل البدء بالإجابة.

مع تمناتي لكم بالنجاح والتوفيق.

الباحثة: نهيل جمال أحمد سراحين.

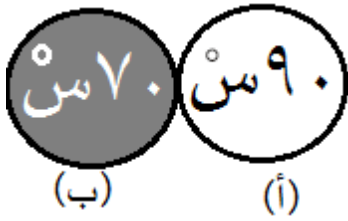
السؤال الأول:-

ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة في ما يأتي:

1) يستخدم ميزان الحرارة الزئبقي لقياس درجة غليان الماء ولا يستخدم ميزان الحرارة الكحولي وذلك لأن:

- أ- درجة غليان الكحول أقل من درجة غليان الزئبق.
- ب- درجة غليان الكحول أعلى من درجة غليان الزئبق.
- ج- درجة غليان الكحول أقل من درجة غليان الماء.
- د- درجة غليان الزئبق أقل من درجة غليان الماء.

2) نستنتج من الشكل المقابل أنه عند ملامسة الجسم (أ) للجسم (ب) فإن:



- أ- الجسم (ب) يفقد حرارة.
- ب- الجسم (ب) يكتسب حرارة.
- ج- الجسم (أ) يكتسب حرارة.
- د- (أ وب) في حالة اتزان حراري.

3) جميع ما يلي من التطبيقات العملية على ظاهرة تمدد المواد بالحرارة ما عدا:

- أ- المنطاد.
- ب- السخان الشمسي.
- ج- الثيرموس.
- د- ميزان الحرارة.

4) ذهب أحمد إلى البحر في الصباح، فوجد أن درجة حرارة رمال الشاطئ أكبر من درجة حرارة البحر، وذلك بسبب:

- أ- الحرارة النوعية للرمل أكبر من الحرارة النوعية للماء.
 ب- الحرارة النوعية للماء أكبر من الحرارة النوعية للرمل.
 ج- الماء يبرد ببطء ويسخن ببطء.
 د- (ب و ج).

5) تأمل الأشكال التالية وحدد أي منها بين العلاقة بين درجة الحرارة وحركة الجزيئات:



- 6) جميع ما يلي من العوامل التي تعتمد عليها كمية الحرارة ما عدا:
 أ- الزمن.
 ب- كتلة الجسم.
 ج- التغير في درجة الحرارة.
 د- نوع المادة.

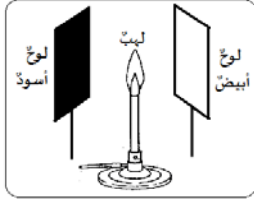
- 7) يفسر سبب صناعة مقابض أواني الطهي من البلاستيك لأن:
 أ- البلاستيك مادة جيدة التوصيل الحراري.
 ب- البلاستيك مادة رديئة التوصيل الحراري.
 ج- البلاستيك مادة صلبة وقوية.
 د- البلاستيك مادة تساعد على سرعة نضج الطعام.

8) أرادت مريم تناول وجبة الافطار قبل الذهاب للعمل، وأرادت أن تأكل المربي الذي يزودها بالطاقة، ولكنها لم تستطع أن تفتح الغطاء المعدني للعلبة وحاولت كثيرا ولم تستطع، ماذا تقترح عليها أن تفعل لكي تفتحها بسرعة وسهولة:

- أ- أن تضع على الغطاء المعدني للعلبة ماء مثلج.
 ب- أن تضع العلبة على الغاز المشتعل فترة من الزمن.

- ج- أن تضع على الغطاء المعدني للعلبة ماء ساخن.
د- أن تحاول كسر الغطاء المعدني بأله حادة.

9) قامت طالبة بوضع جسم ساخن في منتصف المسافة بين لوحين من الصفيح أحدهما لونه أبيض والآخر أسود اللون، كما في الشكل المقابل، في أي العبارات التالية تعتبر المشاهدة صحيحة:



- أ- درجة حرارة الصفيحة السوداء أقل من درجة حرارة الصفيحة البيضاء.
ب- الصفيحة البيضاء تمتص حرارة أكبر من الصفيحة السوداء.
ج- درجة حرارة الصفيحة السوداء أكثر من درجة حرارة الصفيحة البيضاء.
د- ترتفع درجة حرارة الصفيحة السوداء أكثر من درجة حرارة الصفيحة البيضاء.

10) في الشكل المقابل: وضع كأسان بهما ماء صنبور على نفس اللهب بعد مرور 5 دقائق فإن :
أ- درجة حرارة الماء في الكأس (1) أعلى من درجة حرارة الماء في الكأس (2).



- ب- درجة حرارة الكأسين لا تتغير.
ج- درجة حرارة الماء في الكأسين متساوية.
د- درجة حرارة الماء في الكأس (1) أقل من درجة حرارة الماء في الكأس (2).

11) يفضل استخدام الزئبق في موازين الحرارة وذلك لأنه:

- أ- يلتصق بالجدار الأنبوبية التي يحتويها.
ب- سطحه مستو.
ج- سائل شفاف غير معتم.
د- تمدده وتقلصه منتظم.

12) أراد المسؤول عن تمديدات أسلاك الكهرباء بالشوارع أن يضيف بعض الأعمدة لإنارة الطريق،

وكان الجو شديد البرودة، ماذا تقترح عليه أن يفعل:

- أ- أن يبقي الأسلاك الواصلة بين الأعمدة مرتخية ومنحنية.

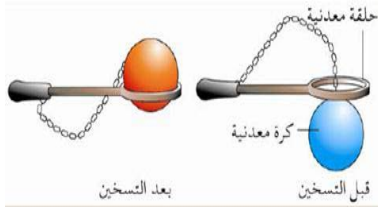
- ب- أن يبقى الأسلاك الواصلة بين الأعمدة مشدودة الى حد ما.
 ج- أن ينتظر حتى يصبح الجو حار ويمدد الأسلاك.
 د- أن يضع أسلاك سميكة جدا لتتحمل البرودة.

- 13) يفضل لبس ملابس فاتحة اللون في فصل الصيف وقاتمة اللون في فصل الشتاء، وذلك لأن:
 أ- الألوان القاتمة تمتص كمية حرارة من الضوء أكبر من الألوان الفاتحة.
 ب- الألوان القاتمة تمتص كمية حرارة من الضوء أقل من الألوان الفاتحة.
 ج- لأن التوصيل الحراري للألوان الفاتحة أكبر من التوصيل الحراري للألوان القاتمة.
 د- لا دخل للألوان في امتصاص الحرارة.



- 14) نستنتج من الشكل المقابل لتسخين ثنائي الفلز أن:
 أ- الفلزان من نفس النوع .
 ب- مقدار تمدد الفلز العلوي أكبر من تمدد الفلز السفلي.
 ج- مقدار تمدد الفلز العلوي أقل من تمدد الفلز السفلي.
 د- الفلزان يتمددان بالحرارة بنفس المعدل.

- 15) تأمل الشكل التالي ولاحظ دخول الكرة بالحلقة قبل التسخين، وبعد التسخين نلاحظ عدم دخول



- الكرة نفسها بالحلقة نفسها نستنتج من ذلك:
 أ- أن الكرة تمددت بالتسخين فنقص حجمها.
 ب- أن الكرة تمددت بالتسخين فزداد حجمها.
 ج- قوة دفع الكرة داخل الحلقة قبل التسخين أكبر من قوة دفعها بعد التسخين.
 د- لا دخل للتسخين بعدم دخول الكرة بالحلقة.

- 16) جميع مايلي صحيحة بالنسبة لمنظم الحرارة ما عدا:

- أ- يتركب منظم الحرارة من شريط ثنائي الفلز .
 ب- يتقوس شريط ثنائي الفلز عندما يبرد الجهاز .

- ج- يفصل التيار عن الجهاز بسبب اختلاف معامل تمدد المعدنين.
د- يتكون شريط ثنائي الفلز من نوعين مختلفين من الفلزات.

17) نلاحظ من الشكل المقابل انصهار مكعبات الجليد عند وضعها



عند وضع الجليد بعد فترة

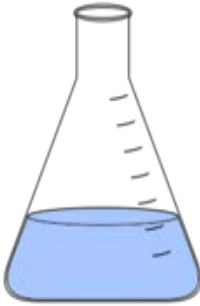
بكأس العصير بعد فترة من الزمن، أي من العبارات تبين انتقال الحرارة:

- أ- العصير يكتسب حرارة والتلج يفقدها.
ب- كل من العصير والتلج يفقد حرارة.
ج- كل من العصير والتلج يكتسب حرارة.
د- العصير يفقد حرارة والتلج يكتسبها.

18) عند تسخين قضيب النحاس تحدث جميع التغيرات التالية ما عدا:

- أ- يزداد حجمه.
ب- تزداد كتلته.
ج- يزداد طوله.
د- يتمدد في جميع الاتجاهات.

19) في الشكل الذي أمامك في أي حالة سيكتسب الماء كمية حرارة أكبر



عند تغير درجة حرارته:

- أ- من 20° م إلى 50° م .
ب- من 15° م إلى 80° م .
ج- من 45° م إلى 90° م .
د- من 30° م إلى 70° م .

20) يعمل العمال في مصانع الحديد الصلب ويعانون من ألم مستمر في أيديهم بسبب ارتفاع حرارة

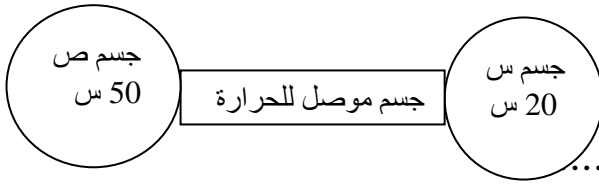
الحديد، ماذا تقترح عليهم للتقليل من هذه الآلام:

- أ- أن يدهنون أيديهم بالزيوت للتقليل من الحرارة.
 ب- أن لا يعملون بمثل هذه المصانع الضارة.
 ج- أن يضعوا أيديهم بالماء البارد كلما أحسوا بالألم.
 د- أن يرتدون قفازات مصنوعة من اللدائن.

السؤال الثاني:-

لاحظ وتأمل الشكل المقابل ثم أجب عن العبارات التالية، علماً بأن الجسمين متماثلين ومن نفس

النوع:-



أ) حدد اتجاه انتقال الحرارة؟

ب) حدد أيهما يفقد الحرارة وأيها يكتسب الحرارة؟

ج) متى يتوقف انتقال الحرارة بين الجسمين؟

د) عند أي درجة حرارة يتوقف انتقال الحرارة بين الجسمين؟

السؤال الثالث:-

لاحظ وتأمل الشكل المقابل الذي يوضح طرق انتقال الحرارة، اكتب هذه الطرق اعتماداً على

الشكل؟



السؤال الرابع:-

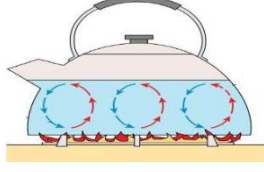
ما طرق انتقال الحرارة في كل من الأشكال التالية:-

-3



.....

-2



.....

-1



.....

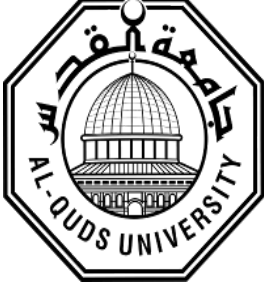
السؤال الخامس:-

علل ما يلي :-

أ- تنفجر البالونات المنفوخة بالهواء المعرضة لأشعة الشمس أحياناً في الأعراس والاحتفالات.

ب- كمية الحرارة اللازمة لرفع درجة حرارة كتلة من الحديد درجة مئوية واحدة أكبر من كمية الحرارة اللازمة لرفع درجة حرارة الكتلة ذاتها من الذهب درجة مئوية واحدة.

ملحق رقم (2)



استبانة لقياس دافعية الطلبة نحو تعلم العلوم

التاريخ:----- الصف:----- الشعبة:-----

أخي الطالب/أختي الطالبة:

يحتوي هذا المقياس على عدد من الفقرات التي تقيس دافعية الطلبة نحو تعلم العلوم للصف السابع، وهذا المقياس يستخدم للأغراض البحث العلمي فقط، لذا يرجى الإجابة عنه بموضوعية حسب رأيك.

البيانات الأولية:

الرجاء وضع دائرة حول الإجابة الملائمة لك.

- الجنس: (أ) ذكر (ب) أنثى

فقرات الاستبانة:

يرجى قراءة كل فقرة من فقرات الاستبانة، ووضع إشارة (X) في المربع الذي تراه مناسب لك:

الرقم	الفقرة	أوافق بشدة	أوافق	محايد	أرفض	أرفض بشدة
1.	أشعر بالسعادة عندما أكون بحصة العلوم					
2.	أدرس يوميا مادة العلوم خوفا من الفشل وليس لتحقيق النجاح					
3.	أتعاون مع زملائي في دراسة مادة العلوم					
4.	أستمتع عندما أمارس تجارب العلوم بالحصة					
5.	أنفذ واجباتي بمادة العلوم دون ضغط من والدي أو معلمي					
6.	تجذبني الأمثلة والوسائل التي يستخدمها معلم العلوم					
7.	أتوجه للمعلم عند مواجهتي أي صعوبة بمادة العلوم					
8.	أتخلى عن واجبات مادة العلوم عندما أشعر بصعوبتها					
9.	أحب مادة العلوم لأنني أحب معلمها					
10.	أشعر بالضيق أثناء أداء واجبات العلوم التي تتطلب العمل مع الزملاء بالحصة					
11.	لا أحب أن يعاقب التلاميذ في حصة العلوم مهما كانت الأسباب					
12.	امنح مادة العلوم وقتا كافيا لدراستها					
13.	أقوم بعمل تصور ذهني لما أقرأه بمادة العلوم					
14.	يسعدني أن تعطى المكافآت للطلبة في مادة العلوم بقدر الجهد المبذول					

					15. أتطلع للحصول على أعلى درجة بمادة العلوم
					16. يصعب علي الانتباه لشرح معلم العلوم ومتابعته
					17. أحب أن يسألني والدي عن علاماتي بمادة العلوم
					18. أنفذ ما يطلبه مني معلم العلوم بسرعة وسعادة
					19. اضع مجموعة من الملاحظات وأناقشها مع المعلم اثناء شرح درس العلوم
					20. مادة العلوم مادة غير مباشرة تثير فضولي لإكتشافها
					21. أرصد اخطائي وأحاول ان اتجنبها في دراسة العلوم
					22. أبحث عن مادة خارجية تثري معلوماتي بموضوع الحصة
					23. أقضي وقت فراغي بقراءة كتب ذات علاقة بمادة العلوم
					24. أشارك في كثير من النشاطات بمادة العلوم
					25. أستطيع أن أفسر ما يدور حولي في الحياة في ضوء ما تعلمته بمادة العلوم
					26. أقوم بالتحضير المسبق لدرس العلوم بإحضار المواد المستخدمة بالتجارب
					27. اهتمامي بمادة العلوم يؤدي الى اهمالي بالمواد الاخرى
					28. أفضل أن يعطينا معلم العلوم أسئلة صعبة تحتاج الى التفكير
					29. أسنمتع بالأفكار الجديدة التي أتعلمها بمادة العلوم
					30. يصغي الي والداي عندما أتحدث عن مشكلاتي بمادة العلوم

شكراً لتعاونكم

ملحق رقم (3)

قائمة بأسماء المحكمين:

الرقم	الاسم	التخصص	مكان العمل
1.	أ.د. محمد سالم العملة	مناهج وأساليب تدريس	الجامعة الأردنية
2.	أ.د. عفيف زيدان	مناهج وأساليب تدريس	جامعة القدس
3.	أ.د. محمد شاهين	مناهج وأساليب تدريس	جامعة القدس المفتوحة/ الخليل
4.	د. محسن عدس	مناهج وأساليب تدريس	جامعة القدس
5.	د. ايناس ناصر	مناهج وأساليب تدريس	جامعة القدس
6.	د. نبيل الجندي	مناهج وأساليب تدريس	جامعة الخليل
7.	د. عادل فوارعة	مناهج وأساليب تدريس	جامعة القدس المفتوحة/ الخليل
8.	د. عادل ريان	مناهج وأساليب تدريس	جامعة القدس المفتوحة/ الخليل
9.	أ. عفاف النجار	ماجستير أساليب تدريس	رئيسة قسم الإشراف (شمال الخليل)
10.	أ. نايف اعمر	ماجستير أساليب تدريس	مشرف تربوي (شمال الخليل)
11.	أ. ريم العناتي	ماجستير أساليب تدريس	مديرة مدرسة (شمال الخليل)
12.	أ. حنان سلامة	ماجستير أساليب تدريس	معلمة مدرسة (شمال الخليل)
13.	وفاء مضية	بكالوريوس تعليم العلوم	مشرفة تربوية (شمال الخليل)
14.	سحر الزماعرة	بكالوريوس كيمياء	مشرفة تربوية (شمال الخليل)

ملحق رقم (4)

كتاب تسهيل المهمة من الجامعة:

جامعة القدس
كلية العلوم التربوية
برامج الدراسات العليا

Al-Quds University
Faculty of Educational Science
Graduate Studies Programs

2017/3/19

حضرة المسادة / مديرة التربية والتعليم المحترمين
شمال الخليل

الموضوع : تسهيل مهمة

تحية طيبة وبعد،،

تقوم الطالبة: نهيل جمال احمد سراجين ورقمها الجامعي (21411120)، بإجراء دراسة بعنوان:

" فاعلية برنامج قائم على منحى النظم لدى طلبة الصف السابع في تنمية مهارات التفكير التأملي ودافعيتهم نحو تعلم العلوم "

لذا نرجو من حضرتكم تسهيل مهمة الطالبة المذكورة أعلاه وذلك لتطبيق الدراسة خلال الفصل الدراسي الحالي .

شاكرين لكم حسن تعاونكم

د. ايناس ناصر
منسق برنامج اساتيب التدريس

Tel 02-2799753 Fax 02-2796960 Jerusalem P.O. Box 20002
تلفون 02-2799753 فاكس 02-2796960 القدس من ب 20002

ملحق رقم (5)

كتاب تسهيل المهمة من مديرية التربية والتعليم شمال الخليل:

State of Palestine
Ministry of Education & Higher Education
Directorate of Education /North Hebron

دولة فلسطين
وزارة التربية والتعليم العالي
مديرية التربية والتعليم / شمال الخليل

رقم: 2644/3/30
تاريخ: 2017/3/20
شؤون: القائمة الأخرى 1438هـ

حضرة مدير مدرسة صلاح الدين الأساسية للبنين المحترم.

الموضوع: تسهيل مهمة

تهديكم أطيب التحيات و بخصوص الموضوع أعلاه، أرجو السماح للدارسة:- (نهيل جمال احمد سراحين) تخصص أساليب تدريس العلوم من جامعة القدس بإجراء دراسة بعنوان "فاعلية برنامج قائم على منحنى النظم لدى طلبة الصف السابع في تنمية مهارات التفكير التأملي ودافعتهم نحو تعلم العلوم" على أن لا يؤثر ذلك على سير العملية التعليمية.

مع الاحترام

أ. محمد جديع الفروخ
مدير التربية و التعليم

أ. عزام (التعليم العام)

مديرية التربية و التعليم - شمال الخليل
هاتف (+972-2-2292892/3/4) و فاكس (+972-2-2292891) Fax



الرقم: ت.ش.ج/ 2644/1/30

التاريخ: 2017/3/20

الموافق: 8/ جماد الآخرة 1438 هـ.

حضرة مديرة مدرسة فلسطين الأساسية للبنات المحترمة

الموضوع: تسهيل مهمة

تُهدىكم أطيب التحيات و بخصوص الموضوع أعلاه، أرجو السماح للدارسة:- (نهيل جمال احمد سراحين) تخصص أساليب تدريس العلوم من جامعة القدس بإجراء دراسة بعنوان "فاعلية برنامج قائم على منحنى النظم لدى طلبة الصف السابع في تنمية مهارات التفكير التأملي ودافعتهم نحو تعلم العلوم" على أن لا يؤثر ذلك على سير العملية التعليمية.

مع الاحترام

أ. محمد جديع الفروخ

مدير التربية والتعليم



أ.ج.ر.م (للتعليم العام)

ملحق رقم (6)

المادة التعليمية:

<p>العنوان : الحرارة في حياتنا</p> <p>الموضوع: الحرارة ودرجة الحرارة/ الحرارة والمادة</p>	<p>استراتيجية التدريس: النظم المتداخلة</p> <p>الصف: السابع الأساسي</p>
<p>المواد ذات الصلة : العلوم العامة، التكنولوجيا، الرياضيات، الفنون والحرف، الصحة والبيئة، الإقتصاد المنزلي، الجغرافيا.</p>	
<p>نقاط التداخل :</p> <p>العلوم العامة: التعرف على مفهوم الحرارة وكيفية قياس درجة الحرارة، وربط المفهوم بالبيئة من خلال الاستخدام السليم لها، والتعرف على كمية الحرارة وربطها بأحد مصادر الطاقة(الغذاء)، والتعرف على تمدد وانتقال الحرارة في المواد وربطها بتطبيقات عملية.</p> <p>التكنولوجيا: التقنيات الحديثة في عرض موازين الحرارة من خلال البوربوينت، الأفلام، التجارب على الحاسوب ومشاهدتها، واستخدام الانترنت في عرض البحوث ذات الصلة .</p> <p>الرياضيات: الاشكال الهندسية التي تخدم الدرس، المتغير(الحد الجبري)، العمليات الحسابية الأربعة.</p> <p>الفنون والحرف: التصميم، أسس التصميم الفني تعبيرى بالرسم، تصميم مجسمات، البوسترات ، اللوحات.</p> <p>الصحة والبيئة: ضربة الشمس، الغذاء المتوازن.</p> <p>الإقتصاد المنزلي: مهارات ضرورية عند اعداد الطعام، طرق حفظ الأطعمة، تنظيف الملابس.</p> <p>الجغرافيا: مناخ فلسطين، الطاقة في فلسطين.</p>	

الأسئلة الرئيسية:

- ما هي حالات المادة؟
- كيف يتحول الجليد إلى سائل؟
- كيف يتحول السائل إلى غاز؟
- في أي اتجاه تنتقل الحرارة؟
- ما المقصود بدرجة الحرارة؟
- ماذا نسمي الجسم الذي يعطي حرارة؟
- ماذا نسمي الجسم الذي يفقد حرارة؟
- ما اسم الأداة المستخدمة لقياس درجة حرارة الأجسام؟
- مما يتكون ميزان الحرارة؟
- كيف نقيس درجة الحرارة عمليا؟
- كيف يتم تدرج موازين الحرارة؟
- وضح المقصود بكمية الحرارة؟
- ما هي العوامل التي تعتمد عليها كمية الحرارة؟
- ما المقصود بالحرارة النوعية للمادة؟
- ما المقصود بالسعر؟
- ما العلاقة التي تربط بين كمية الحرارة والكتلة والحرارة النوعية والتغير في درجة الحرارة؟
- ما هي مصادر الطاقة الحرارية؟
- ما أثر الحرارة في الأجسام(الصلبة والسائلة والغازية) عند تسخينها وتبريدها؟
- اذكر التطبيقات العملية على تمدد المواد بالحرارة؟
- بين كيفية عمل الثيرمستات (منظم الحرارة)؟
- بين كيفية عمل السخان الشمسي؟
- ما المميزات التي تتوفر في سائل الزئبق والكحول في موازين الحرارة؟
- بين مبدأ عمل المناطيد؟
- كيف تنتقل الحرارة في المواد(الصلبة والسائلة والغازية)؟

- صنف بعض المواد وفقا لتوصيلها للحرارة(جيدة التوصيل أو رديئة التوصيل)؟
- ما العوامل التي تعتمد عليها امتصاص الأجسام للحرارة أو اشعاعها لها؟
- اذكر بعض التطبيقات العملية لانتقال الحرارة في المواد؟
- بين مبدأ عمل التدفئة المركزية؟
- بين مبدأ عمل الثيرموس؟

الأهداف العامة:

أن يكون الطالب قادرا على أن:

- يوضح المقصود بكل من: درجة الحرارة، وكمية الحرارة، والسعر، والحرارة النوعي، والسعة الحرارية.
- يوضح الفرق بين درجة الحرارة وكمية الحرارة من خلال الأنشطة.
- يبين عمليا ما يحدث عند اتصال جسمين مختلفين في درجة الحرارة.
- يحدد عمليا العوامل التي تؤثر في كمية الحرارة التي يكتسبها جسم ما أو يفقدها؟
- يحسب عمليا كمية الحرارة التي يكتسبها جسم ما أو يفقدها.
- يحل مسائل رياضية على كمية الحرارة والسعة الحرارية.
- يراعي قواعد الأمن والسلامة عند استخدام أدوات المختبر، والقيام بعمليات التسخين.
- يخطط لوجبة طعام تمده بالطاقة اللازمة.
- يبين أن المادة تتمدد بالسخونة وتنقلص بالبرودة في جميع حالاتها.
- يختبر عمليا تمدد حالات المادة(الصلبة، والسائلة، والغازية).
- يميز طرق انتقال الحرارة.
- يبين أن المواد المختلفة تتفاوت في مقدار تمددها عند تسخينها، ومدى توصيلها للحرارة.
- ذكر بعض التطبيقات العملية في حياتنا على التمدد وطرق انتقال الحرارة.
- يميز بين المواد الموصلة والمواد العازلة للحرارة.

- يكتب تقارير عن درجة الحرارة وكميتها وتمدد المواد بالحرارة، وانتقال المواد بالحرارة.

الأهداف الخاصة:

المفاهيم:	المهارات:
سيتعرف الطالب أن.....	سيتمكن الطالب من أن.....
<ul style="list-style-type: none"> • درجة الحرارة هي التي تعبر عن سخونة الأجسام أو برودتها، وتعد صفة من صفات المادة تحدد انتقال الحرارة عند اتصالها معاً. • قاعدا للحرارة هو الجسم الساخن وتنتقل الحرارة منه إلى الجسم البارد. • كاسبا للحرارة هو الجسم الأقل حرارة ويكتسب الحرارة من الجسم الساخن. • ميزان الحرارة هو أداة تستخدم لقياس درجات حرارة الأجسام. • التدرج السيلسيوسي هو تقسيم المسافة بين النقطتين إلى 100 جزء يسمى كل منها درجة. • كمية الحرارة هي الطاقة التي تعتمد على كتلة المادة ونوعها والتغير في درجة حرارتها. • الحرارة النوعية هي كمية الحرارة اللازمة لرفع درجة حرارة وحدة الكتل من المادة درجة سيلسيوسية واحده. 	<ul style="list-style-type: none"> • يفسر حالات المادة(حسب الجزيئات). • يفسر اتجاه انتقال الحرارة. • يذكر مكونات ميزان الحرارة. • يفسر كيفية قياس درجة الحرارة. • يحسب كمية الحرارة. • يجرب قياس درجة الحرارة. • يحدد العوامل التي تعتمد عليها كمية الحرارة. • يوضح العلاقة بين كمية الحرارة والعوامل التي تعتمد عليها. • يعبر عن العلاقة بين كمية الحرارة وكتلة الجسم والحرارة النوعية والتغير في درجة الحرارة. • يفسر تمدد وتقلص المواد بفعل الحرارة المختلفة. • يوضح مبدأ عمل بعض التطبيقات العملية على تمدد المواد بالحرارة. • يوضح كيفية انتقال الحرارة بالمواد المختلفة.

<ul style="list-style-type: none"> • يصنف المواد وفقا لتوصيلها للحرارة. • يوضح الية انتقال الحرارة (بالحمل والتوصيل والاشعاع). • يفسر العوامل التي يعتمد عليها امتصاص الأجسام للحرارة واشعاعها. • يوضح مبدأ عمل بعض التطبيقات العملية على انتقال الحرارة. • يمتلك مهارات التفكير التأملي والناقد والإبداعي. • يمتلك القيم والإتجاهات نحو ذاته وغيره. • يقيم الذات والخبرات والمعلومات. • يرسم ويصمم ويركب وينفذ. • يجري الأبحاث على الإنترنت. • يكتب التقارير الخاصة بالأنشطة. 	<ul style="list-style-type: none"> • السعر هو كمية الحرارة اللازمة لرفع درجة حرارة 1غم من الماء درجة سليسوسية واحده. • التوصيل الحراري هو انتقال الحرارة عبر المواد الصلبة من الطرف الساخن إلى الطرف البارد وتنتقل الحرارة من جزيء إلى اخر بالتصادم. • مواد جيدة التوصيل هي المواد التي تنتقل عبرها الحرارة بسهولة. • مواد رديئة التوصيل هي المواد التي تنتقل الحرارة عبرها ببطء. • الحمل هو انتقال الحرارة عن طريق حركة الجزيئات المائع من المناطق السفلى إلى المناطق العليا. • الإشعاع هو انتقال الحرارة في الفراغ في جميع الإتجاهات وبسرعة كبيرة جدا ولا يحتاج إلى جزيئات لحمل الطاقة الحرارية أثناء نقلها.
<p>المهام:</p> <ul style="list-style-type: none"> • تصميم شرائح بوروينت تحمل صور مختلفة لأجسام مختلفة ودرجات حرارة مختلفة. • تمثيل لجزيئات المادة (الصلبة، السائلة، الغازية) عن طريق اللعب. • عمل لوحات بخرائط مفاهيمية لحالات المادة ولطرق انتقال الحرارة. • تطبيق معادلة كمية الحرارة على بعض المسائل الحياتية. • تصميم بوسترات تعريف بدرجة الحرارة وكمية الحرارة للتفريق بينها. 	

- تصميم بوسترات لدرجات الحرارة في تنظيف الملابس وكيها مراعيًا نوع الأقمشة.
- تصميم لوحة عن مكونات ميزان الحرارة.
- تصميم دائرة كهربائية لنثبت من خلالها تمدد الأجسام بالحرارة.
- تصنيف انتقال الحرارة لبعض المواد المختلفة إما جيدة التوصيل أو رديئة التوصيل.
- جلب ميزان الحرارة وقياس درجات الحرارة في أوقات مختلفة لمعرفة الطقس.
- استقصاء تسلسلي عن طرق حفظ الأطعمة.
- التخطيط لعمل وجبة غذائية متوازنة.
- عمل صندوق برسومات لأطعمة مختلفة وعمل مجسم للهرم الغذائي والعمل على تصنيف الأطعمة بناءً على أنواع المغذيات في الهرم الغذائي.
- إجراء أبحاث خاصة بالحرارة وكميتها وطرق انتقالها وتمدد المواد بالحرارة وتطبيقاتها.
- عمل دراسة شاملة لمصادر الحرارة والتسلسل في استخدام الوقود من أجل إنتاج الطاقة الحرارية.
- عمل تقارير وأبحاث لمبدأ عمل بعض التطبيقات العملية.
- تصميم فيديوهات لمواضيع مختلفة تتعلق بالحرارة في حياتنا.

دلائل اخرى:

- اختبارات قصيرة يومية.
- عرض أبحاث ومقالات وتقارير الطلبة.
- أسئلة تقويمية تمهيدية وتكوينية وختامية باستمرار.
- تقييم مشاريع وأعمال الطلبة.

المصادر:

- أفلام فيديو وعروض بوربوينت.
- الأدوات والخامات اللازمة مثل بولقان واسفنج ودوائر و اشكال هندسية.
- مواقع الانترنت.
- عروض علمية.
- قصص وكتب علمية.
- أبحاث ومقالات وتقارير.

استراتيجية التدريس وفق النظم المتداخلة:

نقاط التداخل:

نعتمد في هذا المعيار على التعلم الذاتي، فالطالب المتعلم ذاتيا هو شخص:

- مثقف منتج لاكتساب المعلومات والمهارات المتصلة باهتمامه الشخصية.
- قادر على التعبير عن رأيه وفهمه لمفهوم الحرارة وما يتصل به من قواعد كونه وأسس علمية.
- قادر على الاستقصاء العلمي والتكنولوجي لتطور استخدام الحرارة في التطبيقات العملية.
- يحدد تسلسل التطور في استخدام الوقود من أجل انتاج الطاقة الحرارية.
- يتأمل ويراقب الإختلافات بين حالات المادة وطرق انتقال الحرارة مستنتجا الخصائص المميزة لكل منها.
- يستقصى تاريخيا صناعة موازين الحرارة ويسجل الإختلافات والفروق وفق الفترات الزمنية.
- قادر على تحديد أنواع المغذيات ومعرفة مكونات الهرم الغذائي وعمل وجبات متوازنة.
- قادر على تصميم وتنفيذ الأنشطة المتوفرة في الكتاب المدرسي، مستندا إلى القوانين

العلمية والفنية.

- متمكنا من إدارة المشاريع ذات العلاقة بالمادة، وعمل تقارير وأبحاث.
- يبني رابطا بقيمة الحياة بشكل عام، وأهمية الحرارة بشكل خاص.

معلومات مغلوبة:

- درجة الحرارة نفس كمية الحرارة.
- انتقال الحرارة بمختلف حالات المادة بالطريقة نفسها.

مراحل التنفيذ (أساليب التدريس):

(حصّة واحدة)

- استكشاف احتياجات الطلبة وخبراتهم في مجال الحرارة في حياتنا.
- سؤال الطلبة عن حالات المادة وصفاتها لمعرفة الخبرات السابقة.
- يعرض المعلم شرائح بوربوينت لصور درجات الحرارة الساخنة والباردة، ويقوم بطرح بعض الأسئلة: مثل ماذا يحدث اذا وضعت ملعقة بجانب النار؟
- سؤال الطلبة عن كيفية معرفة درجة الحرارة، واذا كان احدهم اختبر قياس درجة حرارة جسم معين.
- جمع الملاحظات والتساؤلات التي تدور في ذهن الطلبة حول الحرارة وما تحتاج الطلبة لمعرفته في هذا المجال.
- وضع التساؤلات التي جمعها من الطلبة موضع التفكير واختيار الأسئلة الجوهرية منها والإضافة عليها بما يخدم مصلحة الطلبة في هذا المجال.
- تصميم وحدة دراسية وفق نهج النظم المتداخلة.

- استخدام أساليب تدريس متنوعة حسب الأهداف والحاجات والمهام في هذه الوحدة.

في المرحلة التالية:

أولاً:

(8 حصص)

الإنتلاق نحو التعلم الذاتي متداخل النظم.

- سؤال من يستطيع تصنيف حالات المادة؟
- جمع الإجابات على هيئة خارطة مفاهيم على السبورة ثم الإنتلاق من مفهوم المادة.
- ذكر بعض أسماء المواد وتصنيفها في ثلاث مجموعات (صلبة، سائلة، غازية).
- تنقسم الطالبات إلى ثلاث مجموعات، وتقوم كل مجموعة بالبحث وتصميم بوستر لحالات المادة وجزيئاتها يشمل معلومات وصور لكل نوع.
- عرض مجسمات لجزيئات حالات المادة على شكل أشكال هندسية محسوسة وتوظيف الرسم.
- ينتقل المعلم لعمل تجربة من خلال استخدام أجسام بارد واخرى ساخنة بجميع حالات المادة ويثير عدة تساؤلات.
- عرض صور للأنواع موازين الحرارة، من حقبات زمنية مختلفة، وجلب موازين حرارة مختلفة، وقياس حرارة بعض الأجسام، والطلب منهم ترتيبها حسب التسلسل الزمني التي صنعت فيه.
- مناقشة الطلبة في السبب الذي ارتأوه لوضع موازين الحرارة في هذا الترتيب.
- التعرف على مكونات الميزان وكيفية قياس حرارة الأجسام ووحدها بالاستقصاء والاستكشاف، من خلال عمل الأنشطة الواردة..
- التعمق في مفهوم درجة الحرارة.
- القيام برصد الحرارة في مناطق وأوقات مختلفة، لمعرفة كيف يمكن قياس درجة حرارة الجو لمعرفة الطقس.
- التوصل إلى الأمراض التي يتعرض اليها الانسان بفعل درجات الحرارة المرتفعة والمنخفضة.
- عرض فيديو لكيفية تنظيف الملابس باستخدام درجات الحرارة المختلفة وذلك بحسب أنواع

الأقمشة.

- التوصل إلى معرفة درجات الحرارة وأنواع الأقمشة.
- حل الأسئلة والإجابة عن التساؤلات التي يسألها الطلبة.

(8 حصص)

ثانياً:

- طلب من الطلبة عمل تقرير أو بحث مبسط عن كمية الحرارة في نهاية الحصة السابقة، وعرضه في بداية هذه الحصة.
- احضار الأدوات من قبل الطلبة لإجراء الأنشطة، للتوصل إلى الفرق في درجة الحرارة وكمية الحرارة.
- بعد معرفة كمية الحرارة نقوم بعمل الأنشطة والتوصل إلى العوامل التي تعتمد عليها كمية الحرارة وقانونها.
- تصميم لوحات لقانون كمية الحرارة والعوامل التي تعتمد عليها كمية الحرارة وذلك بتقسيم الطالبات بمجموعات واستخدام استراتيجية تفاوض العقول التي تنمي التفكير التأملي.
- تطبيق أمثلة على القانون وذلك لمعرفة احدى المتغيرات الغير معروفة.
- سؤال الطلبة عن المصدر الرئيسي للحرارة الذي يعتبر أول مصدر على الأرض، وبذلك نفتح المجال للبحث والتقيب عن المعلومات ومعرفة مصادر الحرارة وتأثيراتها.
- بعد التوصل لمصادر الحرارة، نقوم بعرض فيديو عن مصادر الطاقة الحرارية ومنها الغذاء المتوازن.
- تذكر أنواع المغذيات والهرم الغذائي.
- التخطيط لوجبة غذائية متوازنة بالاعتماد على الهرم.
- تقسم الطلبة إلى مجموعات عند احضار الوجبات، واثارتهم بتساؤلات للتوصل منها لطرق حفظ الأطعمة لبعض أنواع من الطعام وذلك باستخدام الحرارة.
- حل الأسئلة والإجابة عن التساؤلات التي يسألها الطلبة.

ثالثاً:

(6 حصص)

- استثارة الطلبة وجلبهم للموضوع عن طريق تمثيل لأعمدة الكهرباء بوساطة أدوات وحبال ومعرفة التوازي والتعامد.
- عرض شرائح بوربوينت وصور لأشكال الأسلاك على أعمدة الكهرباء والتوصل إلى الاختلافات بينها.
- معرفة الصور إلى أي فصل من فصول السنة تنتمي.
- التوصل إلى تأثير الحرارة والبرودة على الأسلاك.
- اجراء الأنشطة وذلك بتقسيم الطلبة واستخدام استراتيجية تفاوض العقول لبيان وتفسير الحرارة على الأنواع المختلفة من حالات المادة.
- تصميم دائرة كهربائية لنثبت من خلالها تمدد الأجسام بالحرارة.
- رسم الدارة عن طريق الأشكال الهندسة المختلفة.
- عرض فيديو عن بعض التطبيقات العملية لتمدد المواد.
- التوصل لمبدأ عمل بعض التطبيقات عن طريق استخدام أسلوب التفكير مع الأقران، من خلال عرض تقارير وأبحاث الطلبة التي طلبت منهم سابقاً.
- حل الأسئلة والإجابة عن التساؤلات التي يسألها الطلبة.

رابعاً:

(7 حصص)

- استخدام نظرية التعلم المستند إلى الدماغ في نهج النمذجة المتداخلة.
- سؤال..... ما هي طرق انتقال الحرارة وكيف تستدل إليها؟
- من خلال اللعب نقوم بتمثيل كيفية انتقال الحرارة في المواد المختلفة عن طريق ترتيب الطلبة إلى صفوف وأعمده أو بعثرتهم وهذا يزيد من دافعيتهم للفهم والتعلم.
- اجراء الأنشطة والتوصل إلى طرق انتقال الحرارة في المواد المختلفة.
- عمل خارطة مفاهيمية لكل طريقة وكتابة ما يميزها عن طريق مجموعات.
- التوصل إلى مفهوم وعمل العزل الحراري من خلال اجراء النشاط بمجموعات

مستخدماً استراتيجية تفاوض العقول.

- عرض مجموعة من الصور وتصنيفها بمجموعات لأي الطرق تنتمي.
- الرسم والتلوين لطرق انتقال الحرارة.
- عرض فيديو توضيحي لبعض التطبيقات العملية على كيفية انتقال الحرارة.
- التوصل لمبدأ عمل بعض التطبيقات عن طريق استخدام أسلوب التفكير مع الأقران، من خلال عرض تقارير وأبحاث الطلبة التي طلبت منهم سابقاً.
- حل الأسئلة والإجابة عن التساؤلات التي يسألها الطلبة.

فهرس الجداول

الصفحة	الجدول
43	جدول (1.4): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لعلامات الطلبة في اختبار مهارات التفكير التأملي لدى طلبة الصف السابع في العلوم، حسب طريقة المجموعة والجنس.
43	جدول (2.4): نتائج تحليل التباير الثنائي (ANCOVA) لعلامات الطلبة في اختبار مهارات التفكير التأملي لدى طلبة الصف السابع في العلوم بحسب المجموعة والجنس والتفاعل بينهما.
44	الجدول (3.4): المتوسطات الحسابية المعدلة والأخطاء المعيارية البعدية لاختبار مهارات التفكير التأملي لدى طلبة الصف السابع في العلوم حسب المجموعة.
45	جدول (4.4): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمتوسطات الدافعية لدى طلبة الصف السابع في مادة العلوم، حسب المجموعة والجنس
46	جدول (5.4): نتائج تحليل التباير الثنائي (ANCOVA) لمتوسطات الدافعية لدى طلبة الصف السابع في مادة العلوم بحسب المجموعة والجنس والتفاعل بينهما.
47	الجدول (6.4): المتوسطات الحسابية المعدلة والأخطاء المعيارية البعدية لمتوسطات الدافعية لدى طلبة الصف السابع في العلوم حسب المجموعة.

فهرس الملاحق

الصفحة	الملحق
62	ملحق رقم (1) اختبار التفكير التأملي
71	ملحق رقم (2) استبانة لقياس دافعية الطلبة نحو تعلم العلوم
74	ملحق رقم (3) قائمة بأسماء المحكمين
75	ملحق رقم (4) كتاب تسهيل مهمة من الجامعة
76	ملحق رقم (5) كتاب تسهيل مهمة من مديرية التربية والتعليم شمال الخليل
78	ملحق رقم (6) المادة التعليمية

فهرس المحتويات

الصفحة	الموضوع
أ	إقرار
ب	شكر وتقدير
ج	الملخص باللغة العربية
د	الملخص باللغة الانجليزية
1	الفصل الأول :خلفية الدراسة وأهميتها
1	المقدمة
3	مشكلة الدراسة وأسئلتها
5	فرضيات الدراسة
5	أهمية الدراسة
6	أهداف الدراسة
6	حدود الدراسة
7	مصطلحات الدراسة
9	الفصل الثاني : الأدب النظري والدراسات السابقة
9	الأطار النظري
9	منحى النظم
14	التفكير التأملي
17	الدافعية
20	الدراسات السابقة
20	الدراسات المتعلقة بمنحى النظم
23	الدراسات المتعلقة بالتفكير التأملي
28	الدراسات المتعلقة بالدافعية

32	التعقيب على الدراسات السابقة
34	الفصل الثالث: الطريقة والإجراءات
34	منهج الدراسة
34	مجتمع الدراسة
35	عينة الدراسة
35	أدوات الدراسة (صدق وثبات الأدوات)
39	إجراءات الدراسة
40	متغيرات الدراسة
41	المعالجة الإحصائية
42	الفصل الرابع: نتائج الدراسة
42	عرض نتائج الدراسة
42	النتائج المتعلقة بالسؤال الأول
45	النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني
48	ملخص نتائج الدراسة
49	الفصل الخامس: مناقشة النتائج والتوصيات
49	المقدمة
50	مناقشة النتائج المتعلقة بالسؤال الأول
52	مناقشة النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني
53	التوصيات
54	المصادر والمراجع
54	المراجع العربية
60	المراجع الأجنبية
61	الملاحق
