

جامعة النجاح الوطنية
كلية الدراسات العليا

أثر استخدام المنحى التأملي في تدريس العلوم للصف التاسع
الأساسي في مديرية طولكرم في تنمية التفكير الإبداعي لدى الطلبة
وفي اتجاهاتهم نحو العلوم

إعداد

عرين ياسر أمين عابودي

إشراف

د.محمود أحمد الشمالي

قدمت هذه الأطروحة استكمالاً لمتطلبات الحصول على درجة الماجستير في أساليب تدريس
العلوم بكلية الدراسات العليا في جامعة النجاح الوطنية، نابلس _ فلسطين

2019

أثر استخدام المنحى التأملي في تدريس العلوم للصف التاسع الأساسي في
مديرية طولكرم في تنمية التفكير الإبداعي لدى الطلبة وفي
اتجاهاتهم نحو العلوم

إعداد

عرين ياسر أمين عابودي

نوقشت هذه الأطروحة بتاريخ 2019/4/4، وأجيزت.

التوقيع

أعضاء لجنة المناقشة

..... د. محمود أحمد الشمالي/مشرفاً ورئيساً -

..... أ.د. عفيف زيدان/ممتحناً خارجياً -

..... د. محمود رمضان/ممتحناً داخلياً -

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

إِنَّ فِي خَلْقِ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ وَاخْتِلَافِ اللَّيْلِ وَالنَّهَارِ لآيَاتٍ لِّأُولِي الْأَلْبَابِ (190) الَّذِينَ يَذْكُرُونَ
اللَّهَ قِيَامًا وَقُعُودًا وَعَلَىٰ جُنُوبِهِمْ وَيَتَفَكَّرُونَ فِي خَلْقِ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ رَبَّنَا مَا خَلَقْتَ هَذَا بَاطِلًا
سُبْحَانَكَ فَقِنَا عَذَابَ النَّارِ (191).

آل عمران (190-191)

الإهداء

إلى نبراس الأمة شفيح العباد من أضاء الدروب وعمر بذكر الله القلوب... رسولنا الكريم.

إلى الذين شبوا على عشق هذا الوطن فسكنوا الأرض... شهداؤنا الأبرار.

إلى الذين أفنوا زهرات شبابهم خلف القضبان... أسرانا البواسل.

إلى من جرع الكأس فارغاً ليسقيني قطرة حب ومن حصد الأشواك عن دربي ليمهد لي طريق العلم

(والدي العزيز).

إلى من تتسابق الكلمات لتخرج معبرة عن مكنون ذاتها، من علمتني وعانت الصعاب لأصل إلى

ما أنا فيه (أمي الغالية).

إلى الذين يسكنون حنايا الروح، إلى الذين رموا انكساراتي... أشقائي وشقيقتي.

إلى من تمننت لي الخير وكانت معي بكل سكاتي، سأظل مقصرة أمام روعتك... الحبيبة سوزان.

إلى الذين طوقوني باندفاعات المسرة... أدام الله وجودكم في حياتي، وأدام الود الذي يجمعنا.

إلى كل من ساندني ووقف إلى جانبي لإتمام عملي، ولم يدخر جهداً أبداً.

الشكر والتقدير

لا تسعفني الكلمات والعبارات كي أنظمها شكراً و عرفاناً، فأنت الشجرة الوارفة الظلال التي حملت
أشهى الثمار لتعطينا إياها، وأنت المنارة التي تضيء عتمة العقول... فشكراً بحجم السماء لك
مشرفي الدكتور محمود أحمد الشمالي.

أتقدم بالشكر والعرفان لمحكمي أدوات الدراسة والى لجنة المناقشة الدكتور عفيف زيدان والدكتور
محمود رمضان على ملاحظاتهم القيمة وجزاهم الله عني خير جزاء .
وأخيراً أقدم باقة شكر وامتنان لكل من ساهم في إنجاح هذه الرسالة وأخص بالشكر مدرسة ذكور
سامي حجازي الثانوية ممثلة بمديرها وأعضاء الهيئة التدريسية بشكل عام والأستاذ فادي نعالوة
بشكل خاص لما قدموه لي من تسهيلات لإنجاح مهمتي.

الإقرار

أنا الموقعة أدناه، مقدمة الرسالة التي تحمل العنوان:

"أثر استخدام المنحى التألمي في تدريس العلوم للصف التاسع الأساسي
في مديرية طولكرم في تنمية التفكير الإبداعي لدى الطلبة وفي اتجاهاتهم
نحو العلوم"

أقر بأن ما اشتملت عليه هذه الرسالة إنما هو نتاج جهدي الخاص، باستثناء ما تمت الإشارة إليه
حيثما ورد، وأن هذه الرسالة كاملة، أو أي جزء منها لم يقدم من قبل لنيل أي درجة أو لقب علمي
أو بحثي لدي أي مؤسسة تعليمية أو بحثية أخرى.

Declaration

The work provided in this thesis, unless otherwise referenced, is the researcher's own work, and has not been submitted elsewhere for any other degree or qualification.

Students Name:

اسم الطالبة:

Signature:

التوقيع:

Date:

التاريخ:

فهرس المحتويات

د	الإهداء
هـ	الشكر والتقدير
و	الإقرار
ز	فهرس المحتويات
ي	فهرس الجداول
ل	فهرس الملاحق
م	الملخص
2	الفصل الأول خلفية الدراسة
2	مقدمة:
4	مشكلة الدراسة:
5	أسئلة الدراسة:
5	أهداف الدراسة:
5	أهمية الدراسة:
6	فرضيات الدراسة:
7	حدود الدراسة:
7	مصطلحات الدراسة وتعريفاتها الإجرائية:-

10	الفصل الثاني الإطار النظري والدراسات السابقة.....
10	الإطار النظري:.....
31	الدراسات السابقة:.....
32	المحور الأول: الدراسات السابقة في التفكير التأملي.....
36	المحور الثاني: الدراسات السابقة في التفكير الإبداعي.....
40	المحور الثالث: الدراسات السابقة في الاتجاهات
42	التعقيب العام على الدراسات السابقة:.....
45	الفصل الثالث الطريقة والإجراءات.....
45	التمهيد:
45	منهج الدراسة:
45	مجتمع الدراسة:.....
46	عينة الدراسة:.....
46	تصميم الدراسة:.....
46	متغيرات الدراسة:.....
46	المواد التعليمية:.....
47	أدوات الدراسة:.....
55	الفصل الرابع نتائج الدراسة.....

70الفصل الخامس مناقشة النتائج والتوصيات
70 مناقشة نتائج السؤال الأول:
74 مناقشة نتائج السؤال الثاني:
75 التعقيب على نتائج الدراسة:
76 التوصيات والمقترحات:
77المصادر والمراجع
88 الملاحق
BAbstract

فهرس الجداول

- جدول(3.1): معامل ارتباط بيرسون بين مهارات اختبار التفكير الإبداعي والمجال الكلي للاختبار
49
- جدول(3.2): صدق الاتساق الداخلي لفقرات الاستبانة.....
50
- جدول (3.3) درجات متوسطات استجابة أفراد عينة الدراسة على الاستبانة
52
- جدول (4.1): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاختبار مهارات التفكير الإبداعي
للمجموعتين الضابطة والتجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي
55
- جدول (4.2): نتائج اختبار تحليل التباين المصاحب(ANCOVA) لمتوسطات مهارة الطلاقة في
التفكير الإبداعي لدى المجموعتين الضابطة والتجريبية.....
57
- جدول(4.3): المتوسطات الحسابية المعدلة والأخطاء المعيارية لمهارة الطلاقة.....
57
- جدول(4.4): نتائج اختبار (ايتا²) للمقارنات البعدية بين المتوسطات الحسابية لمهارة الطلاقة تبعاً
لمتغير طريقة التدريس.....
58
- جدول (4.5): نتائج اختبار تحليل التباين المصاحب(ANCOVA) لمتوسطات مهارة المرونة في
التفكير الإبداعي لدى المجموعتين الضابطة والتجريبية.....
59
- جدول (4.6): المتوسطات الحسابية المعدلة والأخطاء المعيارية لمهارة المرونة
59
- جدول (4.7): نتائج اختبار (ايتا²) للمقارنات البعدية بين المتوسطات الحسابية لمهارة المرونة تبعاً
لمتغير طريقة التدريس.....
60
- جدول (4.8): نتائج اختبار تحليل التباين المصاحب(ANCOVA) لمتوسطات التحصيل في مهارة
الحساسية للمشكلات في التفكير الإبداعي لدى المجموعتين الضابطة والتجريبية.
61
- جدول (4.9): المتوسطات الحسابية المعدلة والأخطاء المعيارية لمهارة الحساسية للمشكلات ..
61
- جدول (4.10): نتائج اختبار (ايتا²) للمقارنات البعدية بين المتوسطات الحسابية لمهارة الحساسية
للمشكلات تبعاً لمتغير طريقة التدريس.....
62

- جدول(4.11): نتائج اختبار تحليل التباين المصاحب(ANCOVA) لمتوسطات مهارة الأصالة في التفكير الإبداعي لدى المجموعتين الضابطة والتجريبية..... 63
- جدول (4.12): المتوسطات الحسابية المعدلة والأخطاء المعيارية لمهارة الأصالة في التفكير الإبداعي..... 63
- جدول (4.13): نتائج اختبار (ايتا²) للمقارنات البعدية بين المتوسطات الحسابية لمهارة الأصالة تبعاً لمتغير طريقة التدريس..... 64
- جدول (4.14): نتائج اختبار تحليل التباين المصاحب(ANCOVA) لمتوسطات مهارة التوسع والإفاضة لدى المجموعتين الضابطة والتجريبية..... 65
- جدول (4.15): المتوسطات الحسابية المعدلة والأخطاء المعيارية لمهارة التوسع والإفاضة 65
- جدول (4.16): نتائج اختبار (ايتا²) للمقارنات البعدية بين المتوسطات الحسابية لمهارة التوسع والإفاضة تبعاً لمتغير طريقة التدريس..... 66
- جدول(4.17): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات الطلبة في استبانة الاتجاهات نحو العلوم في التطبيقين القبلي والبعدي للمجموعتين الضابطة والتجريبية..... 66
- جدول (4.18): نتائج اختبار تحليل التباين المصاحب(ANCOVA) لاستبانة الاتجاهات نحو العلوم لدى المجموعتين الضابطة والتجريبية..... 67
- جدول (4.19): المتوسطات الحسابية المعدلة والأخطاء المعيارية للاتجاهات نحو العلوم..... 67
- جدول (4.20): نتائج اختبار (ايتا²) للمقارنات البعدية بين المتوسطات الحسابية للاتجاهات الطلبة نحو العلوم تبعاً لمتغير طريقة التدريس..... 68

فهرس الملاحق

- ملحق(1): أسماء المحكمين 89
- ملحق(2): اختبار المهارات الإبداعية في العلوم. 90
- ملحق(3): استبانة الاتجاهات نحو العلوم 96
- ملحق(4): تسهيل مهمة 99
- ملحق(5): دليل المعلم لتدريس الوحدة الثانية من كتاب العلوم للصف التاسع الأساسي الجزء الأول
..... 100
- ملحق(6): أنشطة 106

أثر استخدام المنحى التأملي في تدريس العلوم للصف التاسع الأساسي في مديرية طولكرم في تنمية التفكير الإبداعي لدى الطلبة وفي اتجاهاتهم نحو العلوم

اعداد

عرين ياسر أمين عابودي

اشراف

د.محمود أحمد الشمالي

الملخص

هدفت هذه الدراسة إلى تعرف أثر المنحى التأملي في التدريس في تنمية التفكير الإبداعي والاتجاهات نحو العلوم لدى طلاب الصف التاسع في مديرية طولكرم. ولتحقيق هدف الدراسة تم استخدام المنهج التجريبي بتصميمه شبه التجريبي، وتكونت عينة الدراسة من (46) طالباً من الصف التاسع الأساسي في مدرسة ذكور سامي حجازي الثانوية التابعة لمديرية التربية والتعليم في مديرية طولكرم للعام الدراسي 2018-2019، موزعين على شعبتين دراستين تم اختيارها عشوائياً، شعبة ضابطة وشعبة تجريبية، ولجمع البيانات تم استخدام أداتي البحث: اختبار التفكير الإبداعي، واستبانة قياس الاتجاهات نحو العلوم، وتم التأكد من صدقهما وثباتهما بالطرق المناسبة. تم استخدام الرزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS) في تحليل البيانات حيث استخدم تحليل التباين (ANCOVA)، والمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاختبار التحصيل القبلي والبعدي ولاستبانة الاتجاهات نحو العلوم. وقد أشارت نتائج الدراسة إلى:

وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha=0.05$) بين متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية وطلاب المجموعة الضابطة في اختبار التفكير الإبداعي لصالح المجموعة التجريبية. وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha=0.05$) في متوسط اتجاهات طلاب المجموعة التجريبية وطلاب المجموعة الضابطة نحو العلوم لصالح المجموعة التجريبية. وفي ضوء هذه النتائج أوصت الباحثة بتوظيف إستراتيجية المنحى التأملي في جميع المراحل الدراسية مما يزيد من فعالية التعلم وتنمية التفكير الإبداعي والتركيز على مهارة الاصاله في التفكير الإبداعي، وتقترح الباحثة بتوعية المعلمين بإستراتيجية المنحى التأملي، وتصميم بعض الوحدات في مناهج العلوم في ضوء المنحى التأملي، وأن تتضمن برامج إعداد المعلم قبل الخدمة وأثنائها التدريب على استخدام إستراتيجية المنحى التأملي.

الفصل الأول

خلفية الدراسة

- ✓ مقدمة الدراسة
- ✓ مشكلة الدراسة
- ✓ أسئلة الدراسة
- ✓ أهداف الدراسة
- ✓ أهمية الدراسة
- ✓ فرضيات الدراسة
- ✓ حدود الدراسة
- ✓ مصطلحات الدراسة وتعريفاتها الإجرائية

الفصل الأول

خلفية الدراسة

مقدمة:

يعود الفضل في التطور والتقدم الإنساني إلى الاهتمام بالتربية ومؤسساتها النظامية؛ إذ أصبحت المدرسة بمثابة المؤسسة التي يقع على عاتقها تنمية جميع جوانب شخصية المتعلم في المراحل الدراسية المختلفة. ومن الملاحظ أن ما يكسب الطالب من خبرات هي التي تلبي حاجاته واهتماماته وتتمى مهارات التفكير لديه وتشجعه على التأمل بما يحيط به من ظواهر اجتماعية وطبيعية وإنسانية. فالبينة الطبيعية تثير ذهن الطالب وتحفزه على البحث والتساؤل والتأمل وإدراك العلاقات بين الأشياء للوصول إلى استنتاجات وإعطاء تفسيرات مقنعة ووضع حلول مقترحة (الحريات، 2014).

يتطور تدريس العلوم في وقتنا الحاضر تطوراً جذرياً من أجل مواكبة روح العصر، ويستمد هذا التطور أصوله من طبيعة العلم ذاته، فالعلم له تركيبه الخاص الذي يميزه عن مجالات المعرفة المنظمة الأخرى، وجوهر هذا التركيب يظهر في مادة العلوم والطرق التي يستخدمها العلماء في الوصول إليه. ويرى المهتمون بتدريس العلوم أن فهم العلم لا يأتي إلا إذا عكس تدريس العلوم طبيعة العلم مادة وطريقة. ولهذا فإن الاتجاه المعاصر في تدريس العلوم يؤكد أن التطوير يجب أن يهدف إلى فهم محتوى العلم، والطرق التي يتبعها العلماء في الوصول إلى هذا المحتوى (صالح، 2016).

لا تقتصر عملية تدريس العلوم على تزويد المتعلم بعدد كبير من المعارف والمعلومات وإنما أصبحت عملية هدفها مرور المتعلم بالخبرات التي تصل به إلى فهم العلم كبناء معرفي منظم، وتساعد على التفكير والإبداع وتوظيف ما تم اكتسابه في حل ما يواجهه من مشكلات في حياته. كما أنها تساعد في تعليم الطلبة كيف يفكرون، وليس كيف يحفظون ويستظهرون المقررات دون فهمها أو إدراكها أو توظيفها في الحياة (الزعبى، 2010).

ومما لا شك فيه أنّ أفضل أنواع التعليم ذلك التعليم الذي يولد التشوق للمعرفة ويجعل العملية التعليمية أكثر متعة وحيوية مع قليل من المحاضرات التقليدية وكثير من المشاريع والقراءات والاطلاع في تعلم يتمركز حول الطالب لا المعلم. ومع ازدياد استخدام التقنيات الحديثة في العملية التعليمية ازدادت أعداد المعلمين الذين يرغبون بتدريس طلابهم بطرق إبداعية متمحورة حول المتعلم وتجعل منه بانياً للمعرفة وليس متلقياً (Strayer، 2007) .

نظراً للتطور الإنساني أصبح استخدام استراتيجيات النظرية البنائية ضرورة ملحة في عصرنا الحديث، وأثبتت الدراسات التربوية أنه للوصول إلى التعلم ذو المعنى يجب على الطلبة أن يكونوا قادرين على التأمل و التعبير عن أفكارهم الخاصة وإدراك العلاقات بين الأشياء والقدرة على الاستنتاج وتقديم حلول مقترحة لمشكلات تواجههم حتى يتسنى لهم مناقشة هذه الأفكار بين الطلاب أنفسهم وبين الطلاب والمعلم (أبو جادو، 2000)؛ لذا فمعلم العلوم هو المفتاح الرئيس لتحقيق هذه الأهداف، الأمر الذي يؤكد على ضرورة تزويده بكل ما هو جديد من مناحي التدريس حتى يتمكن المتعلمون من الوصول إلى الأهداف التعليمية المطلوبة (سبيتان، 2010).

يعتمد تدريس العلوم بشكل خاص على أنواع التفكير المختلفة وللتفكير التأملي أهمية كبيرة في مادة العلوم والحياة، حيث أصبح منهاج العلوم والحياة قائم بشكل أساسي على التفكير التأملي الذي يهتم بالرؤية البصرية والكشف عن المشكلات، ووضع الحلول المقترحة لهذه المشكلات، كما يعمل بشكل كبير على توليد الكثير من الأفكار بعيداً عن الطرق التقليدية القائمة على تلقين الطلاب للمعلومات، مؤكداً على مهارات التفكير المختلفة في زيادة فرصة الحرية للعقل للانطلاق، وإجراء عملية البحث، وإنتاج الأفكار بغزارة. ولا يخفى علينا أهمية التفكير بشكل عام والتفكير التأملي بشكل خاص لكل من المعلم، والمتعلم والعلوم؛ حيث أنها تساعد المتعلم على توليد أكبر عدد من الأفكار حول الظواهر والأحداث من خلال وصفها وتحليلها وتحويلها بتقديم حلول مختلفة بخصوص تلك الظواهر بعيداً عن الجو التقليدي المعتاد السائد، فإتقان هذه العمليات التأملية يعتبر جزءاً من الثقافة العلمية، ويعتبر التفكير التأملي من أهم الاتجاهات الحديثة التي تسمو بالعلوم على أن تكون مجرد تراكم للمعلومات والمعارف (عقيلي، 2014).

إن الكثير من استراتيجيات التربية العلمية الحديثة تركز على الاتجاهات وتتميتها نحو العلوم حيث تعتبرها هدفاً رئيساً من أهداف تدريس العلوم (النجدي وآخرون، 2003)؛ و تشير الدراسات والبحوث التربوية إلى قدرة معلمي العلوم على لعب دور رئيس في تكوين وتنمية الاتجاهات العلمية لدى الطلبة، إلا أن الواقع التربوي يشير إلى قلة اهتمام المعلمين بالاتجاهات وتتميتها والتي تمثل جانباً من المجال الوجداني لشخصية المتعلم، سواء في تخطيط الأنشطة الصفية أم تنفيذها. ويقترح المربون ومختصو تدريس العلوم توظيف استراتيجيات تدريسية مناسبة تجعل من الطالب محوراً ومشاركاً فاعلاً في عملية تعلم العلوم (عبد الله، 2006). فالتعليم القائم على التفكير التأملي ينمي قدرة الطالب على التعلم الذاتي المستقل، وإيجاد نمط مناسب من التعلم الخاص فيه (بركات، 2005). والتفكير التأملي نشاط ذهني يقوم به الفرد نتيجة تأمله للموقف الذي أمامه وتحليله لعناصره ورسم الخطط اللازمة لفهمه حتى يصل إلى النتائج في ضوء الخطط (العتوم وآخرون، 2011) .

مشكلة الدراسة:

بعد تناول الكثير من مناحي تدريس العلوم التي تقوم على النظرية البنائية وما لها من دور في تمكين المتعلم من بناء المعرفة واستكشافها ذاتياً، وتأكيداً على محورية المتعلم، وما تبع ذلك من اطلاع على العديد من الدراسات لوحظ التركيز على الطرق التقليدية في التدريس والتي تعتمد على التلقين والحفظ وتجعل من المعلم محوراً للعملية التعليمية التعلمية، مثل طريقة المحاضرة، وبالرغم من التغيرات التي حصلت في المجال التربوي التي انبثقت من المؤتمرات والاجتماعات واللقاءات المحلية التي عقدها وزارة التربية والتعليم الفلسطينية على أثر نتائج طلبة فلسطين في العلوم في الاختبارات الدولية والاختبارات الوزارية المحلية، والتي دعت إلى إتباع الأساليب التي تعطي الطالب الفرصة في البحث والتقصي والتأمل وجعل الطالب محور العملية التعليمية التعلمية. والتي تهدف إلى خلق طالب مفكر ومبدع قادر على البحث والتقصي وحل المشكلات وربط ما تعلمه داخل غرفة الصف بالحياة اليومية وهذا بدوره يحسن من اتجاهات الطلبة نحو المادة المدروسة لأنه يلبي احتياجاتهم (قباجة، 2014) و(القطراوي، 2010) ونظراً لأهمية المنحى التأملي

في إعطاء المتعلم الحرية والإنطلاق في توليد وبناء الأفكار وتحسين ميوله واتجاهاته من خلال اعتماده على التفاعل مع البيئة الاجتماعية كان دافعاً لاستخدامه في هذه الدراسة، ومن هنا تمحورت مشكلة الدراسة حول معرفة أثر استخدام المنحى التأملي في تدريس العلوم للصف التاسع الأساسي في مديرية طولكرم في تنمية التفكير الإبداعي لدى الطلبة وفي اتجاهاتهم نحو العلوم .

أسئلة الدراسة:

تتمحور مشكلة الدراسة حول السؤال الرئيس الآتي :

ما أثر استخدام المنحى التأملي في تدريس العلوم للصف التاسع الأساسي في مديرية طولكرم في تنمية التفكير الإبداعي لدى الطلبة وفي اتجاهاتهم نحو العلوم ؟

و يتفرع من السؤال الرئيس الأسئلة الفرعية الآتية :

1. ما أثر المنحى التأملي في تدريس العلوم في التفكير الإبداعي لدى طلبة الصف التاسع

الأساسي في مديرية طولكرم؟

2. ما أثر المنحى التأملي في تدريس العلوم في الاتجاهات نحو العلوم لدى طلبة الصف

التاسع الأساسي في مديرية طولكرم؟

أهداف الدراسة :

هدفت هذه الدراسة إلى معرفة أثر المنحى التأملي في تدريس العلوم في التفكير الإبداعي والاتجاهات نحو العلوم لدى طلاب الصف التاسع.

أهمية الدراسة :

تبرز الأهمية النظرية لهذه الدراسة في أنها تسهم في توفير أداة لقياس التفكير الإبداعي وأخرى لقياس الاتجاهات وتوفير برنامج تعليمي يتعلق بالتفكير التأملي يفيد القائمين على إعداد وتطوير مقررات العلوم في صياغتها وفقاً للمنحى التأملي في التدريس بشكل يعمل على تنمية مهارات التفكير الإبداعي، ومن الجانب العملي تفيد هذه الدراسة العاملين في حقل الإشراف التربوي وذلك

في عقد دورات تدريبية للمعلمين من أجل تدريبهم على استخدام المنحى التأملي من أجل تنمية التفكير الإبداعي و تحسين الاتجاهات نحو العلوم لدى الطلاب ويمكن للمهتمين من باحثين ومدرسين الرجوع إليها، تمكين المعلمين من استخدام المنحى التأملي في تدريس العلوم وتمكين الباحثين والمهتمين من استخدام الاختبار المعد لقياس التفكير الإبداعي، ومقياس الاتجاهات نحو العلوم، وكذلك استخدام دليل المعلم في تدريس الطلاب على ممارسة مهارات التفكير التأملي مما يكون له أثر إيجابي في تعليم الطالب كيف يبدع ويحسن من اتجاهه نحو العلوم.

فرضيات الدراسة:

للإجابة عن أسئلة الدراسة تم صياغة الفرضيات الصفرية الآتية:

الفرضية الأولى والتي تنص على: (لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة $(\alpha=0.05)$ في متوسطات مهارة الطلاقة لدى طلبة المجموعة الضابطة والتجريبية في الاختبار البعدي تبعاً لمتغير طريقة التدريس).

الفرضية الثانية والتي تنص على: (لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة $(\alpha=0.05)$ في متوسطات مهارة المرونة لدى طلبة المجموعة الضابطة والتجريبية في الاختبار البعدي تبعاً لطريقة التدريس).

الفرضية الثالثة والتي تنص على: (لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة $(\alpha=0.05)$ في متوسطات مهارة الحساسية لحل المشكلات لدى طلبة المجموعة الضابطة والتجريبية في الاختبار البعدي تبعاً لمتغير طريقة التدريس).

الفرضية الرابعة والتي تنص على: (لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة $(\alpha=0.05)$ في متوسطات مهارة الأصالة لدى طلبة المجموعة الضابطة والتجريبية في الاختبار البعدي تبعاً لمتغير طريقة التدريس).

الفرضية الخامسة والتي تنص على: (لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة $(\alpha=0.05)$ في متوسطات مهارة التوسع والإفاضة لدى طلبة المجموعة الضابطة والتجريبية في الاختبار البعدي تبعاً لمتغير طريقة التدريس).

الفرضية السادسة والتي تنص على: (لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة $(\alpha=0.05)$ في متوسط الإتجاهات لدى طلاب المجموعتين التجريبية، الضابطة نحو العلوم يعزى لطريقة التدريس).

حدود الدراسة :

حدود زمنية: تم تطبيق الدراسة في الفصل الدراسي الأول للعام الدراسي 2018\2019.
حدود مكانية: تم إجراء الدراسة بمدارس مديرية طولكرم في فلسطين.
حدود بشرية: تم تطبيق أداة الدراسة على عينة قصدية من طلاب الصف التاسع الأساسي.
تقتصر الدراسة على الوحدة الثانية (الكهرباء في حياتنا) من كتاب العلوم للصف التاسع الأساسي.

مصطلحات الدراسة وتعريفاتها الإجرائية:-

المنحى التألمي: نمط من التفكير التحليلي الذي يقوم على التأمل والتحليل والتفسير وتحديد نقاط القوة والضعف مما يكسب الطالب صفة الموضوعية، وجعله صبوراً مثابراً قادراً على التفسير العلمي السليم والوصول إلى النتائج في ضوء خطط مرسومة (أبو بشير، 2012).

ويمكن تعريفه إجرائياً: اجراءات تعليمية هادفة مبنية على عمليات ذهنية ينفذها المعلم مع طلابه، تقوم على استقصاء وتبصر الموقف المشكل وتحليله إلى عناصره للوصول إلى أفضل الحلول وتعمل على تنمية التفكير الإبداعي لديهم.

التفكير الإبداعي: هو نشاط عقلي مركب وهادف توجهه رغبة قوية في البحث عن حلول أو التوصل إلي نتائج أصيلة لم تكن معروفة سابقاً وتتسم نتائجها بالمرونة ، ويتميز بالشمولية والتعقيد حيث ينمي لدى الفرد القدرة على التفكير وراء الأشياء المألوفة والواضحة فهو من المستوى الأعلى المعقد من التفكير، لأنه ينطوي على عناصر معرفية وانفعالية وأخلاقية متداخلة تشكل حالة ذهنية فريدة (جروان، 2010).

ويمكن تعريفه إجرائياً: الدرجة الكلية التي يحصل عليها الطلبة عينة البحث في اختبار مهارات التفكير الإبداعي الذي استخدم لقياس مهارات التفكير الإبداعي لدى الطلبة .

الاتجاه: استعداد عقلي مكتسب، يعبر عنه بتقييم الشخص مما يجعله مستعداً للاستجابة بطريقة خاصة؛ حيث يتخذ موقفاً معيناً، يؤدي إلى أن تأخذ محصلة سلوكه نحو هذا الموضوع طابعاً معيناً (بركات، 2011).

ويمكن تعريفه إجرائياً: مشاعر الطالب والتي قد تكون ايجابية أو سلبية ويمكن قياسها من خلال استجابات الطالب عن فقرات استبانة الاتجاهات الذي تم اعداده .

منهاج العلوم للصف التاسع: هو مجموعة المعارف والخبرات التي يشملها كتاب العلوم للصف التاسع الأساسي ويقدمها المعلم للطالب وتشرف عليها إدارة المدرسة، والذي أقرته وزارة التربية والتعليم الفلسطينية (صيام، 2013).

ويمكن تعريفه إجرائياً: عينة ممثلة من محتوى العلوم يتمثل في الأنشطة والأهداف والوسائل والتقويم المتضمنة في الوحدة الثانية (الكهرباء في حياتنا) من كتاب العلوم للصف التاسع الأساسي كما تقره وزارة التربية والتعليم الفلسطينية.

طلاب الصف التاسع: هم الطلاب الذين تتراوح أعمارهم ما بين (14-15) سنة، وهم في المستوى التاسع من السلم التعليمي الفلسطيني (الأطرش، 2016).

ويمكن تعريفه إجرائياً: هو أحد مستويات المرحلة الأساسية العليا من مراحل التعليم الفلسطيني ويجلسون على مقاعد الدراسة في السنة التاسعة من عمرهم الدراسي في مدارس مديرية طولكرم ويخضعون للاختبار ومقياس الاتجاه الذي أعدته الباحثة .

الفصل الثاني

الإطار النظري والدراسات السابقة

- ✓ التفكير
- ✓ التفكير التأملي
- ✓ التفكير الإبداعي
- ✓ الاتجاهات نحو العلوم
- ✓ الدراسات التي تناولت التفكير التأملي
- ✓ الدراسات التي تناولت التفكير الإبداعي
- ✓ الدراسات التي تناولت الاتجاهات
- ✓ التعقيب على الدراسات السابقة

الفصل الثاني

الإطار النظري والدراسات السابقة

الإطار النظري:

يتناول الإطار النظري للدراسة الحالية ثلاث مباحث رئيسة هي: التفكير التأملي، التفكير الإبداعي والاتجاهات نحو العلوم.

مفهوم التفكير:

اهتم الكثير من العلماء والباحثين التربويين بموضوع التفكير، حيث عنيت المدارس الفلسفية والفكرية بتنمية التفكير لكي يتمكن الفرد من مواجهة المشكلات والصعوبات التي تعترضه ويكون قادرا على حلها .

وورد في القرآن الكريم العديد من الآيات التي تخص التفكير والعقل بصيغ وألفاظ ومعان مختلفة تدعو العقل دعوة صريحة إلى النظر والتأمل فيها، ويخاطب الله سبحانه وتعالى في كتابه العزيز أصحاب العقول بقوله تعالى:

{إِنَّا أَنْزَلْنَاهُ قُرْآنًا عَرَبِيًّا لَعَلَّكُمْ تَعْقِلُونَ} يوسف:2، وتؤكد النصوص الشرعية على ضرورة التعقل والتدبر في ملكوت السموات والأرض وتشجع العقل البشري على البحث والمراجعة والتأمل، وصنف الذين يديمون التأمل والتفكير من أصحاب العقول الكبيرة التي تهتدي من خلال هذا التفكير إلى خالقها، وتتوجه إليه بالدعاء والرجاء، ويأتي اليوم الذي يتحسر فيه القوم ويندمون على مناهجهم وطريقتهم {وَقَالُوا لَوْ كُنَّا نَسْمَعُ أَوْ نَعْقِلُ مَا كُنَّا فِي أَصْحَابِ السَّعِيرِ} الملك:10، ومن لم يستطع التأمل في مخلوقات الله الخارجية فيمكن أن يتأمل في نفسه وقوله تعالى: {وَفِي أَنْفُسِكُمْ أَفَلَا تُبْصِرُونَ} الذاريات:21

تتعدد تعريفات التفكير ولا يوجد تعريف محدد نتيجة لاختلاف الأبحاث والدراسات التي تناولت موضوع التفكير في مجالات العلوم النفسية والاجتماعية والفلسفية والتربوية، وكل باحث يتناول تعريفا مختلفا، ونظرا لأهمية مفهوم التفكير سنعرض عددا من دلالاته على النحو التالي :

التفكير: هو نشاط ذهني يعمل على إعطاء المثيرات البيئية معنى من خلال البنية المعرفية لتساعد الفرد على التلاؤم والتكيف مع البيئة (بشارة وآخرون ، 2009).

التفكير : مجموعة من العمليات العقلية التي تجري داخل عقل الإنسان، بهدف الربط بين الحقائق والمفاهيم والمعلومات والمبادئ والبيانات، وتوظيفها في حل المشكلات التي يواجهها، أو في الإجابة عن التساؤلات التي تنشأ من خلال تفاعله مع عناصر البيئة التي يعيش فيها (ريان، 2011).

تعليم وتنمية مهارات التفكير

تعد تنمية مهارات التفكير ضرورة لإثارة فكر المتعلم وتحدي قدراته العقلية، فلم يعد يكفي أن تزود المدرسة تلاميذها بالمعارف والمعلومات كأساس نجاح جيل اليوم لا يتمثل فيما يحفظ ويستوعب من المواد الدراسية، بل في تعلمه كيف يفكر في أي مشكلة تفكيراً علمياً وموضوعياً، ويضيف حلولاً جديدة لتلك المشكلات؛ الأمر الذي يحث المدرسة أن تعنى عناية خاصة بتعليم تلاميذها مهارات التفكير، وتعمل تنمية مهارات التفكير على فتح باب الإبداع أمام الطلبة، وتتيح الفرص أمامهم للتعبير عن تفكيرهم المستقل، وتدعوهم إلى ممارسة تفكير تقييمي يحكمون من خلاله على الحقائق والآراء المطروحة عليهم ويقترحون حلولاً متعددة لمعالجة المشكلات التي تواجههم (صيام، 2013) وتكمن أهمية تعليم مهارات التفكير في أنها ضرورة حيوية حث عليها الإسلام فكثير من آيات القرآن الكريم تحث على التفكير والتدبر، وطريق النجاح الحياتي والدراسي، فالقرارات التي يتخذها الفرد في المواقف الحياتية ما هي إلا نتاج تفكير بموجبه يحدد مدى النجاح أو الفشل وهو قوة متجددة لبقاء الفرد والمجتمع معاً، فلم يعد مصطلح العالم قرية صغيرة هو شعار يرفع بل هو واقع معاش، ولذلك فإن مهارات التفكير تزود الطالب بالأدوات التي يحتاجها للتعامل بفاعلية مع المعلومات المختلفة التي يأتي بها في المستقبل وتجعل الحصاة الدراسية مليئة بالحيوية والنشاط وهذا ينعكس على تحسين تحصيل الطالب، وتنمية ثقته بنفسه (المعمري، 2010).

أشكال التفكير :

يذكر جمل (2005) أن التفكير يضم مجموعة من الأشكال منها:

التفكير التصوري: استخدام وسائط رمزية للتعامل مع العالم الخارجي من أجل تكوين المفاهيم ويعتمد على التفكير المجرد.

التفكير التأملي: يستخدم أحيانا تحت اسم التفكير لحل المشكلات أو التفكير المنظم أو الناقد، يعتمد على عمليتين أساسيتين هما : الاستقراء والاستنباط.

التفكير الابتكاري: الربط غير العادي للأفكار لتحقيق نواتج جديدة.

التفكير الاستدلالي: استنتاج صحة حكم من أحكام معينة.

التفكير الاستبصاري: يصل فيه الفرد إلى الحل فجأة من خلال إدراك العناصر والعلاقات حتى تأتي مرحلة الاستبصار.

التفكير الترابطي: ينتج عن العلاقة بين المثيرات والاستجابات ويأتي نتيجة المحاولة والتكرار والتعلم.

وهذه الأشكال المختلفة للتفكير تعتبر بمثابة الأدوات التي يجب أن يزود بها الطالب حتى يتمكن من التعامل مع المعلومات والمتغيرات بكفاءة وفعالية ومن هنا يكتسب التعليم من أجل التفكير وتنمية المهارات أهمية متزايدة كحاجة أساسية لنجاح الطالب وتطور المجتمع وتعد تنمية التفكير وخاصة التفكير التأملي من أهداف تدريس العلوم وذلك على اعتبار أن التفكير التأملي يجعل الطالب يخطط دائما ويراقب ويقيم أسلوبه في العمليات والخطوات التي يتبعها لاتخاذ القرار، ويقوم التفكير التأملي على تأمل وتمعن الطالب في كل ما يعرض عليه من معلومات وهذا بدوره يبقي أثرا كبيرا للتعلم في عقل المتعلم وهذا يؤكد على التعلم ذي المعني وهو جوهر ما تركز عليه استراتيجيات التدريس الحديثة في العلوم (القطراوي، 2010).

التفكير التأملي:

قبل التحدث عن التفكير التأملي ومفهومه وأهميته ومراحلته وموضوعات أخرى متعلقة به، لا بد من الحديث حول الجذور التاريخية لهذا النوع من التفكير ؛حيث يُعتَبَر الإسلام الدين الوحيد الذي يمنح

التفكير والتدبر والتعقل هذه المكانة، حيث يهتم القرآن الكريم بإعمال العقل ويمكن الجزم بأن التفكير فريضة إسلامية حيث أن التفكير في مخلوقات الله والتبصر في حقائق الوجود من الأمور التي فرضها الإسلام على كل إنسان وليس على المسلم وحده، لأنها وسائل يستدل بها الإنسان على وجود الله وعظمته وتوحيده، واكتشاف الكون وما فيه من مخلوقات (الفتلاوي وهادي، 2014). وعند الغربيين فإن الجذور التاريخية تعود إلى عام 1933 عندما عرف جون ديوي التأمل على أنه النظر إلى المعتقدات بطريقة فعالة وثابتة ومثالية وهو شكل من أشكال المعرفة يؤدي إلى تحليل الإجراءات والقرارات والنواتج من خلال التبصر (خوالدة، 2012)، لكنه اختفى من الدراسات التي تناولها علم النفس خلال ازدهار المدرسة السلوكية حتى مطلع الثمانينات من القرن الماضي، إلى أن جاء العالم شون وكتب عن التفكير التأملي وأهمية إعداد المعلمين قبل الخدمة وأثناء الخدمة، وبعد ذلك انتبه الكثيرون إلى استخدام مصطلح التأمل في الأبحاث التربوية، وخاصة المتصلة بالتعليم الصفي، وإعداد المعلمين أثناء الخدمة.

مفهوم التفكير التأملي: لقد تنوعت تعريفات التفكير التأملي بتنوع الفلسفات والنظريات التي نادى بها القائلون على هذه التعريفات والتي منها:

يعرفه عطية (2015) بأنه : تفكير مقصود موجه نحو أهداف محددة، ويستخدم عندما يواجه الفرد مشكلة و يتصدى التفكير لحلها حيث تشكل تحدياً له.

ويعرفه أبو السكران (2006) بأنه: نشاط عقلي يقوم به الفرد من خلال تأمل الموقف المشكل وتحليله ثم يقترح الحلول في ضوء أدلة وبراهين تؤكد صحة الحل المقترح.

كما يعرفه أبو نحل (2010) بأنه: عملية عقلية تتضمن التدبر والتبصر واعمال الفكر وتوليد الأفكار والاستقصاء ؛حيث تقوم على تحليل الموقف المشكل إلى عناصره وتأمل الموقف الذي أمامه، واستمطار الأفكار ودراسة جميع الحلول والتحقق من صحتها للوصول إلى الحل السليم للموقف المشكل.

كما أنه التفكير الذي يتأمل فيه الفرد الموقف الذي أمامه ويحلله إلى عناصره، ووضع الخطط اللازمة للوصول إلى النتائج المطلوبة، ثم تقويم النتائج في ضوء الخطط الموضوعة (الحلاق، 2010).

أما الفار (2011) فقد عرفه بأنه: تفكير موجه نحو أهداف واضحة ومحددة والتخطيط للإجراءات بوعي ذاتي ومعرفة شخصية وتأمل، ويعتمد على التعمق والتحقق في الأمور والنتائج التي تم التوصل إليها لاتخاذ القرارات المناسبة والتحقق من صحتها للوصول إلى حل للمشكلات. وقد اتفقت التعريفات السابقة حول التفكير التأملي في أنه يتضمن قدرة الفرد في التبصر وتوفير موقف مشكل وإدراك العلاقات بين عناصر الموقف المشكل وتحليل الموقف واقتراح الحلول والتخطيط الواعي.

وتعرف الباحثة التفكير التأملي بأنه : نشاط إدراكي يحدث من خلال التبصر في الموقف المشكل من جوانب مختلفة، والكشف عن العلاقات بين عناصر الموقف ثم إعطاء تفسيرات مقنعة والتوصل إلى استنتاجات واتخاذ القرار من خلال وضع حلول مقترحة للموقف.

الأهمية التربوية للتفكير التأملي:

اهتم الكثير من الباحثين والتربويين في التفكير التأملي وخاصة في مجال علم النفس التربوي من خلال أبحاثهم وكتاباتهم ومن أمثالهم بينه وجيمس وجون ديوي وغيرهم، كما ذكرها (خوالدة، 2012) حيث يساعد الطلبة على التفكير العميق، واستكشاف آليات تعليمية جديدة، والتأمل بأفكار متنوعة حول الموقف، والتقييم ذاتياً، وينمي شعور الثقة بالنفس، والقدرة على حل المشكلات، وتحليل الأمور بشكل دقيق، وتنمية الناحية النفسية للطلبة، وربط الأفكار بالخبرات السابقة والحالية والمتنبأ بها، ويساعد المعلم في تحقيق فهم أفضل لأنماط تعلم الطلبة من جهة، وتنويع في أساليب التعليم وتحسين طرق التدريس، وممارسة المعلم لمسؤولياته بمهنة عالية، والنجاح الحقيقي في التدريس التأملي داخل حجرة الدراسة هو إحضار مواقف الحياة الواقعية والحقيقية التي يواجهها المتعلمون في حياتهم اليومية، حتى تكون الخبرات المكتسبة من واقع حياتهم ليسهل إدراكها والتعامل معها (الشريف، 2013).

ويساعد التفكير التأملي المتعلمين بأن يصبحوا على علم ودراية بما يمارسونه من نشاطات ويتحكمون بها ويعرفون ما يحتاجون معرفته وكيف يتجاوزون الفجوة من خلال تحديد العلاقات غير المنطقية (Choy&Oo، 2012).

ويمكن اجمال أهمية التفكير بأنه يسمح بإدراك الموقف وتمحيصه وتحليله والنظر إليه من جوانب مختلفة وكشف عناصره ومعرفة العلاقات بين هذه العناصر، ومعرفة الأسباب التي أدت إلى النتائج، ثم وضع حلول للمشكلات وهذا يخلق جيل قادر على مواجهة الواقع وحل مشكلاته بنفسه وقادر على التعلم بذاته وهذا هو الهدف من التعليم الحديث.

العمليات العقلية المتضمنة في التفكير التأملي:

يتضمن التفكير التأملي عمليات عقلية تظهر من خلال ما يكتسبه الطالب حيث يبدأ التفكير التأملي من خلال الميل والانتباه الموجه نحو الهدف وإدراك وتفسير العلاقات واختيار وتذكر الخبرات الملائمة ثم تمييز العلاقات بين مكونات الخبرة وتكوين أنماط عقلية جديدة وتقويم الحل كتطبيق عملي ونقده (عودات، 2006).

مهارات التفكير التأملي: أشار أصلان (2015) الى خمس مهارات للتفكير التأملي هي:

1. الرؤية البصرية: وهي القدرة على عرض جوانب الموضوع والتعرف على مكوناته سواء كان ذلك من خلال طبيعة الموضوع أو إعطاء رسم أو شكل يبين مكوناته بحيث يمكن اكتشاف العلاقات الموجودة بصرياً.
2. الكشف عن المغالطات: وهي القدرة على تحديد الفجوات في الموضوع ، وذلك من خلال تحديد العلاقات غير الصحيحة أو غير المنطقية أو تحديد بعض التصورات الخاطئة أو البديلة في انجاز المهام التربوية.
3. الوصول إلى استنتاجات: وهي القدرة على التوصل إلى علاقة منطقية معينة من خلال رؤية مضمون الموضوع والتوصل إلى نتائج مناسبة.
4. إعطاء تفسيرات مقنعة: وهي القدرة على إعطاء معنى منطقي للنتائج أو العلاقات الرابطة وقد يكون هذا المعنى معتمداً على معلومات سابقة أو على طبيعة الموضوع وخصائصه.
5. وضع حلول مقترحة: وهي القدرة على وضع خطوات منطقية لحل الموضوع المطروح وتقوم تلك الخطوات على تصورات ذهنية متوقعة للموضوع المطروح .

مراحل التفكير التأملي:

تمثلت مراحل التفكير التأملي كما وضعها ليونز (Lyons، 2010) في خمسة مراحل كما يلي:

1. الشعور بالمشكلة.
 2. فهم المشكلة .
 3. وضع الحلول المقترحة وتصنيف البيانات واكتشاف العلاقات .
 4. استنباط نتائج الحلول المقترحة.
 5. اختبار الحلول عمليا(تجريب)، قبول أو رفض النتيجة.
- وقد حددت روس (Ross)، 1990 مراحل التفكير التأملي في ستة مراحل هي:
1. التعرف على مشكلات تربوية.
 2. الاستجابة للمشكلة من خلال إجراء مشابه بينها وبين مشكلات أخرى جرت في سياقات مماثلة .
 3. تفحص المشكلة والنظر إليها من عدة جوانب .
 4. تجربة الحلول المقترحة والكشف عن نتائج الحلول والمغزى من اختبار كل حل .
 5. تفحص النواتج الظاهرة والضمنية لكل حل تم تجريبه .
 6. تقييم الحل المقترح.
- كما وصفت عودات (2006) مراحل التفكير التأملي بوصفه عملية لتطوير النمو المهني لدى المعلم في ثلاث مراحل هي:
- التأمل من أجل العمل: تتطلب هذه المرحلة من المعلم إتباع طرائق ذهنية تساعد في تحقيق الأهداف المراد تعلمها ، والسلوكيات التعليمية المرغوب في إتباعها، والنتائج المراد تحقيقها.
 - التأمل في أثناء العمل: تتطلب هذه المرحلة من المعلم الذي يمارسها إتباع طرائق ذهنية يدرك من خلالها أثر سلوكياته في إنجاز المهمات التعليمية المتنوعة، ويترتب على ذلك إجراءات مناسبة من التعديلات على الممارسات غير المرغوب فيها أثناء العمل.

- التأمل بالعمل: يعي المعلم نتائج سلوكياته التعليمية من خلال القيام بعمليات تفكير منظمة عند التأمل، حيث يقوم المتأمل بتحليل ونقد وتقييم سلوكياته التعليمية ذاتيا من خلال التغذية الراجعة بعد تنفيذ المهمات التعليمية ووضع القرارات المناسبة والأكثر قبولا من جانبه وجانب طلابه .

وتمثلت مراحل التفكير التأملي التي حددها جونز (Johns،1994) بما يلي:

- تحديد قضية التأمل : يتم في هذه المرحلة وصف التجربة وصفاً تفصيلياً : ماذا حدث ؟ أين حدث ؟ من الفاعل ؟ من شارك في الحدث ؟ كيف حدث بالتفصيل ؟ ما العوامل الأساسية التي ساهمت في الحدث؟ ما شعورك في أثناء الحدث ؟ وما شعور الأطراف ذات العلاقة ؟
- تأمل الموضوع أو التجربة : يتم في هذه المرحلة تحليل التجربة عن طريق الإجابة عن أسئلة مثل :ما المهم فيما حدث ؟ ماذا كنت تريد أن تحقّق في أثناء الحدث ؟ لماذا فعلت ما فعلت ؟ ما أثر أعمالك في الأطراف ذات العلاقة؟ ما العوامل التي أثرت في قراراتك وتصرفاتك ؟ ما المعرفة التي أثّرت في قراراتك وتصرفاتك ؟
- فكر في البدائل والخيارات : يتم في هذه المرحلة التفكير في البدائل والخيارات المحتملة واختيار أفضلها عن طريق الإجابة عن أسئلة مثل:
هل كان بإمكانك أن تتصرف بشكل أفضل في تلك الحالة ؟
ما الخيارات التي كانت لديك في حينها ؟
ماذا يمكن أن تكون نتائج هذه الاختيارات الأخرى ؟
في ضوء المقارنة بين النتائج ما أفضل خيار منها ؟ لم ؟
- لخص ما تعلمت واتخذ قراراً : يتم في هذه المرحلة تلخيص الفائدة التي خرج الفرد بها من التجربة و اتخاذ قرار مستقبلي ووضعه موضع التجريب عن طريق الإجابات عن أسئلة مثل:
ما الذي تعلمته من هذه التجربة ؟ ماذا ستفعل مستقبلاً إذا ما واجهك موقف مماثل ؟ ما خطوات العمل ؟ماذا حدث ؟ من الفاعل ؟ من شارك في الحدث ؟ كيف حدث بالتفصيل ؟

العوامل الأساسية التي ساهمت في الحدث؟ ما شعورك في أثناء الحدث؟ وما شعور الأطراف ذات العلاقة؟

ويبدأ التفكير التأملي بتحديد الموقف المشكل وفهم جميع جوانبه ووصفه بدقة ، ثم تأمل الموقف لإدراك ما يجب فعله حيث يتم وضع مجموعة من الحلول المقترحة والبحث عن النتائج ثم اختبارها والتفكير في بدائل مناسبة.

مستويات التفكير التأملي:

يستخدم معظم الأشخاص التأمل في حياتهم اليومية حيث يعتبر نشاط يمارسه الناس دون إدراك للمستوى الذي يصنف فيه نشاطه، حيث اختلفت تصنيفاتها تبعاً للإجراءات المتخذة فيها أو تبعاً للغرض من استخدام مثل هذا النوع من التفكير، فكما يرى عبد السلام (2009) أن هذا النوع من التفكير يصنف على ثلاث مستويات هي :

المستوى الأول: التأمل العابر اليومي: يحدث التأمل اليومي أو العشوائي معظم الوقت، ويقتصر هذا المستوى على التفكير والتذكر أو التحدث حول الأشياء مع فرد واحد أو أكثر.

المستوى الثاني: التأمل المدروس (المتعهد): يتضمن التأمل المتأني المدروس مراجعة الشخص وتطويره للممارسة الفردية بعدد من الطرق المدروسة التي يمكن أن تكون فردية أو تعاونية، والتأمل في هذا المستوى قد يسهم مباشرة في تطوير الممارسة.

المستوى الثالث: التأمل المدروس والمنظومي (المبرمج): يتضمن المراجعة الثابتة المعتمدة وبرامج التطوير وتأخذ هذه البرامج شكل المشاريع، وتحتاج فترة كبيرة من الوقت والتخطيط الدقيق والتمويل لدعم تلك الحاجات.

وصنفها خوالدة (2010) إلى أربع مستويات هي:

- العمل الاعتيادي (الروتين) : نشاط يومي يؤديه الفرد تلقائياً نتيجة العمل المتكرر.
- الفهم (الاستيعاب): يفيد الطالب من المعرفة الموجودة دون الحاجة لتقويمها.
- التأمل: يعتبر ديوي أن التأمل سمة للتعلم والتعليم، ويمكن تعريفه بأنه التعمق والوعي الذي يجعل الشخص يفكر بحساسية تجاه الأداء للوصول إلى معنى للممارسات والأحداث.

- التأمل الناقد (العميق) : يدرك المتعلم من خلاله لماذا يفكر؟ ولماذا يعمل بالطريقة التي يعمل بها؟ ويمكن تصنيفه بأنه تفكير تأملي محكوم بقواعد المنطق وقدرته على إصدار الحكم على مدى صدق النتائج بناء على المعلومات المتاحة لديه.

خصائص الشخص التأملي:

يملك الفرد عددا من الخصائص التي تظهر في سلوكه نتيجة ممارسته للتفكير التأملي ويمكن وصفها بالنقاط التالية من وجهة نظر (ربابعة، 2009، ص63):
يقلل من الاندفاع أو التهور، والاستماع للآخرين مع فهمهم وتقصيهم العاطف، ومرونة التفكير، الإدراك لملكية التفكير، والتدقيق والضبط، المساءلة واستيضاح المشاكل، تصوير المعرفة السابقة وتطبيقها في مواقف جديدة، والدقة في اللغة والاعتقاد، واستخدام كافة الأحاسيس، الإبداع، الأصالة، التبصر والفهم العميق، التساؤل، وحب البحث والتحقيق، حب الاستطلاع، الاستمتاع بحل المشكلات عن طريق إثارة الأحاسيس مثل الظن والاعتقاد.

سمات التفكير التأملي:

يتميز التفكير التأملي عن غيره من أنواع التفكير الأخرى بأنه ينطوي على الاستمرارية وعمل الارتباطات بين الأجزاء ونسج الخبرات في شكل كلي بحيث تبني كل خبرة جديدة على الخبرة السابقة، ويعتمد على الدقة، والمنهجية، والتنظيم، والوضوح، والقدرة على التلخيص ومساعدة المتعلمين في تشكيل روابط بين أحداث الماضي والحاضر وتخمين المستقبل، ويرتبط بشكل دقيق بالنشاط العلمي للإنسان، ويعد من أنواع التفكير فوق المعرفي حيث يستلزم استخدام استراتيجيات حل المشكلات واتخاذ القرار وكذلك ينطوي على استخدام الرؤية البصرية الناقدة لحل المشكلات الواقعية المتعلقة بحياة الفرد (الفار، 2011).

صعوبات تواجه تعليم التفكير التأملي:

عدم توفر بيئة صفية مناسبة تدعم تعليم التفكير حيث تعاني الصفوف المدرسية من اكتظاظ في عدد الطلاب وبذلك لا يمكن إعطاء كل طالب حقه ليمارس التأمل بطريقة مستقلة. عدم وجود مدرسين مؤهلين قبل الخدمة لاستخدام استراتيجيات التدريس المعتمدة على التفكير بأنواعه. عدم كفاية الوقت لممارسة التأمل خلال الحصة الدراسية.

الأسس التي ينبغي مراعاتها لتنمية التفكير التأملي :

يتوجب على المعلم مراعاة مجموعة من الأسس التي يجب أن يراعيها لتنمية التفكير التأملي واستخدامه في البيئة الصفية من قبل الطالب؛ حيث تبدأ بعرض المعلومات في صورة مشكلات، وأن تكون هذه المشكلات واضحة في أذهان الطالب؛ لكي يألفوا حل ما يعترضهم من مشكلات في حياتهم وإشراك الطالب في التفكير، ووضع الخطط للمواقف والمشكلات التي تواجههم في حياتهم الدراسية، ويعتبر المعلم موجهاً للطلاب عند ملاحظتهم للأشياء والظواهر، لأن الملاحظة تجعل الطالب يمعن النظر فيما يحدث حوله للتعلم في الأمور، حيث يقوم المعلم بطرح الأسئلة التي تثير اهتمام الطالب حول قضية أو موقف أو مشكلة، بحيث تدعو إلى التساؤل والدهشة والتفكير العميق، حيث أن طرح الأسئلة المثيرة للتفكير يطور قدرة الطالب على التفكير التأملي، ويوفر لهم بيئة تعليمية غنية تثري معلوماتهم وتزويد الطالب بمواد قرائية تتضمن حوارات ومناقشات واستنتاجات لتحفيز الطالب على ابتكار أفكار جديدة، وطرح حلول بديلة حول المواقف المطروحة، ومن ثم مكافأته على تلك الأفكار والحلول، وتوفير بيئات داعمة للمساعدة في عملية تقييم الاستنتاجات، وتوفير الوقت اللازم للطلاب للرد على الاستفسارات (عودات، 2006).

الظروف التي تغذي التفكير التأملي:

توصي كوفاليك و أولسن (Kovalik & Olsen، 2010، p4) بتوفير الظروف التي تغذي

التفكير التأملي من قبل المعلم وتتمثل في:

- تطوير الأنشطة والاستفسارات التي تساعد الطالب على ذكر أي التجارب السابقة ذات صلة بالنقطة الرئيسية.
- توظيف الاستراتيجيات التعليمية المناسبة كاستخدام جدول الأعمال اليومية، والإجراءات المكتوبة لضمان معرفة مدى تعلم الطالب وفق إطار زمني محدد .
- توفير الوقت الكافي للتوصل إلى الفهم.
- البيئة الصفية متاحة لإعادة التركيز على التعلم، وتنشيط وتوجيه الطلاب خلال تعلمهم.

ثانياً: التفكير الإبداعي:

تهدف العملية التعليمية التعلمية الى تنمية مهارات التفكير لدى الطلبة، لأن التفكير أصبح جزءاً لا يتجزأ من أي موقف تعليمي قد يتعرض له الطلبة ليشمل أسلوباً لحل المشكلات والقدرة على توليد الأفكار وتوسيع المدارك والتصورات، ليصبح المتعلم قادر على التعامل والتفاعل الإيجابي مع متغيرات العصر الذي نشهده، وأصبح النجاح في هذا المجال من خلال تعليم الطلبة مهارات التفكير على اختلاف مستويات التفكير وأنواعه ومنها التفكير الإبداعي ومهاراته (العدوان، 2016).

مفهوم التفكير الإبداعي:

نظراً لأهمية علاقة التفكير التأملي بالتفكير الإبداعي التفكير الإبداعي سيتم عرض مجموعة من التعريفات للتفكير الإبداعي، فهو عملية ذهنية يتفاعل فيها المتعلم مع الخبرات العديدة التي يواجهها بهدف استيعاب عناصر الموقف من أجل الوصول إلى فهم جديد يحقق حلاً أصيلاً لمشكلته، أو اكتشاف شيء جديد ذي قيمة بالنسبة له أو للمجتمع الذي يعيش فيه. ويضيف سعادة بأن مهارات التفكير الإبداعي هي: الطلاقة والمرونة والأصالة والحساسية للمشكلات والتوضيح (التوسع أو الإفاضة) (سعادة، 2011).

كما أنه عملية إدراك للتغيرات والعناصر المفقودة وصياغة فرضيات واختبار الفرضيات للتوصل إلى نتائج محددة بشأنها ثم تعديل الفرضيات لتتلاءم مع النتائج المطلوبة (الشورى، 2013).

ويعرف بأنه مجموعة من العمليات العقلية التي تجري داخل عقل الإنسان، بهدف الربط بين الحقائق والمفاهيم و المعلومات والمبادئ والبيانات، وتوظيفها في حل المشكلات التي يواجهها نتيجة تفاعله مع عناصر البيئة التي يعيش فيها (ريان، 2011).

ويمكن تلخيص التفكير الإبداعي بأنه: قدرة الفرد على الشعور بأن الموقف الذي يواجهه ينطوي على مشكلة معينة، ثم إنتاج عدد من الأفكار والتصورات في وحدة زمنية قليلة وتغيير زاوية تفكير الفرد بما يتلاءم مع الموقف المشكل لإنتاج أفكار جديدة مناسبة للهدف.

نماذج لمراحل العملية الإبداعية :

النموذج الأول : نموذج ولس: يعتبر نموذج ولس من أشهر النماذج التي تفسر العملية الإبداعية حيث تمثلت في أربع مراحل (السرور، 2002):

- مرحلة الإعداد (التحضير) : تبدأ هذه المرحلة بعملية جمع المعلومات، والتقصي عن المشكلة في جميع الاتجاهات، واستخدام الخلفية النظرية واستخدام الذاكرة وإجراء القراءات المختلفة، ثم يتم بعدها القيام بعدة محاولات للعمل على حل المشكلة، ولكن المشكلة تبقى قائمة.

- مرحلة الاحتضان (الكمون) : تتصف هذه المرحلة بتحرر العقل من الأفكار التي لا صلة لها بالمشكلة، وتتميز بالجهد الذي يبذله المبدع لحل المشكلة وهي مرحلة ترتيب وترقب وانتظار، وفي مرحلة الحضانه يكون التفكير في المشكلة محدود الإطار، وغير واعٍ وغير متسلسل وذلك بالرغم من وجود الأحداث العقلية والتي تأخذ جزءاً خلال هذه الفترة، إلا أن غياب الوعي خلال مرحلة التفكير بالمشكلة يأخذ شكلين إما بسبب الانشغال بمشاكل أخرى، أو الراحة من جميع العمل العقلي الواعي.

- مرحلة الإشراق (الشرارة) : تبدأ هذه المرحلة بميلاد فكرة جديدة تؤدي بدورها إلى حل المشكلة، وهي مرحلة العمل الدقيق والحاسم، ، وهي تغير مفاجئ في الإدراك لتركيب فكرة جديدة، ويصاحب ذلك شعور بالارتياح والاستثارة والاستنارة أيضا.
 - مرحلة التحقيق (إعادة النظر) : وهي مرحلة اختبار الفكرة الجديدة وتجريبها، والتي تؤدي بدورها إلى إخراج الإنتاج الإبداعي إلى حيز الوجود، ويعتقد العلماء أن معظم التفكير العقلي غير الواعي يؤدي إلى انفجار وإيجاد شيء جديد .
- وتم إضافة مرحلة جديدة من قبل باستير Pasteur سميت بمرحلة الجهود يتم من خلالها إنتاج عدد كبير من الأفكار المشوشة التي تؤدي إلى إنتاج أفكار ويطبق التفكير التفريقي في مرحلة الجهود (السميري،2006).

النموذج الثاني : نموذج الألوسي: ذكر في الهويدي (2004) تلخيص الألوسي لمراحل العملية الإبداعية كما يلي:

- مرحلة الشعور بالمشكلة : تبدأ هذه المرحلة بإحساس الفرد بوجود مشكلة تتطلب الحل.
- مرحلة تحديد المشكلة : يتم تحديد المشكلة من خلال صياغتها بجملة تقريرية أو بصياغتها على شكل سؤال يحتاج إلى حل.
- مرحلة فرض الفروض : والفرض هو حل مقترح لم تثبت صحته حيث يقوم الفرد باقتراح الحلول التي يعتقد أنها قد تمثل حلاً في المستقبل.
- مرحلة الحل : يستطيع الفرد المبدع إنتاج الحل الأصيل والجديد ويستثنى بقية الحلول المقترحة.
- مرحلة التقويم : يتم في هذه المرحلة التأكد من صحة الحل الأصيل أو الإنتاج الجديد، وتتضمن بعض التعديلات والإضافات إلى الناتج الجديد لكي يلبي حاجة الفرد والمجتمع . وتستنتج الباحثة من خلال عرض نماذج العملية الإبداعية ضرورة دمج مراحل العملية الإبداعية للوصول إلى لحظة الخلق الإبداعي حيث تمر العملية الإبداعية بمجموعة من الخطوات تبدأ بمرحلة الشعور بالمشكلة ،ثم تتم عملية جمع المعلومات والتقصي حولها

حتى يتم تحديدها بدقة؛ حيث يقوم العقل بادراك الأفكار والمواد التي لها صلة بالمشكلة ويتحرر من الشوائب الأخرى، يتبعها اقتراح الحلول من خلال فرض الفرضيات ليتمكن الفرد من إطلاق فكرة جديدة تتصف بالتميز والأصالة والمرونة، ويتم التأكد من مدى ملائمة هذه الفكرة لحاجات المجتمع من خلال تجربتها واختبارها ليتم تعميمها وإظهارها إلى حيز الوجود.

العوامل اللازمة لتغذية عملية التفكير الإبداعي:

تتكَاتف مجموعة من العوامل التي تؤثر في الإبداع كما ذكرها (الهوري، 2004):

أولاً: العوامل الذاتية: هي العوامل التي تخص الفرد نفسه، ومن هذه العوامل (الهوري، 2004).

1. التكوين البيولوجي: حيث يساعد تكوين الشخص البيولوجي على الإبداع ويتصف الشخص

المبدع بقدرات عقلية وإبداعية ونسبة ذكاء مرتفعة.

2. الشعور بالأمن والحرية : وهذا أيضاً من الحاجات الأساسية للفرد لتحقيق التعلم أولاً ثم إلى

ظهور الإبداع.

3. مفهوم وتحقيق الذات : يسعى الأفراد لمعرفة قدراتهم وتقييمها من خلال طرح الأسئلة على

أنفسهم لمعرفة مدى تحقيق أهدافهم، وهل حققت هذه الأهداف فائدة للمجتمع ويشير مدى

رضاهم عن النتائج إلى أن تفكيرهم يتصف بالأصالة، فالأشخاص الذين يعرفون قدراتهم

وكذلك الذين يقيمون أنفسهم بشكل صحيح يتمتعون بمفهوم عالٍ عن الذات وبالتالي

فديهم القدرة العالية لتحقيق ذاتهم من خلال إظهار إبداعاتهم.

4. القدرة على التحليل والتركيب : القدرة على تكوين وتركيب الجزئيات للحصول على كل

متكامل. مثلاً تركيب المفاهيم مع بعضها لتكوين علاقات أو مبادئ أو قوانين إنما يدل

على قدرة الفرد على الإبداع .

ثانياً: العوامل البيئية : هنالك العديد من العوامل الخارجية التي قد تؤثر على القدرات الإبداعية لدى

الفرد والتي تساعد على تطورها أو تثبيطها وعدم تحفيزها وقد ذكرها السرور (2002).

1. المستوى الاقتصادي: تزداد القدرة على الإبداع والانجاز بشكل أفضل كلما استطاع الفرد

المقدرة على تمويل الأعمال والمشاريع وتخصيص متفرغين للعمل .

2. المستوى الثقافي: يوجد احتمالية ظهور الإنتاج الإبداعي بشكل أكبر لدى الفرد الذي تتمتع

أسرته بالمستوى العلمي الجيد وتمتاز بالوعي والثقافة حيث يستطيعون الاهتمام به بشكل

أفضل وتقديم المساعدة له.

3. النمط التعليمي: ويقصد به طرق التعلم المختلفة، ويشمل أساليب التعليم الفردية التي

تساعد الشخص على التعلم بشكل أكبر ، فكلما غاب أسلوب التعليم الفردي عند تدريس

الطلبة كان هناك ضعف في تحصيل الطلبة المبدعين، وظهور صعوبات في التعبير

العاطفي، وكذلك فإن الضغوطات الموجودة داخل الصف والتي تقيد التعبير تؤدي إلى

وجود عزلة اجتماعية عند الكثير من الطلبة المبدعين ، إلا أن هذه العزلة أحياناً قد تعود

بالفائدة على المبدعين، فتعطيهم الفرصة لتوقد وتألّق قدراتهم الإبداعية .

من خلال عرض العوامل التي تؤثر على التفكير الإبداعي حيث تساعد العوامل الذاتية على

جعل المتعلم مبدعاً وقادراً على اتخاذ القرار المناسب وتتصف أفكاره بالأصالة والقدرة على التحليل

والتركيب، وتسهم العوامل البيئية في جعل المتعلم مبدعاً، كونها تمثل شروط ومحفزات للتفكير

الإبداعي ولا بد من التناسق بين العاملين لتنمية قدرة الطلبة على التفكير الإبداعي وجعله في سلم

أولويات أهداف العملية التعليمية.

مهارات التفكير الإبداعي:

الشخصية المبدعة هي التي تمتلك المهارات والقدرات الإبداعية حتى تحدث عملية الإبداع

بفاعلية، وتتمثل المهارات الإبداعية بما يلي: الطلاقة، الأصالة، المرونة، الحساسية للمشكلات،

الإفاضة (الزابغي، 2014).

الحساسية للمشكلات: تعني قدرة الفرد على الشعور والإحساس بالمشكلات، أو إيجاد المشكلات واكتشافها وتحديدها، ترتبط هذه المهارة بملاحظة الأشياء غير العادية أو الشاذة أو المحيرة ضمن محيط الفرد، ليتم إعادة توظيفها في إثارة تساؤلات ليتم حلها.

الطلاقة: وتعني القدرة على توليد أكبر قدر من الأفكار اللفظية والحلول أو الاستعمالات عند الاستجابة لمثير ما، مع مراعاة السرعة والانسيابية في توليدها، إذ تركز على الكم وليس الكيف . وتشمل مهارة الطلاقة أنواع عدة، منها الآتي :

الطلاقة اللفظية: وهي سرعة تفكير الفرد في إعطاء الكلمات وتوليدها في نسق جيد .

طلاقة المعاني أو الطلاقة الفكرية: وهي استدعاء أكبر عدد ممكن من الأفكار في زمن محدد .

الطلاقة التعبيرية: وتعني القدرة في سهولة التعبير والصياغة للأفكار في الكلمات .

طلاقة التداعي: وتعني إنتاج أكبر عدد ممكن من الكلمات ذات الدلالة الواحدة .

طلاقة الأشكال: وهي تقديم بعض الإضافات إلى أشكال معينة لتكون رسوم حقيقية .

المرونة: يقصد بها القدرة على تنوع الأفكار أو الحلول التي يقدمها الفرد في المجموعة، والسهولة التي قد يغير فيها الفرد مواقفهم أو وجهة نظرهم حسبما تقتضي المشكلة أو القضية، ذلك من موقف إلى موقف آخر، وهي بذلك تمثل الجانب النوعي في الإبداع والابتكار. تشمل المرونة أنواع منها الآتي :

المرونة التلقائية: وتعني سرعة الفرد في إعطاء استجابات متنوعة لا تنتمي إلى اتجاه واحد .

المرونة التكيفية: وتعني قدرة الفرد على تحويل وتغيير وجهة نظره إلى وجهة نظر أخرى بسهولة وسرعة، لتتكيف استجابته حسب المواقف المختلفة .

الأصالة: تعني القدرة على التجديد في الأفكار وطرح أفكار جديدة ونادرة وغير مألوفة. تتميز هذه المهارة بأن الأفكار الإبداعية التي ينتجها الشخص المبدع يجب أن تكون ذات قيمة ونوعية وجودة ومختلفة عن أفكار الآخرين، وليس المهم أن تكون كمية .

الإفاضة (التفاصيل): تعني القدرة على إعطاء تفاصيل كثيرة أو تقديم إضافات جديدة لفكرة أو مشكلة أو قضية ما، يتم في هذه المهارة اكتشاف أو التعرف على المزيد من التفاصيل الدقيقة للقضية والعمل على إبرازها .

يساعد المعلم على تطوير القدرات الإبداعية لدى طلبته من خلال تقديم عدد كبير من الأنشطة المتنوعة التي تشجع على التفكير الإبداعي، واستخدام عملية التقويم بهدف التشخيص حيث أن الطالب يمكن أن يراجع نفسه وبذلك لا يكون التقويم بهدف إصدار حكم نهائي والتأثير على مستوى الطالب الجيد؛ حيث يتيح المعلم الفرص المناسبة للمتعلم لاستغلال المعرفة بطريقة مبدعة ويساعده على اكتشاف المعرفة من مصادرها المتاحة، كما يسهم توفير الأجواء الصفية المناسبة والتواصل الإيجابي بين المعلم وطلابه من خلال طرح أسئلة تعمل على استثارة الفكر وتحفز العقل للاكتشاف وفتح المجال لإثارة الأفكار الجديدة في تعليم الطلاب مهارات التفكير الإبداعي مثل: الأصالة والمرونة والإفاضة والطلاقة، وتحفزهم على التساؤل الذي يدفعهم إلى إيجاد حلول ذاتية أصيلة، والتشجيع التلقائي يشكل دافعاً للاستمرار بأداء أقوى وأفضل وذلك لا يتم بدون وجود معلم مبدع قادر على رسم خطوط إبداعه على أرض الواقع (المرابط، 2013).

ثالثاً: الاتجاهات:

مفهوم الاتجاهات:

تعددت تعريفات الاتجاهات نظراً لصعوبة تحديد مفهوم دقيق لها لما تتطوي عليه من طابع ذاتي شخصي وسنستعرض مجموعة من هذه التعريفات :

الاتجاه : استعداد مكتسب ثابت نسبياً يمكن من خلاله الحكم على شعور الفرد وسلوكه نحو موضوع معين (العجمي، 2013).

ويعرفه صبري والرافعي (2008) بأنه موقف الفرد الذي ينتج عن المرور بحدث أو قضية معينة، ويكون إما بالقبول أو الرفض بناءً على خبرة معينة.

أما من وجهة نظر العنوم (2009) فهو ميل الفرد اتجاه بعض عناصر البيئة أو بعيداً عنها، متأثراً في ذلك بالمعايير الموجبة أو السالبة تبعاً لقربه أو بعده عنها.

ويعرّف بأنه استعداد الفرد للقيام بفعل ما تجاه جانب من جوانب بيئته وتنظيم معين لمشاعره و أفكاره (عبدالله، 2012).

مكونات الاتجاه لدى الفرد:

يتكون الاتجاه من ثلاث مكونات أساسية حددتها مصلح (2013) على النحو الآتي :

1. المكون المعرفي: يتضمن المعلومات والحقائق الموضوعية المتوفرة لدى الفرد عن هذا

الموضوع، وبهذا يدرك الفرد مثيرات البيئة، ويتصل بها ليتعرف عليها، ويتكون لديه

مجموعة من الخبرات التي تشكل الإطار المعرفي لهذه المثيرات، ويتكون الاتجاه لدى الفرد

إذا تمكن من الحصول على المعرفة المناسبة عن موضوع الاتجاه.

2. المكون الوجداني: يظهر لدى الفرد بعض الأحاسيس والمشاعر التي تعكس سلوكه

الايجابي أو السلبي بعد تكون الخبرات والمعارف حول موضوع معين، فيعبر الفرد عن

مواقفه وتوجهاته واعتقاداته .

3. المكون السلوكي الإرادي : استعداد الفرد للقيام بسلوك معين تجاه موضوع أو فكرة وبذلك

فإن الاتجاهات تعمل كموجهات لسلوك الفرد تدفعه إلى العمل وفق الاتجاه الذي تبناه .

و يؤثر كل مكون على غيره من المكونات الأخرى ومن هنا يأتي الدور الجوهرى للاهتمام بتكوين

الاتجاهات بكل مكوناتها الثلاث بشكل متكامل ومتوازن، وضمن علاقاتها الكلية المتداخلة والعمل

على تنميتها على نحو متكامل ومتوازن، مع مراعاة عملية التفاعل بين المكون المعرفي والوجداني

التي تستهدف تشكيل السلوك وتوجيهه باتجاه معين، وهناك نقطة أخرى في غاية الأهمية وهي

اختيار الخبرات النوعية الوظيفية التي تلبي حاجات الطلاب واهتماماتهم وميولهم واستعداداتهم

العلمية.

كيفية تكوين وتنمية الاتجاهات:

يقع على المعلم دور كبير في تنمية الاتجاهات الايجابية نحو التعلم، ويتم ذلك من خلال

تقديم المعلومات لربط الطلاب بالواقع والحياة اليومية وتوظيف ما يتم تعلمه في المدرسة، وأن يقدم

لهم نموذجاً من الرواد والعلماء لتنمية اتجاهات إيجابية وجدانية خاصة، لذا كلما اعتاد المعلم على جعل خبرات التعلم في الفصل هي خبرات سعيدة ومرحة ويكسوها الاسترخاء النافع كلما أدى إلى تنمية اتجاهات إيجابية، كأن يقوم المعلم بالإعداد لبعض المواقف والرحلات لدعم هذه الاتجاهات، ويطلب من تلاميذه بعض المهام مثل جمع معلومات حول موضوع ما وكتابة آرائهم حوله، أو القيام ببعض المشاريع الخاصة بكل مادة، وكل هذه الأنشطة يستطيع المعلم أن ينمي من خلالها اتجاهات إيجابية وسلبية ولكن بصورة تربية.

عوامل تكوين الاتجاهات:

أشار بني جابر (2011) إلى مجموعة من العوامل التي تسهم في تكوين الاتجاهات يتم وصفها بالنقاط التالية:

الممارسة: تعد شرطاً أساسياً فمن يمارس يجب أن يقوم في المواقف الطبيعية.
الخبرات: تؤثر الانفعالات الحادة والقوية الناتجة عن موقف معين في الاتجاه سواء كان الاتجاه موجب أو سالب
التأثير الشخصي: تؤثر بيئة الفرد في اتجاهاته باستمرار، حيث تتكون الاتجاهات الإيجابية نتيجة إشباع حاجات الفرد النفسية والعقلية والاجتماعية والتي لا تشبع حاجاته يكون اتجاهاً سلبياً نحوها.
إشباع الرغبات : تنمي عند الفرد اتجاهات إيجابية نحو الموضوعات أو الأشخاص الذين يشبعون رغباته وتصبح كوسيلة محبوبة لتحقيق الهدف، في حين تنمو الاتجاهات السلبية نحو الموضوعات أو الأشخاص التي تعوق وصول الفرد إلى الهدف.

أهمية الاتجاهات:

تشغل الاتجاهات أهمية كبيرة حيث تعمل على تفسير السلوك والتنبؤ به والعمل على تعديله، وتحدد التفاعل والرأي حول فكرة معينة ويستطيع الفرد من خلالها ممارسة مجموعة من المهارات مثل: مهارة الاتصال، والتنافس، والتعاون، والتفاعل، كما تسهم في مساعدة الأفراد على تنظيم معلوماتهم حتى يسهل فهمها ويصبح لديهم القدرة على اتخاذ القرارات بشكل متزن ومتسق(عظيمة

وسرور، 2011) وتعكس الاتجاهات اهتمامات الأفراد وقيمهم حول موضوع معين إما بطريقة ايجابية أو سلبية، وتتكون نتيجة المرور بموقف أو خبرة يتم التفاعل معه من قبل الأفراد، ويكمن دور الاتجاهات في توجيه سلوك المتعلم نحو السلوكيات المرغوبة، وتعديل السلوكيات السلبية؛ حيث تلعب دوراً مهماً في اختيار نوع التعليم أو العمل، ويزداد تأثير الاتجاهات والقيم قوة حين يتعرض المجتمع لتغيرات أساسية، ومن أهم وظائف التربية بشكل عام وتعليم العلوم بشكل خاص أن تساعد المتعلمين في تكوين اتجاهات تكيفهم مع مشكلات العصر وتغيير الاتجاهات التي تعيق تطور المجتمع (أبو حمام، 2013).

ضوابط تكوين الاتجاهات:

يتطلب تكوين الاتجاهات مجموعة من الشروط والضوابط التي ينبغي توافرها لتكوين اتجاهات ايجابية نحو موضوع أو موقف أو قضية معينة، وقد حدد كل من مرعي والحيلة (2002) الضوابط الآتية لتعليم الاتجاهات:

1. تحديد الاتجاه المستهدف تكوينه بدقة ووضوح.
2. توفير بيئة تربوية وتعليمية تحقق الأمن النفسي؛ لتكوين الاتجاهات المرغوبة
3. ملاحظة أنماط السلوك التي ترتبط بالاتجاه، والعمل على تعزيزها؛ وتنميتها، وتوجيهها.
4. إتاحة الفرصة للطلاب لممارسة الاتجاهات المكتسبة، والتعبير عن أفكارهم، ومشاعرهم، ومواقفهم نحو الموضوع المرغوب تكوين اتجاه إيجابي نحوه.
5. اختيار طرائق التدريس التي تشجع على إبداء الرأي، بهدف تكوين قناعات فكرية لدى الطالب حول موضوع أو فكرة معينة
6. تزويد الطالب بنماذج حية تمثل أنماطاً قيمية متنوعة، فالطلاب يتبنون الاتجاهات الإيجابية نحو النماذج الحية المؤثرة، ويحاولون ممارسة سلوكها الإيجابي والافتداء بها وتعتبر هذه الشروط ضرورية لتكوين الاتجاهات الايجابية لدى الطلاب نحو العملية التعليمية التربوية واكتساب السلوكيات الايجابية نحو موضوع معين، ومن خلال إتاحة الحوار للطلاب يتم

التعرف على المبررات حول السلوكيات السلبية والايجابية التي يتبنونها وتعززها إذا كانت منطقية، وتعديلها بالأدلة والبراهين إذا كانت غير صحيحة.

خصائص الاتجاهات:

يذكر درويش(2011) بعض خصائص الاتجاهات حيث تبين أنها حالة عقلية وعصبية ثابتة نسبياً، قد تتغير عندما يقع الفرد تحت مؤثرات مختلفة؛ نتيجة لتفاعله مع البيئة المادية، والاجتماعية، والثقافية التي يتعايش معها، وأنها مكتسبة ومتعلمة وليست موروثة، وترتبط الاتجاهات بمثيرات ومواقف اجتماعية، ويشترك عدد من الأفراد والجماعات فيها، وتتعدد الاتجاهات وتتنوع حسب المثيرات المرتبطة بها، وتتفاوت الاتجاهات في وضوحها وجلائها فمنها ما هو واضح وصريح ومنها ما هو غامض ومستتر، وقابلة للقياس من خلال الاستجابات اللفظية أو من خلال الملاحظة.

محاور الاتجاه نحو العلوم:

حددت عبد العزيز(2004) محاور الاتجاه نحو العلوم بخمسة محاور وهي:
الاتجاه نحو طبيعة المادة.الاتجاه نحو تعلم المادة.الاتجاه نحو الاستمتاع بالمادة.الاتجاه نحو قيمة المادة.الاتجاه نحو معالجة وتقويم المادة.

الدراسات السابقة:

هدفت الدراسة الحالية إلى معرفة أثر المنحى التألمي في تنمية مهارات التفكير الإبداعي والاتجاهات لدى طلاب الصف التاسع الأساسي، ولذلك قامت الباحثة بالاطلاع على مجموعة من الدراسات السابقة في هذا الميدان، للاستفادة منها في إعداد البرنامج وتطبيقه على عينة الدراسة وتسهيلاً للإفادة من هذه الدراسات تم تصنيفها إلى ثلاثة محاور رئيسة، المحور الأول تناول التفكير التألمي، أما المحور الثاني فقد تناول تنمية مهارات التفكير الإبداعي، والمحور الثالث فقد تناول تنمية الاتجاهات، وسوف يتم التطرق إلى هذه المحاور كما يلي:

المحور الأول: الدراسات السابقة في التفكير التأملي

دراسة أبو السعود (2018)، التي هدفت إلى الكشف عن أثر توظيف إستراتيجية تنال القمر في تنمية مهارات التفكير التأملي في مادة العلوم والحياة لدى تلميذات الصف الرابع الأساسي في غزة. تكونت عينة الدراسة من (76) طالبة من طالبات المرحلة الأساسية في فلسطين تم اختيارها بطريقة عشوائية واستخدمت المنهج شبه التجريبي ، ولجمع البيانات تم توظيف اختبار مهارات التفكير التأملي بحيث تم التأكد من صدقه وثباته. أشارت نتائج الدراسة إلى وجود فروق ذات إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha=0.01$) بين متوسطي درجات الطالبات في المجموعة التجريبية ودرجات أقرانهن في المجموعة الضابطة في التطبيق البعدي لاختبار مهارات التفكير التأملي تعزى للإستراتيجية المستخدمة، إستراتيجية تنال القمر تحقق أثر في تنمية مهارات التفكير التأملي في مادة العلوم والحياة لدى تلميذات الصف الرابع الأساسي في غزة .

أما دراسة طه والكيلاني (2017)، فقد هدفت إلى معرفة أثر استخدام النمذجة المعرفية في تنمية التفكير التأملي وتحسين الاتجاهات العلمية نحو مادة العلوم لدى طلبة الصف الخامس الابتدائي في دولة الكويت. وتكونت عينة الدراسة من (43) طالبا وطالبة من مدرسة عبد العزيز الغرابلي تم اختيارها بطريقة قصديه واستخدمت المنهج شبه التجريبي، ولجمع البيانات تم توظيف مقياس للتفكير التأملي ومقياس للاتجاهات العلمية. أظهرت نتائج الدراسة وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha=0.05$) بين متوسطي درجات طالبات المجموعة التجريبية ومتوسطي درجات طالبات المجموعة الضابطة على مقياس التفكير التأملي، والاتجاهات العلمية لصالح المجموعة التجريبية.

وفي دراسة قشظة (2016) فقد تم التعرف على أثر توظيف إستراتيجية التعلم المنعكس في تنمية المفاهيم ومهارات التفكير التأملي بمبحث العلوم الحياتية لدى طالبات الصف العاشر الأساسي في غزة. تكونت عينة الدراسة من (80) طالبة تم توزيعها بطريقة عشوائية واستخدمت المنهج شبه التجريبي ، ولجمع البيانات تم توظيف اختبار للمفاهيم العلمية واختبار مهارات التفكير التأملي، وتم

التأكد من صدقهما وثباتهما ، أظهرت نتائج الدراسة وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى $(\alpha < 0.05)$ بين متوسطي درجات الطالبات في المجموعة التجريبية والضابطة في اختبار المفاهيم لصالح طالبات المجموعة التجريبية و توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى $(\alpha < 0.05)$ بين متوسطي درجات الطالبات في المجموعة التجريبية والضابطة في اختبار مهارات التفكير التأملي لصالح طالبات المجموعة التجريبية.

وقد قامت دراسة السعيدة (2016) بإلقاء الضوء على معرفة أثر التفكير التأملي وعلاقته ببعض المتغيرات الديموغرافية لدى الطلبة الموهوبين في مدارس الملك عبد الله الثاني في الأردن. تكونت عينة الدراسة من (131) طالبا وطالبة من الموهوبين في مدارس الملك عبد الله الثاني للتميز في الأردن في مدينتي السلط والزرقاء تم اختيارها بطريقة عشوائية بسيطة واستخدمت المنهج التجريبي، ولجمع البيانات تم اختيار مقياس التفكير التأملي بحيث تم التأكد من صدقه وثباته. أشارت النتائج إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة $(\alpha = 0.05)$ في مستوى التفكير التأملي تعزى لمتغير الجنس ولصالح الذكور، وتعزى لمتغير المرحلة الدراسية ، وأظهرت النتائج عدم وجود تفاعل بين متغيري الجنس والمرحلة الدراسية في مستوى التفكير التأملي ولصالح طلبة المرحلة أيضا التفكير التأملي.

وهدفت دراسة عليان (2015) إلى معرفة أثر توظيف مسرح الظل في تدريس الهندسة لتنمية التفكير التأملي والتحصيل الدراسي لدى طالبات الصف الخامس في محافظة شمال غزة. تكونت عينة الدراسة من (98) طالبة من الصف الخامس من مدرسة أبو تمام الأساسية للبنات تم اختيارها بطريقة عشوائية واستخدمت المنهج شبه التجريبي ، ولجمع البيانات قامت الباحثة بإعداد اختبار التفكير التأملي، واختبار التحصيل الدراسي بحيث تم التأكد من صدقهما وثباتهما. أشارت النتائج إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة $(\alpha = 0.05)$ بين متوسطي درجات طالبات المجموعة التجريبية ومتوسطي درجات طالبات المجموعة الضابطة في التطبيق البعدي الاختباري للتفكير التأملي، والتحصيل لصالح المجموعة التجريبية.

أما دراسة ليم وأنجليك (Lim & Angelique) ، 2011 فقد هدفت إلى مقارنة التفكير التأملي للطلاب في سنوات مختلفة في بيئة التعلم القائم على حل المشكلات من حيث عادات التفكير التأملي، والتصرفات المعتادة، والفهم، والتفكير، والتفكير الناقد من خلال اجتيازهم لتمرين يومي من التعلم القائم على حل المشكلات، وتكونت العينة من (1200) طالب وطالبة من طلبة الجامعة من الأربع مستويات واستخدمت المنهج الوصفي، وأشارت النتائج إلى حصول طلاب السنة الأولى على معدل أعلى في التفكير والتفكير التأملي بينما حصل طلبة السنة الثالثة على أعلى المستويات في التصرفات المعتادة، وقد توصلت الدراسة إلى أن التعلم القائم على حل المشكلة يعزز تطور التفكير التأملي خاصة لدى طلبة السنة الأولى، ولكن هذا التطور يتم دعمه بشكل ثابت بعد ذلك من خلال تطور الخبرات، وهذا بدوره أشار إلى عوامل أخرى تعيق تطور التفكير التأملي لدى الطلبة في التعلم القائم على حل المشكلات.

وتناولت دراسة فان (Phan، 2008) فحص التأثيرات المحتملة لبيئة التعليم الصفية على أهداف التحصيل وممارسات التفكير التأملي، كما هدفت إلى استكشاف التأثيرات المباشرة وغير المباشرة لأهداف التحصيل وممارسات التفكير التأملي على الانجاز الأكاديمي ولتحقيق هذه الأهداف طبقت أدوات الدراسة على عينة مؤلفة من (298) طالب وطالبة موزعين على أربعة مدارس في مدينة سيدني في أستراليا وقد أظهرت نتائج الدراسة وجود أثر لبيئة التعلم الصفية على أهداف التحصيل (انجاز، إتقان) ومستويات التفكير التأملي كما بينت حصول الفهم على الترتيب الأول إذ حظي بأعلى متوسط حسابي يليه مستوى التأمل الناقد ثم التأمل وفي الترتيب الأخير العمل الاعتيادي وتبين عدم وجود فروق دالة إحصائية في مستويات التفكير التأملي تعزى لمتغير الجنس ووجود تأثيرات مباشرة وغير مباشرة لبيئة الصف على ممارسات التفكير التأملي .

و دراسة ماهارديل (Mahardale، 2007) ،هدفت إلى معرفة الفروق في مستوى التفكير التأملي بين الطلبة الذين يدرسون في بيئات تعليم تقليدية وبين الطلبة الذين يدرسون في بيئات التعلم القائمة على حل المشكلات ، ولتحقيق هذه الأهداف تم تطبيق مقياس التفكير التأملي على عينة

تكونت من (22) طالباً وطالبة من طلبة المرحلة الأساسية ممن يدرسون في صفوف تعليم تقليدية، في حين تكونت المجموعة التجريبية من (22) طالباً وطالبة، درست وفق البرنامج القائم على حل المشكلات، أظهرت نتائج استجابات أفراد المجموعة الضابطة على مقياس التفكير التأملي حصول مستوى الفهم على الترتيب الأول في حين جاء مستوى التأمل في الترتيب الأخير أما للمجموعة التجريبية فقد جاء الفهم في الترتيب الأول وفي الترتيب الأخير بين المجموعتين في جميع المستويات في العمل الاعتيادي، كما بينت النتائج وجود فروق دالة إحصائياً، ولصالح المجموعات التجريبية في مستويات الفهم والتأمل الناقد، في حين كانت الفروق لصالح المجموعة الضابطة في مستوى العمل الاعتيادي.

وهدفت دراسة تي (Tee، 2007) إلى التمييز في التفكير التأملي بين مدرسي الرياضيات في المدرسة الثانوية في عملية التعليم والتعلم، والتفكير التأملي يحيط بأربعة تركيبات فكر بأثر رجعي تنبؤي وتحقيق جرح ومهارة حل المشكلات وقبول واستعمال التعليقات، و تحاول أن تميز العوامل التي تؤثر على ممارسة التفكير التأملي، تعتمد الدراسة على إعطاء الوقت بقيود لفهم معلمي الرياضيات و تعمل على توجيه التعلم الداخلي والخارجي، الذي يؤثر بدوره على حل المشكلة، و تعتبر هذه الدراسة دراسة صافية، ولتحقيق أهداف الدراسة تم استخدام استبانة، وتكونت عينة الدراسة من (147) معلم رياضيات من (9) مدارس ثانوية، اختيروا بالطريقة العنقودية، والعشوائية البسيطة، وأشارت النتائج الى أن معلمي الرياضيات يمارسون التفكير التأملي باعتدال، كما بينت النتائج بأن العوامل الأربعة كانت الأهم في توضيح الاختلاف في الممارسات في التفكير التأملي، وأنه لا يوجد اختلاف بين المعلمين في التفكير التأملي.

ودراسة ليا (Lie، 2006)، هدفت إلى معرفة مستويات التفكير التأملي لدى الطلبة في البيئات المختلفة القائمة على حل المشكلات، ولتحقيق أهداف الدراسة تم استخدام استبانة، تكونت عينة الدراسة من (391) طالباً وطالبة، وأشارت النتائج إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين

متوسطات درجات المجموعة التجريبية ومتوسطات درجات المجموعة الضابطة لصالح المجموعة التجريبية في استبانة قياس مستويات التفكير التألمي.

المحور الثاني: الدراسات السابقة في التفكير الإبداعي

دراسة الخرابشة (2018)، التي هدفت إلى معرفة أثر استخدام بعض مهارات التفكير الإبداعي في تحصيل طلبة الصف الثالث والاحتفاظ بالمعلومة في تدريس مادة العلوم في المدارس الخاصة في عمان. تكونت عينة الدراسة من (42) طالبا وطالبة تم اختيارها عشوائيا واستخدمت المنهج شبه التجريبي، ولجمع البيانات تم توظيف اختبار تحصيلي تم التأكد من صدقه وثباته، وأشارت النتائج إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha=0.05$) بين متوسط تحصيل الطلبة بين المجموعة التجريبية التي تعلمت باستخدام مهاتي التوسع والمرونة والمجموعة الضابطة التي تعلمت بالطريقة الاعتيادية وكانت الفروق لصالح المجموعة التجريبية.

وهدف دراسة الفللي (2018)، إلى معرفة أثر مستوى جودة الروضة التعليمي في تنمية التفكير الابداعي لدى تلامذة الصف الاول الأساسي في أمانة العاصمة صنعاء. تكونت عينة البحث من (150) تلميذاً وتلميذة من تلامذة الصف الأول الأساسي بأمانة العاصمة - صنعاء، تم اختيارهم بطريقة قصدية من (28) مدرسة من المدارس الأهلية في أمانة العاصمة-صنعاء بواقع بواقع (50) تلميذاً وتلميذة من مستويات الروضة الثلاث (مرتفع-متوسط-منخفض)، ولتحقيق هدف الدراسة تم اعداد استمارة جمع المعلومات (مسح ميداني لرياض الأطفال)، وتم تطبيق اختبار تورانس للتفكير الابداعي.أظهرت نتائج الدراسة وجود فروق ذات دلالة احصائية بين متوسط درجات الأطفال المتخرجين من الرياض ذات المستوى المرتفع ومتوسط درجات الأطفال المتخرجين من الرياض ذات المستوى المتوسط، في التفكير الابداعي لصالح المستوى المرتفع.

أما دراسة خضر (2015)، فقد هدفت إلى تقصي أثر توظيف الأنشطة الإثرائية في تنمية مهارات التفكير الإبداعي (الطلاقة، والمرونة، والأصالة)، وبيان تأثير عامل الجنس وسيطا في تنمية

التفكير الإبداعي لدى طلبة الصف الثامن الأساسي في مبحث الجغرافيا. تكونت العينة من (59) طالباً و(66) طالبة موزعين على أربع شعب في مدرستين للذكور والإناث في ضواحي العاصمة عمان. وتم استخدام التعيين العشوائي لتوزيع الشعب الأربع في المجموعتين التجريبية والضابطة. ولأغراض الدراسة تم إعداد مجموعة من الأنشطة الإثرائية في مبحث الجغرافيا، كما تم استخدام اختبار تورانس للتفكير الإبداعي. أظهرت نتائج الدراسة أن توظيف الأنشطة الإثرائية في تدريس مبحث الجغرافيا يؤدي إلى تنمية مهارات التفكير الإبداعي بشكل عام، والمهارات الفرعية (الطلاقة، والمرونة، والأصالة) بشكل خاص لدى طلبة الصف الثامن الأساسي، وذلك مقارنة بالطريقة الاعتيادية في التدريس، وعدم وجود أثر لعامل الجنس في تنمية مهارات التفكير الإبداعي.

ودراسة العساف (2013)، هدفت إلى معرفة اتجاهات معلمي الدراسات الاجتماعية نحو تنمية مهارات التفكير الإبداعي لدى طلبة المرحلة الأساسية العليا في مديرية تربية عمان الثالثة، وعلاقته بمتغيرات: المؤهل العلمي والخبرة. و تم اختيار عينة عشوائية مكونة من (133) معلماً ومعلمة، وتكونت أداة الدراسة من (45) فقرة موزعة على ثلاثة مجالات، هي: اتجاهات المعلمين نحو تنمية قدرات التفكير الإبداعي، اتجاهات المعلمين نحو الكشف عن المهارات الإبداعية وتحديدها، اتجاهات المعلمين نحو تشجيع وتبني الإبداع. وتوصلت الدراسة إلى أن اتجاهات المعلمين نحو تنمية مهارات التفكير الإبداعي لدى الطلبة إيجابية، مع وجود فروق ذات دلالة إحصائية في اتجاهات المعلمين نحو تنمية مهارات التفكير الإبداعي لدى الطلبة تعزى لمتغير المؤهل العلمي، ولصالح حملة شهادة الدراسات العليا، وعدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في اتجاهات المعلمين نحو تنمية مهارات التفكير الإبداعي لدى الطلبة تعزى لمتغير الخبرة (سنوات الخدمة).

ودراسة فارس (2013)، التي هدفت إلى معرفة أثر استخدام إستراتيجية خرائط العقل في اكتساب المفاهيم التاريخية وتنمية مهارات التفكير الإبداعي لدي طلاب المرحلة المتوسطة في المدينة المنورة ، واستخدم المنهج شبه التجريبي، و تم اختيار عينة الدراسة من طالب الصف الأول

المتوسط بواقع (62) طالباً بمنطقة المدينة المنورة وتم توزيعهم على مجموعتين مجموعة تجريبية ومجموعة ضابطة، ولتحقيق أهداف الدراسة تم إعداد اختبار المفاهيم التاريخية واختبار التفكير الإبداعي، وتم تطبيقهما قليلاً وبعدياً، وأسفرت النتائج عن فاعلية إستراتيجية خرائط العقل في اكتساب المفاهيم التاريخية وتنمية مهارات التفكير الإبداعي.

أما دراسة أبو داود (2013)، هدفت إلى معرفة أثر توظيف إستراتيجية (5 E's) في تنمية بعض عمليات العلم بالعلوم و التفكير الإبداعي لدى طالب الصف الخامس الأساسي بمحافظة غزة. وتكونت عينة الدراسة من (60) طالباً و تم توزيعها بالطريقة العشوائية البسيطة، ولجمع البيانات تم توظيف اختبار عمليات العلم في العلوم، واستخدام اختبار تورانس الإبداعي للصور اللفظية وتم التأكد من صدقهما وثباتهما، وأظهرت النتائج وجود فروق دالة إحصائياً في القياس البعدي لاختبار التفكير الإبداعي بين متوسطي درجات طالب المجموعتين: التجريبية والضابطة لصالح المجموعة التجريبية.

وهدفت دراسة العمري (2012) إلى اختبار فاعلية برنامج محوسب في التربية الإسلامية في تنمية التفكير الإبداعي لدى طلبة الصف السابع الأساسي في المدارس الأردنية. تكونت عينة الدراسة من (116) طالب وطالبة في الصف السابع الأساسي. قسموا إلى ثلاث مجموعات: مجموعة ضابطة (18 طالباً، و 22 طالبة) درست مادة الفقه بالطريقة العادية. ومجموعتان تجريبيتان: تكونت أولاهما من (17 طالباً و 21 طالبة) ودرست مادة الفقه بطريقة التعلم التعاوني المحوسب. وتكونت ثانيهما من (15 طالباً و 23 طالبة) ودرست المادة التعليمية ذاتها بطريقة التعلم الفردي المحوسب. وقد استخدم تحليل التباين المصاحبواختبار شافيه للمقارنة بين متوسطات نتائج المجموعات الثلاث. و أظهرت نتائج التحليل الإحصائي أن هناك فروقاً ذات دلالة إحصائية في التفكير الإبداعي لدى عينة الدراسة تعزى إلى طريقة التعلم التعاوني المحوسب وطريقة التعلم الفردي المحوسب مقارنة بطريقة التعلم العادية. ولم تظهر فروق ذات دلالة إحصائية بين مجموعات الدراسة الثلاث تعود

إلى الجنس أو التفاعل بين الطريقة والجنس. ولا فروق ذات دلالة إحصائية بين الطلبة الذين تعلموا بطريقة التعلم التعاوني المحوسب والطلبة الذين تعلموا بطريقة التعلم الفردي المحوسب.

وقامت دراسة الصمادي وأبو نوم (2011)، على استقصاء أثر برنامج تدريبي قائم على نموذج أوزبورن - بارنس في تنمية مهارات التفكير الإبداعي في الرياضيات لدى طلبة المرحلة الأساسية العليا. تكونت عينة الدراسة من (88) طالبة، من طالبات الصف التاسع الأساسي في مدرسة كفرنجة الثانوية الشاملة للبنات/ مديرية التربية والتعليم لمحافظة عجلون، تم اختيار شعبتين من بين خمس شعب من المدرسة، وزعت الشعبتان عشوائياً واحدة ضابطة (44) طالبة، وواحدة تجريبية (44) طالبة. درست الشعبة التجريبية على البرنامج التدريبي، أما الشعبة الضابطة فقد درست بالطريقة التقليدية. وأظهرت نتائج التحليل الإحصائي تفوق المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة في اختبار القدرة الإبداعية في الرياضيات عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$). كما أظهرت عدم وجود أثر للتفاعل بين المجموعة ومستوى التحصيل السابق في الرياضيات في الأداء على اختبار القدرة الإبداعية في الرياضيات عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$).

أما دراسة إردوجان و أكايا (Erdogan & Akkaya, 2009)، فقد هدفت إلى تحديد أثر نموذج (فان هايل) على تنمية التفكير الإبداعي في الرياضيات لدى طلبة الصف السادس، كما استخدم الباحثان المنهج التجريبي القائم بتصميم شبه تجريبي، حيث تم اختيار عينة مكونة من (55) طالباً من الصف السادس بإحدى المدارس الابتدائية في تركيا، وتم تقسيم عينة الدراسة إلى مجموعتين أحدهما تجريبية وعددها (28) طالباً، والأخرى ضابطة وعددها (27) طالباً، ولتحقيق أهداف الدراسة استخدم الباحثان اختبار (تورانس) للتفكير الإبداعي للصور اللفظية (أ)، ، وتوصلت النتائج إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات طلاب المجموعة التجريبية، ومتوسطات درجات طلاب المجموعة الضابطة في اختبار التفكير الإبداعي لصالح المجموعة التجريبية.

وتناولت دراسة كوون وبارك (Kwon & Park, 2006)، وضع برنامج لتنمية التفكير الإبداعي في الرياضيات لدى طلاب الصف السابع في سيول، واتبع الباحثان المنهج التجريبي على عينة

مكونة من (398) طالباً مقسمين إلى مجموعتين إحداهما تجريبية وعددها (199) والأخرى ضابطة وعددها (199)، ولتحقيق أهداف الدراسة تم استخدام اختبار لقياس مهارات التفكير الإبداعي، وأشارت النتائج إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات طلاب المجموعة التجريبية، وبين متوسطات درجات طلاب المجموعة الضابطة لصالح المجموعة التجريبية.

المحور الثالث: الدراسات السابقة في الاتجاهات .

دراسة بعلوشة (2018)، هدفت إلى الكشف عن فاعلية برنامج مقترح قائم على الفكر التربوي الإسلامي في تنمية المفاهيم العلمية والاتجاه نحو مادة العلوم الحياتية لدى طلاب الصف العاشر بغزة. تكونت عينة الدراسة من (80) طالباً من طلاب الصف العاشر، ولتحقيق أهداف الدراسة قام الباحث بإعداد أداتي الدراسة التي تشكلت من اختبار المفاهيم العلمية ومقياس الاتجاه، واعتمد الباحث في دراسته المنهج الوصفي والمنهج التجريبي، وأشارت النتائج إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة في اختبار المفاهيم العلمية لصالح المجموعة التجريبية، وعدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات استجابات طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة في مقياس الاتجاهات نحو العلوم.

ودراسة بني عودة (2015)، التي هدفت إلى استقصاء أثر استخدام التقويم البديل على تحصيل طلبة الصف التاسع واتجاهاتهم نحو العلوم في مدارس محافظة نابلس، حيث تكوم مجتمع الدراسة من (4781) طالباً وطالبة ، وتكونت عينة الدراسة من (102) طالباً وطالبة تم اختيارها بشكل عشوائي من طلبة الصف التاسع من مدارس محافظة نابلس، تم توزيعهم عشوائياً على مجموعتين، المجموعة التجريبية والتي تكونت من (52) طالباً وطالبة طبق عليهم أسلوب التقويم البديل والأخرى الضابطة تكونت من (50) طالباً وطالبة طبق عليهم أسلوب التقويم التقليدي، ولتحقيق أهداف الدراسة قام الباحث بإعداد أدوات الدراسة التي تشكلت من اختبار تحصيلي، وسلام التقدير اللفظية، كما تم تطوير استبانة لقياس اتجاهات الطلبة نحو العلوم. أظهرت نتائج الدراسة وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات علامات مجموعتي الدراسة الضابطة والتجريبية لصالح

المجموعة التجريبية، و عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات علامات مجموعتي الدراسة الضابطة والتجريبية على اختبار التحصيل يعزى للجنس، و عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في اتجاهات الطلبة نحو العلوم للمجموعة التجريبية تعزى للجنس.

أما دراسة عقيلي (2010)، فقد هدفت إلى معرفة أثر استخدام استراتيجيات ما وراء المعرفة في تدريس العلوم على التحصيل والاتجاه نحو المادة لدى الطلاب المكفوفين، وتكونت عينة الدراسة من (10) طلاب تم تقسيمها على مجموعتين إحداهما تجريبية وتكونت من 5 طلاب والأخرى ضابطة وتكونت من 5 طلاب ، وتمثلت أدوات الدراسة في اختبار تحصيلي، ومقياس مهارات ما وراء المعرفة، ومقياس اتجاه نحو العلوم، وأشارت النتائج إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات طلاب المجموعة التجريبية وبين متوسطات درجات طلاب المجموعة الضابطة في مقياس الاتجاه نحو العلوم لصالح المجموعة التجريبية، وكذلك وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات طلاب المجموعة التجريبية وبين متوسطات درجات طلاب المجموعة الضابطة في اختبار التحصيل الأكاديمي لصالح المجموعة التجريبية.

وهدف دراسة سيربونام وتايروخام (Siribunnam & Tayraukham، 2009)، إلى معرفة أثر استخدام دورة التعلم (اليئات السبعة)، وإستراتيجية K.W.L في تنمية التفكير التحليلي والتحصيل العلمي والاتجاه نحو الكيمياء في مقاطعة مهاساراكام في تايلاند، واستخدمت الدراسة المنهج التجريبي ، وتكونت عينة الدراسة من (154) طالباً كم طلاب الصف الخامس، وتمثلت أدوات الدراسة في اختبار تحصيلي، واختبار للتفكير التحليلي، ومقياس اتجاه نحو تعلم الكيمياء. أشارت النتائج إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات طلاب المجموعة التجريبية وبين متوسطات درجات طلاب المجموعة الضابطة في اختبار التحصيل لصالح المجموعة التجريبية، وكذلك وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات طلاب المجموعة التجريبية وبين متوسطات درجات طلاب المجموعة الضابطة في اختبار التفكير التحليلي لصالح المجموعة التجريبية، كما أن الطلاب الذين درسوا باستخدام دورة التعلم و إستراتيجية

K.W.L كانت اتجاهاتهم نحو تعلم الكيمياء مرتفعة أكثر من الطلاب الذين تعلموا بالطريقة التقليدية.

وهدفت دراسة **توك (2008،Tok)**، إلى تحديد أثر استخدام إستراتيجية K.W.L وإستراتيجية تدوين الملاحظات في التحصيل الدراسي للتلاميذ واتجاهاتهم نحو مقررات العلوم والتكنولوجيا، واستخدمت الدراسة المنهج شبه التجريبي، وتكونت عينة الدراسة من (121) طالباً من طلاب الصف الخامس الابتدائي في المدارس العامة في تركيا، وتم تقسيم العينة إلى مجموعتين تجريبيتين ومجموعة ضابطة، وأشارت النتائج إلى فعالية إستراتيجية K.W.L وإستراتيجية تدوين الملاحظات في تنمية التحصيل الدراسي والاتجاه نحو العلوم والتكنولوجيا.

التعقيب العام على الدراسات السابقة:

يتضمن التعقيب على الدراسات السابقة عدداً من الموضوعات تمثلت في الأهداف، والمنهج البحثي، عينة البحث، الأدوات البحثية، والاتفاق والاختلاف في النتائج، وما تميزت به هذه الدراسة عن الدراسات السابقة

من حيث الأهداف: اتفقت الدراسات السابقة مع الدراسة الحالية في قياس أثر استراتيجيات التفكير فوق المعرفي على اتجاهات الطلاب مثل دراسة كل من (طه والكيلاني، 2017)، ودراسة (عقيلي، 2010)، ودراسة (بني عودة، 2015)، دراسة (قشطة، 2016)؛ وبهذا تكون الدراسات السابقة قد استخدمت الدراسة التفكير التأملي كمتغير تابع.

من حيث المنهج: اختلفت الدراسات السابقة في المنهج المتبع، وذلك للتباين الواضح في أغراضها وأهدافها، حيث استخدم المنهج التجريبي بالتصميم شبه التجريبي في بعضها مثل دراسات (أبو السعود، 2018) (قشطة، 2016) (الخرابشة، 2018) (طه والكيلاني، 2017) (عليان، 2015)، (فارس، 2013) (السعيدة، 2016) (Kown&Park، 2006) (Siribunnam&Tayraukham، 2009).

بينما استخدمت بعض الدراسات المنهج الوصفي مثل دراسة (العساف، 2014) ودراسة (Lim&Angelique، 2011). وبذلك اتفقت الدراسة الحالية مع بعض الدراسات السابقة في استخدام المنهج التجريبي بتصميم شبه تجريبي.

فيما يتعلق بالعينة: تنوعت عينات الدراسات السابقة حيث اشتملت مراحل دراسية مختلفة ففي معظمها اهتمت بطلبة المدارس؛ حيث تناولت بعض الدراسات طلاب المرحلة الابتدائية، مثل دراسة (أبو السعود، 2018) ودراسة (طه والكيلاني، 2017) ودراسة (عليان، 2015) ودراسة (الخرابشة، 2018) ودراسة (Tok، 2008) وتناولت بعض الدراسات طلبة المرحلة الأساسية العليا مثل دراسة (خضر، 2015) ودراسة (العمرى، 2012) ودراسة (الصمادي وأبو لوم، 2011) ومنها ما تناول المرحلة الثانوية مثل دراسة (قشطة، 2016).

وقد اتفقت الدراسة الحالية مع الدراسات السابقة التي تناولت عينتها المرحلة الأساسية العليا، وخاصة الصف التاسع الأساسي مثل دراسة (بني عودة، 2015) بينما اختلفت مع غيرها من الدراسات.

فيما يتعلق بالأدوات: تنوعت أدوات الدراسات السابقة بتنوع المتغيرات التابعة لها ولكن في معظمها اعتمدت على الاستبانة والاختبار مثل دراسة (الخرابشة، 2018) ودراسة (فارس، 2013) ودراسة (عقيلي، 2010). وقد اتفقت الدراسة الحالية مع الدراسات السابقة في استخدامها لأداة الاختبار لقياس مهارات التفكير الإبداعي، والاستبانة لقياس الاتجاهات.

فيما يتعلق بالنتائج:

أظهرت نتائج الدراسات السابقة فاعلية توظيف استراتيجيات التفكير فوق المعرفي في تنمية التفكير الابداعي وزيادة تحصيل الطلاب واتجاهاتهم نحو المادة الدراسية مثل دراسة (فارس، 2013) ودراسة (أبو داود، 2013) ودراسة (بني عودة، 2015).

تميزت الدراسة الحالية عن معظم الدراسات السابقة بأنها تناولت منحى التفكير التأملي كمتغير مستقل بينما الدراسات السابقة فقد استخدمت التفكير التأملي كمتغير تابع . كما تميزت الدراسة الحالية عن معظم الدراسات السابقة بأنها تناولت تأثير المنحى التأملي في اتجاهات الطلاب نحو العلوم.

الفصل الثالث

الطريقة والإجراءات

- ✓ التمهيدي
- ✓ منهج الدراسة
- ✓ مجتمع الدراسة
- ✓ العينة الاستطلاعية
- ✓ عينة الدراسة
- ✓ تصميم الدراسة
- ✓ متغيرات الدراسة
- ✓ المواد التعليمية وأدوات الدراسة
- ✓ صدق الأدوات وثباتها
- ✓ إجراءات الدراسة
- ✓ المعالجة الإحصائية

الفصل الثالث

الطريقة والإجراءات

التمهيد:

سعت الدراسة الحالية إلى معرفة أثر المنحى التأملي في التفكير الإبداعي والاتجاهات نحو العلوم، حيث تم تصميم دليل المعلم القائم على المنحى التأملي بالإضافة إلى اختيار عينة الدراسة واستعراض التصميم التجريبي، ثم إعداد أدوات الدراسة، وأخيراً تناول الفصل خطوات تطبيق تجربة الدراسة، والأساليب الإحصائية التي تم استخدامها، وفيما يلي وصف للعناصر السابقة :

منهج الدراسة:

استخدم في هذه الدراسة المنهج التجريبي بتصميمه شبه التجريبي القائم على استخدام مجموعتين: المجموعة الأولى تجريبية، يدرس أفرادها باستخدام إستراتيجية المنحى التأملي، والمجموعة الثانية ضابطة يدرس أفرادها بالطريقة الاعتيادية . وهذا التصميم يفيد في معرفة أثر إستراتيجية المنحى التأملي في تنمية مهارات التفكير الإبداعي في منهاج العلوم لدى طلبة الصف التاسع الأساسي، وذلك من خلال المقارنة بين نتائج التي يتم الحصول عليها من تطبيق اختبار التفكير الإبداعي، ومقياس الإتجاهات نحو العلوم، تطبيقاً قلياً وبعدياً لكلا المجموعتين، التجريبية والضابطة.

مجتمع الدراسة:

يتكون مجتمع الدراسة من جميع طلاب الصف التاسع الأساسي في مدارس مديرية طولكرم البالغ عددهم (3475) طالباً وطالبة، والذين يدرسون مادة العلوم في الفصل الدراسي الأول للعام الدراسي 2018/2019 حسب إحصائية مديرية التربية والتعليم.

عينة الدراسة:

تم اختيار مدرسة ذكور سامي حجازي الثانوية من مدارس محافظة طولكرم بطريقة قصدية، وتمثلت عينة الدراسة بشعبتين دراسيتين، بلغ عدد الطلاب فيهما (46) طالباً من طلاب الصف التاسع الأساسي؛ حيث تم اعتماد شعبة منها كمجموعة تجريبية والشعبة الثانية كمجموعة ضابطة.

تصميم الدراسة :

تم اعتماد المنهج التجريبي بتصميمه شبه التجريبي وذلك لمناسبته لهذا النوع من الدراسات:

EG O_1O_2 X O_1O_2

CG O_1O_2 _ O_1O_2

O_1 : إختبار التفكير الإبداعي.

O_2 : مقياس الاتجاهات نحو العلوم.

X: المعالجة التجريبية من خلال استخدام المنحى التألمي.

EG: المجموعة التجريبية.

CG: المجموعة الضابطة.

متغيرات الدراسة:

أولاً: المتغير المستقل يتمثل في طريقة التدريس ولها مستويان (المنحى التألمي، الطريقة الإعتيادية).

ثانياً: المتغيرات التابعة: التفكير الإبداعي والاتجاهات نحو العلوم.

المواد التعليمية:

دليل المعلم لتدريس الدروس المتضمنة في الوحدة الدراسية والمعدة وفق المنحى التألمي في تدريس العلوم.

الأنشطة و أوراق العمل المعدة وفق المنحى التألمي.

أدوات الدراسة:

ولتحقيق أهداف الدراسة تم اعداد الأدوات الاتية:

1. اختبار التفكير الإبداعي في ضوء مهارات التفكير الإبداعي.

2. الاستبانة لقياس الاتجاهات نحو العلوم .

وفيما يلي تفصيل لكيفية بناء هذه الأدوات:

أولاً: اختبار التفكير الإبداعي:

تمثلت عملية إعداد اختبار التفكير الإبداعي بعدة خطوات هي:

تحديد الهدف من الاختبار: نظراً لكون الدراسة تختص في تنمية مهارات التفكير الإبداع لدى الطلبة من خلال استخدام المنحى التألمي، فإن الهدف من الاختبار هو قياس مهارات التفكير الإبداعي، لبيان مدى نجاح استخدام المنحى التألمي وفاعليته في تنمية هذه المهارات. وقد استهدف الاختبار قياس المهارات التي تم التوصل إليها من خلال الدراسات السابقة والإطار النظري، وهذه المهارات استهدفتها الدروس التي تم تدريسها وفق المنحى التألمي، وفي ضوء ذلك فإن المهارات التي استهدف الاختبار قياسها هي:

مهارة الطلاقة في التفكير، مهارة المرونة في التفكير، مهارة الحساسية للمشكلات في التفكير، مهارة الأصالة في التفكير، مهارة التوسع والإفاضة.

مصادر بناء الاختبار:

تم الاعتماد في بناء اختبار التفكير الإبداعي للدراسة على مجموعة من المصادر منها:

مهارات التفكير الإبداعي التي سبق ذكرها في الإطار النظري للدراسة.

دروس العلوم في الوحدة الثالثة (الكهرباء في حياتنا) من منهاج العلوم للصف التاسع.

صياغة مفردات الاختبار:

تم مراعاة الأمور التالية عند صياغة مفردات الاختبار:

مناسبتها لمستوى الطلبة، مراعاتها الدقة العلمية واللغوية، أن يتناول السؤال الواحد فكرة واحدة رئيسية، تغطي الأسئلة للمهارات الخمسة المستهدفة. و تكون الاختبار من (16) سؤالاً موزعة على مهارات التفكير الإبداعي الخمسة كما يلي: مهارة الطلاقة (4) ومهارة المرونة (3) ومهارة الحساسية للمشكلات (3) ومهارة الأصالة في التفكير (3) ومهارة التوسع والإفاضة (3).

كتابة تعليمات الاختبار: تم صياغة تعليمات الاختبار؛ حيث توضح للطلاب أن الاختبار يقيس مدى توافر مهارات التفكير الإبداعي لديهم ، وتكون الإختبار من 16 سؤالاً، موزعة على خمسة مهارات. وعليهم أن يجيبوا عنها جميعها، كما تم التوضيح بأن الاختبار لا علاقة له بالنتائج المدرسية، حيث لا يؤثر على النجاح أو الرسوب. وبعد الانتهاء من صياغة أسئلة الاختبار، وكتابة تعليماته أصبح الاختبار جاهزاً في صورته الأولية .

العينة الاستطلاعية: تكونت العينة الاستطلاعية من (20) طالباً من خارج العينة القصدية. الصدق الظاهري للاختبار: تم تحديد الصدق الظاهري للاختبار قبل التطبيق على العينة الاستطلاعية:

تضمن الاختبار في صورته الأولية 16 سؤالاً. وتم عرضه على مجموعة من المحكمين المتخصصين في العلوم ، وطرائق تدريسها من جامعة النجاح الوطنية وجامعة القدس (أبو ديس) وجامعة فلسطين التقنية، ومعلمي العلوم ملحق رقم(1)، وطلب منهم إبداء الرأي في مدى مناسبة الأسئلة المتضمنة في الاختبار لمستوى طلبة الصف التاسع الأساسي ومدى صلاحية أسئلة الاختبار لقياس المهارات المستهدفة ومدى وضوح تعليمات الاختبار وسلامة الصياغة اللغوية لأسئلة الاختبار.

التطبيق على العينة الاستطلاعية للاختبار:

تم تطبيق الاختبار على العينة الإستطلاعية المكونة من (20) طالباً من طلبة الصف التاسع الأساسي، ومن غير طلبة العينة القصدية وذلك بهدف حساب:

صدق الاتساق الداخلي للاختبار: يقصد بصدق الاتساق الداخلي التجانس بين درجات كل مجال والدرجة الكلية للاختبار، ومدى ارتباط كل فقرة من فقرات الاختبار بالدرجة الكلية للمجال الذي تنتمي إليه (النبهان، 2004) جدول (3.1).

جدول (3.1): معامل ارتباط بيرسون بين مهارات اختبار التفكير الإبداعي والمجال الكلي للاختبار

المهارة	المجال الكلي	مستوى الدلالة
الطلاقة في التفكير	0.84	*0.000
المرونة في التفكير	0.93	*0.000
الحساسية للمشكلات في التفكير	0.88	*0.000
الأصالة في التفكير	0.79	*0.000
التوسع والإفاضة في التفكير	0.84	*0.000

* دال إحصائياً عند مستوى (0.05)

يتضح من جدول أن المجال الكلي مرتبط مع مهارات التفكير الإبداعي ارتباطاً دالاً إحصائياً عند مستوى الدلالة (0.05) حيث تراوحت درجة الصدق الداخلي للمهارات المختلفة بين (0.93- 0.79) وهذا يدل على أن الاختبار يمتاز بالاتساق الداخلي وما يؤكد تمتع الاختبار بدلالات صدق مقبولة لأغراض هذه الدراسة.

ثبات الاختبار:

المقصود بالثبات هو "أن يحافظ الاختبار على ترتيب مستويات الطلاب" وقد قامت الباحثة بحساب الثبات من خلال إجراء اختبار للعينة الاستطلاعية، وحساب معامل كرونباخ ألفا حيث كان معامل الثبات الكلي للاختبار (0.93). وهذه القيمة تدل على أن الاختبار يتميز بثبات مقبول لمهارات التفكير الإبداعي والاختبار في صورته النهائية ملحق (2).

ثانياً: استبانة قياس الاتجاه نحو العلوم:

ولقياس الاتجاه نحو العلوم لدى طلاب الصف التاسع، تم تصميم استبانة من خلال الاطلاع على الدراسات السابقة المتعلقة بالاتجاهات حيث تكونت الاستبانة من 30 فقرة، و تم استخدام مقياس

ليكرت الخماسي لقياس استجابات أفراد العينة على الشكل التالي: (غير موافق أبداً، غير موافق، محايد، موافق، موافق تماماً).

الصدق الظاهري لفقرات الاستبانة:

تم عرض الاستبانة على مجموعة من الخبراء والمختصين في مناهج وأساليب تدريس العلوم في جامعة النجاح الوطنية، وجامعة القدس، وجامعة فلسطين التقنية، ومعلمي العلوم ملحق (1) وذلك للتحقق من ملائمة محتوى الاستبانة لأهداف الدراسة وأغراضها وكذلك التحقق من دقة الفقرات ووضوحها وسلامتها لغوياً وعلمياً وتم الأخذ بهذه التعديلات.

صدق الاتساق الداخلي لفقرات الاستبانة:

تم حساب صدق الاتساق الداخلي وذلك باستخدام معامل ارتباط بيرسون، يوضح جدول (3.2) نتائج الاتساق الداخلي لفقرات الاستبانة حيث تشير المعطيات الواردة إلى أن جميع قيم مصفوفة ارتباط فقرات أداة الدراسة مع الدرجة الكلية للأداة دالة إحصائياً، مما يشير إلى قوة الاتساق الداخلي لفقرات الأداة وأنها تشترك معا في قياس اتجاهات الطلبة نحو مادة العلوم.

جدول (3.2): صدق الاتساق الداخلي لفقرات الاستبانة

الرقم	الفقرات	قيمة (ر)	الدلالة الإحصائية
1	تعتبر مادة العلوم من أهم المواضيع لي	.413	0.000
2	تثير مادة العلوم الملل في نفسي	.415	0.000
3	أهتم بمادة العلوم لأنها جزء من حياتي	.575	0.000
4	تشبع مادة العلوم رغباتي العلمية	.597	0.000
5	أحب مادة العلوم	.646	0.000
6	أستمع بالحديث مع الآخرين حول العلوم العلمية	.572	0.000
7	تشبع مادة العلوم ميولي العلمية	.301	0.000
8	تجعلني دراسة العلوم عصبيا	.648	0.000

0.000	.543	أرغب أن يكون مستقبلي له علاقة بالعلوم	11
0.000	.524	أنتظر حصص العلوم بلهفة	12
0.000	.572	أرى أن العلوم ليس موضوعاً سهلاً	14
0.000	.543	أستمتع في حل واجبات مادة العلوم	20
0.000	.485	أحب أن أتعلم أكثر عن مادة العلوم	21
0.000	.424	أعتبر المدرسة أكثر متعة من دون حصص العلوم بالنسبة لي	23
0.000	.606	أفضل قراءة الموضوعات المتعلقة بمادة العلوم في وقت الفراغ	9
0.000	.644	لا أتردد في سؤال المدرس في حصة مادة العلوم	10
0.000	.680	تساعدني مادة العلوم في فهم العالم من حولي	16
0.00	.627	يسعدني مناقشة زملائي في موضوعات مختصة بمادة العلوم	17
0.000	.504	دراستي لمادة العلوم تجعلني أفكر بما سيحدث في العالم من تغيرات بيئية	19
0.000	.476	أرغب في قراءة المقالات العلمية المنشورة في المجلات	24
0.000	.511	تثير مادة العلوم التفكير لدي أكثر من الموضوعات الأخرى	26
0.000	.661	تساعدني دراسة مادة العلوم على التنبؤ بحدوث ظواهر مختلفة	28
0.000	.554	أستفيد من مادة العلوم في حل المشاكل التي تواجهني	13
0.000	.651	أحب مادة العلوم لأنها تطبيقية ويمكن استعمالها في حياتنا اليومية	15
0.000	.516	تساهم مادة العلوم بتقدم البشرية	18
0.00	.620	تساعدني مادة العلوم على التعمق في الاكتشافات العلمية	22
0.000	.372	أشعر بضيق وقتي عندما أقوم بإجراء التجارب المتعلقة بمادة العلوم	25
0.000	.588	تعلمني مادة العلوم الدقة	27
0.000	.658	أشعر بالسرور عند القيام بتجارب علمية في المختبر	29
0.000	.418	تشعرني مادة العلوم بعدم مصداقية النتائج التي يتم الحصول عليها من خلال التجارب	30

*دال إحصائياً عند (0.05)

**دال إحصائياً عند (0.01)

ثبات الاستبانة:

تم التحقق من ثبات الأداة، بحساب ثبات الدرجة الكلية لمعامل الثبات لمجالات الدراسة حسب معادلة الثبات كرونباخ ألفا، وبلغ معامل الثبات لاستبانة الاتجاهات نحو العلوم لدى طلبة الصف

التاسع الأساسي في محافظة طولكرم (0.89)، وهذه النتيجة تشير إلى تمتع الأداة بثبات يفى بأغراض الدراسة.

درجات الاستبانة:

جدول (3.3) درجات متوسطات استجابة أفراد عينة الدراسة على الاستبانة

الدرجة	الدرجة	مدى متوسطها الحسابي
1	درجة موافقة قليلة جداً	1.00-1.80
2	درجة موافقة قليلة	1.81-2.60
3	درجة موافقة متوسطة	2.61-3.40
4	درجة موافقة عالية	3.41-4.20
5	درجة موافقة عالية جداً	4.21-5.00

تم استخدام مقياس ليكارت الخماسي في توزيع المتوسطات بين فئات التدرج، موافق تماماً تعطى (5) درجات، موافق تعطى (4) درجات، محايد تعطى (3) درجات، غير موافق تعطى درجتين، غير موافق أبداً تعطى درجة واحدة (أبو علام، 2010).

إجراءات الدراسة:

- تحديد عنوان الدراسة والحصول على الموافقة الأولية لكتابة مخطط البحث .
- الإطلاع على الأدب التربوي والدراسات السابقة ذات العلاقة.
- إعداد مخطط البحث وتقديمه للدراسات العليا.
- تحديد مجتمع الدراسة وعينتها المتمثلة الوحدة الثانية (الكهرباء في حياتنا) من كتاب العلوم للصف التاسع الأساسي.
- إعداد دليل المعلم ملحق (5) والأنشطة ملحق (6) في ضوء المنحى التأملي لتدريس العلوم.
- الحصول على تسهيل مهمة ملحق (4) لتطبيق أدوات الدراسة في مدرسة ذكور سامي حجازي الثانوية.
- اللقاء بمدير المدرسة ومعلم العلوم للصف التاسع لاطلاعه على مجريات الدراسة.
- تطبيق الاختبار والإستبانة على العينة الاستطلاعية وتصحيحهما.

- إعداد اختبار التفكير الإبداعي بصورته النهائية ملحق (2)، إعداد استبانة قياس الاتجاهات بصورتها النهائية ملحق (3).
- تطبيق اختبار التفكير الإبداعي القبلي وإستبانة قياس الاتجاهات نحو العلوم على المجموعتين التجريبية والضابطة.
- تصحيح نتائج الإختبار القبلي للتفكير الإبداعي، والإستبيان القبلي لقياس الإتجاهات نحو العلوم.
- تطبيق تجربة الدراسة وذلك بتدريس طلبة المجموعة التجريبية باستخدام المنحى التأملي من قبل معلم العلوم، وطلبة المجموعة الضابطة باستخدام الطريقة الاعتيادية.
- تطبيق اختبار التفكير الإبداعي البعدي ومقياس الاتجاه نحو العلوم على المجموعتين التجريبية والضابطة.
- تصحيح نتائج اختبار التفكير الإبداعي البعدي، وإستبيان البعدي لقياس الإتجاهات نحو العلوم
- رصد وترميز تحليل البيانات؛ للخلوص بنتائج الدراسة إحصائياً وتفسيرها.
- صوغ التوصيات والمقترحات في ضوء النتائج.

المعالجات الإحصائية:

- بعد تفرغ إجابات أفراد العينة على الاختبار واستبانة الاتجاهات، تم ترميزها وإدخال البيانات باستخدام الحاسوب، ثم تمت معالجة البيانات إحصائياً باستخدام برنامج الرزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS) وذلك باستخدام المعالجات التالية:
1. المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاختبار التحصيل القبلي والبعدي واستبانة قياس الاتجاهات نحو العلوم.
 2. تحليل التباين المصاحب (ANCOVA).
 3. معاملات ارتباط عند تقنين أدوات الدراسة.

الفصل الرابع

نتائج الدراسة

- ✓ النتائج المتعلقة بالسؤال الأول للدراسة
- ✓ النتائج المتعلقة بالفرضية الأولى
- ✓ النتائج المتعلقة بالفرضية الثانية
- ✓ النتائج المتعلقة بالفرضية الثالثة
- ✓ النتائج المتعلقة بالفرضية الرابعة
- ✓ النتائج المتعلقة بالفرضية الخامسة
- ✓ النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني للدراسة
- ✓ التعقيب على نتائج الدراسة

الفصل الرابع

نتائج الدراسة

المقدمة

تضمن هذا الفصل النتائج التي توصلت إليها الدراسة بعد تنفيذ إجراءاتها وجمع البيانات وتحليلها، وفيما يلي النتائج التي تم التوصل إليها في ضوء أسئلة الدراسة وفرضياتها.

النتائج المتعلقة بأسئلة الدراسة:

أولاً: الإجابة عن سؤال الدراسة الأول والذي نصّ على: (ما أثر استخدام المنحى التألمي في تدريس العلوم في التفكير الإبداعي لدى طلبة الصف التاسع الأساسي في مديرية طولكرم)؟ وللإجابة عن هذا السؤال تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاختبار مهارات التفكير الإبداعي في كل من التطبيق القبلي والبعدي لدى طلبة المجموعتين الضابطة والتجريبية، وجدول (4.1) يوضح هذه النتائج.

جدول (4.1): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاختبار مهارات التفكير الإبداعي

لمجموعتين الضابطة والتجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي

الاختبار البعدي		الاختبار القبلي		الاختبار				
المجموعة التجريبية	المجموعة الضابطة	المجموعة التجريبية	المجموعة الضابطة	المجموعة التجريبية	المجموعة الضابطة			
الانحراف المتوسط	الانحراف المتوسط	الانحراف المتوسط	الانحراف المتوسط	الانحراف المتوسط	الانحراف المتوسط			
3.15	28.00	5.54	18.83	7.95	22.86	8.13	20.16	الطلاقة في التفكير
4.72	19.05	6.94	9.26	3.98	11.23	5.75	10.68	المرونة في التفكير
4.44	8.61	2.77	4.30	3.95	5.36	2.75	4.89	الحساسية للمشكلات
5.06	7.27	2.44	2.96	3.65	4.36	2.67	2.63	الأصالة في التفكير
5.12	8.45	3.90	3.17	4.25	5.41	4.29	4.89	التوسع والإفاضة
19.93	71.39	5.54	38.52	23.08	49.23	19.79	43.26	الدرجة الكلية لمهارات التفكير الإبداعي

يوضح جدول (4.1) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاختبار التفكير الإبداعي لدى طلبة المجموعتين الضابطة والتجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي حيث كانت على النحو التالي: بالنسبة للتفكير الإبداعي بشكل عام فقد بلغ المتوسط الحسابي الكلي للمجموعة الضابطة في الاختبار القبلي (43.26) وفي الاختبار البعدي (38.25)، وللمجموعة التجريبية في الاختبار القبلي (49.23) وفي الاختبار البعدي (71.39). ومن الملاحظ أن المتوسطات الحسابية للمجموعة التجريبية في الاختبارين القبلي والبعدي حسب المهارات الإبداعية كانت أعلى من المجموعة الضابطة.

أما بخصوص النتائج المتعلقة بالمهارات الفرعية فقد كانت على النحو الآتي:

- مهارة الطلاقة في التفكير الإبداعي للمجموعة الضابطة في الاختبار القبلي بلغ المتوسط الحسابي لها (20.16) وفي الاختبار البعدي (18.83)، أما للمجموعة التجريبية فقد بلغ المتوسط الحسابي في الاختبار القبلي (22.86) وفي الاختبار البعدي (28.00).
- مهارة المرونة في التفكير الإبداعي، بلغ المتوسط لمهارة المرونة للمجموعة الضابطة في الاختبار القبلي (10.68) وفي الاختبار البعدي (9.26)، أما للمجموعة التجريبية فقد بلغ المتوسط الحسابي لها في الاختبار القبلي (11.23) وفي الاختبار البعدي (19.5).
- مهارة الحساسية للمشكلات، فقد بلغ المتوسط الحسابي للمجموعة الضابطة في الاختبار القبلي (4.89) وفي الاختبار البعدي (4.30)، وللمجموعة التجريبية في الاختبار القبلي (5.36) وفي الاختبار البعدي (8.16).
- مهارة الأصالة في التفكير فقد بلغ المتوسط الحسابي للمجموعة الضابطة في الاختبار القبلي (2.63) وفي الاختبار البعدي (2.96)، وللمجموعة التجريبية فقد بلغ المتوسط الحسابي لها في الاختبار القبلي (4.36) وفي الاختبار البعدي (7.27).
- مهارة التوسع والإفاضة فقد بلغ المتوسط الحسابي للمجموعة التجريبية في الاختبار القبلي (4.89) وفي الاختبار البعدي (3.17)، وللمجموعة التجريبية في الاختبار القبلي (5.41) وفي الاختبار البعدي (8.45).

- وللإجابة على الأسئلة المتعلقة بالمهارات الفرعية في السؤال الأول تم إختبار الفرضيات الصفرية الآتية:

الفرضية الأولى والتي نصّت على: (لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة $(\alpha=0.05)$ في متوسطات مهارة الطلاقة لدى طلبة المجموعة الضابطة والتجريبية في الاختبار البعدي تبعاً لمتغير طريقة التدريس).

ولاختبار الفرضية الأولى، تم استخدام اختبار تحليل التباين المصاحب (ANCOVA) لدلالة الفروق بين المجموعتين عند مستوى دلالة $(\alpha=0.05)$ تبعاً لمتغير طريقة التدريس، جدول (4.2).

جدول (4.2): نتائج اختبار تحليل التباين المصاحب (ANCOVA) لمتوسطات مهارة الطلاقة في التفكير الإبداعي لدى المجموعتين الضابطة والتجريبية

الدلالة الإحصائية	قيمة F	متوسط المربعات	درجات الحرية	مجموع المربعات	مصدر التباين
0.832	0.046	0.883	1	0.883	الاختبار القبلي (الطلاقة)
*0.000	51.098	989.768	1	989.768	طريقة المنحى التألمي (الطلاقة)
		19.370	38	736.064	الخطأ
			41	24177.0	المجموع

* دال إحصائياً عند مستوى (0.05)

يتبين من جدول (4.2) رفض الفرضية الصفرية وبالتالي توجد فروق ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة $(\alpha=0.05)$ في متوسطات مهارة الطلاقة في التفكير لدى طلبة المجموعة الضابطة والتجريبية في الاختبار البعدي ولصالح المجموعة التجريبية وهذا يعني أن طريقة التدريس كان لها أثر في مهارة الطلاقة في التفكير.

جدول (4.3): المتوسطات الحسابية المعدلة والأخطاء المعيارية لمهارة الطلاقة

المجموعة	المتوسط المعدل	الخطأ المعياري
المجموعة الضابطة	18.025	1.018
المجموعة التجريبية	28.023	0.945

يوضح جدول (4.3): المتوسطات الحسابية المعدلة والأخطاء المعيارية حسب المجموعة، حيث كانت على النحو التالي:

للمجموعة الضابطة بلغ المتوسط المعدل (18.025)، بينما بلغ المتوسط الحسابي المعدل للمجموعة التجريبية (28.023).

مما يعني أن هناك فرق ملحوظ بدرجة كبيرة في المتوسطات الحسابية ما بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة، أي أن هناك تحسن ملحوظ في المتوسطات ما بين المجموعتين.

ولمعرفة أثر التدريس باستخدام طريقة المنحى التأملي في تدريس العلوم للصف التاسع الأساسي في تنمية التفكير الإبداعي لمهارة الطلاقة تم حساب أثر الدلالة العملية باستخدام مربع ايتا، وجدول (4.3) يوضح ذلك، حيث يقدر حجم الأثر بأنه قليل إذا وقع بين (0.01 - 0.06)، ومتوسط إذا وقع بين (0.07 - 0.14)، ومرتفع إذا كان أكبر من (0.14).

جدول (4.4): نتائج اختبار (ايتا²) للمقارنات البعدية بين المتوسطات الحسابية لمهارة الطلاقة تبعاً لمتغير طريقة التدريس

مصدر التباين	الاختبار القبلي (المصاحب القبلي)	طريقة المنحى التأملي
مربع ايتا	0.001	0.574

يتضح من جدول (4.4) أن حجم تأثير طريقة المنحى التأملي للمجموعة التجريبية كبير حيث تبين أن (0.574) من التأثير يعود لطريقة التدريس باستخدام المنحى التأملي وهذا يشير إلى أثر هذه الطريقة في زيادة مهارة الطلاقة وبالتالي درجات الطلاب الذين استخدموا هذه الطريقة.

وبناءً على ما سبق فإننا نرفض الفرضية الصفرية الأولى بأنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha=0.05$) في متوسطات مهارة الطلاقة لدى طلبة المجموعة الضابطة والتجريبية في الاختبار البعدي تبعاً لمتغير طريقة التدريس.

الفرضية الثانية والتي نصّت على: (لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha=0.05$) في متوسطات مهارة المرونة لدى طلبة المجموعة الضابطة والتجريبية في الاختبار البعدي تبعاً لطريقة التدريس).

ولاختبار الفرضية الثانية، تم استخدام اختبار تحليل التباين المصاحب (ANCOVA) لدلالة الفروق بين المجموعتين عند مستوى دلالة ($\alpha=0.05$) تبعاً لمتغير طريقة التدريس، جدول (4.5).

جدول (4.5): نتائج اختبار تحليل التباين المصاحب (ANCOVA) لمتوسطات مهارة المرونة في التفكير الإبداعي لدى المجموعتين الضابطة والتجريبية

الدلالة الإحصائية	قيمة F	متوسط المربعات	درجات الحرية	مجموع المربعات	مصدر التباين
0.312	1.050	32.595	1	32.595	الاختبار القبلي (المرونة)
0.000*	38.644	1200.04	1	1200.04	طريقة المنحى التأملي (المرونة)
		31.054	38	1180.04	الخطأ
			41	10490.0	المجموع

* دال إحصائياً عند مستوى (0.05)

يتبين من جدول (4.5) رفض الفرضية الصفرية وبالتالي توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha=0.05$) في متوسطات مهارة المرونة لدى طلبة المجموعة الضابطة والتجريبية في الاختبار البعدي ولصالح المجموعة التجريبية.

جدول (4.6): المتوسطات الحسابية المعدلة والأخطاء المعيارية لمهارة المرونة

المجموعة	المتوسط المعدل	الخطأ المعياري
المجموعة الضابطة	8.222	1.279
المجموعة التجريبية	19.081	1.189

يوضح جدول (4.6) المتوسطات الحسابية المعدلة والأخطاء المعيارية حسب المجموعة، وقد كانت على النحو التالي:

بلغ المتوسط الحسابي للمجموعة الضابطة (8.222)، بينما بلغ المتوسط الحسابي للمجموعة التجريبية (19.081) مما يعني أن متوسطات مهارة المرونة قد ارتفعت لصالح المجموعة التجريبية.

ولمعرفة أثر التدريس باستخدام طريقة المنحى التألمي في تدريس العلوم للصف التاسع الأساسي في تنمية التفكير الإبداعي لمهارة المرونة تم حساب أثر الدلالة العملية باستخدام مربع ايتا، وجدول (4.7) يوضح ذلك.

جدول (4.7): نتائج اختبار (ايتا²) للمقارنات البعدية بين المتوسطات الحسابية لمهارة المرونة تبعاً لمتغير طريقة التدريس

مصدر التباين	الاختبار القبلي (المصاحب القبلي)	طريقة المنحى التألمي
مربع ايتا	0.027	0.504

يتضح من جدول (4.7) أن حجم تأثير طريقة المنحى التألمي للمجموعة التجريبية كبير حيث تبين أن (0.504) من التأثير يعود لطريقة التدريس باستخدام المنحى التألمي وهذا يشير إلى أثر هذه الطريقة في زيادة مهارة المرونة وبالتالي رفع درجات الطلاب الذين استخدموا هذه الطريقة. وبناءً على ما سبق فإننا نرفض الفرضية الصفرية الثانية بأنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha=0.05$) في متوسطات مهارة المرونة لدى طلبة المجموعة الضابطة والتجريبية في الاختبار البعدي تبعاً لمتغير طريقة التدريس.

الفرضية الثالثة والتي نصّت على: (لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha=0.05$) في متوسطات مهارة الحاسوبية لحل المشكلات لدى طلبة المجموعة الضابطة والتجريبية في الاختبار البعدي تبعاً لمتغير طريقة التدريس).

ولاختبار الفرضية الثالثة، تم استخدام اختبار تحليل التباين المصاحب (ANCOVA) لدلالة الفروق بين المجموعتين عند مستوى دلالة ($\alpha=0.05$) تبعاً لمتغير طريقة التدريس، جدول (4.8).

جدول (4.8): نتائج اختبار تحليل التباين المصاحب (ANCOVA) لمتوسطات التحصيل في مهارة الحاسوبية للمشكلات في التفكير الإبداعي لدى المجموعتين الضابطة والتجريبية

الدلالة الإحصائية	قيمة F	متوسط المربعات	درجات الحرية	مجموع المربعات	مصدر التباين
0.904	0.015	0.220	1	0.220	الاختبار القبلي (الحاسوبية للمشكلات)
*0.001	13.579	202.360	1	202.360	طريقة المنحى التأملي (الحاسوبية للمشكلات)
		14.902	38	566.272	الخطأ
			41	2527.25	المجموع

* دال إحصائياً عند مستوى (0.05)

يتبين من جدول (4.8) رفض الفرضية الصفرية وبالتالي توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha=0.05$) في متوسطات مهارة الحاسوبية لحل المشكلات لدى طلبة المجموعة الضابطة والتجريبية في الاختبار البعدي ولصالح المجموعة التجريبية.

جدول (4.9): المتوسطات الحسابية المعدلة والأخطاء المعيارية لمهارة الحاسوبية للمشكلات

الخطأ المعياري	المتوسط المعدل	المجموعة
0.887	4.152	المجموعة الضابطة
0.824	8.618	المجموعة التجريبية

يوضح جدول (4.9) المتوسطات الحسابية المعدلة والأخطاء المعيارية حسب المجموعة، وقد كانت على النحو التالي:

بلغ المتوسط الحسابي للمجموعة الضابطة (4.152)، بينما بلغ المتوسط الحسابي للمجموعة التجريبية (8.618) مما يعني أن متوسطات مهارة الحاسوبية للمشكلات قد ارتفعت لصالح المجموعة التجريبية.

ولمعرفة أثر التدريس باستخدام طريقة المنحى التأملي في تدريس العلوم للصف التاسع الأساسي في تنمية التفكير الإبداعي لمهارة الحاسوبية لحل المشكلات تم حساب أثر الدلالة العملية باستخدام مربع ايتا، وجدول (4.10) يوضح ذلك.

جدول (4.10): نتائج اختبار (ايتا²) للمقارنات البعدية بين المتوسطات الحسابية لمهارة الحاسوبية للمشكلات تبعاً لمتغير طريقة التدريس

طريقة المنحى التأملي	الاختبار القبلي (المصاحب القبلي)	مصدر التباين
0.263	0.000	مربع ايتا

يتضح من جدول(4.10) أن حجم تأثير طريقة المنحى التأملي للمجموعة التجريبية متوسط حيث تبين أن (0.263) من التأثير يعود لطريقة التدريس باستخدام المنحى التأملي وهذا يشير إلى أثر هذه الطريقة في زيادة مهارة الحاسوبية للمشكلات وبالتالي رفع درجات الطلاب الذين استخدموا هذه الطريقة.

وبناءً على ما سبق فإننا نرفض الفرضية الصفرية الثالثة بأنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha=0.05$) في متوسطات مهارة الحاسوبية للمشكلات لدى طلبة المجموعة الضابطة والتجريبية في الاختبار البعدي تبعاً لمتغير طريقة التدريس.

الفرضية الرابعة والتي نصّت على: (لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha=0.05$) في متوسطات مهارة الأصالة لدى طلبة المجموعة الضابطة والتجريبية في الاختبار البعدي تبعاً لمتغير طريقة التدريس).

ولاختبار الفرضية الرابعة، تم استخدام اختبار تحليل التباين المصاحب (ANCOVA) لدلالة الفروق بين المجموعتين عند مستوى دلالة ($\alpha=0.05$) تبعاً لمتغير طريقة التدريس، جدول (4.11).

جدول (4.11): نتائج اختبار تحليل التباين المصاحب (ANCOVA) لمتوسطات مهارة الأصالة في التفكير الإبداعي لدى المجموعتين الضابطة والتجريبية

الدالة الإحصائية	قيمة F	متوسط المربعات	درجات الحرية	مجموع المربعات	مصدر التباين
0.232	1.477	24.551	1	24.551	الاختبار القبلي (الأصالة)
*0.001	14.045	233.40	1	233.40	طريقة المنحى التأملي (الأصالة)
		16.618	38	631.49	الخطأ
			41	1962.0	المجموع

* دال إحصائياً عند مستوى (05:0)

يتبين من جدول (4.5) رفض الفرضية الصفرية وبالتالي توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha=0.05$) في متوسطات مهارة الأصالة لدى طلبة المجموعة الضابطة والتجريبية في الاختبار البعدي ولصالح المجموعة التجريبية.

جدول (4.12): المتوسطات الحسابية المعدلة والأخطاء المعيارية لمهارة الأصالة في التفكير

الإبداعي

الخطأ المعياري	المتوسط المعدل	المجموعة
0.954	2.509	المجموعة الضابطة
0.884	7.470	المجموعة التجريبية

يوضح جدول (4.12) المتوسطات الحسابية المعدلة والأخطاء المعيارية حسب المجموعة، وقد كانت على النحو التالي:

بلغ المتوسط الحسابي للمجموعة الضابطة (2.509)، بينما بلغ المتوسط الحسابي للمجموعة التجريبية (7.470) مما يعني أن متوسطات مهارة الأصالة قد ارتفعت لصالح المجموعة التجريبية ولمعرفة أثر التدريس باستخدام طريقة المنحى التأملي في تدريس العلوم للصف التاسع الأساسي في تنمية التفكير الإبداعي لمهارة الأصالة تم حساب أثر الدلالة العملية باستخدام مربع ايتا، وجدول (4.13) يوضح ذلك.

جدول (4.13): نتائج اختبار (ايتا²) للمقارنات البعدية بين المتوسطات الحسابية لمهارة الأصاله تبعاً لمتغير طريقة التدريس

مصدر التباين	الاختبار القبلي (المصاحب القبلي)	طريقة المنحى التأملي
مربع ايتا	0.037	0.270

يتضح من جدول (4.13) ان حجم تأثير طريقة المنحى التأملي للمجموعة التجريبية متوسط حيث تبين أن (0.263) من التأثير يعود لطريقة التدريس باستخدام المنحى التأمليين وهذا يشير إلى أن لاستخدام هذه الطريقة أثراً في زيادة مهارة الأصاله وبالتالي رفع درجات الطلاب الذين استخدموا هذه الطريقة.

وبناءً على ما سبق فإننا نرفض الفرضية الصفرية الرابعة بأنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha=0.05$) في متوسطات مهارة الأصاله لدى طلبة المجموعة الضابطة والتجريبية في الاختبار البعدي تبعاً لمتغير طريقة التدريس.

الفرضية الخامسة والتي نصّت على: (لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha=0.05$) في متوسطات مهارة التوسع والإفاضة لدى طلبة المجموعة الضابطة والتجريبية في الاختبار البعدي تبعاً لمتغير طريقة التدريس).

ولاختبار الفرضية الخامسة، تم استخدام اختبار تحليل التباين المصاحب (ANCOVA) لدلالة الفروق بين المجموعتين عند مستوى دلالة ($\alpha=0.05$) تبعاً لمتغير طريقة التدريس، جدول (4.14).

جدول (4.14): نتائج اختبار تحليل التباين المصاحب (ANCOVA) لمتوسطات مهارة التوسع والإفاضة لدى المجموعتين الضابطة والتجريبية

الدلالة الإحصائية	قيمة F	متوسط المربعات	درجات الحرية	مجموع المربعات	مصدر التباين
0.521	0.421	9.562	1	9.562	الاختبار القبلي (التوسع والإفاضة)
*0.001	12.071	274.465	1	274.465	طريقة المنحى التأملي (التوسع والإفاضة)
		22.737	38	863.998	الخطأ
			41	2655.0	المجموع

* دال إحصائياً عند مستوى (0.05)

يتبين من جدول (4.14) رفض الفرضية الصفرية وبالتالي توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha=0.05$) في متوسطات مهارة التوسع والإفاضة لدى طلبة المجموعة الضابطة والتجريبية في الاختبار البعدي ولصالح المجموعة التجريبية.

جدول (4.15): المتوسطات الحسابية المعدلة والأخطاء المعيارية لمهارة التوسع والإفاضة

الخطأ المعياري	المتوسط المعدل	المجموعة
1.095	3.284	المجموعة الضابطة
1.018	8.482	المجموعة التجريبية

يوضح جدول (4.15) المتوسطات الحسابية المعدلة والأخطاء المعيارية حسب المجموعة، وقد كانت على النحو التالي:

بلغ المتوسط الحسابي للمجموعة الضابطة (3.284)، بينما بلغ المتوسط الحسابي للمجموعة التجريبية (8.428) مما يعني أن متوسطات مهارة التوسع والإفاضة قد ارتفعت لصالح المجموعة التجريبية

ولمعرفة أثر التدريس باستخدام طريقة المنحى التأملي في تدريس العلوم للصف التاسع الأساسي في تنمية التفكير الإبداعي لمهارة التوسع والإفاضة تم حساب أثر الدلالة العملية باستخدام مربع ايتا، وجدول (4.16) يوضح ذلك.

جدول (4.16): نتائج اختبار (ايتا²) للمقارنات البعدية بين المتوسطات الحسابية لمهارة التوسع والإفاضة تبعاً لمتغير طريقة التدريس

طريقة المنحى التألمي	الاختبار القبلي (المصاحب القبلي)	مصدر التباين
0.241	0.011	مربع ايتا

يتضح من جدول (4.16) أن حجم تأثير طريقة المنحى التألمي للمجموعة التجريبية متوسط حيث تبين أن (0.241) من التأثير يعود لطريقة التدريس باستخدام المنحى التألمي وهذا يشير إلى أن لاستخدام هذه الطريقة أثراً في زيادة مهارة التوسع والإفاضة وبالتالي رفع درجات الطلاب الذين استخدموا هذه الطريقة.

وبناءً على ما سبق فإننا نرفض الفرضية الصفرية الخامسة بأنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha=0.05$) في متوسطات مهارة التوسع والإفاضة لدى طلبة المجموعة الضابطة والتجريبية في الاختبار البعدي تبعاً لمتغير طريقة التدريس.

ثانياً: الإجابة عن سؤال الدراسة الثاني والذي نصّ على: (ما أثر استخدام المنحى التألمي في تدريس العلوم على الاتجاهات نحو العلوم لدى طلبة الصف التاسع الأساسي في مديرية طولكرم)؟ وللإجابة عن هذا السؤال تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمقياس اتجاهات طلبة الصف التاسع نحو العلوم في كل من التطبيق القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة والتجريبية.

جدول(4.17): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات الطلبة في استبانة الاتجاهات نحو العلوم في التطبيقين القبلي والبعدي للمجموعتين الضابطة والتجريبية.

البعدي		القبلي				استبانة الاتجاهات نحو العلوم		
التجريبية		الضابطة		التجريبية			الضابطة	
الانحراف	المتوسط	الانحراف	المتوسط	الانحراف	المتوسط		الانحراف	المتوسط
0.39	3.94	0.56	3.55	0.54	3.23	0.70	3.37	

يوضح جدول(4.17) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات الطلبة على استبانة الاتجاهات نحو العلوم في التطبيقين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة والتجريبية الثلاث؛ حيث كانت على النحو التالي:

وللإجابة عن السؤال الثاني اختبرت الفرضية الصفرية السادسة والتي نصت على: (لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha=0.05$) في متوسط الاتجاهات لدى طلاب المجموعتين التجريبية، الضابطة نحو العلوم يعزى لطريقة التدريس).

ولاختبار الفرضية السابقة، تم استخدام اختبار تحليل التباين المصاحب (ANCOVA) لدلالة الفروق بين المجموعتين عند مستوى دلالة ($\alpha=0.05$) تبعاً لمتغير طريقة التدريس، جدول (4.18)

جدول (4.18): نتائج اختبار تحليل التباين المصاحب (ANCOVA) لاستبانة الاتجاهات نحو العلوم لدى المجموعتين الضابطة والتجريبية

الدلالة الإحصائية	قيمة F	متوسط المربعات	درجات الحرية	مجموع المربعات	مصدر التباين
0.058	3.824	0.835	1	0.835	الاختبار القبلي
*0.001	11.924	2.604	1	2.604	طريقة المنحى التألمي
		0.218	37	8.080	الخطأ
			40	565.994	المجموع

* دال إحصائياً عند مستوى (0.05)

من خلال جدول (4.18) يتضح ما يلي:

مستوى الدلالة التي تقابل طريقة المنحى التألمي هي (0.001) وهذا يعني رفض الفرضية الصفرية وهذه القيمة دالة إحصائياً وتشير إلى وجود فروق ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha=0.05$) في متوسط اتجاهات طلاب المجموعة التجريبية ومتوسط اتجاهات طلاب المجموعة الضابطة نحو العلوم في التطبيق البعدي يعزى لطريقة التدريس ولصالح المجموعة التجريبية.

جدول (4.19): المتوسطات الحسابية المعدلة والأخطاء المعيارية للاتجاهات نحو العلوم

الخطأ المعياري	المتوسط المعدل	المجموعة
0.108	3.454	المجموعة الضابطة
0.102	3.969	المجموعة التجريبية

يوضح جدول (4.19) المتوسطات الحسابية المعدلة والاختفاء المعيارية للاتجاهات نحو العلوم، وقد كانت على النحو التالي:

بلغ المتوسط الحسابي للمجموعة الضابطة (3.45)، بينما بلغ المتوسط الحسابي للمجموعة التجريبية (3.969) مما يعني أن متوسطات أثر التدريس باستخدام طريقة المنحى التألمي في تدريس العلوم للصف التاسع الأساسي على اتجاهات الطلبة نحو مادة العلوم قد ارتفعت. ولمعرفة أثر التدريس باستخدام طريقة المنحى التألمي في تدريس العلوم للصف التاسع الأساسي على اتجاهات الطلبة نحو مادة العلوم، تم حساب أثر الدلالة العملية باستخدام مربع ايتا، وجدول (4.20) يوضح ذلك.

جدول (4.20): نتائج اختبار (ايتا²) للمقارنات البعدية بين المتوسطات الحسابية لاتجاهات الطلبة نحو العلوم تبعاً لمتغير طريقة التدريس

مصدر التباين	المقياس القبلي (المصاحب القبلي)	طريقة المنحى التألمي
مربع ايتا	0.094	0.244

يتضح من جدول (4.20) أن حجم تأثير طريقة المنحى التألمي للمجموعة التجريبية متوسط حيث تبين أن (0.244) من التأثير يعود لطريقة التدريس باستخدام المنحى التألمي وهذا يشير إلى أن لاستخدام هذه الطريقة أثراً في اتجاهات الطلبة نحو مادة العلوم. وبناءً على ما سبق فإننا نرفض الفرضية الصفرية بأنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha=0.05$) في متوسط الإتجاهات لدى طلاب المجموعتين التجريبية، الضابطة نحو العلوم يعزى لطريقة التدريس.

الفصل الخامس

مناقشة النتائج والتوصيات

- ✓ مناقشة نتائج السؤال الأول
- ✓ مناقشة نتائج السؤال الثاني
- ✓ مناقشة الفرضية الأولى
- ✓ مناقشة الفرضية الثانية
- ✓ مناقشة الفرضية الثالثة
- ✓ مناقشة الفرضية الرابعة
- ✓ مناقشة الفرضية الخامسة
- ✓ التعقيب على نتائج الدراسة
- ✓ التوصيات

الفصل الخامس

مناقشة النتائج والتوصيات

هدفت الدراسة الحالية إلى التعرف على أثر استخدام المنحى التأملي في تدريس العلوم للصف التاسع الأساسي في مديرية طولكرم في تنمية التفكير الإبداعي لدى الطلبة وفي اتجاهاتهم نحو العلوم ويتناول هذا الفصل مناقشة النتائج التي تم التوصل إليها في هذه الدراسة بعد إجراء المعالجات الإحصائية وتوصياتها.

مناقشة نتائج السؤال الأول:

ما أثر استخدام المنحى التأملي في تدريس العلوم في التفكير الإبداعي لدى طلبة الصف التاسع الأساسي في مديرية طولكرم؟

أشارت النتائج إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية لصالح المجموعة التجريبية، وهذا يشير إلى أن منحى التفكير التأملي له أثر واضح في تنمية مهارات التفكير الإبداعي. ويعزى ذلك إلى دور المنحى التأملي في ربط المعرفة الجديدة بالخبرات السابقة والقدرة على إعطاء مجموعة من الحلول المقترحة حيث تنمي مهارة الطلاقة القائمة على توليد أكبر قدر من الأفكار في زمن محدد، ويبدأ التفكير التأملي بالميل والانتباه الموجه نحو الهدف لعرض جوانب الموضوع وهذه تنمي مهارة الحساسية للمشكلات القائمة على ملاحظة المشكلة و التحقق من وجودها حيث تبدأ عملية الملاحظة غالباً من خلال إدراك العلاقات بين العناصر، ومن مهارات التفكير التأملي وضع خطوات منطقية للموضوع من خلال مجموعة من الحلول المقترحة التي تزيد من اكتشاف التفاصيل الدقيقة للموضوع وبذلك تنمي مهارة التوسع والإفاضة، ويساعد التفكير التأملي في تحديد العلاقات غير المنطقية التي من خلالها تعزز القدرة على توليد أفكار متنوعة مما ينمي مهارة المرونة في التفكير، ومن مهارات التفكير التأملي إعطاء بدائل جديدة بعد اختبار الحلول وتجريبها حيث تنمي مهارة طرح أفكار نادرة تبتعد عن الروتين المعتاد والتجديد في الأفكار.

وهذا يتفق مع دراسة بهلول (2003) حيث أشارت بأن الاستراتيجيات فوق المعرفية والتي من ضمنها المنحى التألمي في تنمية التفكير الإبداعي وتحقيق تعلم أفضل وزيادة القدرة على استخدام المعلومات وتوظيفها في مواقف التعلم ويعتبر استخدام المتعلم لاستراتيجيات ما وراء المعرفة أحد متطلبات التفكير الأساسي.

وانتقلت نتائج الدراسة مع دراسة كل من (خضر، 2015) (فارس، 2013) (أبو داود، 2013) التي استخدمت استراتيجيات التفكير فوق المعرفي والتي من ضمنها إستراتيجية التفكير التألمي في تنمية التفكير الإبداعي؛ حيث أشارت نتائجها إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات المجموعة الضابطة و متوسطات المجموعة التجريبية لصالح المجموعة التجريبية.

أما بخصوص الاختلافات في المتوسطات الحسابية لمهارات التفكير الإبداعي؛ حيث بلغ أعلى متوسط حسابي لمهارة الطلاقة وأدنى متوسط حسابي لمهارة الأصالة.

وقد يعزى الارتفاع في مهارة الطلاقة إلى أنها عملية ذهنية تتميز بالسرعة والسهولة في توليد الأفكار حيث تعتمد على ربط الخبرات السابقة بالخبرات الحالية واستدعاء المعلومات، أما بخصوص انخفاض مهارة الأصالة قد يعود إلى عدم استخدام الطلاب لمهارة البحث والاستقصاء والتعمق في دراسة الموضوعات التي تهدف إلى التجديد في طرح الأفكار.

مناقشة الفرضية الأولى والتي نصت على: (لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة $(\alpha=0.05)$ بين متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية ومتوسط درجات طلاب المجموعة الضابطة في الاختبار البعدي لمهارة الطلاقة في التفكير تبعاً لمتغير طريقة التدريس) يلاحظ من نتائج الدراسة أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة $(\alpha=0.05)$ في متوسطات درجات طلبة المجموعة الضابطة والتجريبية في الاختبار البعدي لمهارة الطلاقة في التفكير ولصالح المجموعة التجريبية.

وقد يكون السبب في تأثير مهارة الطلاقة في التفكير على اتجاهات الطلبة كونها عملية ذهنية يتم من خلالها الوصول إلى أفكار جديدة. كما أن أسئلة مهارة الطلاقة تتميز بالسرعة والسهولة في توليدها وتعتمد على عملية التذكر والاستدعاء لمعلومات أو خبرات سابقة.

وتتفق هذه النتيجة مع دراسة (خضر، 2015)؛ حيث أظهرت نتائجها أن توظيف الأنشطة الإثرائية التي تعتبر من ضمن الاستراتيجيات فوق المعرفية في تدريس مبحث الجغرافيا يؤدي إلى تنمية مهارات التفكير الإبداعي بشكل عام، والمهارات الفرعية (الطلاقة، والمرونة، والأصالة) بشكل خاص لدى طلبة الصف الثامن الأساسي، وذلك مقارنة بالطريقة الاعتيادية في التدريس.

مناقشة الفرضية الثانية والتي نصت على: (لا توجد فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى الدلالة $(\alpha=0.05)$ بين متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية ومتوسط درجات طلاب المجموعة الضابطة في الاختبار البعدي لمهارة المرونة في التفكير تبعاً لمتغير طريقة التدريس) يلاحظ من النتائج في الفصل السابق أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة $(\alpha=0.05)$ في متوسطات درجات طلبة المجموعة الضابطة والتجريبية في الاختبار البعدي لمهارة المرونة ولصالح المجموعة التجريبية.

ومهارة المرونة لا تقل أهمية عن مهارة الطلاقة، حيث أنها تساعد الطلبة على توليد أفكار غير متوقعة، كما أن الطالب يتمكن من شرح أفكار الآخرين وإبداء الرأي فيها والقدرة على حل مسألة ما بأكثر من طريقة.

مناقشة الفرضية الثالثة والتي نصت على: (لا توجد فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى الدلالة $(\alpha=0.05)$ بين متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية ومتوسط درجات طلاب المجموعة الضابطة في الاختبار البعدي لمهارة حساسية المشكلات في التفكير تبعاً لمتغير طريقة التدريس)

يلاحظ من نتائج الدراسة أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة $(\alpha=0.05)$ في متوسطات درجات طلبة المجموعة الضابطة والتجريبية في الاختبار البعدي لمهارة الحساسية للمشكلات ولصالح المجموعة التجريبية.

وقد يكون السبب في تأثير مهارة الحاسوبية للمشكلات في اتجاهات الطلبة نحو مادة العلوم كون هذه المهارة ترتبط بملاحظة الأشياء غير العادية أو الشاذة أو المحيرة ضمن محيط الفرد، ليتم إعادة توظيفها في إثارة تساؤلات ليتم حلها.

مناقشة الفرضية الرابعة والتي نصت على: (لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة $(\alpha=0.05)$ بين متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية ومتوسط درجات طلاب المجموعة الضابطة في الاختبار البعدي لمهارة الأصالة في التفكير تبعاً لمتغير طريقة التدريس) يلاحظ من نتائج الدراسة أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة $(\alpha=0.05)$ في متوسطات درجات طلبة المجموعة الضابطة والتجريبية في الاختبار البعدي لمهارة الأصالة ولصالح المجموعة التجريبية.

وتتفق هذه النتيجة مع دراسة (أبو داود، 2013): حيث أظهرت نتائجها وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة $(\alpha \leq 0.05)$ في القياس البعدي لاختبار التفكير الإبداعي بين متوسطات درجات طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة لصالح المجموعة التجريبية. وقد يعزى ذلك إلى المنحى التأملي الذي يجعل المتعلم قادراً على إيجاد حلول مبتكرة وفريدة من نوعها للمشكلات والمواقف التي تواجهه في الدرس، ويتطور ذلك إلى مواقف أكبر يمكن أن تواجهه في الحياة؛ مما يساعد في تحقيق وظيفية المعرفة وانتقال أثر التعلم للحياة الواقعية.

مناقشة الفرضية الخامسة والتي نصت على: (لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة $(\alpha=0.05)$ بين متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية ومتوسط درجات طلاب المجموعة الضابطة في الاختبار البعدي لمهارة التوسع والإفاضة في التفكير تبعاً لمتغير طريقة التدريس)

يلاحظ من نتائج الدراسة أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة $(\alpha=0.05)$ في متوسطات درجات طلبة المجموعة الضابطة والتجريبية في الاختبار البعدي لمهارة التوسع والإفاضة لصالح المجموعة التجريبية.

وبالرجوع إلى الدراسات السابقة اتفقت هذه النتيجة مع دراسة (Erdogan & Akkaya، 2009) التي توصلت نتائجها إلى وجود فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطات درجات طلاب المجموعة التجريبية، ومتوسطات درجات طلاب المجموعة الضابطة في اختبار التفكير الإبداعي لصالح المجموعة التجريبية. وقد يكون السبب في ذلك إلى أن التدريس باستخدام المنحى التأملي أعطى الفرصة للطلاب لإعطاء اجاباتهم بحرية مما ساعد على توفير مناخاً تعليمياً مريحاً أدى إلى اضافة تفاصيل جديدة ومتنوعة لفكرة معينة.

مناقشة نتائج السؤال الثاني:

(ما أثر استخدام طريقة المنحى التأملي في تدريس العلوم على الاتجاهات نحو العلوم لدى طلبة الصف التاسع الأساسي في طولكرم؟)

وللإجابة عن هذا السؤال تم تحويله إلى الفرضية التي نصت على: (لا توجد فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha=0.05$) في متوسط اتجاهات طلاب المجموعة التجريبية ومتوسط اتجاهات طلاب المجموعة الضابطة نحو العلوم تبعاً لمتغير طريقة التدريس) وبعد فحص الفرضية تبين وجود فروق في متوسط اتجاهات طلاب المجموعة التجريبية ومتوسط اتجاهات طلاب المجموعة الضابطة لصالح المجموعة التجريبية. وتعزى هذه النتيجة إلى أن التفكير التأملي يساعد الطالب على إنتاج معلومات جديدة للمشكلة المطروحة، فتزداد فرصة الحرية للعقل للانطلاق، وإجراء عملية البحث، وإنتاج الأفكار بغزارة . ولا يخفى علينا أهمية التفكير التأملي لكل من المعلم ، والمتعلم وللعلوم ،حيث أنه يساعد المتعلم على توليد أكبر عدد من الأفكار، بعيداً عن الجو المعتاد، وهو الجو التقليدي السائد، وإتقان هذه العمليات جزءاً من الثقافة العلمية، ويعتبر التفكير التأملي من أهم الاتجاهات الحديثة التي تسمو بالعلوم على أن تكون مجرد تراكم للمعلومات والمعارف حيث يعمل على تنمية الاتجاه نحو دراسة المادة (بهلول، 2003).

انتقلت نتائج الدراسة مع نتائج دراسة (بني عودة، 2015)، (عقيلي، 2010) التي استخدمت استراتيجيات التفكير فوق المعرفية والتي من ضمنها إستراتيجية التفكير التأملي في قياس اتجاهات الطلاب؛ حيث أشارت نتائجها إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات المجموعة التجريبية ومتوسطات المجموعة الضابطة لصالح المجموعة التجريبية.

التعقيب على نتائج الدراسة:

تتضح جلياً أهمية استخدام المنحى التأملي في التدريس حيث أن هناك علاقة قوية بين التفكير التأملي والمنهاج بحيث يركز على تنمية التفكير التأملي لدى الطلاب وهذا يتطلب من المعلم إثراء المنهاج بأنشطة تعليمية تنمي التفكير التأملي، والتركيز على نوعية المحتوى العلمي وليس على الكم ومساعدة الطلاب على تنظيم المادة العلمية بطريقة تنمي التفكير التأملي لديهم، كما أن عملية التفكير الإبداعي بمهاراته المختلفة ما هو إلا بوابة واسعة ومنفذ جيد لمعرفة أفكار الطلبة وميولهم حيث أنه النظر إلى شيء ما بطريقة مختلفة وجديدة، وهو ما يُعرف بالتفكير خارج الصندوق، حيث يشتمل على التفكير الجانبي أو القدرة على إدراك الأنماط غير الواضحة في أمر ما، كما يمتلك الأشخاص المبدعون القدرة على ابتكار وسائل جديدة لحلّ المشكلات ومواجهة التحديات.

كما وتعتبر عملية تنمية التفكير بشتى أنواعه بمثابة الأدوات التي يجب أن يزود بها الطالب حتى يتمكن من التعامل مع المعلومات والمتغيرات بكفاءة وفعالية ومن هنا يكتسب التعليم من اجل التفكير وتنمية المهارات أهمية متزايدة كحاجة أساسية لنجاح الطالب وتطور المجتمع وتعد تنمية التفكير وخاصة التأملي من أهداف تدريس العلوم وذلك على اعتبار أن التفكير التأملي يجعل الطالب يخطط دائماً ويراقب ويقيم أسلوبه في العمليات والخطوات التي يتبعها لاتخاذ القرار ، ويقوم التفكير التأملي على تأمل وتمعن الطالب في كل ما يعرض عليه من معلومات وهذا بدوره يبقي أثراً كبيراً للتعلم في عقل المتعلم وهذا يؤكد على التعلم ذي المعني وهو جوهر ما تركز عليه استراتيجيات التدريس الحديثة في العلوم.

التوصيات والمقترحات:

أشارت نتائج الدراسة إلى أهمية استخدام المنحى التألمي في تدريس مبحث العلوم للصف التاسع الأساسي في مديرية طولكرم في تنمية التفكير الإبداعي لدى الطلبة وفي اتجاهاتهم نحو العلوم، وبناءً على نتائج الدراسة توصي الباحثة بما يلي:

استخدام المنحى التألمي في التدريس لما له من أثر في تنمية التفكير الإبداعي لدى الطلبة. الأخذ بعين الاعتبار كافة مهارات التفكير الإبداعي أثناء استخدام إستراتيجية المنحى التألمي في التدريس لمادة العلوم.

إجراء دراسات أخرى مشابهة لهذه الدراسة تتناول أدوات أخرى وموضوعات مختلفة، بالإضافة إلى تطبيقها على صفوف مختلفة وتناول متغيرات جديدة.

تصميم بعض الوحدات في مناهج العلوم في ضوء المنحى التألمي.

المصادر والمراجع

- أبو السعود، علم الدين(2018).أثر توظيف إستراتيجية تنال القمر في تنمية مهارات التفكير التأملي في مادة العلوم والحياة لدى تلميذات الصف الرابع الأساسي،رسالة ماجستير غير منشورة،الجامعة الإسلامية، غزة.
- أبو السكران، حنان (2006).أثر تدريس برنامج مقترح في الجبر على تنمية قدرات التفكير الاستدلالي لدى طلبة الصف السادس، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية البنات، برنامج الدراسات العليا المشترك بين جامعة عين شمس وجامعة الأقصى بغزة _ فلسطين.
- أبو بشير، أسماء عاطف(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 جادو،صالح محمد علي(2000).سيكولوجية التنشئة الاجتماعية، الطبعة الثانية، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، عمان، الأردن.
- أبو حمام،أكرم(2013). فاعلية برنامج تدريبي محوسب لتدريس تطبيقات الحاسوب في تنمية بعض المهارات الحاسوبية، رسالة ماجستير، جامعة الأزهر، غزة.
- أبو داود، محمد(2013). أثر توظيف إستراتيجية دورة التعلم(5E's) في تنمية بعض عمليات العلم والتفكير الإبداعي في العلوم لدى طلاب الصف الخامس الأساسي بمحافظات غزة، مناهج وطرق التدريس، جامعة الأزهر، غزة.
- أبو علام، محمود(2010). "الأساليب الإحصائية الاستدلالية في تحليل البحوث النفسية والتربوية والاجتماعية" البارامترية واللابارامترية". قاهرة. دار الفكر التربوي العربي.
- أبو نحل،جمال عبد الناصر(2010). مهارات التفكير التأملي في محتوى منهاج التربية الإسلامية للصف العاشر الأساسي ومدى اكتساب الطلبة لها، رسالة ماجستير، الجامعة الإسلامية: غزة.

- أصلان، محمد رياض(2015)، فاعلية توظيف التعلم المدمج لتنمية مفاهيم الوراثة ومهارات التفكير التأملي في العلوم الحياتي لدى طالب الصف العاشر، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة غزة.
- الأطرش، طارق(2016). فاعلية برنامج مقترح قائم على الذكاءات المتعددة في تنمية مهارات التفكير التأملي والتواصل الرياضي لدى طلاب الصف التاسع الأساسي، رسالة ماجستير، الجامعة الإسلامية: غزة.
- بخش، هالة(2012). التدريس الفعال للعلوم الطبيعية للمرحلة الثانوية في ضوء الكفايات التعليمية. ط1. عمان: دار الشروق.
- بركات، زياد(2005) العلاقة بين التفكير التأملي والتحصيل لدى عينة من الطلاب الجامعيين وطلاب الثانوية العامة في ضوء بعض المتغيرات الديموغرافية، مجلة العلوم التربوية والنفسية، جامعة البحرين، 6(4)، 97-126.
- بركات، زياد(2011). الاستراتيجيات التكنولوجية المعلوماتية والرقمية للجامعة الفلسطينية المستقبلية من وجهة نظر هيئة التدريس في الجامعات الفلسطينية. مجلة اتحاد الجامعات العربية، (58)، 371-404.
- بشارة، موفق والجراح، عبد الناصر والعنوم، عدنان (2009) تنمية مهارات التفكير نماذج نظرية وتطبيقات عملية، الطبعة الثانية، دار المسيرة، عمان .
- بعلوشة، أنس (2018): فاعلية برنامج مقترح قائم على الفكر التربوي الإسلامي في تنمية المفاهيم العلمية والاتجاه نحو مادة العلوم الحياتية لدى طلاب الصف العاشر بغزة، كلية التربية، الجامعة الإسلامية، غزة-فلسطين.
- بني جابر، جودة (2011) علم النفس الاجتماعي، دار الثقافة لنشر وتوزيع، عمان الأردن، الطبعة الثانية.
- بني عودة، خالد (2015). أثر استخدام التقويم البديل على تحصيل طلبة الصف التاسع في العلوم واتجاهاتهم في مدارس محافظة نابلس، كلية الدراسات العليا، جامعة النجاح الوطنية.

- بهلول، إبراهيم أحمد (2003). *اتجاهات حديثة في استراتيجيات ما وراء المعرفة في تعليم القراءة*، ص 174، مجلة القراءة والمعرفة-مصر، ع30. ص ص 148 - 280.
- جروان، فتحي عبد الرحمن (2010). *تعليم التفكير مفاهيم وتطبيقات*. عمان: دار الفكر.
- جمل، محمد (2005). *العمليات الذهنية كمهارات التفكير*، الطبعة الثانية، دار الكتاب الجامعي: العين.
- الحربات، ريم (2014). *دور القصة في إكساب أطفال الرياض خبرات علمية، دراسة ميدانية في مدينة دمشق*. مجلة اتحاد الجامعات العربية للتربية وعلم النفس، -143 162.
- الحلاق، علي (2010). *اللغة والتفكير الناقد "أسس نظرية واستراتيجيات تدريسية"*، ط2، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة: عمان.
- الخرابشة، نانسي (2018). *أثر استخدام بعض مهارات التفكير الإبداعي في تحصيل طلبة الصف الثالث الأساسي والاحتفاظ بالمعلومة في تدريس مادة العلوم في المدارس الخاصة في العاصمة عمان*، جامعة الشرق الأوسط. عمان: الأردن.
- خضر، فخرى (2015). *أثر توظيف الأنشطة الاثرائية في تنمية مهارات التفكير الإبداعي لدى طلبة الصف الثامن الأساسي في مبحث الجغرافيا، كلية العلوم التربوية، جامعة البتراء، الأردن*.
- خوالدة، أكرم صالح (2010). *فاعلية إستراتيجية التقويم اللغوي في تنمية مهارات التعبير الكتابي والتفكير التأملي لدى طلبة المرحلة الأساسية العليا في الأردن*. رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية الدراسات التربوية والنفسية العليا، جامعة عمان العربية للدراسات العليا، الأردن.
- خوالدة، أكرم صالح محمود (2012). *التقويم اللغوي في الكتابة والتفكير التأملي*، دار الحامد للنشر والتوزيع، عمان.
- درويش، عطا (2011). *أسس تدريس العلوم*. ط1. غزة: مطبعة الطالب الجامعي.

- الرابعي، خالد (2014). التفكير الإبداعي والمتغيرات النفسية والاجتماعية لدى الطلبة الموهوبين. عمان: مركز دبيونو لتعليم التفكير.
- ربابعة، علي محمد (2009): أثر إستراتيجتي التدريس التشاركي والحوار والطريقة الاعتيادية في التحصيل وتنمية التفكير التألمي في مبحث التربية الإسلامية لدى طلبة المرحلة الثانوية في الأردن. رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية الدراسات التربوية والنفسية العليا، جامعة عمان العربية للدراسات العليا، الأردن.
- ريان، محمد (2011). التفكير الناقد والتفكير الابتكاري. عمان: مكتبة الفلاح للنشر والتوزيع.
- الزعبي، طلال عبد الله (2010). أثر استخدام برنامج قائم على النشاط الاستقصائي في التحصيل المباشر والمؤجل وتنمية مهارات التفكير العلمي والاتجاهات العلمية وفهم طبيعة العلم لدى طالبات تخصص معلم صف في جامعة الحسين بن طلال . رسالة ماجستير غير منشورة . جامعة أم القرى. مكة المكرمة. المملكة العربية السعودية.
- سبيتان، فتحي ذياب (2010). ضعف التحصيل الطلابي المدرسي، الطبعة الأولى، دار الجنادرية للنشر والتوزيع، الأردن.
- السرور، ناديا هایل (2002). مقدمة في الإبداع، (الطبعة الأولى)، عمان، الأردن، دار وائل للنشر.
- سعادة، جودت أحمد (2011). تدريس مهارات التفكير مع الأمثلة التطبيقية. عمان: دار الشروق للنشر والتوزيع.
- السعيدة، ناجي (2016). التفكير التألمي وعلاقته ببعض المتغيرات الديموغرافية لدى الطلبة الموهوبين في مدارس الملك عبدالله الثاني، رسالة ماجستير غير منشورة، الأردن.
- السميري، عبد ربه (2006): أثر استخدام طريقة العصف الذهني لتدريس التعبير في تنمية التفكير الإبداعي لدى طالبات الصف الثامن الأساسي، رسالة ماجستير غير منشورة، مجلة التربية، الجامعة الإسلامية غزة.
- الشريف، خالد (2013). التعلم التألمي مفهومه وتطبيقاته، الإسكندرية: دار الجامعة الجديدة.

- الشورة، غادة خالد (2013). درجة تطبيق مهارتي المرونة والتوضيح في تدريس اللغة العربية وأثره في التحصيل والذكاء اللغوي لطالبات الصف التاسع الأساسي في لواء ذيبان، الأردن. جامعة الشرق الأوسط، عمان: الأردن.
- صالح، حسام (2016)، طرائق واستراتيجيات تدريس العلوم، الطبعة الأولى، دار الكتب والوثائق الوطنية، بغداد، العراق.
- صبري، ماهر اسماعيل، والرافعي، محب محمود (2008): التقويم التربوي، أسسه وإجراءاته، سلسلة الكتاب الجامعي العربي، مصر.
- الصمادي، يحيى محمود؛ أبو لوم، خالد محمد (2011). تقييم أثر برنامج تدريبي قائم على نموذج الحل الإبداعي للمشكلات في تنمية مهارات التفكير الإبداعي في الرياضيات لدى طالبات الصف التاسع الأساسي في الأردن. دراسات العلوم التربوية، 38(6)، 1907-1917.
- صيام، مهند (2013). فاعلية برنامج مقترح في ضوء نظرية تريز لتنمية التفكير الإبداعي في مادة التكنولوجيا لدى طلبة الصف السابع الأساسي. (رسالة ماجستير غير منشورة). الجامعة الإسلامية بغزة. فلسطين.
- طه، ناهدة؛ الكيلاني، صفاء (2017). أثر استخدام النمذجة المعرفية في تنمية التفكير التأملي وتحسين الاتجاهات العلمية نحو مادة العلوم لدى طلبة الصف الخامس الابتدائي في دولة الكويت، مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات التربوية، مجلد (26)، العدد (3).
- عبد السلام، مصطفى (2009): تدريس العلوم وإعداد المعلم وتكامل النظرية والممارسة. الطبعة الأولى، القاهرة: ، دار الفكر العربي.
- عبد العزيز، نجوى (2004). فعالية وحدة مقترحة باستخدام مدخل الاكتشاف شبه الموجه على كل من عمليات العلم والتحصيل الدراسي والاتجاه نحو مادة العلوم لتلاميذ الصف الأول الإعدادي. مجلة التربية العلمية، العدد (4)، المجلد (7)، ص 105.
- عبد اللا، محمد الصافي (2012) ، علم النفس الاجتماعي، دار الوفاء للطباعة والنشر، الإسكندرية مصر، الطبعة الأولى.

- عبدالله، زبيدة محمد (2006). الجانب الوجداني في تدريس العلوم: النظرية، التنمية، القياس، المنصورة: المكتبة العصرية للنشر والتوزيع.
- العتوم، عدنان والجراح، عبدالناصر وبشارة، موفق (2011). تنمية مهارات التفكير: نماذج نظرية وتطبيقات عملية. (ط3). عمان، الأردن: دار المسيرة للنشر والتوزيع.
- العتوم، عدنان يوسف (2009). علم النفس الاجتماعي، إثراء للنشر والتوزيع، عمان الأردن، الطبعة الأولى.
- العجمي، جابر (2013). معوقات استخدام الحاسوب في تدريس مادة التربية الإسلامية في المدارس الثانوية في محافظة الخبر في المملكة العربية السعودية. رسالة ماجستير غير منشورة. كلية الدراسات العليا. الجامعة الأردنية، عمان، الأردن.
- العدوان، زيد (2016). أثر التعلم الخدمي في تنمية مهارات التفكير الإبداعي في مادة الجغرافيا لدى طلبة الصف التاسع الأساسي في الأردن، مجلة كلية التربية، 32(2)، 327-353.
- العساف، جمال (2013). اتجاهات معلمي الدراسات الاجتماعية نحو تنمية مهارات التفكير الإبداعي لدى طلبة المرحلة الأساسية العليا في مديرية تربية عمان الثالثة، مجلة الجامعة الإسلامية الدراسات التربوية والنفسية، مجلد (21)، العدد (1).
- عطية، محسن علي (2015)، التفكير أنواعه ومهاراته واستراتيجيات تعليمه، ط1، دار صفاء، عمان.
- عطيفة، حمدي وسرور، عايدة (2011). تعليم العلوم في ضوء ثقافة الجودة الأهداف والاستراتيجيات. ط1. القاهرة: دار النشر للجامعات.
- عقيلي، سمير (2010). أثر استخدام إستراتيجية ما وراء المعرفة في تدريس العلوم على التحصيل ومهارات ما وراء المعرفة والاتجاه نحو المادة لدى التلاميذ المكفوفين. مجلة دراسات المناهج وطرق التدريس، العدد (154)، ص 26-66.
- عقيلي، سمير. (2014). فاعلية برنامج مقترح باستخدام دورة التعلم الخماسية في تنمية التفكير البصري وعمليات العلم وبعض المهارات اليدوية اللازمة لتدريس العلوم بمدارس

الأول " لدى طلاب قسم التربية الخاصة بجامعة الطائف". المجلة العلمية لكلية التربية،
جامعة أسيوط، 30(4)، 401-497.

- عليان، ناريمان (2015). أثر توظيف مسرح الظل في تدريس الهندسة لتنمية التفكير التأملي والتحصيل الدراسي لدى طالبات الصف الخامس في محافظة شمال غزة، رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة الأزهر: غزة.
- العمري، عمر (2012). فاعلية برنامج تعليمي محوسب في تنمية التفكير الإبداعي لدى طلبة الصف السابع الأساسي في الأردن. كلية العلوم التربوية، جامعة مؤتة، الأردن.
- عودات، ميسر (2006). أثر استخدام طرائق العصف الذهني والقبعات الست والمحاضرة المفعلة في التحصيل والتفكير التأملي لدى طلبة الصف العاشر في مبحث التربية الوطنية في الأردن. رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية، جامعة اليرموك، الأردن.
- الفار، زياد (2011). مدى فاعلية استخدام الرحلات المعرفية عبر الويب (quests web) في تدريس الجغرافيا على مستوى التفكير التأملي والتحصيل لدى تلاميذ الصف الثامن الأساسي (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة الأزهر، غزة، فلسطين.
- فارس، محمود (2013). أثر استخدام إستراتيجية خرائط العقل في اكتساب المفاهيم التاريخية وتنمية مهارات التفكير الإبداعي لدى طالب المرحلة المتوسطة في المدينة المنورة. مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات التربوية والنفسية. المجلد 21، العدد 4، كلية التربية، جامعة طيبة، المملكة العربية السعودية.
- الفتلاوي، جؤذر وهادي، ثابت (2014). أثر مهارات التفكير التأملي في الأداء التعبيري لدى طلاب الصف الرابع العلمي. مجلة كلية التربية الأساسية، العراق، 7(18)، 1-19.
- الفللي، هناء (2018). أثر مستوى جودة الروضة التعليمي في تنمية التفكير الإبداعي لدى تلامذة الصف الأول الأساسي في أمانة العاصمة صنعاء، جامعة العلوم والتكنولوجيا، اليمن.

- قباجة، زياد(2014). *فاعلية استخدام إستراتيجية الاستقصاء التأملي في اكتساب المفاهيم الفيزيائية وتنمية الاتجاهات العلمية لدى طلبة الصف السادس الأساسي في فلسطين، مجلة جامعة ورقلة في الجزائر، العدد(12).*
- قشطة، آية (2016). *أثر توظيف إستراتيجية التعلم المنعكس في تنمية المفاهيم ومهارات التفكير التأملي بمبحث العلوم الحياتية لدى طالبات الصف العاشر الأساسي.* (رسالة ماجستير غير منشورة). الجامعة الإسلامية، غزة-فلسطين.
- القطراوي، عبدالعزيز(2010). *أثر استخدام إستراتيجية المتشابهات في تنمية عمليات العلم ومهارات التفكير التأملي في العلوم لدى طلاب الصف الثامن الأساسي، رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الإسلامية: غزة.*
- المرابط، عمران(2013). *ممارسات هامة في تنمية التفكير الإبداعي*
http://www.edutrapedia.illaf.net/arabic/show_article.shtml?id=901.
10\2\2019.
- مرعي، توفيق أحمد والحيلة، محمد محمود(2002). *طرائق التدريس العامة. عمان: دار المسيرة.*
- مصلح، صابرين (2013). *أثر توظيف إستراتيجية التعلم المتمركز حول المشكلة في تنمية مهارات حل المعادلات والمتباينات الجبرية و الاتجاه نحو الرياضيات لدى طالبات الصف التاسع.* (رسالة غير منشورة). جامعة الأزهر. غزة. فلسطين.
- المعمري، بدر(2010). *تعليم مهارة التفكير. مجلة التطوير التربوي- سلطنة عمان، (60).*
- النبهان، موسى(2004). *أساسيات القياس والتقويم في العلوم السلوكية، الطبعة الأولى، دار الشروق للنشر والتوزيع: عمان.*
- النجدي أحمد، وآخرون(2003)، *طرق وأساليب واستراتيجيات حديثة في تدريس العلوم، ط1، القاهرة: دار الفكر العربي.*

• الهويدي، زيد (2004): الإبداع - ماهيته - اكتشافه - تنميته، الطبعة الأولى، دار الكتاب الجامعي، العين، الإمارات العربية المتحدة.

- Choy, S & Oo, san (2012): *reflective thinking and teaching practices: Aprecursor for incorporating critical thinking into the class room*, International of instruction January 2012. vol. 1, No.1, eISSN,168- 182.
- Dewey, J. (1933). *How we think: A restatement of the reflective thinking to the educative process*. Boston: Heath.
- Erdogan, Tolga, and Akkaya, Recai, and Akkaya, Sibel Celebi (2009). *The Effect of the Van Hiele Model Based Instruction on the Creative Thinking Levels of 6th Grade Primary School Students*. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri / Educational Sciences: Theory & Practice*, 9 (1), 181-194.
- John's, Chris (1994). *Nuances of reflection*, journal of clinical nursing, vol (3), pp71-74.
- Kovalik, S and Olsen, K. (2010) : *Kid's Eye View of Science: A Conceptual Integrated Approach to Teaching Science K-6*, first edition , U.S.A : Sage.
- Kwon,O.N.,Park,J.S.,&Park, J.H. (2006). *Cultivating divergent thinking in mathematics through an open-ended approach* .*Asia Pacific Education Review*,7(1),51-61.

- Lie, L. (2006). *Student reflective development thinking in PBL environment*. from: Retrieved February 6, 2015, from: [<http://digitalcommons.unl.edu/mathmidacHonresearch/18>]
- Lim. Y & Angelique. L (2011), *A Comparison of Students' Reflective Thinking Across Different Years in a Problem Based Learning Environment*, U.K, Oxford University press.
- Lyons, N (2010) : **Handbook of reflection and reflective inquiry: Mapping a Way of Knowing for professional reflective inquiry**, U.S.A: Springer.
- Mahardale, J . Neville, R.Jais, N.Chan, C.(2007). *Reflective thinking in a problem based English programmer: A study on the development of thinking elementary students*.
<https://www.pbl2008.com/PDF/0048.pdf>
- Phan, H. (2008) . *Achievement goals, the classroom environment, and reflective thinking: A conceptual framework*. **Electronic Journal of Research in Education Psychology**. ISSN, 6 (3) , 571 – 602.
http://www.investigacionpsicopedagogica.org/revista/articulos/16/english/Art_16_269.pdf
- Ross, D.D (1990): *programmatic structures for the preparation of reflective teacher*. *Ing, m sparks langer and A.B. colton synthesis of research on teacher reflective thinking*, **Educational leadership**, vol:48, no.6.

- Siribunnam, R & Tayraukham, S (2009). *Effects of 7-E, K.W.L and Conventional Instruction on Analytical Thinking, Learning Achievement and Attitudes toward Chemmistry Learning*. **Journal of Social Science**, Vol (4), PP279-282.
- Strayer, F(2007). **The effects of the classroom flip on the learning environment: A comparison of learning activity in a a traditional classroom and a Flio classroom that used an intelligent tutoring system**. The Ohio State University.
- Tee, Y. J. (2007). **Reflective thinking practices among secondary school mathematics teachers** (Unpublished Master Thesis). University Putra, Malaysia.
- Tok, S(2008). *The Effects of Note Taking and K.W.L Strategy on Attitude and Academic Achievement*, Hacettepe University **Journal of Education**, No (34), PP244-253.

الملاحق

ملحق (1): أسماء المحكمين

الرقم	الاسم	التخصص	المؤهل العلمي	مكان العمل
1	صلاح ياسين	مناهج وأساليب تدريس الرياضيات	دكتورة	جامعة النجاح الوطنية
2	عفيف زيدان	أساليب تدريس العلوم	بروفيسور	جامعة القدس
3	هشام شناعة	علم نفس تربوي	دكتورة	جامعة فلسطين التقنية
4	محمود رمضان	مناهج وطرق تدريس	دكتورة	جامعة النجاح الوطنية
5	عبد الغني الصيفي	أساليب تدريس العلوم	دكتورة	جامعة النجاح الوطنية
6	رهام سلحب	أساليب تدريس العلوم	ماجستير	جامعة فلسطين التقنية
7	سالم طنجير	فيزياء	ماجستير	جامعة فلسطين التقنية
8	فادي نعالوة	فيزياء	ماجستير	معلم/كفر اللبد
9	اياذ حمدان	كيمياء	بكالوريوس	معلم/كفر اللبد
10	عبد الرحيم داوود	أساليب تدريس العلوم	ماجستير	معلم/كفرثلث
11	خالد مشاقي	أساليب تدريس العلوم	ماجستير	معلم/ياصيد
12	أشرف خريشة	أساليب تدريس العلوم	ماجستير	معلم/قلقيلية
13	عبير شوشة	أساليب تدريس العلوم	ماجستير	معلمة/قلقيلية

ملحق(2): اختبار المهارات الإبداعية في العلوم.

المدرسة: التاريخ:

اسم الطالب: الصف:

عزيزي الطالب ...

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته ,,, وبعد

- الرجاء قراءة تعليمات الاختبار بكل دقة.
- الرجاء الإجابة على جميع الأسئلة.
- الوقت المحدد للإجابة حصة كاملة(40 دقيقة).
- هذا الاختبار لا يهدف لقياس تحصيلك العلمي وإنما يهدف إلى دراسة علمية تمس مادة العلوم وطريقة تدريسها.

اختبار المهارات الإبداعية في العلوم

أولاً: اختبار الطلاقة في التفكير:

عزيزي الطالب المطلوب منك في هذا الجزء التفكير في أكبر عدد ممكن من الاستجابات التي تتعلق

بمحور السؤال:

أ- أذكر جميع الاستخدامات الممكنة للكهرباء في المنزل ؟ (3 دقائق)

.....

.....

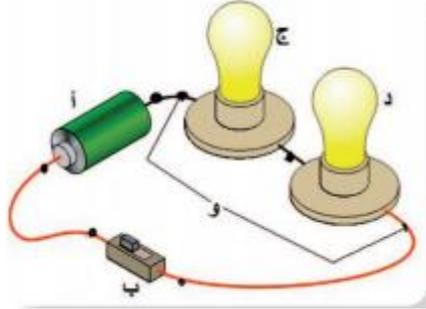
.....

.....

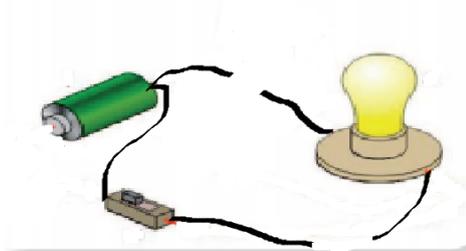
.....

ب- اذكر جميع الأسباب التي من الممكن أن تجعل الدارة الكهربائية الموجودة في الشكل أدناه مفتوحة؟

(دقيقتان)



ت- وضح بالرسم كيف يمكن جعل الدارة الموجودة في الشكل الآتي مغلقة؟ (دقيقتان)



ث- وضح مبدأ عمل الأمان الكهربائي وأهميته في البيوت؟ (3 دقائق)

ثانياً: اختبار المرونة في التفكير:

عزيزي الطالب المطلوب منك في هذا الجزء التفكير في أكبر عدد ممكن من صور إعادة استخدام الأشياء بصور مختلفة في مواضع غير مألوفة:

قام محمد بإحضار مكنسة كهربائية من السعودية كهدية لوالدته عند عودته إلى وطنه فلسطين وكانت كما في هذه الصورة

(3 دقائق)



1. اكتب أكبر عدد من المشكلات التي يمكن أن تواجه والدة محمد عند تشغيل هذه المكنسة في فلسطين؟

.....

.....

.....

.....

.....

2. تعاني منطقة طولكرم من انقطاع التيار الكهربائي, كيف يمكن إيجاد بدائل لحل هذه الظاهرة , اكتب أكبر

(دقيقتان)

عدد ممكن من الحلول.

.....

.....

رابعاً: اختبار الأصالة في التفكير:

عزيزي الطالب المطلوب منك في هذا الجزء التفكير في أكبر عدد ممكن من الاحتمالات غير المألوفة التي ربما تحدث في الموقف غير المألوف محور السؤال:

1. في دائرة كهربائية وصلت بطاريتان على التوازي ولم يضيء المصباح ما أسباب عدم اضاءة المصباح؟
(2 دقيقة)

2. كيف يمكن تعديل جهاز فاصل التيار الأتوماتيكي في بيتك بحيث يتحمل شدة تيار اكبر؟ (2 دقيقة)

3. لديك مجموعة من المقاومات متساوية القيمة (م) ومصدر فرق جهد مقداره (ج) كيف يمكن حساب قيمة أحد هذه المقاومات إذا توفر لديك جهاز أميتر؟ (3 دقائق)

خامساً : اختبار التوسع والافاضة:

عزيزي الطالب المطلوب منك في هذا الجزء القدرة على إعطاء إضافات وزيادات وتفاصيل أكثر جديدة لفكرة معينة بحيث يتم الاكتشاف أو التعرف على التفاصيل الدقيقة و إبرازها:

1. نعاني في الوقت الحالي حالة من عدم الاستقرار والشعور بالخوف وعدم الأمان بين بخطوات عملية كيف

يمكن التغلب على هذه الظاهرة من خلال صنع جهاز كهربائي ؟ (3 دقائق)

2. تستخدم بعض البلدان المتقدمة مطبات الشوارع لتوليد الكهرباء , وضح كيف يمكن ذلك؟ (3 دقائق)

3. وضح الإجراءات اللازم إتباعها عند تصميم المنزل لجعله موفر للطاقة؟ (3 دقائق)

ملحق (3): استبانة الاتجاهات نحو العلوم

عزيزي الطالب:

لديك مجموعة من العبارات التي تعبر عن اتجاهاتكم نحو العلوم . الرجاء قراءة كل عبارة بنمهل ثم وضع إشارة (√) في العمود الذي يعبر عن الدرجة التي تعتقد أنها تصف حقيقة اتجاهك نحو العلوم ومدى موافقتك على ما جاء في تلك العبارة . علماً بأن إجاباتك ستستخدم لأغراض البحث العلمي فقط . وشكراً لتعاونك.

الرقم	العبارة	غير موافق	غير موافق	محايد	موافق	موافق تماماً
		1	2	3	4	5
1	تعتبر مادة العلوم من أهم المواضيع لي					
2	تثير مادة العلوم الملل في نفسي					
3	أهتم بمادة العلوم لأنها جزء من حياتي					
4	تشبع مادة العلوم رغباتي العلمية					
5	أحب مادة العلوم					
6	أستمتع بالحديث مع الآخرين حول العلوم العلمية					
7	تشبع مادة العلوم ميولي العلمية					
8	تجعلني دراسة العلوم عصبياً					
9	أفضل قراءة الموضوعات المتعلقة بمادة العلوم في وقت الفراغ					
10	لا أتردد في سؤال المدرس في حصة مادة العلوم					
11	أرغب أن يكون مستقبلي له علاقة بالعلوم					
12	أنتظر حصص العلوم بلهفة					
13	أستفيد من مادة العلوم في حل المشاكل التي تواجهني					

					أرى أن العلوم ليس موضوعاً سهلاً	14
					أحب مادة العلوم لأنها تطبيقية ويمكن استعمالها في حياتنا اليومية	15
					تساعدني مادة العلوم في فهم العالم من حولي	16
					يسعدني مناقشة زملائي في موضوعات مختصة بمادة العلوم	17
					تساهم مادة العلوم بتقدم البشرية	18
					تثير مادة العلوم التفكير لدي أكثر من الموضوعات الأخرى	19
					أستمتع في حل واجبات مادة العلوم	20
					أحب أن أتعلم أكثر عن مادة العلوم	21
					تساعدني مادة العلوم على التعمق في الاكتشافات العلمية	22
					أعتبر المدرسة أكثر متعة من دون حصص العلوم بالنسبة لي	23
					أرغب في قراءة المقالات العلمية المنشورة في المجالات	24
					أشعر بضياح وقتي عندما أقوم بإجراء التجارب المتعلقة بمادة العلوم	25
					دراستي لمادة العلوم تجعلني أفكر بما سيحدث في العالم من تغيرات بيئية	26
					تعلمني مادة العلوم الدقة	27
					تساعدني دراسة مادة العلوم على التنبؤ بحدوث ظواهر مختلفة	28

					أشعر بالسرور عند القيام بتجارب علمية في المختبر	29
					تشعرتني مادة العلوم بعدم مصداقية النتائج التي يتم الحصول عليها من خلال التجارب	30

ملحق (4): تسهيل مهمة

An-Najah
National University
Faculty of Graduate Studies

جامعة
النجاح الوطنية
كلية الدراسات العليا

التاريخ : 2018/10/2

حضرة السيد مدير عام الإدارة العامة للبحث والتطوير المحترم
الإدارة العامة للبحث والتطوير
وزارة التربية والتعليم العالي

الموضوع : تسهيل مهمة الطالبة /عرين ياسر أمين عابودي
رقم تسجيل 11659971، تخصص ماجستير اساليب تدريس العلوم

تحية طيبة و بعد ...

الطالبة/ عرين ياسر امين عابودي، رقم تسجيل 11659971، تخصص ماجستير اساليب تدريس العلوم، وهو
بصدد اعداد الأطروحة الخاصة بها والتي عنوانها:
(أثر استخدام المنحى التأملي في التفكير الإبداعي والإتجاهات نحو تعليم العلوم لدى طلبة الصف التاسع
الأساسي في مدرسة ذكور سامي حجازي الثانوية - محافظة طولكرم)
يرجى من حضرتكم تسهيل مهمتها في تطبيق دراستها من خلال جمع بيانات وتوزيع استبانات على طلبة
الصف التاسع الأساسي في مدرسة سامي حجازي الثانوية - محافظة طولكرم، لاستكمال مشروع البحث.

شاكرين لكم حسن تعاونكم.
مع وافر الاحترام ...

د. علي عبد الحميد
عميد كلية الدراسات العليا

جامعة النجاح الوطنية
كلية الدراسات العليا
نابلس / فلسطين

فلسطين، نابلس، ص ب 7-707 هاتف /2345115، 2345114، 2345113 (09)؛ فاكس (972)؛ (09)2342907
Nablus, P. O. Box (7) *Tel. 972 9 2345113, 2345114, 2345115
هاتف داخلي (5) 3200
* Facsimile 972.92342907 *www.najah.edu - email fgv@najah.edu

ملحق(5): دليل المعلم لتدريس الوحدة الثانية من كتاب العلوم للصف التاسع الأساسي الجزء الأول

وفقاً للمنحى التأملي

مقدمة للمعلم:

تعتبر طرق التدريس الحديثة في العلوم ذات أهمية كبيرة ولكي يستفيد منها الطلاب على المعلم أن يستخدمها في التدريس ومن هذه الاستراتيجيات المنحى التأملي الذي يقوم في جوهره على التأمل والتمعن في كل ما يعرض على المتعلم وتحديد العلاقات غير المنطقية في الموقف التعليمي ، والقدرة على التوصل إلى علاقة منطقية معينة من خلال رؤية مضمون الموضوع والتوصل إلى نتائج مناسبة، وإعطاء معنى منطقي للنتائج أو العلاقات الرابطة وقد يكون هذا المعنى معتمدا على معلومات سابقة أو على طبيعة الموضوع وخصائصه ، ثم وضع خطوات منطقية لحل الموضوع المطروح وتقوم تلك الخطوات على تصورات متوقعة للموضوع المطروح وهي بذلك تبقي أثرا كبيرا للتعلم يبقى مدة طويلة لدى الطالب.

ولن يكون بالإمكان الاستفادة من هذه الإستراتيجية دون إتباع دليل مرشد للمعلم يستعين به في تدريس المادة العلمية وفقا لإستراتيجية المنحى التأملي حيث يساهم في تحديد الأهداف و إعداد الأدوات اللازمة لتنفيذ الأنشطة مع مراعاة الزمن اللازم لذلك .ومن هنا تكمن أهمية دليل المعلم الذي أعدته الباحثة لتدريس الوحدة الثانية من الجزء الأول لكتاب العلوم والحياة للصف التاسع الأساسي وفقا لإستراتيجية المنحى التأملي .وقد سعت الباحثة من خلال إعداد دروس هذه الوحدة وفق إستراتيجية المنحى التأملي إلى معرفة أثر استخدام هذه الإستراتيجية على تنمية التفكير الإبداعي والاتجاهات نحو العلوم لدى طلاب التاسع الأساسي.

أهداف دليل المعلم:

ترى الباحثة أن بإمكان هذا الدليل إفادة المعلم في:

1. تحديد الأهداف التعليمية السلوكية المراد تحقيقها وصياغتها بشكل صحيح.
2. تحديد المادة العلمية التي يسعى المعلم لتعليمها للطلاب .

3. تحديد الأنشطة التعليمية التعلمية المناسبة للمحتوى العلمي مع مراعاة الزمن ومراعاة الجانب العقلي للطلاب .

4. تحديد وإعداد الأدوات اللازمة لتنفيذ الأنشطة المتعددة .

5. تحديد أساليب التقويم المناسبة للتعرف على مدى تحقيق الأهداف التعليمية

6. تدريس موضوعات الوحدة بإتباع مراحل إستراتيجية المنحى التألمي.

7. تحديد الخطة الزمنية المناسبة لتنفيذ الدروس وبالتالي تحقيق الأهداف التعليمية للوحدة.

الأهداف العامة للوحدة:

تهدف هذه الوحدة إلى ما يلي :

1. أن يعدد أهمية الكهرباء في المنزل من خلال تأمل الأجهزة المستخدمة.
2. أن يستنتج دور المفتاح في الدارة الكهربائية من خلال تأمل الدارات.
3. أن يعرف بعض المفاهيم المتعلقة بالدارات الكهربائية والكهرباء: التيار الكهربائي وشدته, وفرق الجهد, والمقاومة الكهربائية, والمقاومة الكهربائية, والقوة الدافعة, والطاقة والقدرة.
4. أن يركب الدارات الكهربائية باستخدام عناصرها.
5. أن يميز بين الدارات الكهربائية عن عند توصيل عناصرها على التوالي والتوازي من خلال تأمل طريقة التوصيل بين العناصر .
6. أن يرسم طريقة ربط الدارة الكهربائية التي يضيء فيها المصباح.
7. أن يحدد اتجاه التيار الكهربائي من خلال الدارات الكهربائية.
8. أن يجد العلاقة بين التيار والزمن من خلال قانون رياضي.
9. أن يقيس شدة التيار الكهربائي من خلال جهاز الأميتر.
10. أن يقارن بين شدة التيار الكهربائي عند نقاط مختلفة في الدارة الكهربائية من خلال مجسم الدارة الكهربائية.
11. أن يستنتج الشروط اللازمة لسريان التيار الكهربائي.
12. أن يفسر سبب تكون الصعقة الكهربائية.

13. أن يحسب شدة التيار المتدفق في مقطع موصل خلال زمن معين.

14. أن يحسب المقاومة المكافئة لمقاومات موصولة على: التوازي، والتوالي.

15. أن يطبق قانون أوم عمليا ونظرياً.

16. أن يحسب القوة الدافعة الكهربائية المكافئة لأعمدة موصولة على: التوالي، التوازي.

17. أن يحسب القدرة الكهربائية والطاقة الكهربائية التي تستنفذها أجهزة كهربائية متنوعة.

18. أن ينفذ مشروع كهربائي له وظيفة في الحياة اليومية.

قامت الباحثة باعداد دليل للمعلم لدروس الوحدة الثانية من كتاب العلوم والحياة للصف التاسع

الأساسي في ضوء المنحى التاملي وذلك ليعتني للمعلم تطبيق هذه الاستراتيجية:

الدرس الأول: التيار الكهربائي والدارات الكهربائية

التمهيد: يعرض المعلم عنوان الوحدة على السبورة ويبدأ باسترجاع المعلومات السابقة وربطها مع العنوان.

العرض: يكتب المعلم عنوان الدرس ثم يغلق إضاءة الصف ويبدأ بسؤال الطلاب ماذا حدث وكيف حدث؛ ثم يفتح المجال للطلاب للإجابة عن السؤال وبعد ذلك يبدأ بوضع عدد من الاستنتاجات حول الأسباب التي أدت إلى هذا الموقف من خلال تأمل الموقف ومحاولة تحليله ثم تتبعها مرحلة البدائل التي تسهم في إضاءة المصباح ويطلب بعد ذلك من الطلاب تلخيص ما تم تعلمه من الموقف وماذا استنتج الطلاب وكيف حدث ذلك، وما العوامل التي أدت إلى إغلاق المصباح وبعد جمع إجابات الطلاب يتناقش الطلاب والمعلم في معرفة السبب ويستنتجون بأنه عدم مرور تيار كهربائي نشأ عنه عدم إضاءة المصباح ويبدؤون بالتفكير بإعادته من خلال إرجاع سريان التيار الكهربائي ويتم التوصل إلى مفهوم التيار الكهربائي وكتابته على السبورة ومعرفة ما دور المفتاح في إضاءة المصباح.

يقوم المعلم بتقسيم الطلاب إلى مجموعات ثم توزيع ورقة عمل رقم (1) ثم يطلب من الطلاب وصف الصورتين وتحليل الاختلافات بينهما ومعرفة وجه الشبه بين حركة السيارات وحركة الالكترونات ثم التوصل إلى كيفية الربط بين حركة السيارات وحركة الالكترونات في الموصل ثم

تلخيص ما تم تعلمه وما السبب في ترتيب الالكترونات بهذا الشكل, وما دورها في التيار الكهربائي؟

يصطحب المعلم طلاب الصف إلى المختبر ويعرض جهاز أميتر وفولتميتر وعناصر دارة كهربائية ثم يوزع الطلاب إلى مجموعات وبعد ذلك يطلب من كل مجموعة تركيب دارة كهربائية ووصف مكوناتها ثم توصيل الدارة بجهاز أميتر وجهاز فولتميتر ومناقشة الطلاب حول نوع التوصيل هل على التوازي أم التوالي وموقع الأقطاب هل الموجبة أم السالبة والتفكير بماذا يمكن أن يحدث إذا تمت عملية التوصيل بطريقة خاطئة ثم تلخيص ما تم القيام به في هذه التجربة, وبماذا استفاد منها الطالب في حياته وما الفائدة من توصيل جهاز الأميتر والفولتميتر مع الدارة؟ يعرض المعلم عنوان الصعقة الكهربائية على السبورة ويطلب من الطلاب كتابة ما يريدون معرفته عن الصعقة ثم يقوم بتشغيل فيديو يتحدث الصعقة الكهربائية وبعد الانتهاء من الفيديو يطلب منهم الإجابة عن مجموعة الأسئلة التي وضعها الطلاب والتفكير في بدائل كانت من الممكن أن تحدث في مواقف مشابهة للمواقف التي مرت في الفيديو ثم تلخيص ما تم تعلمه. التقييم: مناقشة الطلاب حول ما تم تعلمه وحل أسئلة الدرس صفحة 62.

الدرس الثاني: المقومات الكهربائية وقانون أوم

التمهيد: يناقش المعلم طلابه حول ما تم تعلمه في الدرس السابق وربطه بالدرس الحالي العرض: يبدأ بعرض ورقة عمل رقم (2), ويطلب من الطلاب تأمل الشكل ثم تحديد استنتاجاتهم وماذا استفاد كل طالب من الشكل وتلخيص ذلك لمعرفة ما تم تعلمه ووصف مفهوم المقاومة وتدوينه على السبورة.

يحضر المعلم مجموعة من المقومات المختلفة بأشكالها وتقسيم الطلاب إلى مجموعات وإعطاء كل مجموعة عدد من المقومات المختلفة وتدوين الألوان الموجودة على كل مقاومة وبماذا تختلف كل مقاومة عن الأخرى وحساب قيمة كل مقاومة عملياً وتلخيص ما تمت الاستفادة منه في هذه التجربة وما أهمية المقومات في الحياة اليومية.

يعرض المعلم دارات كهربائية ثم يطلب من كل مجموعة تحديد التيار من خلال قراءته على الجهاز والتأمل في كيفية التوصيل وقراءة فرق الجهد ومعرفة نوع التوصيل مع الدارة؛ ثم يبدأ

بعملية تحليل وتجميع المعطيات التي تم الحصول عليها وبعد ذلك يعرض صيغة قانون أوم وإيجاد قيمة المقاومة من المعلومات المتوفرة وتلخيص ما تمت الاستفادة منه في هذا النشاط.

يعرض المعلم موقف مشكل يتضمن إحضار سخان كهربائي من السعودية وعند محاولة تشغيله في فلسطين لم يعمل، يطلب من الطلاب التأمل في الموقف والتفكير في الخيارات التي يمكن أن يقوم بها الطلاب لحل هذا الموقف؛ ثم تلخيص ما تمت الاستفادة منه وما المهارات التي تم تعلمها؟

يطرح المعلم سؤال عن نوع التوصيل المستخدم في المنزل ثم يجمع من الطلاب الأفكار حول فائدة التوصيل بهذه الطريقة وماذا يمكن أن يحدث لو كانت بطريقة أخرى وما أثر ذلك على إضاءة المنزل وتلخيص إجابات هذا الأسئلة ومعرفة اثر نوع التوصيل على المنزل.

من خلال الإجابات يحدد الطلاب تساوي الجهد في المصابيح عند التوصيل على التوازي بينما يتفرع التيار، أما في التوالي يتفرع الجهد والتيار متساوي ومنها تم إيجاد قيمة المقاومة الكلية في الحالتين حسب قانون أوم.

التقويم: حل أسئلة الدرس والنقاش حول ما تم تعلمه في الحصة.

الدرس الثالث: الأعمدة الكهربائية والقوة الدافعة الكهربائية

التمهيد: ربط المعلومات الجديدة بما تعلمه سابقاً من خلال طرح عدد من الأسئلة.

العرض: يأخذ المعلم الطلاب إلى المختبر ويقوم بإحضار ضفدع وقضيبين فلزيين ثم يطلب من الطلاب تقريب القضبان من أرجل الضفدع وتأمل الموقف ثم التوصل إلى مجموعة من الاستنتاجات وإعطاء مجموعة من التوقعات التي أدت إلى حدوث هذا الموقف وتلخيص ما تم تعلمه.

يحضر المعلم ساعة الحائط الموجودة داخل غرفة الصف ويقوم بتبديل البطاريات ببطاريات أخرى وملاحظة التغيير الذي طرأ على عقارب الساعة ويبدأ بإثارة هذا الموقف من خلال عرض مجموعة من الأسئلة مثل: ما السبب الذي أدى إلى ذلك والتفكير في وضع خيارات أخرى مثل تغيير البطارية أو عكس اتجاهها وتلخيص النتائج التي حصل عليها الطلاب.

يعرض المعلم الشكل(4) صفحة 78 مبيناً أجزاء العمود الأولي موضحاً الفرق بينه وبين العمود الثانوي من خلال الرسم وتلخيص ما تمت الاستفادة منه من هذه الرسمة وتوضيح أوجه الاختلاف بينهما.

يرسم المعلم دارة كهربائية متضمنة مقاومة داخلية وخارجية ثم يطلب من الطلاب تفسير سبب وضع المقاومة الداخلية بجانب البطارية وبعد ذلك يتم استنتاج تعريف القوة الدافعة الكهربائية وما هي العلاقة بينها وبين فرق الجهد؛ ثم تلخيص ما تم تعلمه.

يعرض المعلم على السبورة طريقتين لتوصيل الأعمدة الكهربائية ثم يطلب منهم تأمل الموقف وإعطاء مجموعة من التفسيرات حول الشكلين وتوضيح سبب التوصيل في كل حالة وتلخيص هذه النتائج حتى يتم النقاش بها والتوصل إلى مفهوم القوم الدافعة الكهربائية.

التقويم: يكتب المعلم مجموعة من المسائل الحسابية ويطلب من الطلاب حساب المقاومات في كل مصباح وحساب المقاومة المكافئة, وحساب القوة الدافعة الكهربائية.

الدرس الرابع: القدرة والطاقة الكهربائية

يعرض المعلم مشكلة تواجه قطاع غزة بشكل مستمر من انقطاع التيار الكهربائي ثم يطلب منهم عرض جميع جوانب الموضوع والتفكير في مجموعة من الحلول وصياغتها للتوصل إلى الأكثر جدوى منها.

يطلب المعلم من الطلاب إحضار فواتير الكهرباء ثم البدء بالمقارنة بينهم ومعرفة العوامل التي جعلت استهلاك منزل أكثر من الآخر وكتابة ما تم تداوله في الحصة لتقويمه.

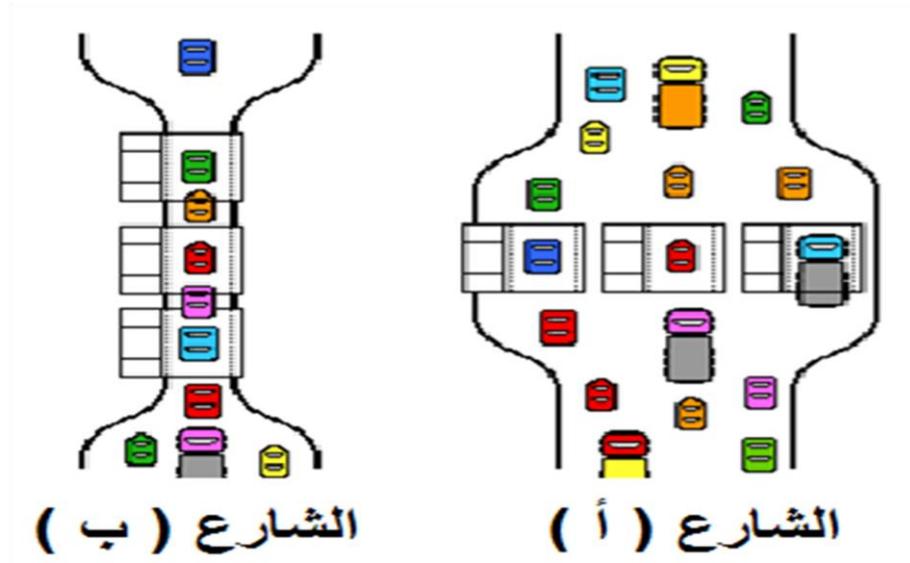
يطلب المعلم الطلاب بكتابة المواصفات الموجودة على الأجهزة الكهربائية في المنزل ثم يطلب منهم تحليل هذه البيانات ومعرفة السبب وراء كتابة كل منها وبذلك التوصل إلى مفهوم الطاقة وكيفية حساب الطاقة لهذه الأجهزة, يشارك المعلم الطلاب في التفكير في مشاريع تعمل على ترشيد استهلاك الكهرباء وتنفيذها إلى حيز الوجود.

التقويم: حل مسائل عن القدرة والطاقة.

ورقة عمل(1)

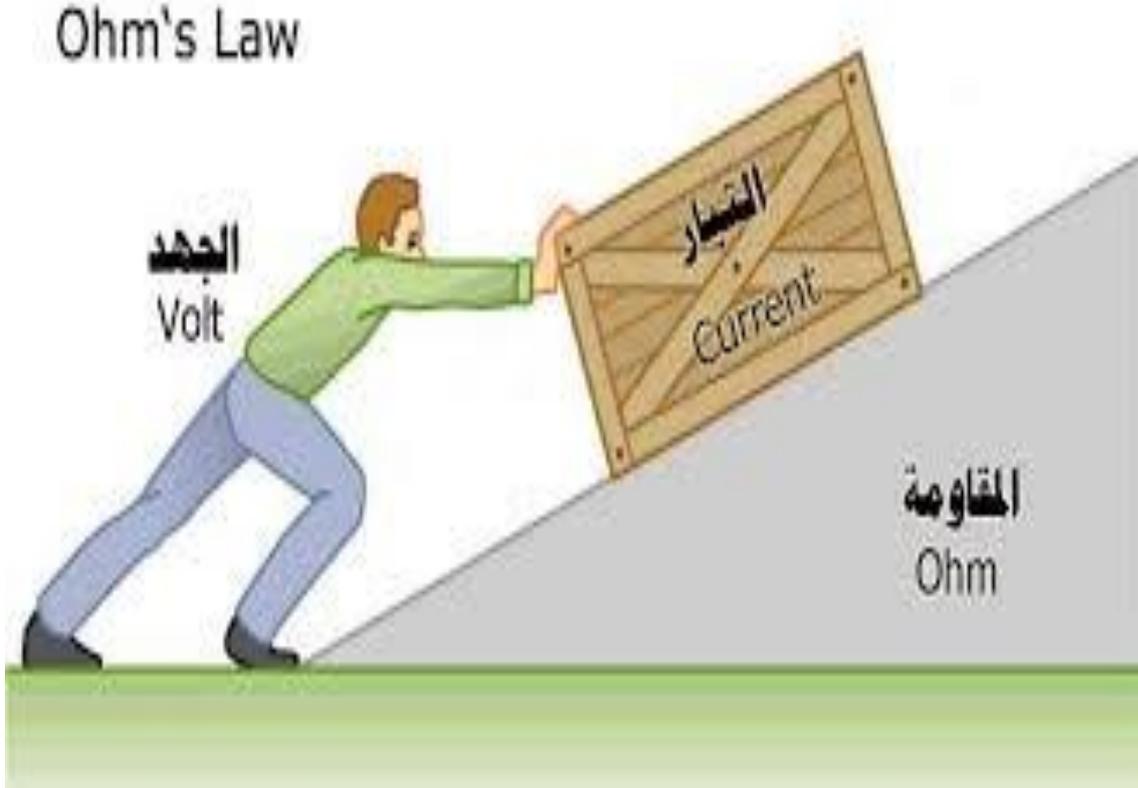
الاسم: _____

ما الفرق بين حركة السيارات في الشارع (أ) و الشارع (ب) ؟



كيف يمكنك الربط بين حركة السيارات في الشارع و حركة الالكترونات في الموصلات؟

اقرأ الصورة بلغة علمية دقيقة:



الاسم: _____

ورقة عمل (3)

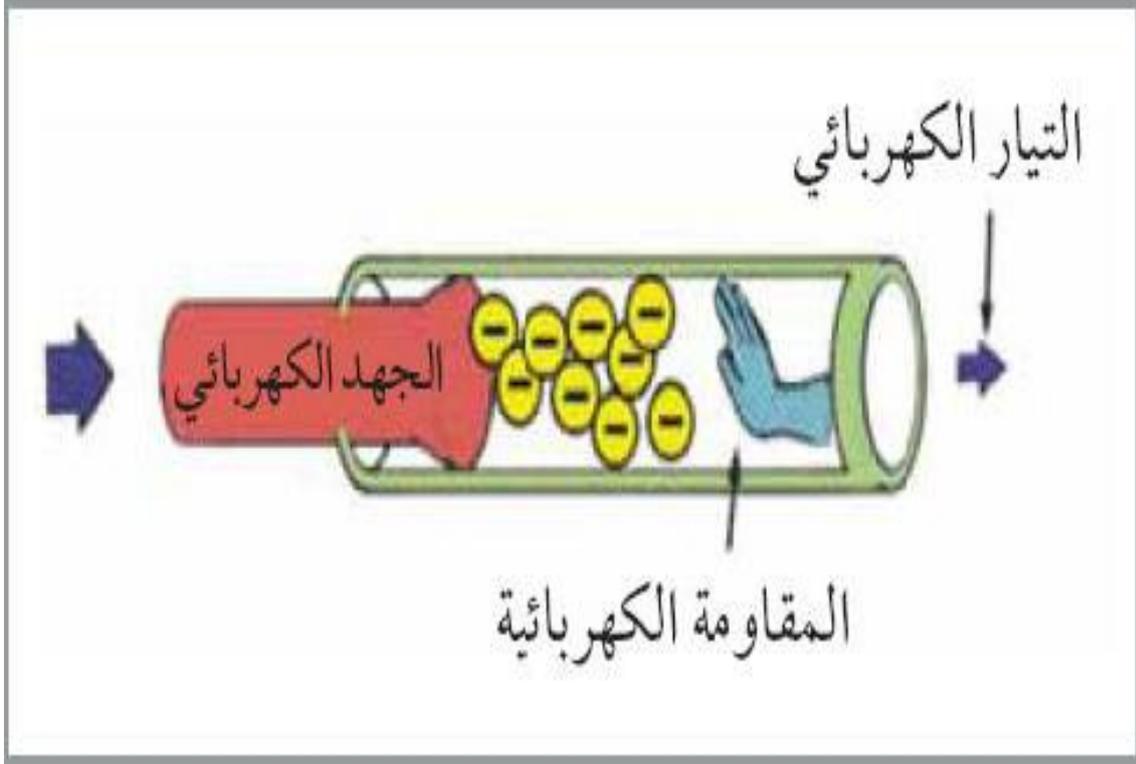
تأمل وتكلم:



الاسم: _____

ورقة عمل (4)

ما تعليقك على الصورة؟



ورقة عمل (4)

الاسم:

السؤال الاول: ادرس فاتورة الكهرباء؛ ثم أجب عن الأسئلة التي تليها:

شهر الفاتورة The month of invoice		تاريخ القراءة Reading Date			
201504		15/04/2015			
عداد KWh	رقم العداد Meter no.	قراءة سابقة Previous Reading	معامل الذرب M.F	كمية الاستهلاك Consumption	
101265251	15484	15092	1	0	
عداد Kvarh	رقم العداد Meter no.	قراءة سابقة Previous Reading	معامل الذرب M.F	كمية الاستهلاك Consumption	
101265251	15484	15092	1	0	
ثمن الاستهلاك Consumption Cost	رسم ثابت Fixed Charge	خدمات مشتركة Shared Services	مفروقات Miscellaneous	أون معامل القدرة Fine P.F	قيمة الفاتورة الشهرية value
380.5-	10	0	0	0	0
رصيد مرصود Past Due		380.5-			

إرشادات: سعر الكيلو = ٣٧٥، ٣٧٥ × ١.٠٦ = ٣٩٨

- 1- ما قراءة العداد الحالية؟
- 2- ما قراءة العداد السابقة؟
- 3- حدد مقدار الطاقة المستهلكة شهريا؟
- 4- احسب ثمن الطاقة المستهلكة شهريا؟

السؤال الثاني: لديك المقاومات الآتية: 3 أوم، 6 أوم، 5 أوم، وضح بالرسم كيف توصلها بحيث تكون المقاومة المكافئة لها تساوي 7 أوم؟

An-Najah National University
Faculty of Graduate studies

**The Effective of the Using Reflective Approach in
Teaching on Creative Thinking and Attitudes
towards Science among the Ninth Grade Students
in the Directorate of Tulkarem**

By
Areen Yaseer Amin A'abudi

Supervisor
Dr. Mahmmud Ahmad Al-Shamali

**This Thesis is Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for
the Degree of Master of Methods of Teaching Science, Faculty of
Graduate Studies, An-Najah National University, Nablus, Palestine.**

2019

**The Effective of the Using Reflective Approach in Teaching on
Creative Thinking and Attitudes towards Science among the Ninth
Grade Students in the Directorate of Tulkarem**

By

Areen Yaseer Amin A'abudi

Supervisor

Dr. Mahmmud Ahmad Al-Shamali

Abstract

This study aimed to identify the effect of the Reflective Thinking Approache in creative thinking and the attitudes toward science among the 9th grade students in Tulkarm Directorate. To achieve the goal of the study, the experimental method was used in semi- experimental design. The sample consisted of 46 students from the 9th grade at Sami Hejazi Secondary Boys' School in Tulkarem Directorate of the academic year 2017-2018 who were distributed in two randomly selected classes, one as a control group and the second as experimental group. Two research tools were used to collect the data: the test of creative thinking and the questionnaire of the measurement of the attitudes towards science. Their Stability and Releability were confirmed by appropriate methods. (SPSS) was used in the analysis of the data, where the ANCOVA, the arithmetic mean and the standard deviations were used to test the prior and posterior achievement and to measure the attitudes towards science. The results of the study showed that:

There were statistically significant differences at ($\alpha = 0.05$) in the average attituds of the students of the experimental group and the students of the control one towards science in favor of the experimental group.

In light of these results the researcher recommended employing a strategy of the Reflective thinking at all levels and the design of some units in the curricula of science in the light of the Reflective thinking. The study also recommended that pre-service teacher preparation programs and training should include the use of the Reflective thinking strategy.