



عمادة الدراسات العليا

جامعة القدس

أثر استراتيجية مقترحة مبنية على استراتيجيتي المتشابهات والتوليدية في التفكير ما وراء
المعرفي لدى طلبة الصف الرابع الاساسي واتجاهاتهم نحو العلوم

ناصر ماجد محمود الجبارين

رسالة ماجستير

القدس - فلسطين

1436هـ/2015م

أثر استراتيجية مقترحة مبنية على استراتيجيتي المتشابهات والتوليدية في التفكير ما وراء
المعرفي لدى طلبة الصف الرابع الاساسي واتجاهاتهم نحو العلوم

إعداد:

ناصر ماجد محمود الجبارين

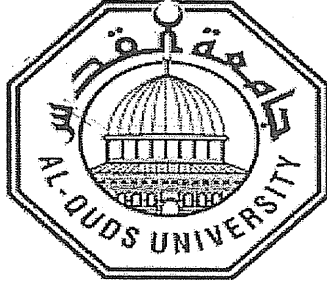
بكالوريوس تربية ابتدائية من جامعة الخليل

إشراف الدكتور: معين جبر

قدمت هذه الرسالة استكمالاً لمتطلبات درجة الماجستير في أساليب التدريس من عمادة

الدراسات العليا / كلية العلوم التربوية / جامعة القدس

1436هـ - 2015م



عمادة الدراسات العليا

جامعة القدس

إجازة الرسالة

أثر استراتيجية مقترحة مبنية على استراتيجيتي المتشابهات والتوليدية في التفكير ما وراء
المعرفي لدى طلبة الصف الرابع الاساسي واتجاهاتهم نحو العلوم

اسم الطالب: ناصر ماجد محمد الجبارين

الرقم الجامعي: 21210020

المشرف: د. معين جبر

نوقشت هذه الرسالة بتاريخ 2015 / 6 / 7 من لجنة المناقشة المدرجة أسمائهم وتوقيعاتهم

التوقيع
.....
.....
.....

د. معين جبر
د. محسن عدس
د. عفيف زيدان

رئيس لجنة المناقشة
ممتحن داخلي
ممتحن داخلي

القدس - فلسطين

1436هـ / 2015م

الإهداء

إلى من ملأ حياتي حبا، وحنانا، ورضا أمي، وأبي أطال الله في عمرهما إلى من حصدت .
إلى شريكة قلبي، وعمري، وحياتي، إلى من ساندتني ووقفت لجانبي زوجتي شروق الغالية.
إلى القلوب الطاهرة الرقيقة، والنفوس البريئة إلى رياحين حياتي إخوتي، وأخواتي.
إلى أساتذتي الذين شاركوني هذه المسيرة حبا، وعلمًا، وارشادا وفي المقدمة دوما مشرف رسالتي هذا النبراس
المنير د. معين جبر أدامه الله فوق الرؤوس.
إلى أصدقائي جميعا في الدراسة، والحياة، والعمل أهدي هذا الجهد المتواضع .

ناصر الجبارين

إقرار:

أقر أنا مقدم الرسالة أنها قدمت لجامعة القدس لنيل درجة الماجستير وأنها نتيجة أبحاثي الخاصة باستثناء ما تمت الإشارة إليه حيثما ورد وأن هذه الرسالة أو أي جزء منها لم يقدم لنيل درجة عليا لأي جامعة أو معهد آخر.

التوقيع:.....

الاسم: ناصر ماجد محمود جبارين

التاريخ: 2015/6/7م

الشكر والتقدير

قال تعالى (لَئِنْ شَكَرْتُمْ لَأَزِيدَنَّكُمْ) صدق الله العظيم.

أتقدم بالشكر الجزيل إلى الدكتور معين جبر الذي تفضل بالإشراف على هذا العمل ومنحني الكثير

من وقته وجهده وقدم لي النصح والإرشاد والتوجيه فجزاه الله كل خير وله مني كل الاحترام والتقدير.

ولا أنسى تقديم عظيم الشكر والتقدير لهذا الصرح التعليمي الشامخ "جامعة القدس"، التي ساهمت في

تعليمنا وإعدادنا خير إعداد لخدمة وطننا وأمتنا.

وأتقدم بالشكر الجزيل إلى الهيئة التدريسية في برنامج أساليب التدريس.

كما أتقدم بالشكر والتقدير إلى أعضاء لجنة تحكيم أداة الدراسة، وإلى كل من قدم لي المساعدة

والعون، وإلى كل من ساهم في إخراج هذه الرسالة إلى حيز الوجود.

الباحث: ناصر الجبارين

المخلص:

هدفت هذه الدراسة لاستقصاء أثر استراتيجية مقترحة مبنية على استراتيجيتي المتشابهات والتوليدية في التفكير ما وراء المعرفي لدى طلبة الصف الرابع الاساسي واتجاهاتهم نحو العلوم.

طبقت هذه الدراسة في الفصل الدراسي الثاني من العام الدراسي (2014/2015) على عينة من أربع شعب في مدرستين وعددهم (79 ذكور، 63 إناث) حيث درست المجموعات التجريبية بطريقة (المتشابهات التوليدية) ودرست المجموعات التجريبية بالطريقة الاعتيادية.

استغرق التطبيق ستة اسابيع، ثم جمعت بيانات الدراسة باستخدام أدوات الدراسة (اختبار التفكير ما وراء المعرفي، مقياس الاتجاه نحو العلوم) تم تطبيقهما قبل تنفيذ الدراسة، وبعدها ثم حلت البيانات باستخدام تحليل التباين المصاحب ((ANCOVA)، وأظهرت الدراسة النتائج الآتية:

وجود فروق دالة احصائية في مهارات التفكير ما وراء المعرفي تعزى للمجموعة ولصالح المجموعة التجريبية، ووجود فروق تعزى للجنس، ولصالح الإناث، ووجود فروق تعزى للتفاعل بين طريقة التدريس، والجنس ولصالح طريقة المتشابهات التوليدية والإناث.

كما وأظهرت الدراسة وجود فروق دالة احصائية في اتجاهات الطلبة نحو العلوم تعزى للمجموعة ولصالح المجموعة التجريبية، ووجود فروق اتجاهات الطلبة نحو العلوم تعزى للجنس ولصالح الإناث، وعدم وجود فروق تعزى للتفاعل بين طريقة التدريس والجنس.

وفي ضوء النتائج أوصى الباحث بتوظيف استراتيجية المتشابهات التوليدية في تعليم العلوم، وذلك لإثرها الايجابي على الطلبة في تنمية مهارات التفكير ما وراء المعرفي، واتجاهاتهم نحو العلوم.

The Effect Of Using A suggested Strategy That Is Based On Generative Similarities Strategies On The 4th Grade Students' Metacognition Thinking And Their Attitude Toward Science.

Prepared by: Nasser Majed AL-Jabareen

Supervisor: Dr. Mouin Jaber

Abstract

This study aimed at investigating the effect of using a suggested strategy that is based on generative similarities strategies on the 4th Grade students' metacognition thinking and their attitude toward science.

This study has been applied in the 2nd semester of (2014/2015) on a sample which was consisted of 4 sections in two schools (79 males and 63 females) whereas the experimental group was taught by using generative similarities, while the other group was taught by using the traditional method of teaching.

The experiment took 6 weeks, then the study data has been collected by using the study tools (Metacognition thinking test, attitude scale toward science) which has been applied before and after the study. After that, the researcher used standard deviations and covariance (ANCOVA) analysis for data analysis.

The results of the study shows that there are statistically differences in metacognition thinking skills due to the group in favor of the experimental group. There are statistically differences in metacognition thinking skills due to the students' gender in favor of the female students. There are statistically differences in metacognition thinking skills due to the interaction between the teaching method and to the students' gender in the favor of experimental group and female students.

The results of the study also shows that there are statistically differences in students' attitudes toward science due to the group in favor of experimental group. There are statistically differences in students' attitudes toward science due to students' gender in favor of female students. There are no statistically differences in students' attitudes toward science due to the interaction between the teaching method and to the students' gender.

In the light of the study findings, the researcher recommended the need to employ the generative similarities strategy in teaching science because its positive effect in improving students' metacognition thinking skills and their attitude toward science.

الفصل الأول

خلفية الدراسة ومشكلتها :

1.1 المقدمة :

يشهد تدريس العلوم في عصر العلم والانفجار المعرفي عالميا، ومحليا اهتماما كبيرا، وتطورا مستمرا لمواكبة خصائص العصر وتلبية احتياجاته، وبما أن تعلم العلوم مرتبط بحياة المتعلمين ارتباطاً مباشراً لذلك ركز القائمون على العملية التربوية زيادة الاهتمام بمناهج العلوم وطرائق تدريسها حيث يوجد توجه لدى القائمين على المناهج بأن تقوم بمساعدة المتعلمين على كسب العلوم بطريقة وظيفية تمكنهم من تطبيق العلوم في الحياة واستخدامه في حل المشكلات (المصري، 2013).

يعتبر تنمية مهارات التفكير لدى الطلبة أحد الاهداف التي يراد تحقيقها من تدريس العلوم، حيث يتم بناء عقول التلاميذ من خلال التجريب الهادف وبناء الحقائق بأنفسهم، وعلى المدرسين أن

يشجعوا الطلبة على جعل افكارهم واضحة، وأن يقدموا لهم أحداثا تتعارض مع انماط تفكيرهم السابقة تشجعهم على انتاج افكار جديدة، وتفسيرات مختلفة، وان يفر لهم الفرص المناسبة في تطبيق المعرفة (زيتون، 2007).

لذا أصبح من أهم أهداف التدريس تعليم التلاميذ كيف يفكرون، وذلك عن طريق تنمية قدراتهم على كيفية التفكير في التفكير "Metacognition" وكيفية معالجة المعلومات للاستفادة منها في مواقف الحياة المختلفة، كي يكونوا قادرين على الانتقاء، والتجديد، والابتكار، وممارسة مهارات التفكير، وعملياته في مجالات الحياة المختلفة، وتنمية قدرتهم على التعلم الذاتي، وكيفية البحث عن المعرفة من مصادرها المختلفة، وذلك لمواجهة تحديات الحاضر ومشاكل المستقبل، وقد ظهرت العديد من الاتجاهات الحديثة في تدريس مهارات التفكير ما وراء المعرفي بهدف تحسين التعلم لدى الطلبة، ومواكبة المستجدات الحديثة في عمليتي التعلم، والتعليم (ابو هنطش، 2014). ومن ابرزها الاتجاهات المعتمدة على الفكر البنائي الذي ظهر في السنوات القليلة الماضية كأنموذج في بناء المعرفة لدى المتعلمين، البنائية كنظرية في المعرفة، التي تولي المتعلم الاهتمام الاساسي في بناء المعرفة، وتكوينها لديه، وتجعل منه نشطا بتفكيره (المصري، 2013).

والنظرية البنائية يمكن أن تقسم الى قسمين هما: المعرفية، والاجتماعية، ويعتبر بياجيه من ابرز المنظرين للبنائية المعرفية الذي يؤكد على تنمية الاشكال المعرفية التي تمكنه من التعامل مع الحقائق، ويؤكد على كيفية استيعاب المعارف المختلفة في بنيته العقلية، وتعديل البنية الموجودة لديه سابقا (ابو هنطش، 2014).

أما البنائية الاجتماعية فيعتبر فيجوتسكي هو الشخصية الأبرز فيها، ويركز على البيئة الثقافية، والاجتماعية في فهم الأشياء، والاحداث، وأن المعرفة الحقيقية يتم بناؤها من خلال تفاعل الافراد مع بعضهم البعض، ومع البيئة المحيطة.

من أبرز نماذج البنائية الاجتماعية في تدريس العلوم، وتنمية التفكير النموذج التوليدي الذي يتضمن عمليات توليدية يقوم بها المتعلم من خلال ربط الخبرات السابقة بالخبرات الجديدة

(الغامدي،2012)، وكذلك النموذج التماثلي الذي يشكل التفكير التماثلي جوهره حيث يتضمن التفكير التماثلي تفكيراً بالمتشابهات القائمة بين نظامين، أو مفهومين، أو خاصيتين، وبهذا تكون المماثلات، والمجازات ذات قوة تخلقية، وتوليدية وسيلة لدعم عمليات التفكير، ومهارات العلم، والاستدلال، الى الحد الذي لا يمكن الاستغناء عنها في التفكير الانساني، وتسعى الى جعل غير المؤلف المؤلف (الحراشنة، 2012).

ويرى (Coutinho,2008) أن امتلاك الطالب لمهارات ما وراء المعرفة تعتبر ذات أهمية في تعلمه، لكونها مؤشر قوي على النجاح الأكاديمي فالطلبة الذين يمتلكون مثل هذه المهارات يحققون انجازا أكاديميا بشكل افضل من الطلبة الذين لا يمتلكون مثل هذه المهارات، فهي تساعدهم على تشكيل طرق التعلم الخاصة بهم بحيث تمثل حلقة وصل ما بين تحقيق التعلم، والنجاح، و الانجاز.

ويرى (Ellis,1999) أن مهارات ما وراء المعرفة يمكن أن تتطور لدى المتعلم، ففي المراحل الأولى من تعلمه يكون لديه درجة لا بأس فيها من مهارات ما وراء المعرفة، وتتطور معهم في المراحل التعليمية اللاحقة وصولاً ل إتقانها في نهاية مراحل تعلمه، وبذلك يكونون أكثر قدرة على استخدام مهاراتهم العليا في التفكير، والتفكير الخلاق.

ولذا يجب أن توفر البيئات التعليمية، والمناهج الدراسية، واستخدام طرق التدريس التي من شأنها أن تنمي مهارات التفكير ما وراء المعرفي لدى المتعلمين.

وتشير نتائج دراسات عديدة فاعلية استراتيجيات التعلم التوليدي، والمتشابهات في تنمية مهارات التفكير ما وراء المعرفي لدى الطلبة ومنها دراسة الخوالدة (2008) أنها تساعد المتعلم على البحث عن العلاقات بين المفاهيم وعن أوجه الشبه والاختلاف بينها وربط المفاهيم الجديدة بالمفاهيم السابقة، وهي تكسب المتعلم المهارات العلمية وهذا يطور بدوره مهارات التفكير لديهم والفهم العلمي والاحتفاظ بالتعلم.

وقد أشار العديد من الباحثين إلى أن استراتيجيات التدريس القائمة على المنحى البنائي تلعب دوراً كبيراً في تحسين اتجاهات الطلبة نحو العلوم والاستقصاء العلمي، وتعد تنمية الاتجاهات المرغوبة هدفاً أساسياً وهاماً من أهداف التربية عموماً، والتربية العلمية وتدريس العلوم في مختلف المراحل التعليمية بخاصة (حبيب، 2012).

كما أنها لا تقل أهمية عن اكتساب المعرفة العلمية، وتطوير مهارات التفكير العلمية، ويذهب بعض المربين إلى اعتبار تنمية الاتجاهات الهدف الأساسي للتربية العلمية، وتشير نتائج العديد من الدراسات أن الاتجاهات الايجابية نحو العلوم تؤدي إلى زيادة اهتمام الطلبة بها، وزيادة تحصيلهم العلمي إلى سيادة التوجه بأن الاتجاهات تسبق السلوك في الدراسات الحالية حول الاتجاهات، فحين أن الاتجاهات السلبية نحو العلوم تؤثر في كمية المادة العلمية ونوعيتها المراد تعليمها، كما تؤثر في عملية الاتصال بين الطلبة ومعلمهم، وقد بينت دراسات عدة إلى سيادة الاتجاهات الايجابية نحو الاستراتيجيات البنائية من قبل المعلمين والطلبة (الحراشة، 2012).

2.1 مشكلة الدراسة وأسئلتها:

عمل الباحث كمدرس لمادة العلوم وغيرها من المواد في المرحلة الأساسية منذ 4 سنوات، وتعامل مع الزملاء الذين يدرسون مادة العلوم العامة، ومن خلال وقوف الباحث على نتائج الطلبة في الامتحانات التي تعد من قبل المديريات والوزارة، واختبارات TIMSS، وتحديدًا في الاسئلة التي تقيس مهارات التفكير لدى الطلبة، والتي تشير جميعها الى تدني مستوى تحصيل الطلبة في الاسئلة التي تقيس مهارات التفكير عليا وفوق العليا، وارتفاع تحصيلهم في الاسئلة التي تقيس مهارات التفكير المعتمدة على الحفظ، والتذكر، وقد مثلت هذه المستويات المتدنية للطلبة في هذه المهارات، وشكوى المدرسين المتكررة من تدنيها كل هذه المعطيات تشير على ضعف فعالية طرائق التدريس التقليدية التي يكون فيها دور الطالب فيها سلبيا، وثانويا، في تحقيق الفهم لدى الطلبة، وتنمية مهارات التفكير العليا، والتفكير فوق المعرفي لديهم، لذلك برزت الحاجة ملحة لإتباع المعلم، لأساليب أكثر عمقا، وتأثيرا يكون فيها دور الطالب ايجابيا، ومتفاعلا، ومفكرا من أول خطوة إلى آخرها.

واستراتيجيتي المتشابهات، والتوليدية من الأساليب التي أشارت الدراسات السابقة، والأدب التربوي إلى مدى فعاليتها في تنمية مهارات التفكير العليا لدى الطلبة، والتفكير فوق المعرفي.

وحاول الباحث في هذه الدراسة استقصاء أثر استخدام استراتيجية مقترحة مبنية على استراتيجيتي المتشابهات والتوليدية في التفكير ما وراء المعرفي لدى طلبة الصف الرابع الاساسي في مدارس محافظة شمال الخليل واتجاهاتهم نحو العلوم.

وتتحدد مشكلة الدراسة في السؤال الاتي:

ما أثر استراتيجية مقترحة مبنية على استراتيجيتي المتشابهات والتوليدية في التفكير ما وراء المعرفي لدى طلبة الصف الرابع الاساسي واتجاهاتهم نحو العلوم؟ وهل يختلف هذا الأثر باختلاف طريقة التدريس والجنس والتفاعل بينهما؟

3.1 أهداف الدراسة:

تهدف هذه الدراسة لاستقصاء اثر استراتيجية مقترحة مبنية على استراتيجيتي المتشابهات والتوليدية في التفكير ما وراء المعرفة لدى طلبة الصف الرابع الاساسي واتجاهاتهم نحو العلوم من خلال الإجابة عن أسئلتها.

4.1 فرضيات الدراسة:

انبثقت عن أسئلة الدراسة الفرضيتين الآتيتين:

الفرضية الأولى: إحصائيا عند مستوى الدلالة ($0.05 \geq \alpha$) بين متوسطات طلبة الصف الرابع الأساسي في اختبار مهارات التفكير ما وراء المعرفي تعزى إلى طريقة التدريس.

الفرضية الثانية: لا توجد فروق دالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($0.05 \geq \alpha$) بين متوسطات طلبة الصف الرابع الأساسي في اختبار مهارات التفكير ما وراء المعرفي تعزى إلى الجنس.

الفرضية الثالثة: لا توجد فروق دالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($0.05 \geq \alpha$) بين متوسطات طلبة الصف الرابع الأساسي في اختبار مهارات التفكير ما وراء المعرفي تعزى لطريقة التدريس والجنس والتفاعل بينهما.

الفرضية الرابعة: لا توجد فروق دالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($0.05 \geq \alpha$) بين متوسطات طلبة الصف الرابع الأساسي في الاتجاه نحو العلوم تعزى لطريقة التدريس.

الفرضية الخامسة: لا توجد فروق دالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($0.05 \geq \alpha$) بين متوسطات طلبة الصف الرابع الأساسي في الاتجاه نحو العلوم تعزى إلى الجنس.

الفرضية السادسة: لا توجد فروق دالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($0.05 \geq \alpha$) بين متوسطات اتجاهات طلبة الصف الرابع الأساسي نحو العلوم تعزى إلى طريقة التدريس والجنس والتفاعل بينهما.

5.1 أهمية الدراسة:-

تكمن أهمية هذه الدراسة في ثلاثة مجالات: الأهمية النظرية والأهمية العلمية والأهمية العملية .

1.5.1 الأهمية النظرية:

انبثق مفاهيم الدراسة من النظريات الفلسفية، والتربوية التي تتال الاهتمام في البحث التربوي، وتقديم تصور جديد في تنمية مهارات التفكير ما وراء المعرفة لدى الطلبة.

2.5.1 الأهمية العلمية:

من المتوقع أن تسهم هذه الدراسة إلى جانب الدراسات المحدودة في مجالها محليا، وعربيا في واقع البحث التربوي الفلسطيني، والعربي في ضوء سياقات، ومتغيرات هذه الدراسة، حيث ستناول هذه الدراسة متغيران، وهما إستراتيجية التدريس بمستوياتها (المتشابهات التوليدية، الاعتيادية)، وتنمية مهارات التفكير ما وراء المعرفي لدى طلبة الصف الرابع في مادة العلوم العامة، واتجاهاتهم نحوها ومن

المتوقع أن تسهم نتائج هذه الدراسة في تسليط الضوء على اثر هذه الاستراتيجية في تنمية مهارات التفكير ما وراء المعرفي واتجاهاتهم نحو مادة العلوم، فعلى حد علم الباحث لم يسبق تناول بحثه على المستوى المحلي، والعربي، وبالتالي تشكل أنموذجا للدراسات التالية في هذا الموضوع.

3.5.1 الأهمية العملية :

- مساعدة المعلمين في تنمية استراتيجيات تعزز وتنمي مهارات التفكير العليا لدى الطلبة.
- إمكانية أن تسهم نتائج هذه الدراسة في تقديم طريقة جديدة للمعلمين في تدريس العلوم العامة بما، وتطور المعرفة واهتمامات التربية العلمية الحديثة.
- من الممكن أن تسهم نتائج هذه الدراسة في مساعدة الطلبة بتنمية مهاراتهم في التفكير ما وراء المعرفي واتجاهاتهم نحو العلوم.
- إمكانية أن تفيد نتائج هذه الدراسة مصممي، ومطوري المناهج في تصميم المناهج الدراسية، أو تطويرها بما يتلاءم، وتنمية مهارات التفكير ما وراء المعرفي لدى الطلبة.

6.1 مصطلحات الدراسة:

المتشابهات: أنها عملية ربط بين موضوعين متساويين في مستوى العمومية ودرجة الصعوبة يجمع بينهما عناصر مشتركة بهدف جعل غير المألوف مألوفاً (دروزة، 2000).

ويعرفها الباحث إجرائياً أنها طريقة لتدريس العلوم العامة يتم فيها تقديم المحتوى التعليمي على اختلافه بالتنبيه بين ما هو مألوف لدى الطالب (المشبه به)، وبين ما هو غير مألوف (المشبه)، لوجود عنصر التماثل فيما بينهما، وتتم باتتباع الخطوات الاتية التمهيد، وتقديم المفهوم، والتلخيص.

التوليدية: وهي ربط الخبرات السابقة لدى المتعلم بالخبرات الجديدة التي يراد له تعلمها، وتكوين علاقة بينهما بما يمكن المتعلم من بناء معرفته من خلال عملية توالدية يتمكن من خلالها من تعديل التصورات البديلة، والخاطئة في ضوء المعرفة العلمية الصحيحة (عفانة، 2009).

ويعرفها الباحث إجرائياً أنها مجموعة الاجراءات التي يتم من خلالها توظيف قدرات طلبة الصف الرابع الأساسي في توليد المعرفة، والتوصل اليها باتباع الخطوات الأتية: التمهيد، التركيز، التحدي، التطبيق.

المتشابهات التوليدية: وهي الطريقة الناتجة عن الدمج ما بين طريقة المتشابهات، والتوليدية، والتي تتمثل بالخطوات الاتية: التمهيد المعمق، التركيز المعمق، التحدي المعمق، التطبيق المعمق .

وتم اختيار وحدة من كتاب العلوم العامة للصف الرابع الأساسي وتدريسها وفقاً لاستراتيجية المتشابهات التوليدية.

الطريقة الاعتيادية: وهي الطريقة التي يتبعها معظم المدرسين في تدريسهم، بحيث يتحمل المعلم فيها مسؤولية ايصال المعرفة للطلبة، و تركز علة التمهيد، الشرح، عرض الانشطة لتكون تطبيقاً مباشراً لما تعلمه من مفاهيم، مهارات، وتتضمن تقويم أداء الطلبة، وتقديم تغذية راجعة لهم بالاساعانة بالعرض الشفوي، والتلخيص على اللوح، وينحصر دور الطلبة على الاستماع، والمشاركة، والمشاركة أحياناً في الجوار و المناقشة (الفتلاوي، 2003).

مهارات التفكير فوق المعرفي: ويعرفه فلافل على أنه قدرة الفرد على التفكير في عمليات التفكير الخاصة به، فهو المعرفة بالعمليات المعرفية، وهذا يشير الى معرفة الفرد المتمركزة حول عملياته، وانتاجاته المعرفية، أو أي شئ يرتبط بهما، لذا فهو يكشف عن نفسه من خلال المراقبة النشطة لتلك

العمليات، والتنظيم المتتابع لها، واحداث التتاغم فيما بينها بحيث تؤثر هذه العمليات في الخصائص المتصلة بالمعلومات، أو البيانات المخزنة بما يفيد في تحقيق الأهداف (أبو رياش وآخرون، 2014).

وقيست في هذه الدراسة إجرائيا بالعلامة التي حصل عليها الطالب في مقياس مهارات التفكير فوق المعرفي، والذي أعد خصيصا لهذه الدراسة.

الاتجاه: موقف انفعالي يتصف بالقبول، أو الرفض للأشياء، أو الموضوعات، أو القضايا، وهو لا يتكون لدى الفرد إلا بناءً على مروره بالخبرة، والتي تتضمن معرفة كافية عن الموضوع ذي العلاقة (نشوان، 2001).

وتم الكشف عنه في هذه الدراسة من خلال علامة الطالب على استبانة الاتجاهات العلمية التي أعدت خصيصا لأغراض هذه الدراسة.

الصف الرابع: مجموعة الطلبة الذين تبلغ أعمارهم عشر سنوات حيث يكونوا في نهاية المرحلة الأساسية.

7.1 حدود الدراسة:

تقتصر نتائج الدراسة على الحدود الآتية:

الحدود البشرية: طلبة الصف الرابع الأساسي في مديرية شمال الخليل (ذكور وإناث).

الحدود الزمانية: في الفصل الدراسي الثاني من العام 2014/2015.

الحدود المكانية: مديرية التربية والتعليم / شمال الخليل / فلسطين.

الحدود المفاهيمية: تتحدد نتائج الدراسة بالمصطلحات والمفاهيم الاجرائية الواردة فيها.

الفصل الثاني

الإطار النظري والدراسات السابقة

1.2 المقدمة:

تتناول هذا الفصل الأدب التربوي المتعلق بهذا الموضوع، وتوثيق مواقف الباحثين، ونتائج دراساتهم في بند الدراسات السابقة.

2.2 الإطار النظري (الخلفية النظرية):

1.2.2 العلوم العامة:

تلعب العلوم بفروعها في الوقت الحاضر دورا رئيسا في تسيير الحياة اليومية عبر الكرة الأرضية، ويقاس تقدم الدول بقدر ما تمتلكه من طاقات علمية، وصناعية، ولذلك صنف الدول إلى دول صناعية متقدمة ودول بدأ يدب فيها التقدم العلمي نامية، ودول فقيرة متخلفة لا حظ لها في العلم المعاصر (العمرى، 2011).

لذا كان لزاما على القائمين على التربية والتعليم تخصيص جزء كبير من التعليم للتربية العلمية بغرض إعداد أجيال قادرة على امام التحديات التي تواجههم، هذه التربية العلمية يجب أن تهدف إلى الفهم الصحيح للعلم، وتراعي كل ما يجد على الحياة العلمية المعاصرة من ثورات علمية، وصناعية، ومن ارتباط حياة الناس بنتاج العلم، وثمراته (انصيو، 2009).

ويهدف منهاج العلوم الى تطوير قدرة التلاميذ على اكتشاف الحقائق، وتكوين المفاهيم، والمبادئ بأنفسهم، واكتساب الحقائق، والمبادئ العلمية المناسبة لبيئتهم، وتوظيف المعلومات خارج المدرسة، وتطوير مهارة التفكير العلمي، والتركيز على الملاحظة والتجريب، وتنمية الاتجاهات الإيجابية نحو العلوم (بخيتان، 2006).

وقد عيّنت الجهات الرسمية في فلسطين على صياغة منهاج العلوم العامة بحيث تتمكن من تحقيق هذه الاهداف من خلال تضمينه كافة المعلومات والمهارات التي سيتعلمها الطالب خلال فترة محددة، وقد تعددت طرق تنظيم المنهاج التي تضمن الترابط بين المفاهيم، وتحقيق التكامل مع باقي المواد الأخرى.

ومنها المدخل المفاهيمي الذي يقدم المفاهيم العلمية الرئيسة بشكل تدريجي وفق المنهج الحلزوني بحيث يوفر للطالب القدرة على التعرف على المفاهيم والسابقة، والتوسع فيها، والذي يعتبر من أهم المداخل التي ينظم وفقها المنهاج، ولا يقتصر عليه فهناك المدخل البيئي الذي ينطلق من بيئة الطالب، بما يمكن الطالب من ربط العلوم بالبيئة بما يمكنه من التعرف عليها، ومعرفة المشكلات التي تعاني منها محاولا العمل على ايجاد الحلول المناسبة لها، وهذا المدخل يعتبر الأنسب للمنهاج غي المرحلة الاساسية (نور، 2013).

2.2.2 النظرية البنائية:

ظهرت في السنوات الأخيرة عدة فلسفات حديثة لتعليم العلوم، وتعلمها، ومن هذه الفلسفات الفلسفة البنائية، والتي تركز على الدور الإيجابي الفعال للطالب أثناء عملية التعلم من خلال ممارسة للعديد من الأنشطة التعليمية المتنوعة تعتبر أساساً لعدد من الطرق المستخدمة في التدريس، والتي ترتبط ارتباطاً وثيقاً بالمستحدثات التكنولوجية.

يعد الاتجاه نحو الفكر البنائي أحدث ما عرف من الاتجاهات في التدريس، إذ تحول التركيز من العوامل الخارجية التي تؤثر في تعلم الطالب مثل متغيرات المعلم والمدرسة والمنهج والأقران وغير ذلك من هذه العوامل، لیتجه هذا التركيز على العوامل الداخلية التي تؤثر في هذا التعلم. وبذلك تم التركيز على ما یجرى بداخل عقل المتعلم حينما يتعرض للمواقف التعليمية مثل: معرفته السابقة وما یوجد لديه من فهم حول المفاهيم، وعلى قدرته على التذكر، وقدرته على معالجة المعلومات، ودافعيته للتعلم، وأنماط تفكيره، وكل ما یجعل التعلم لديه ذا معنى، ويرتكز الفكر البنائي على التسليم بأن كل ما یبنى بواسطة المتعلم یصبح ذا معنى له، مما يدفعه لتكوين منظور خاص به عن التعلم وذلك من خلال المنظومات والخبرات الفردية (زیتون، 2007).

النظرية البنائية نظرية مهمة في عملية التعلم حيث تعمل على توجيه، وتطوير طرق التعليم الجديدة؛ خصوصاً في تعليم العلم، وهي نظرية تعلم وليس نظرية تعليم، وهناك مميزات أربعة للبنائية وهي: استخلاص المعرفة السابقة، إیجاد الإدراك، أوالفهم المخالف، تطبيق المعرفة الجديدة، والتعليق عليها، ومعرفة انعكاسات ذلك على التعليم.

تركز البنائية على المتعلم ونشاطه أثناء عملية التعلم، وتؤكد على التعلم ذي المعنى القائم على الفهم، من خلال الدور النشط والمشاركة الفاعلة للطلبة في الأنشطة التي يؤيدونها، بهدف بناء مفاهيمهم ومعارفهم العلمية.

تؤكد على أهمية التعلم من خلال السياق، ولذلك لم يعد يبق المتعلم جامدا بل لا بد أن يكتسب المفاهيم والمعرفة المتجددة، ولا بد من تطوير نفسه بنفسه ليبقى في عالم متجدد ويبقى مستمرا، ومتفاعلا معه ومع الآخرين، وبذلك يستطيع حل مشاكله الواقعية في مهام ذات مغزى (قابيل، 2009).

وترى النظرية البنائية أن الطالب المفكر يعمل على بناء معرفته بنفسه من خلال تفاعله مع المواقف المختلفة، التكيف المعرفي الذي ينتج عنه التعلم ذي المعنى لديه، فهي ترى أن التعلم عملية ذهنية داخلية مثل التفكير (قطامي، 2005).

3.2.2 مفهوم التفكير:

يعرف التفكير على أنه مفهوم معقد يتألف من ثلاثة عناصر تتمثل في العمليات المعرفية المعقدة وعلى رأسها حل المشكلات، والأقل تعقيدا، كالفهم، والتطبيق، بالإضافة إلى معرفة خاصة بمحتوى المادة والموضوع مع توفر الاستعدادات والعوامل الشخصية المختلفة ولاسيما الاتجاهات، والميول (ابو عاذر، 2010).

والتفكير: عملية ذهنية نشطة، وهو نوع من الحوار الداخلي المستمر مع الذات أثناء القيام بعمل، أو نشاط ذهني بسيط كما هو الحال في أحلام اليقظة، وقد يكون أمرا بالغ التعقيد كما هو الحال عند حل المشكلا، واتخاذ القرارات (زيتون، 2007).

خصائص التفكير:

يتميز التفكير بأنه عملية معرفية تحدث في عقل الإنسان، ويستدل عليها من السلوك الصادر عنه، فتفكير التلميذ عند حل مسألة رياضية يبدو في الخطوات التي يتبعها من أجل حلها. والتفكير عملية داخلية، يتم فيها معالجة المعلومات المتاحة أمامه وينشأ عن ذلك تغير في المعلومات ليقود لحل المسألة أو المشكلة. وهو عملية موجهة تقود السلوك، فيتجه نحو حل المسألة، أو المشكلة، وينتج عنه الحل، ويبدو هذا في تتابع ونظام الخطوات المؤدية للحل (أبو عاذرة، 2010).

مكونات التفكير:

يتألف التفكير من أربعة أبعاد هي:

- مهارات التفكير الاساسية: والتي تشمل على التحديد، جمع البيانات، التنظيم، التذكر، التحليل، التوليد، وغيرها.
 - عمليات التفكير: والتي تتضمن عمليات معرفية بسيطة مثل الملاحظة، المقارنة، وغيرها.
 - التفكير الناقد، والابداعي: حيث يهدف الاول الى التقييم ويكملة الاخير في الابتكار.
 - الميّا معرفة: الذي يهدف الى التفكير في عملية التفكير لدي المتعلم (ابوهنطش، 2014)
- ويطلق على البعد الرابع ايضا بـ

4.2.2 التفكير فوق المعرفي:

مفهوم التفكير فوق المعرفي:

يعد مفهوم ما وراء المعرفة من أكثر موضوعات علم النفس المعرفي حداثة وإثارة للبحث، ويرجع في أصوله إلى علم النفس، وأفكار منظريه من أمثال ديوي، وثورندايك.

حيث ركزوا اهتمامهم في القدرة على معالجة المشكلات ذهنيًا، ونقلها للمواقف الأخرى، و الجديدة والفعل التأملي الذي يتضمن القدرة على التقويم الذاتي، والتطوير الذاتي (كاظم، 2011).

ويعتبر فلافل flavel أول من استخدم مفهوم التفكير ما وراء المعرفي في البحث التربوي، وقد لاحظ فلافل أن الأفراد يقومون بمراقبة فهمهم، والأنشطة المعرفية الأخرى، أي أن ما وراء المعرفة تقود الطالب إلى تقويم الاختيار، و تقويم الأهداف المعرفية، والاستراتيجيات التي تمكن الطالب من تنظيم المعرفة، وتؤدي الأخطاء التي تقع في هذه المراحل إلى حدوث الاخفاق في عملية التعلم.

وقد حظي هذا لموضوع بالكثير من البحث، والاهتمام من قبل الباحثين باعتباره طريقة من طرق تدريس التفكير، وإن المفكر الجيد يجب أن يستخدم استراتيجيات التفكير ما وراء المعرفي (ابو بشير، 2012).

وعلى الرغم من حداثة المفهوم إلا أن الأدبيات التربوية تورد العديد من التعريفات، نذكر منها:

■ التفكير في التفكير، والتأملات عن المعرفة، ووعي الفرد بالعمليات المعرفية وميكانيزم التنظيم

المستخدم لحل المشكلات (عفانة والخزندار، 2007).

■ ويعرفه فلافل على أنه قدرة الفرد على التفكير في عمليات التفكير الخاصة به، فهو المعرفة بالعمليات المعرفية، وهذا يشير الى معرفة الفرد المتمركزة حول عملياته، وانتاجاته المعرفية، أو أي شئ يرتبط بهما، لذا فهو يكشف عن نفسه من خلال المراقبة النشطة لتلك العمليات، والتنظيم المتتابع لها، واحداث التناغم فيما بينها بحيث تؤثر هذه العمليات في الخصائص المتصلة بالمعلومات، أو البيانات المخزنة بما يفيد في تحقيق الأهداف (أبو رياش وآخرون، 2014).

■ ويعرف أنه معرفة الفرد عن تفكيره، واسلوب ممارسته له، و التي تتضمن عمليات تخطيط، و مراقبة، و تأمل، وادراك، وتقويم، ومراجعة لعمليات التفكير، من التعرف الى المسار الذي يتبعه أثناء دراسته لاي موقف من المواقف، تحديد ما إذا كان في الاتجاه الصحيح أم لا (خطاب، 2007).

أهمية التفكير فوق المعرفي:

يرى التربويون أن استخدام استراتيجيات ما وراء المعرفة في مواقف التعلم المختلفة تساعد على توفير بيئة تعليمية تبعث على التفكير، ويمكن أن تسهم في تحقيق ما يأتي:

- مساعدة الطلبة على التفكير الذاتي، وامتلاك مهارات التفكير فوق المعرفي.
- زيادة وعي التلاميذ بمعارفهم، والخبرات التي يكتسبونها (خطاب، 2007).
- تحسين قدرة الطلبة على الاستيعاب.
- تحسين قدرة الطالب على اختيار الطريقة الانسب لتعلمه.

- إتاحة الفرصة أما الطالب للقيام بدور ايجابي يفي جمع المعلومات، اختيارها، وتنظيمها، ومتابعتها، وتقييمها أثناء عملية التعلم (ابو بشير، 2012).
- مساعدة الطالب على التنبؤ بالمخرجات، أو الأهداف المطلوب تحقيقها.
- تنمية قدرة الطلبة على استخدام المعلومات، وتوظيفها في مواقف، ومشكلات جديدة.
- تنمية اتجاهات ايجابية نحو التعلم، والمادة التعليمية (قشطة، 2008).
- مساعدة الطلبة على الاستفادة الامثل من الوسائل، والأساليب المتاحة لعملية التعلم.
- تحقيق تعلم أفضل من خلال زيادة القدرة على التفكير بطريقة أفضل (جبيلي، 2014).
- تنمية القدرة لدى المتعلم في التجديد، والابتكار، ومواجهة الكم الهائل من المعارف المتاحة، والمدعمة باستخدام التكنولوجيا.
- تمكين الطالب من توليد الافكار الابداعية، والوعي بأساليب المعالجة العقلية، وتنمية التفكير الناقد، والابتكاري، نتيجة لوعي الطالب باستراتيجيات التعلم، والتعامل مع المعرفة، وقدرته على استخدامها في مواقف جديدة (الجراح وعبيدات، 2011).
- مساعدة الطلبة على تخطي الفجوة بين النظرية، والتطبيق (عبد القادر، 2012).

مهارات التفكير فوق المعرفي:

يشتمل التفكير ما وراء المعرفي على مجموعة من المهارات التي يمكن تحديدها بالآتي:

- ادراك التكوينات المعرفية.

- تنظيم المعرفة (قشطة، 2008).

وتتكون التكوينات المعرفية من معرفة الفرد لعملياته المعرفية، بما فيها من معرفة نواحي القوة،

والضعف لديه، ومعرفة الاستراتيجيات المستخدمة أثناء التعلم، وإدراك أين، ومتى تستخدم هذه

الاستراتيجيات (أبو بشير، 2012).

ويتم تنظيم المعرفة من خلال قدرة المتعلم على التخطيط والرصد الذاتي المعرفي، والتنظيم المعرفي،

المتابعة، وتعديل أدائه أثناء التعلم، والتقييم (الزبيدي، 2013).

ويرى (Kriewialdt, 2001) أن التفكير ما وراء المعرفي يتضمن ثلاث مهارات تتمثل في التخطيط،

والمراقبة، والتقييم حيث يختار المتعلم الطريقة المناسبة، ويرتب الخطوات، وينظم المصاد، ويحدد

العقبات التي يمكن أن تواجهه أثناء القيام بالتخطيط، والابقاء على الهدف الذي يسعى لتحقيقه في بؤرة

الاهتمام ضمن مهارة الضبط ومعرفة متى يتحقق الهدف، ومتى يمكن الانتقال لمرحلة جديدة أثناء

القيام بالمهمة، أو النشاط، في حين أن القدرة على معرفة مدى تحقق الأهداف، وفعالية التعلم،

وتقديرها ضمن التقييم.

يمكن تحديدها بالمهارات الآتية:

مهارة التخطيط : وفيها يتم تحديد الأهداف، ووضع الخطط التي يتم من خلالها دراسة المادة العلمية

المحددة، بما يساعده على وضع الأهداف الرئيسية أمام عينه.

وتتضمن مهارة التخطيط مهام عدة منها:

تحديد الهدف، واختيار الاستراتيجية المناسبة، وترتيب تسلسل الخطوات، وتحديد العقبات المحتملة،

وطرق التغلب عليها، والتنبؤ بالنتائج المرغوبة.

مهارة المراقبة والتحكم: وهي تتضمن مراقبة الأفعال التي يتبعها المتعلم لدى تعلمه، ومتابعة المتعلم لأدائه أثناء التعلم، ونقده، وتصحيحه للأخطاء التي يرتكبها، والمكافآت التي يقدمها المتعلم لنفسه كلما رصد تطوره، والعقاب الذي يفرضه على نفسه عند فشله بالقيام بالمهام، ونجاحه في تحقيق هدفه، وهي تتطلب درجة عالية من الوعي، والاهتمام، والشعور لدى المتعلم.

مهارة التقييم: فيها يقوم المتعلم بالتحقق من مدى تحقيق الأهداف المرصودة في البداية، ومقارنة ما تم الوصول اليه بالأهداف المرصودة سابقا (سجديّة، 2013).

مكونات التفكير فوق المعرفي:

اختلف العلماء في مكونات التفكير فوق المعرفي وقد ظهرت عدة تقسيمات منها:

ويعتبر تقسيم يور (yore,1998). الأكثر شيوعا حيث يرى ان التفكير فوق المعرفي ينقسم الى قسمين مجالين رئيسيين :

المجال الأول : التقويم الذاتي للمعرفة (الوعي) ويتضمن ثلاثة أنواع للمعرفة:

- المعرفة التقريرية.

- المعرفة الاجرائية.

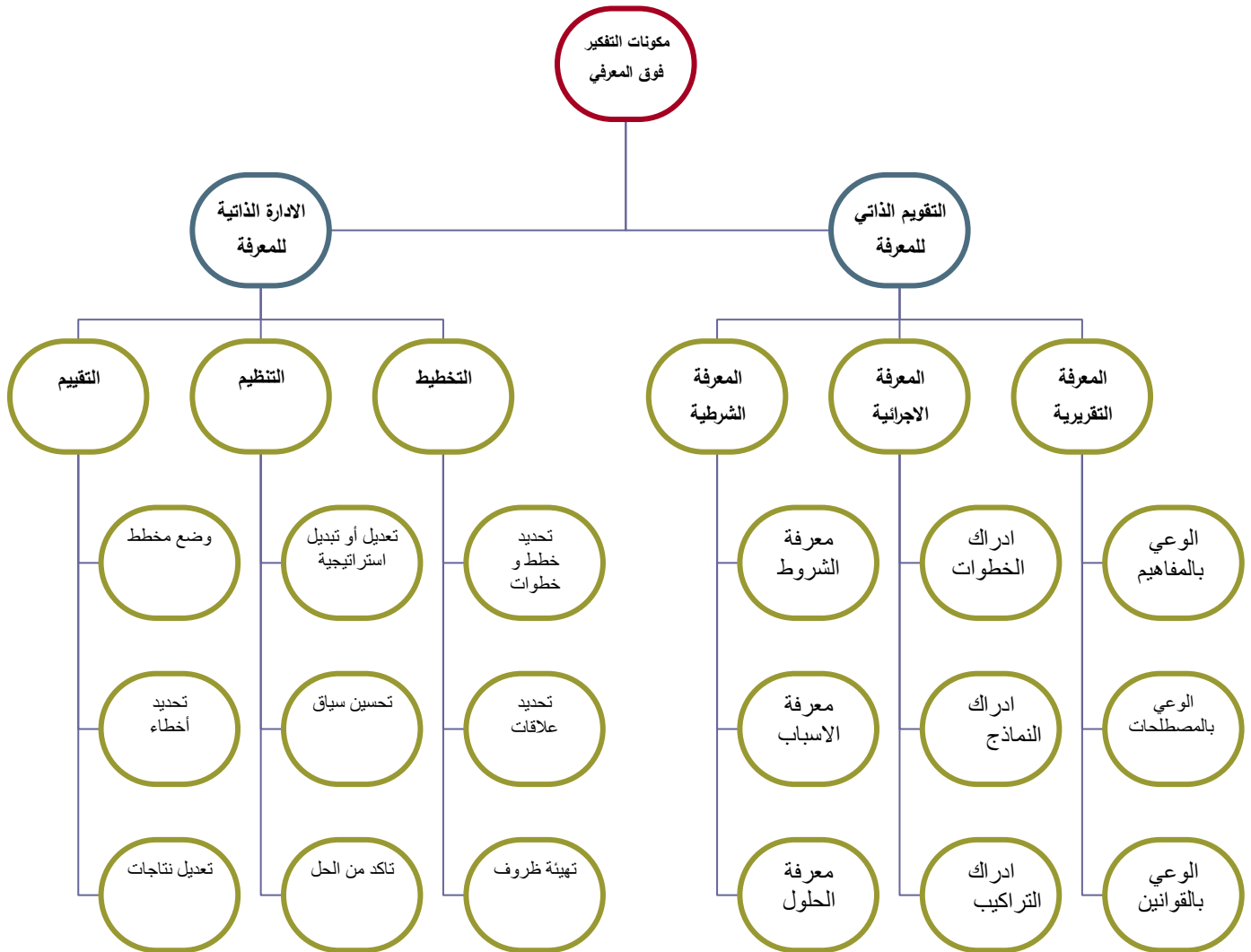
- المعرفة الشرطية.

المجال الثاني: الادارة الذاتية للمعرفة، ويشمل

- التخطيط.

- التنظيم.

- التقييم.



متطلبات التفكير فوق المعرفي في التدريس:

- المعرفة: تتطلب معرفة الطالب لطبيعة التعلم، وعملياته، وأغراضه، واستراتيجيات التعلم الفعال.
- الوعي: معرفة المتعلم ووعيه بالعملية، والاجراءات التي يقوم بها للوصول للنتائج المطلوبة وتتضمن الوعي بنفسه ، والبيئة المحيطة، وبطرق التعلم الملائمة.

- التحكم: وتشير الى طبيعة القرارات التي يتخذها المتعلم اعتمادا عل ما لديه من معارف مختلفة (عبد القادر، 2012) و(أبورياش وآخرون، 2014).

دور مهارات التفكير فوق المعرفي في التدريس:

يمكن تحديد دور مهارات التفكير فوق المعرفي في التدريس في العمليات الآتية:

- معالجة المعلومات: حيث يعد الطالب مسؤولا عن اتخاذ القرارات التي كانت في السابق من مسؤوليات المعلم مثل اختيار الطريقة المناسبة في جمع المعلومات وهذا يتطلب منه القيام بمعالجة المعلومات المتوفرة لديه، و اتخاذ القرار المناسب بذلك. (البابوي ومسلم، 2012)
- التعامل مع المعلومات: تزيد من كفاءة الطالب ومهارته في البحث عن المعلومات اللازمة والحصول عليها، و كيفية التعامل معها، والارتقاء بمستويات التفكير ومهاراته.
- عادات التعلم: تزيد من قدرة الطالب على اكتساب عادات التعلم، والتفكير السليمة، والاتجاهات الايجابية نحوه.
- التعلم المنظم الأنشطة، والمهمات، والتجارب العملية وصولا لتحقيق النتائج المطلوبة (عزام وطلافة، 2013) (ابو هنطش، 2014).

استراتيجيات تنمية التفكير فوق المعرفي:

- يعرفها هنسي على انها: معرفة الفرد الخاصة بعملياته الذهنية ونتاجاته المعرفية، وأي شئ يتعلق بها (ابو رياش وآخرون، 2014).

ويعرفها (قشطة، 2008): أنها عمليات تفكير يقوم بها المتعلم بمساعدة المعلم وتوجيهه، وتجعله على وعي بسلوكه المعرفي خلال المهمة التعليمية، وذلك من خلال وعيه بالهدف منها قبل، وأثناء وبعد التعلم لتذكر المعلومات، وفهمها، والتخطيط لذلك، وحل المشكلات، وباقي العمليات الأخرى.

ويتفق معظم التربويين على ان ما وراء المعرفة يتكون من مكونين أساسيين هما:

- المعرفة عن المعرفة: أي معرفة الشخص عن تفكيره واستراتيجيات التعلم ليتمكن من استخدام المناسب لتعلمه.

- التنظيم الذاتي لمكانزمات التفكير: مثل السيطرة على المعرفة، والمعلومات (ابو رياش وآخرون، 2014).

وتوجد العديد من الطرق، والاستراتيجيات التي يمكن من خلالها تنمية مهارات التفكير ما وراء المعرفة لدى الطلبة وهي:

1- التساؤل الذاتي : من المفيد للتلاميذ بغض النظر عن الموضوع الذي يدرسونه أن يتبادلوا الانطباع الذي تركه عنوان الدرس في نفوسهم، وأن يقوموا هم أنفسهم بوضع أسئلة تتناول المادة الدراسية التي يدرسونها قبل وأثناء وبعد عملية تعلمهم.

وترجع فاعلية هذه الأسئلة إلى أنه تخلق بناء انفعاليًا ودافعياً ومعرفياً، وحين يبدأ التلاميذ في استخدام الأسئلة يصبحون أكثر شعوراً بالمسؤولية عن تعلمهم ويقومون بدور أكثر إيجابية، ويبدو أن معالجة المعلومات بطريقة الأسئلة تنثير دوافع التلاميذ للنظر للتعلم في إطار خبراتهم السابقة، ومواقف حياتهم اليومية، مما يزيد احتمال تخزين المعلومات في الذاكرة بعيدة المدى، ويجعل استخدامها في المستقبل وفي مواقف متنوعة أمراً يسيراً.

وتتكون هذه الطريقة من ثلاثة مراحل وهي:

- **مرحلة ما قبل التعلم:** تبدأ بتعريف الطلبة موضوع الدرس من قبل المعلم، ويشجعهم على

التساؤل الذاتي، وذلك بهدف تنشيط عمليات ما وراء المعرفة ومن هذه الأسئلة:

ما الذي يجب أن أتعلمه من هذا الموضوع؟

ماذا أريد أن أعرف عن هذا الموضوع؟

ما الذي أعرفه عن هذا الموضوع؟

لماذا يعتبر موضوع الدرس مهمًا؟ (ابو رياش وآخرون، 2014).

ويهدف المعلم من طرح الاسئلة التعرف على معارف ، و خبرات الطلبة السابقة حول موضوع الدرس، وإثارة اهتمامه حيث إن المعرفة المسبقة، أو التصورات القبلية تقاوم الاختفاء إذا ما استخدمت معها استراتيجيات التدريس التقليدية، والتعرف على هذه التصورات القبلية يساعد المعلم في تحديد تشكيل خبرات التعلم، ومساعدة التلاميذ على الوصول إلى المفهوم المقبول علميًا.

- **مرحلة التعلم:** تهدف هذه المرحلة الى تنشيط عمليات ما وراء المعرفة لدى الطلبة، ومن هذه

الأسئلة ما يأتي:

- ما الأسئلة التي أريد أن أسألها الآن؟

- هل أحتاج لخطة لفهم هذا وتعلمه؟

- ما الوقت الذي أحتاجه لإتمام هذا النشاط؟

حيث تتضح الجوانب الغامضة لدى الطلبة، والتي يحتاج التلاميذ لمعرفتها حول الموضوع المراد دراسته، وتحديد الأدوات والمواد المطلوبة لإجراء الأنشطة، والخطوات اللازمة، والقواعد التي يجب تذكرها، والتعليمات الواجب إتباعها، والزمن، والأهداف التي وضعت من قبل المعلم، والإرشادات وتقديمها بشكل صحيح، ومباشر، وظاهر يساعد التلاميذ على الاحتفاظ بها في أذهانهم أثناء التدريس وتعطيهم فرصة لتقييم أدائهم فيما بعد.

- **مرحلة ما بعد التعلم :** تهدف هذه المرحلة الى مساعدة التلاميذ في تناول و تحليل المعلومات التي توصلوا اليها ، وتوظيفها في مواقف جديدة .

- ما الذي تعلمته ؟

- وهل أجبت على كل ما أردت معرفته في هذا الموضوع ؟

- كيف استخدم هذه المعلومات في جوانب حياتي الأخرى ؟

- ما شعوري تجاه الموضوع من حيث أهميته بالنسبة لي؟

- هل أحتاج لبذل جهد جديد ؟

كما يستطيع الطلبة اكتشاف الجوانب الغامضة لديهم فيما يتعلق بموضوع الدرس، وتصحيح ما لديهم من مفاهيم خاطئة .بما يمكنهم من بناء المعنى نتيجة التفاعل بين كل من المعرفة والخبرة الجديدة، بشكل يمكنهم من نقل معارفهم وخبراتهم المكتسبة إلى مواقف مشابهة، و تنمي دافعيتهم نحو التعلم.

2- **استراتيجية مخططات المفاهيم:** وهي عبارة عن شبكة المفاهيم الفرعية التي تندمج تحت مفاهيم عامة من خلال علاقات هرمية بين المفاهيم ابتداء من المفاهيم الأكثر عمومية، وصولاً إلى المفاهيم الأقل عمومية (زيتون، 2007).

يمكن الطلبة بمساعدة المعلم من بناء معارفهم، وخبراتهم، وحدوث التعلم ذي المعنى، و يساعد على تنمية مهارات التفكير فوق المعرفي لديهم (قشطة ، 2008).

3- استراتيجية التلخيص :

يصف قاموس ويبستر التلخيص على انه أشبه ما يكون بعملية تقطير أو تكثيف أو اختصار العمل القرائي الكبير مما يلحق به من زوائد إلى أفكاره الأولية الرئيسة الأساسية.

كما وتعرف على أنها: خطة عمل يستخدمه المتعلم بوعي ومرونة لاختصار النص المقروء وإعادة بنائه في نص جديد يضارع النص الأصلي بحيث يختبر الطالب قدراته في التركيز على الأفكار الأساسية للموضوع، ويسأل نفسه عما إذا كان قد نجح في إعادة صياغة كل النقاط المهمة والضرورية باختصار ووضوح ولكي يتم ذلك، ينبغي تدريب الطالب على المهارات الآتية: (أبو بشير، 2012).

- كيفية تحديد الفكرة المحورية للنص.

- تجنب الحشو والتفاصيل الزائدة.

- إعادة بناء النص بأسلوب المتعلم (الاحمدي، 2012).

3- **التحدث عن التفكير:** تساعد هذه الاستراتيجية الطلبة في توضيح عمليات التفكير، وتطويرها، وتحسينها، ويمكن مساعدة الطلبة على التفكير بصوت مرتفع من خلال حل المشكلات في أوضاع

ثنائية بحيث يتحدث أحد التلاميذ عن المشكلة ، ويصف عملياته في التفكير في حين أن زميله يستمع له، ويوجه له الأسئلة مساعداً له على توضيح تفكيره، ويمكن أن تتم من خلال مجموعات صغيرة من التلاميذ (أبو رياش وآخرون، 2014).

4- استخدام النقاش و السجلات :

تعمل على رفع مستوى الوعي، والمعرفة بمهارات التفكير ما وراء المعرفة عند المتعلمين، وخاصة مهارة الضبط، والمراقبة، وفيها يحتفظ الطلبة بسجلات يسجلوا ملاحظاتهم ويتحدثوا عن الأشياء الغامضة أو المتناقضة لديهم ويدونوا تعليقاتهم عن كيفية تغلبهم على الصعوبات التي تواجههم، والطرق التي استخدموها لحلها وأين، ومتى، وكيف استخدموها؟ (أبو بشير، 2012).

5- التخطيط والتنظيم الذاتي: وفيها أيضاً يصبح التلاميذ مسؤولين عن تخطيط، وتنظيم تعلمهم، ويمكن للمعلم أن يساعد التلاميذ على أن يعي كل منهم ما قام به وأن يدرك كل خطوة يخطوها، وأن يقف على طبيعة التفكير لدى كل تلميذ وبالتالي يقدم له المساعدة اللازمة بشكل فردي وبما يتفق مع حاجاته.

6- دورة تعلم ما وراء المعرفة: وهي نموذج يجمع بين استراتيجيات ما وراء المعرفة وبين دورة التعلم التي تعد ترجمة لبعض الأفكار البنائية المعرفية، وأهم ما يميزها اعتمادها على الأنشطة، والسماح للطلبة بالتعبير عن أفكارهم بصورة متعاونة، ومناقشتها، وتدريبهم على الأسئلة التي سوف يسألونها خلال كل مرحلة من مراحلها الآتية:

- مرحلة استكشاف المفهوم.

- مرحلة تقديم المفهوم.

- مرحلة تطبيق المفهوم.

- مرحلة تقييم المفهوم (امبو سعيدي و البلوشي، 2011).

7- تشجيع التلاميذ على تحديد ما الذي يعرفه وما الذي لا يعرفه: في بداية النشاط أو المهمة التي يقوم بها الطلبة يكونون بحاجة لتوضيح ما لديهم من خبرات سابقة، ويمكن البدء بتشجيع الطلبة، ومساعدتهم على توضيح ما الذي يعرفونه وما الذي لا يعرفونه، حيث يعمل المعلم على اعطاء الطلبة الوقت الكافي لتدرب عليها، وتوضيح كيفية استخدامها في أي وقت سواء مع بعضهم البعض أو مع أنفسهم .

8- مدخل ما وراء المعرفة لولن وفيليبس: اقترح كل من لولن وفيليبس مدخلا في تدريس المهارات المعرفية، والذي استخدمه الباحثون في تنمية بعض المهارات فوق المعرفية، باتباع الخطوات الآتية:

- تقديم المهارة.

- النمذجة بواسطة المعلم.

- النمذجة بواسطة المتعلم.

9- استخدام عمليات التنبؤ و الملاحظة والشرح: حيث يقوم الطلبة بعمليات التنبؤ والملاحظة والشرح مما ينمي لديهم القدرة على توضيح معرفتهم حول الموضوع الذي يدرسونه، حيث يقوم التلاميذ بتنبؤاتهم عن أسباب هذه التنبؤات، وهذا يوضح الأفكار الأولية لديهم، ثم يقومون بملاحظة، ووصف ما يحدث أثناء التعلم، والمقارنة بين ملاحظاتهم وتنبؤاتهم (ابو بشير، 2012).

دور المعلم في تنمية التفكير فوق المعرفي :

يلعب المعلم دورا رئيسا في تنمية، و تطوير مهارات التفكير المعرفي لدى الطلبة من خلال:

- إثارة تفكير الطلبة بشكل مستمر من خلال طرح التساؤلات المختلفة على الطلبة و تهيئة البيئة الملائمة المحفزة على التفكير المستمر (غباين، 2011).
- تشجيع التلاميذ على طرح الاسئلة الغريبة، وغير المألوفة، و السماح لهم بالتعبير عن أفكارهم ووجهات نظرهم المختلفة.
- توفير مصادر التعليم المختلفة من كتب، ووسائل تعليمية مختلفة، تتيح للطلاب القيام بأداء المهام والأنشطة التعليمية وصولا الى تحقيق النتائج المطلوبة (سعادة، 2003) .
- طرح الاسئلة للكشف عن التصورات لدى الطلبة والمتعلمين (عفانة والجيش، 2009).
- مساعدة التلاميذ في معرفة، والتوصل الى ما يعرفونه، وما لايعرفونه من خبرات حول الموضوع.
- التوجيه، والارشاد المستمران، والدائمان للطلبة، والميسر من خلال مساعدو الطلبة في تخطي الصعوبات التي يمكن أن تواجههم أثناء تعلمهم (قشطة، 2008)، (غباين، 2011).

دور الطالب في التفكير فوق المعرفي :

- التمرن و التدرب المستمران في طرح الاسئلة المختلفة على انفسهم.
- التعرف على جوانب الغموض لديه حول معرفته بالموضوع.
- القيام بالأنشطة، والمهام المطلوبة لتحقيق الاهداف.

- اعادة النظر بالمفاهيم، والافكار العلمية، والتأمل في التغييرات التي طرأت على المعرفة لديهم (امبوسعيدى والبلوشى، 2011).
- التخطيط، والمتابعة، والتقييم، للعمليات الادراكية.
- القدرة على استخدام الاستراتيجيات المناسبة في حل المشكلات، واتخاذ القرارات.
- اكتساب مهارات عقلية تمكنه من التعلم الذاتي المستقل.
- التحكم في التفكير.
- الفهم، والتعلم الايجابي الفعال(ابو رياش واخرون، 2014).

مبادئ تتعلق بتعلم التفكير فوق المعرفي

هنالك مجموعة من المبادئ التي تتعلق بالتفكير فوق المعرفي ومنها:

- العلمية: وفيها يتم التركيز على عمليات العلم ومهاراته في التوصل الى المعارف والحقائق العلمية.
- التشخيص الذاتي: وفيه يتعرف الطالب الى خبراته وطرق تعلمه، وكيفية تنظيمها.
- الوظيفية: حيث يتعرف الطالب الى كيفية توظيف معارفه في مواقف جديدة.
- التأمل الذاتي: وفيه يتم التعرف الى مجموعة الخبرات لديه وجوانب الضعف والقوة لديه وطرق تنميتها، وتوظيفها(عبد القادر، 2012).

- الوجدانية: يشير الى التفاعل بين الجوانب المعرفية، وفوق المعرفية، والوجدانية للحصول على تعلم فعال.

- السياق: ضرورة الوعي بالسياق الذي تم التعلم فيه لمعرفة طيفية توظيفها في المواقف الجديدة (قشطة، 2008).

العلاقة بين استراتيجيات التفكير فوق المعرفي وتدريس العلوم:

تعد استراتيجيات ما وراء المعرفة ذات أهمية كبيرة في فهم عمليات في فهم، وتعلم، وتعليم العلوم، وذلك لأن المتعلمين في العلوم يجب أن يفهموا تعلمهم حول الموضوع، أو المهمة التي سيتعلمونها، ومصادر تعلمهم، وتنظيم استراتيجياتهم المعرفية من أجل بناء المعنى في تعلمهم.

وفي ظل التجدد الدائم، والكبير في المعارف، والمعلومات في هذا المجال فإن استراتيجيات ما وراء المعرفة تمكن الطلبة من ان يكونو أكثر ايجابيا ونشاطا، و فعالية في بناء معارفهم وتجديدها (ابو بشير، 2008)، (قشطة، 2008).

وهناك العديد من الاستراتيجيات والنماذج التي انبثقت من النظرية البنائية، لتنمية التفكير فوق المعرفي و التي منها استراتيجية المتشابهات، والتعلم التوليدي، الأتية:

5.2.2 المتشابهات:

مفهوم استراتيجية المتشابهات:

يرى (عفانه والجيش، 2008) ان هذه الاستراتيجية تعتمد على ما لدى الطالب من مفاهيم قد اكتسبها سابقا عندما تعرض عليه مفاهيم جديدة غير مألوفة، لذا فإنها تقرب المفاهيم غير المألوفة الى ذهن

المتعلم، وذلك بإيجاد العناصر المتشابهة بين ما لديه من مفاهيم والمفاهيم الجديدة غير المألوفة لتصبح الأخيرة مألوفة، ومدرسة لدى المتعلم وذلك بإيجاد علاقة ومشابهة بين النوعين من المفاهيم، وتعد استراتيجية التشابهات مهمة في بناء المعرفة في دماغ المتعلم على بنية من المفاهيم التي سبق تعلمها، كما وتشكل أداة فعالة تسهل عملية بناء المعرفة لدى الطالب على مألوفه من خبرات، ومفاهيم سابقة موجودة في بنيته المعرفية.

كما تورد الحراشة (2012) أن هناك عدة مصطلحات تشير إلى المماثلة وهي (Analogy) Strategy المماثلة، (Models) النماذج، (Metaphors) المجازات، (Analogy) التشابهة، (Synectics) تألف الاشتات، وجميعها تشير الى جعل غير المألوف مألوفاً.

وقد عرفت (دروزة، 2000) أنها عملية ربط بين موضوعين متساويين في مستوى العمومية ودرجة الصعوبة يجمع بينهما عناصر مشتركة بهدف جعل غير المألوف مألوفاً.

ويرى جوردون بأنها من خلال النظر في نقاط المشكلة وتحليل جميع عناصرها من كفاءة المتعلم وقدرته على الوصول الى حلول واستنتاجات معرفية تؤدي بنا الى النظر الى المألوف غريباً، او العكس، وتتطلب التشابهات تحليل عناصر المشكلة تحليلاً كاملاً بما يزيد من قدرة المتعلم على إنتاج أفكار توصل به إلى كل ما يحتمل من حلول، ثم استناداً الى جوردون باعتماد التشابهات على ميكانيزمات اجرائية هي:

1- مشابهة مباشرة

2- مشابهة شخصية

3- مختصر متعارض (الشافعي، 2010).

ويرى تراجسيت بأن المتشابهات عملية تحديد التعرف أو الشبه بين المفاهيم، ويميز بين نوعين من المفاهيم وهما:

المفهوم المعروف لدى الطلبة (المشبه به)، والمفهوم غير المعروف لدى الطلبة (المشبه) والمفهوم العلمي الجديد الذي يمثل الهدف من عملية التدريس، والذي يسعى المعلم لتحقيقه لدى الطلبة، انطلاقاً مما لديهم من مفاهيم مشابهة (يونس، 2013).

أهمية استخدام استراتيجية المتشابهات:

تمثل المتشابهات أهمية كبيرة في حياتنا العملية، والعلمية و التي تتمثل فيما يأتي:

- تساعد المتعلم في التعرف على أفكار جديدة مما يجعل من الغريب مألوفا بالنسبة للطلاب.
- تسهم في تنمية مهارات التفكير لدى الطالب وكسر الجمود الفكري لديه المتمثل بمحدودية المعرفة لديه (الشافعي، 2010).
- تسهم في فهم المفاهيم المجردة والغير الشائعة من خلال التركيز على التشبيه مع الواقع المعاش من قبل الطالب ومعرفة أوجه الشبه والاختلاف بين المفاهيم
- زيادة دافعية الطلبة لعملية التعلم والتعليم.
- المساهمة في النمو المعرفي ، وزيادة حصيلة الطالب المعرفية.
- الاستفادة من التوجهات الحديثة التي تطالب بتوظيف استراتيجيات حديثة تعطي الدور الأكبر للطلاب في عملية بناء المعرفة، والتوصل إليها (العضيلة، 2013).

- تعتبر أداة فعالة في الربط بين الخبرات، والمفاهيم السابقة، والمفاهيم، والخبرات الجديدة، والبناء عليها.

- مساعدة الطلبة في مناقشة المفاهيم، والمعارف المختلفة مع زملائه، والمعلم، والمختصين بشكل يزيد من فهم الطالب للمفاهيم، ويثير دافعيتهم نحو التعلم.

- تنمية قدرة الطالب على التعميم بما يساعده على تطبيق المفاهيم التي تعلموها في مواقف جديدة (محمد وشناوة، 2012).

أهداف استخدام استراتيجية التشابهات:

يورد (عفانة والجيش، 2008) في كتابهما أهداف استخدام استراتيجية التشابهات بما يأتي:

- تنشيط الجانب الايمن من الدماغ من خلال ملاحظة التشابهات بين الاشياء، وايجاد العلاقات بينها.

- تعديل المفاهيم الخاطئة في بنية الطالب المعرفية، بما يحسن قدرات الطلبة التخيلية، والتفكيرية، وخاصة المتعلقة منها في معالجة المعلومات.

- مساعدة المعلم على تدريس موضوعات غي طبيعة العلم لكون العلماء يستخدمون هذه المنهج في التوصل الى فهم الظواهر المختلفة.

- جعل عملية التعلم محببة لدى الطلبة، لأنها تمكن الطلبة من ربط تعلمهم بالحياة اليومية (امبوسعيدى والبلوشي، 2011).

المسلمات التي تقوم عليها استراتيجيات المتشابهات:

تقوم استراتيجيات المتشابهات، على ثلاثة مسلمات هي:

- أن العملية الابداعية قابلة للوصف، والتحليل بحيث يمكن تنشيطها وزيادة فاعليتها للأفراد، والجماعات.

- أن كل ظواهر الابداع في المجالات المختلفة لتقوم على العمليات الايجابية نفسها.

- أن الطرق المختلفة لحل المشكلات، وأهمها التمثيل المباشر لها النتيجة نفسها سواء بالنشاط الابداعي الفردي أو الجماعي.

علاقة المتشابهات بالبنائية :

يرجع استخدام، أو التشبيهات في التدريس الى النظرية البنائية في التدريس، وفيها يقوم المتعلم ببناء المعرفة بنفسه.

ويقوم بتعديل الفهم الخاطئ بديه وهذا ما يتم في هذه الطريقة إذ يقوم الالطلبة ببناء معرفته من خلال اقراح التشبيهات المناسبة للظواهر الطبيعية، او بتفاعله مع المعلم في التشبيهات التي يقدمها، لذا فأت هذه الطريقة ترتبط ارتباطا وثيقا بالنظرية البنائية (امبوسعيدى والبلوشي، 2011).

مكونات استراتيجية المتشابهات:

يرى (زيتون، 2002) أن استراتيجية المتشابهات تكون من:

موضوع المشابهة، والمشبّه به، والسمات المشتركة، والسمات غير المشتركة (الاختلافات).

كما حددها (عفانه والجيش، 2008) بالشكل الاتي:

المشبه وهو المفهوم الغير مألوف الذي يقارن بالمفهوم المألوف وهو المشبه به ومعرفة أوجه الشبه والاختلاف.

خطوات استراتيجية المتشابهات:

تتضمن استراتيجية المتشابهات عدة خطوات أوردها (عفانه والجيش، 2008) و (القواسمة وأبو غزلة، 2012) في كتابيهما تتمثل بالاتي:

- تحديد المفاهيم المراد تدريسها لطلبة.
- توجيه التلاميذ نحو المتشابهات للمفهوم المراد تعلمه القريبة من خبراتهم.
- تقديم التشبيه أثناء شرح الدرس.
- التعرف على نقاط الشبه بين الموضوع الاساسي، والمفهوم المشابه.
- اجراء المقارنات بين المفاهيم لتحديد أوجه الشبه، والاختلاف بين المفاهيم.
- عمل الملخص حول المفاهيم التي تم دراستها.

دور الطالب في استراتيجية المتشابهات:

يتمثل دور الطالب في هذه الاستراتيجية بالآتي:

- ممارسة عمليات ذهنية ترتبط باستشارة المشاعر والأحاسيس تجاه القضايا التي يتم معالجتها.

- ممارسة حيوية نشطة وفاعلة، يستخدم فيها الطلبة خبراتهم السابقة.
- اجراء عمليات ربط، وتذكر، وايجاد علاقات متشابهة مباشرة، وغير مباشرة، ومتناقضة.
- حث الطالب لاستحضار استعارات مباشرة وذاتية ومكثفة ترتبط بالموضوع (حميد، 2011).

دور المعلم في استراتيجية التشابهات:

يتمثل دور المعلم بالاتي:

- اقامة جو تعاوني بين الطلبة في توليد تشبيهات بما يمكن الطلبة من تحقيق الهدف المطلوب.
- تشجيع الطلبة المترددين للاندماج في جلسات توليد التشبيهات (عبد المعطي، 2000).
- تقبل استجابات الطلبة المختلفة وتطوير قدرتهم على رؤية المواقف بشكل صحيح.
- مساعدة الطلبة على التعامل مع الافكار المألوفة كأفكار وخبرات غير مألوفة والافكار أو الاشياء غير المألوفة كأشياء، أو خبرات مألوفة.
- توفير الادوات، والمواد اللازمة للطلبة (حميد، 2011)، (الشافعي، 2010).

6.2.2 استراتيجية التعلم التوليدي

مفهوم استراتيجية التعلم التوليدي:

تعددت التعريفات التي تناولت استراتيجية التعلم التوليدي كأحدى الاستراتيجيات المعرفية التي انبثقت من النظرية البنائية، منها:

تعريف شيباردسون Shepardson على انها نموذج يعكس رؤية فيجوتسكي للتعلم وتتكون من اربعة مراحل أو اطوار تعليمية وهي: الطور التمهيدي، الطور التركيزي (البؤرة)، والطور المتعارض (التحدي)، والتطبيق (فنونه، 2009).

وتعريف شاين وبراون Chin and Brown على انها: قدرة الطالب على توليد اجابات مشكلة ما ليس لديهم حل جاهز لها وخاصة إذا كانت المشكلة غير مألوفة بالنسبة لهم، وليس لديهم المقدرة على استدعاء الحقائق المتعلقة بها (النواجحة، 2013).

وتعريف(عفانة والجيش، 2009) أنها ربط الخبرات السابقة للمتعلم بالخبرات اللاحقة، وتكوين علاقة بينهما بحيث يبني المتعلم معرفته من خلال عملية تواليدية، يستخدمها في تعديل التصورات البديلة، والاحداث الخاطئة في ضوء المعرفة العلمية الصحيحة.

أهداف استراتيجية التعلم التوليدي :

- تنشيط جانبي الدماغ من خلال ايجاد علاقات منطقية، ومتشعبة حول التصورات البديلة من اجل بناء في بنية الدماغ على اسس حقيقية تزيد من قدرة المتعلم على الفهم، والاستيعاب للمواقف التعليمية.

- توليد أفكار جديدة تحل التعارضات، والتناقضات في المفاهيم المواقف، واحلال المفاهيم محل المفاهيم الخاطئة (عفانة والجيش، 2009).

أهمية استراتيجية التعلم التوليدي:

تأتي أهمية نموذج التعلم التوليدي من دوره في تدريس العلوم كأحد النماذج المعتمدة على التعلم البنائي في الوصول بالطالب إلى ما وراء المعرفة، ونقل الخبرات لبناء الخبرات الجديدة المتكونة لديه في مواقف جديدة مرتبطة بها من خلال استراتيجيات أخرى تمكنه من بناء المعرفة لديه.

واعتماده على التعلم ذي المعنى القائم على الفهم من قبل الطالب بحيث يبني الطالب معرفته من خلال ربط الخبرات الجديدة اللاحقة بالخبرات السابقة المتكونة لديه، وضرورة أن يبني الطالب معرفته لنفسه من خلال مجموعة من العمليات التوليدية التي يستخدمها في تعديل الخبرات الساذجة، وغير الصحيحة لديه للوصول الى المعرفة الصحيحة (هجرس، 2011).

كما يزيد استخدام النموذج التوليدي من تحصيل الطلبة الدراسي، وتعديل التصورات الخاطئة المتكونة لديهم، وتنمية انواع التفكير المختلفة، كالتفكير الابتكاري، والابداعي، والناقد، وتنمية القدرات العقلية، والمعلومات الوظيفية، واكتساب التربية الخلقية تنمية الوعي بالمشكلات البيئية المختلفة التي تواجه الطالب في حياته اليومية، والمهارات الحياتية المختلفة (قابيل، 2009).

الملامح الاساسية لإستراتيجية نموذج التعلم التوليدي:

- أن الافكار الموجودة في بنية المتعلم المعرفية تؤثر على المعلومات التي يستقبلها من خلال حواسه.
- أن الافكار الموجودة في بنية المتعلم المعرفية تؤثر في نوعية المعلومات التي يمكن الحصول عليها من حيث التجاهل، أو مزيدا من الاهتمام.
- المدخل المحسوس الذي يمكن أن يوظفه المعلم لإيصال المعلومات للطلبة ليس بالضروري ان يعني نفس المعنى لدى الطلبة.

- الربط بين المعرفة الجديدة التي يتلقاها، والخبرات السابقة الموجودة لديه للوصول الى تعلم جديد بمعنى جديد.

- يعمل الطالب على اختبار المعنى الجديد للتعلم الذي توصل اليه من خلال مقارنته بالمعاني الاخرى الموجودة لديه سابقا أو المعاني التي توصل اليها من خلال المداخل الحسية الأخرى ويكون التعلم بتكوين الروابط بين ما تعلمه سابقا و الخبرات الجديدة التي تلقاها.

- تحزن المعلومات التي توصل اليها الطالب من خلال تكوين العلاقات بين ما لديه من خبرات سابقة وما تلقاه من معلومات جديدة و تزداد قوة التخزين من خلال قوة الروابط التي كونها بين المعلومات، والعمليات الذهنية التي استخدمها في تكوين تلك الروابط.

استراتيجية التعلم التوليدي كتطبيق لنظرية فيجوتسكي:

تعتبر استراتيجية التعلم التوليدي تطبيق لنظرية فيجوتسكي الثقافية الاجتماعية التي يمكن تطبيقها، والاستفادة منها في عملية التعلم والتعليم، وتعتمد هذه الاستراتيجية على العمليات التفكيرية التي تنتج عن عمل الدماغ في فهم المفاهيم العلمية، وتعديل التصورات البديلة التي قد يواجهها في الحياة اليومية (ضهير، 2009).

لذا فإن التعلم التوليدي ينشأ عندما يتم استراتيجيات التفكير ما وراء المعرفي التي تعتمد على ربط الخبرات السابقة لدى الطالب بالخبرات الجديدة التي يتلقاها للوصول الى تعلم ذا معنى لدى الطالب.

وتوجد عدة استراتيجيات لتدريس التفكير فوق المعرفي وزيادة القدرة على استيعاب المفاهيم، ويوفر هذا التنوع المساحة الكافية للمعلم في استخدام الاستراتيجية التي تلائم وطلابه خلال تعليمهم (عبد الرضا والكبيسي، 2012).

عناصر استراتيجية التعليم التوليدي:

تتكون استراتيجية التعلم التوليدي من اربعة عناصر رئيسة يمكن استخدامها بشكل منفرد أو مجتمعة، ومترابطة وهذه العناصر هي:

- الاستدعاء: وفي هذه العملية يتم استرجاع ما لدى الطلبة من خبرات سابقة حول المفهوم.
- التكامل: وفيها تتكامل المعرفة الجديدة التي يتعلمها مع ما لديه من خبرات سابقة، وتهدف هذه العملية الى جعل المعلومات اسهل تذكرًا.
- التنظيم: وتعتبر هذه المرحلة أكثر تقدماً، وفيها تنظم المعرفة الجديدة مع الخبرات والمعارف السابقة المتكونة لدى الطالب.
- الاسهاب: وتهدف الى زيادة ارتباط المعارف الجديدة بالخبرات السابقة لدى الطالب والتوسع الكبير في فهم وتطبيق الخبرات في مواقف جديدة (العمري، 2013).

مراحل استراتيجية نموذج التعلم التوليدي:

يتم التدريس داخل الغرفة الصفية وفقاً لهذه الاستراتيجية في اربعة مراحل وهي:

■ مرحلة التمهيد:

وفي هذه المرحلة يتعرف المعلم إلى بتجهيز المواد والادوات اللازمة لعملية الاستقصاء، والاكتشاف، والاسئلة التي سيطرحها عليهم (أمبو سعيدي والبلوشي، 2011).

وتهدف هذه المرحلة الى توجيه الطلبة لطرح الاسئلة المتعلقة بالدرس، والتعرف إلى أفكار، وخبرات الطلبة السابقة، ويمكن أن يتم من خلال عرض عملي لموضوع الدرس، أو طرح مجموعة من الاسئلة أو عرض مواقف محيرة، ومتناقضة تنثير خبراتهم، وتتطلب من الواقع، وتلامس مشكلاته. ومن ثم اثارة النقاش مع الطلبة للتعرف الى خبراتهم السابقة وأفكارهم حول الموضوع وصولا الى توضيح تلك الافكار، والخبرات، والبناء عليها في المراحل اللاحقة (قابيل، 2009).

■ مرحلة التركيز:

في هذه المرحلة يتم توزيع الطلبة في مجموعات صغيرة تضم (4-6) طلاب، وتقديم مجموعة الأنشطة التي تهدف للتوصل للنتائج المطلوبة مثل اكتساب المفاهيم، أو تعديل المفاهيم الخاطئة، أو العلاقات بين الحقائق، والمفاهيم وغيرها (قابيل، 2009).

وفيها يقوم المعلم بتوجيه، وتركيز انتباه الطلبة إلى المفاهيم المطلوبة، والعلاقات بينها، وبين المفاهيم السابقة لديهم، من خلال طرح الأسئلة عليهم، ومساعدتهم في تجاوز الصعوبات التي تواجههم وذلك بتقديم السقالات التعليمية المختلفة، متابعة المجموعات أثناء اندماجها في عمل المهمات التعليمية، ويتركز عمل الطالب خلالها بالتعرف الى المفاهيم الجديدة من خلال العمل في مجموعات لأداء المهمات، والأنشطة المختلفة، ومحاولة الربط بين تلك المفاهيم الجديدة وما لديه من خبرات سابقة (الجهني، 2012).

■ مرحلة التحدي:

وفيها يتم اتاحة الفرصة للطلبة للتعبير عن وجهات نظرهم المختلفة، والنتائج التي توصلوا اليها من خلال النشاطات، والمهمات المختلفة (الرضا والكبيسي، 2012).

إعادة تقديم المصطلحات العلمية، والتحدي بين ما كان يعرفه المعلم في الطور التمهيدي وما عرفه أثناء التعلم (النواجحة، 2013).

ويتركز دور المعلم فيها على إتاحة الفرصة أمام الطلبة لعرض نتائجهم، ومناقشتها، بحيث يعرض الطلبة نتائجهم، ومناقشتها مع باقي الطلبة، للتوصل للنتائج المطلوبة، ومن ثم يقوم بإعادة طرح المصطلحات، والتي تشكل المفاهيم المستهدفة بحيث تشكل تحدي مع ما لدى الطلبة من خبرات، ومفاهيم سابقة (ضهير، 2009).

■ مرحلة التطبيق:

وفيها يقوم الطالب بتوظيف ما توصل اليه خلال المراحل السابقة في حل مواقف جديدة (ضهير، 2009).

حيث تستخدم هذه المفاهيم كادوات وظيفية لحل المشكلات، والتوصل الى تطبيقات، ونتائج جديدة في مواقف حياتية مختلفة (النواجحة، 2013).

يتركز دور المعلم فيها بتصميم مجموعة من المواقف، والأنشطة بحيث تمكن الطالب من توظيف المفاهيم، والمعرفة التي اكتسبها في تجاوز تلك المواقف، وحلها (الجهيني، 2012).

دور المعلم في استراتيجية نموذج التعلم التوليدي:

يتمثل دور المعلم في هذه الاستراتيجية بما يأتي:

- التعرف إلى خبرات الطلبة السابقة المرتبط بالموضوع.
- التخطيط المسبق، والدقيق لعملية التدريس وفقا للطريقة.

- موجه ومرشد للتلاميذ في مراحل الطريقة المختلفة.
- يمثل المعلم الحلقة التي تمكن الطالب من الانطلاق من المعرفة الاولى التي لديه الى المعارف، والخبرات المستهدفة (قابيل، 2009).
- ويرى زيتون (2007) أن دور المعلم في هذه الطريقة يتمثل بـ:
 - إثارة دافعية الطلبة وتشويقهم لموضوع التعلم.
 - تقسيم الطلبة وتوزيعهم في مجموعات.
 - تقديم المساعدة اللازمة للطلبة بما يحقق النتائج في كل مرحلة من المراحل.
 - توفير البيئة الصفية المناسبة للقيام بالمهام، والانشطة المختلفة، وعرض النتائج المختلفة التي توصلوا اليها.
 - تصميم مجموعة من المواقف، والخبرات التي تمكن الطالب من تطبيق ما تعلمه من مفاهيم ومعارف جديدة في حلها.
- دور الطالب في استراتيجية التعلم التوليدي:
 - يتمثل دور الطالب بالاتي:
 - الإجابة على الاسئلة التي يطرحها المعلم.
 - الاندماج في أداء الأنشطة، والمهام المطلوبة(الجهني، 2012).
 - صياغة المفهوم بشكل جماعي بعد التفاوض فيما بينهم في مجموعات.

- ابداء آرائه، وأفكاره المختلفة من خلال حلقة النقاش المفتوحة لتقديم ما يعرفونه.
- تنفيذ التجارب العلمية المختلفة، واختبار ما توصلوا اليه من نتائج (قابيل، 2009).
- القيام باختيار المعنى الذي تم التوصل اليه من خلال مقارنته بالمعاني الموجود في بنيته المعرفية، أو بالمعاني الأخرى التي توصلوا إليها خلال العمل في مجموعات (العمري، 2013).
- تجاوز حدود التعلم إلى ما وراء التعلم، ويعبر حدود المعرفة إلى ما وراء المعرفة، وهذا ما يعني استمرارية للتعلم في الحصول إلى مزيد من التعلم (الجهني، 2012).
- توظيف الكتاب المدرسي في حل المشكلات التي تواجهه، والإجابة على الأسئلة المختلفة بشكل جماعي (فنونة، 2012).
- تطبيق المعرفة التي توصلوا إليها في واقف جديدة، والاستفادة منها في حل المشكلات الحياتية.
- القيام بالتعديل، والتعبير على المعرفة البنى المعرفية الجديدة، أو زيادتها أثناء القيام بتطبيق المفاهيم التي توصلوا إليها (عفانة والجيش، 2009).
- وقد اشارت نتائج العديد من الدراسات إلى فاعلية الاستراتيجيات المنبثقة من النظرية البنائية في تشكيل الاتجاهات الإيجابية لدى الطلبة، والتي تنبثق منها كلا الاستراتيجيتين.

7.2.2 الاتجاهات :

تعد الاتجاهات من الجوانب الوجدانية الأساسية، التي ترتبط بمشاعر الفرد، ورغباته، وحاجاته، ودوافعه، ومعتقداته، والتي يستدل عليها من سلوك الفرد، أو من استجاباته اللفظية لمقاييس الاتجاهات (الهويدي، 2005).

وهناك العديد من المفاهيم المتعلقة بمفهوم الاتجاه وتختلف عنه بدرجات متفاوتة مثل الميول والآراء والمعتقدات، والدوافع، والعادات، والروح المعنوية، ولا تقتصر الاتجاهات على المكونة الوجدانية، وإنما تتضمن تفاعل هذه المكونة مع المكونتين المعرفية، والسلوكية بما يجعل الفرد أكثر تهيؤاً، واستعداداً لكي يسلك بطريقة معينة نحو موضوع الاتجاه (نصر الله، 2005).

مفهوم الاتجاهات:

يورد الادب التربوي العديد من التعريفات التي تناولت الاتجاهات كمفهوم، والتي منها أن الاتجاه: موقف انفعالي يتصف بالقبول، أو الرفض للأشياء، أو الموضوعات، أو القضايا (نشوان، 2001). كما يعرف بأنه تكوين افتراضي يتضمن استجابة محفزة عندما يواجه الفرد مثيرات اجتماعية بارزة (علام، 2002). ويعرفه زيتون (2001) بأنه مجموعة من المكونات المعرفية والانفعالية السلوكية التي تتصل باستجابة الفرد أو الطالب نحو قضية، أو موضوع، أو موقف، وكيفية تلك الاستجابة من حيث القبول، أو الرفض.

مكونات الاتجاهات

يتكون مفهوم الاتجاه من ثلاثة مكونات متداخلة، ومتكاملة وهي:

- 1- **المكون المعرفي:** يشمل هذا المكون مجموعة المعارف، والمعتقدات، والحقائق التي يمتلكها الفرد عن موضوع الاتجاه الا أن هذه الأفكار، والمعتقدات قد تكون صحيحة وقد تكون مجرد اعتقادات لا تقوم ألا على الخرافة، لذا ينبغي ان تدعم بالحقائق الموضوعية والمعرفية الصحيحة.

2- المكون الانفعالي: يشمل المشاعر، والانفعالات التي يصدرها الفرد نحو موضوع ما، فالمشاعر الايجابية تتضمن الاحترام، والمحبة، والتعاطف، والفرح، والتأييد، والارتياح في حين تتضمن المشاعر السلبية، ومنها الخوف، والكره والرفض.

3- المكون السلوكي: مجموعة من السلوكيات التي يعملها الفرد من خلال إدراكه المعرفي لها، ومن استجابته الانفعالية لهذه المعرفة، ومن المفترض ان يظهر الاتساق بين معارفه، وانفعالاته (المصري، 2013).

الاتجاهات في تعليم العلوم:

هنالك أمران لابد من التمييز بينهما فيما يتعلق بالاتجاهات في تعلم العلوم فهناك الاتجاهات العلمية ((Scientific Attitudes)) والاتجاهات نحو العلوم ((Attitudes to science)).

فالاتجاهات العلمية تعني تلك العمليات العقلية التي يتصف بها التفكير العلمي، والتي تحدث في العقل مثل الملاحظة الدقيقة للوصول إلى معلومات كافية لدراسة الإحداث والظواهر من اجل الوصول إلى التعميمات، والدقة في الوصف، وتقديم الأدلة، والموضوعية، وعدم التحيز، وغيرها.

أما الاتجاهات نحو العلم: فهي تلك المشاعر التي تتولد لدى الفرد نحو دراسة العلم، أو موضوعات علمية معينة، وهذا ما نطلق عليه (الميول) فالميل حالة انفعالية تتصف بالحب، أو الكراهية، أو الرغبة أو عدمها، وهناك نوع آخر من الاتجاهات وهو الاتجاهات نحو موضوع علمي معين كالأحياء، والكيمياء والفيزياء... الخ فقد يتولد لدى المتعلم أثناء مروره بالخبرات رغبة، وعدم رغبة في دراسة مثل هذه الموضوعات (نشوان، 2001).

وظائف الاتجاهات:

تعكس سلوك الفرد في أقواله، وأفعاله، وتفاعله مع الآخرين بنوع من الاتساق، والتوحيد دون تفكير أو تردد، وبطريقة تكاد تكون ثابتة كما وتساعد على تفسير ما نمر به من مواقف وخبرات واعطائها معنى ودلالة بمعنى أن الاتجاه يحدد السلوك وتفسيره.

تنظم العمليات الدافعية، والانفعالية، والمعرفية حول بعض الأشياء والمواقف، تعمل على اشباع كثير من الدوافع والحاجات النفسية والاجتماعية كالحاجة إلى القبول الاجتماعي والحاجة إلى التقدير (أبو دوابه، 2012) .

خصائص الاتجاهات:

تتميز الاتجاهات بمجموعة من الخصائص، والتي تميزها عن غيرها حيث أنها مكتسبة، وليست وراثية فهي لا تتولد مع الفرد، ولكنها تنظم من خلال الخبرات، واجتماعية تؤثر في علاقة الفرد مع اقرانه والعكس.

ويمكن من خلالها التنبؤ بالسلوك كونها تعمل كموجهات للسلوك، وتعتبر ذاتية اكثر مما هي موضوعية، ويمكن قياسها أي أنها قابلة للقياس، والتقويم، وقابليتها للتعديل، والتغير حيث أنها تتصف بالثبات، والاستمرار النسبي، وتتأثر بخبرة الفرد وتؤثر فيها، لكونها نتاج الخبرة (الهويدي، 2005).

مصادر الاتجاهات:

تتكون الاتجاهات، وتنمو من مجموعة من المصادر التي يتفاعل الفرد مع محيطه، تعتبر البيئة إحدى المصادر التي يعيش الطالب فيها، ووجهات النظر المختلفة التي يتمسك بها الكبار في البيت أو المدرسة، أو خارجها تمثل مصادر الاتجاهات التي غالباً ما يستوعبها بطريقة لا شعورية مثل

الموضوعية، والدقة، دون تحيز، وكذلك الجماعة، ودور العبادة، ووسائل الإعلام، والخبرات، والتجارب، والتأثيرات الثقافية، والاجتماعية تلعب دوراً ساهماً في تشكيل الاتجاهات، وتنميتها، وتغيرها. والعمليات الفعلية المباشرة يمكن لها أن تنمي اتجاهات ايجابية، أو سلبية نتيجة لهذه العمليات التي يقومون بها أثناء دراستهم لموضوع أو مشكلة، وأن الفرد عند مروره بخبرات، ومواقف، فعندما تحقق له اشباعاً، وشعر بالرضا، والسرور فأنها تنمي اتجاهات ايجابية نحو محتوى هذه الخبرات، وقد تكون الخبرات صادمة ولها أثر عميق.

ويمكن أن تتكون الاتجاهات بصورة فجائية في الحالات والمواقف الانفعالية الشديدة، والنظام حينما يفرض قوانينه في المدرسة، وغيرها ايضاً يولد اتجاهات لدى الطلبة نحوها (نصر الله، 2005).

قياس الاتجاهات:

تستخدم مقاييس الاتجاهات، والميول، في قياسها، وتختلف هذه المقاييس عن الاختبارات التحصيلية في أن الفقرات الواردة هنا لا تكون صحيحة او خاطئة كما هو الحال في الاختبار التحصيلي ، إنما نترك الحرية للمفحوصين في تحديد مشاعره بالدرجة التي يراها مناسبة.

تستخدم هذه المقاييس درجات مختلفة بعضها ثلاثية، وبعضها خماسية فقد يكون مقياس الرتب بالقبول أو الرفض خماسياً كما هو شائع الان وهو مقياس ليكرت ((Likert)) الخماسي مع تحديد درجة الحياد مثل أوافق جداً، أوافق، لا ادري، لا أوافق، أرفض تماماً.

الموافق والموافق جداً تكون اتجاهته ايجابية ولكن الموافقة فقط اقل درجة ايجابية في اتجاهته للتمييز، اما المفحوص الذي لا يوافق، ويرفض تماماً فواضح أن اتجاهته سلبية ولكن بدرجات متفاوتة. ولتقدير ما اذا كانت حصيلة اتجاهات الفرد ونحو الموضوع سلبية أو ايجابية تجمع الدرجات

على جميع الفقرات فيكون المجموع مثلاً لمواقف الفرد أو اتجاهته نحو الموضوع. وقد يأخذ قياس الاتجاهات والميول شكلاً آخر ، فأما أن يحب (يرغب) المفحوص في الموضوع أو لا يحب (لا يرغب) (نشوان، 2001) .

وسيقوم الباحث بالدمج بين خطوات الاستراتيجيتين معا للوصول لتطبيق الاستراتيجية المطلوبة كالآتي:

8.2.2 استراتيجية المتشابهات التوليدية:

مفهوم استراتيجية المتشابهات التوليدية:

وهي الطريقة التي يقوم الطلبة فيها بالتعرف، والتوصل الى ما يشابه المطروح لديهم من المفاهيم، بما يساعد الطلبة من تنمية مهارات التفكير المعرفي، و فوق المعرفي لديهم من خلال الخطوات المتضمنة فيها.

خطوات استراتيجية المتشابهات التوليدية:

وتتمثل الخطوات بالآتي:

- **مرحلة التمهيد المعمق:** وفيها يقوم المعلم بتوفير المواد والادوات اللازمة لعملية الاستقصاء والاكتشاف، والاسئلة التي سيطرحها عليهم، والمفاهيم التي سيقدمها لهم، أو المواقف المتناقضة، والمشكلات التي تمس حياتهم اليومية. وتهدف هذه المرحلة للتعرف الى ما لدى الطلبة من خبرات سابقة، ومفاهيم مشابهة لما سيتم تعلمه، وإثارة النقاش حولها بما يمكن الطلبة من التفكير، و الوعي بما لديهم من معارف، وخبرات سابقة متعلقة بالموضوع.

■ **مرحلة التركيز المعمق:** في هذه المرحلة يتم توزيع الطلبة في مجموعات صغيرة تضم (4-6)

طلاب، وتقديم مجموعة الأنشطة التي تهدف للتوصل للنتائج المطلوبة مثل اكتساب المفاهيم، وتوجيه وتركيز انتباه الطلبة إلى المفاهيم المطلوبة، وتنظيم خبراتهم، ومعرفتهم السابقة حولها، والتفكير فيها بشكل عميق يمكنهم من التوصل للمفاهيم الأخرى المشابهة للمفهوم المطروح، وإجراء المقارنات بينها للتعرف إلى أوجه الشبه بين المفاهيم، وكذلك نقاط الاختلاف فيما بينها، من خلال طرح الأسئلة عليهم، ومساعدتهم في تجاوز الصعوبات التي تواجههم، ومتابعة عمل الطلبة في المجموعات أثناء اندماجها في أداء المهمات التعليمية المطلوبة، ويتمثل دور الطالب بالتعرف إلى المفاهيم الجديدة من خلال العمل في مجموعات للقيام بالمهام والأنشطة المختلفة، ومحاولة الربط بين تلك المفاهيم الجديدة وما لديه من خبرات سابقة، وإيجاد المفاهيم المشابهة لها، وإجراء المقارنات فيما بينها.

■ **مرحلة التحدي المعمق:** وفيها يتم يتمكن الطلبة من التفكير في نتائج أعمالهم التي توصلوا

إليها من القيام بالنشاطات، والمهام المختلفة للقيام بعرضها، والتحدث عنها أمام باقي زملائه من خلال إتاحة الفرصة للطلبة للتعبير عن وجهات نظرهم المختلفة، والنتائج التي توصلوا إليها من القيام بالنشاطات، والمهام المختلفة، وإعادة تقديم المصطلحات العلمية، والتحدي بين ما كان يعرفه المعلم في الطور التمهيدي وما توصل إليه في نهاية هذه المرحلة بطريقة يلخص فيها معرفته حول المفاهيم الجديدة.

ويتمثل دور المعلم فيها على إتاحة الفرصة أمام الطلبة لعرض نتائجهم، ومناقشتها، بحيث يعرض الطلبة نتائجهم، ومناقشتها مع باقي الطلبة، للتوصل إلى النتائج المطلوبة، ومن ثم يقوم بإعادة طرح

المصطلحات، والتي تشكل المفاهيم المستهدفة بحيث تشكل تحدي مع ما لدى الطلبة من خبرات، ومفاهيم سابقة.

مرحلة التطبيق: تعتمد هذه المرحلة على قيام الطالب بالتفكير في المعرفة التي توصل اليها، وكيفية توظيف ما توصل اليه من خبرات ومفاهيم خلال المراحل السابقة في مواقف جديدة، أو مشكلات حياتية تمس واقعه تستخدم فيها المفاهيم كأدوات وظيفية لحل تلك المشكلات، والتوصل الى تطبيقات، ونتائج جديدة في مواقف حياتية مختلفة.

ويتمثل دور المعلم فيها بمساعدة الطالب، وتوجيهه للتفكير في مجموعة من المواقف، والأنشطة التي تمكن الطالب من توظيف المفاهيم، والمعرفة التي اكتسبها في تجاوز تلك المواقف، وحلها.

دور المعلم في استراتيجية المتشابهات التوليدية :

- التعرف إلى خبرات الطلبة السابقة المرتبط بالموضوع والتفكير بها من خلال طرح الاسئلة عليهم.
- القيام بالتخطيط المسبق، والدقيق حول كيفية تعليمي الطلبة للمفاهيم من خلال الطريقة هذه الاستراتيجية.
- توجيه الطلبة، وإرشادهم خلال مراحل الطريقة، وخطواتها المتعددة.
- تشجيع الطلبة على التفكير في ما لديهم من خبرات ومفاهيم سابقة متعلقة بالمفهوم الجديد للمحاولة في إيجاد ما تشابه لديهم من مفاهيم.
- إثارة دافعية الطلبة وتشويقهم لموضوع التعلم بما يمكنهم من الانخراط في أداء المهام والنشطة المطلوبة للتوصل الى المفهوم المطلوب.

- تقسيم الطلبة وتوزيعهم في مجموعات بما يمكنهم من تحقيق التعلم المطلوب.
- تشجيع الطلبة على التفكير في المفاهيم المتشابهات للمفهوم المراد تعلمه، وعقد المقارنات بينها، للتوصل للنتائج المطلوبة.
- توفير البيئة الصفية المناسبة للقيام بالمهام، والأنشطة المختلفة، وعرض النتائج المختلفة التي توصلوا إليها.
- إثارة تفكير الطلبة حول المعرفة في مراحل الطريقة من خلال طرح الاسئلة المختلفة عليهم للتمكن من تنظيم معارفهم، وخبراتهم المختلفة حول المفهوم.
- مساعدة الطلبة على التفكير في المواقف، والخبرات التي يمكن من خلالها تطبيق ما تعلموه من مفاهيم و معارف جديدة للقيام بحلها.

دور الطالب في استراتيجية المتشابهات التوليدية:

- التفكير في مفاهيم، وعلاقات متشابهة بالمفهوم الجديد.
- تنظيم المعارف، والخبرات السابقة المتعلقة بالموضوع، وإيجاد الروابط فيما بينها.
- التفكير بكيفية القيام بأداء الأنشطة والمهام المطلوبة للتوصل للنتائج المطلوبة بمساعدة المعلم.
- التفكير في المفاهيم المشابهة للمفهوم الجديد، والقيام بعقد المقارنات فيما بينها.

- القيام بصياغة النتائج التي توصلوا اليها بشكل جماعي بعد التفاوض فيما بينهم تمهيدا لعرضها أمام باقي الطلبة .

- تجاوز حدود التعلم الى ما وراء التعلم، ويعبر حدود المعرفة الى ما وراء المعرفة، وهذا ما يعني استمرارية للتعلم في الحصول الى مزيد من التعلم (الجهني، 2012).

- التفكير في كيفية توظيف المفاهيم المتعلمة في مواقف، وخبرات جديدة، وإجراء التعديلات اللازمة في ضوءها.

3.2 الدراسات السابقة:

يعرض الباحث في هذا الجزء الأبحاث والدراسات السابقة المتعلقة بموضوع الدراسة.

1.3.2 الدراسات التي تناولت المتشابهات :

دراسة العضييلة (2012) التي هدفت لاستقصاء أثر استخدام استراتيجية المتشابهات في تدريس العلوم لتنمية التحصيل والاتجاه نحو المادة لدى طلاب الصف الاول متوسط بمحافظة المهد التعليمية، وقام الباحث بإعداد اختبار التحصيل المعرفي، ومقياس الاتجاه نحو العلوم، وتكونت عينة الدراسة التي أختيرت بطريقة عشوائية من تكونت عينة الدراسة من (80) طالبا من طلاب الصف الاول المتوسط تم تقسيمهم الى مجموعتين تجريبية درست باستخدام استراتيجية المتشابهات وضابطة درست بالطريقة المعتادة، وأظهرت نتائج الدراسة الاتي: وجود فروق ذات دلالة احصائية في تحصيل الطلبة واتجاهاتهم نحو المادة ترجع لاختلاف استراتيجية التدريس (التقليدية، المتشابهات) ولصالح المتشابهات.

دراسة البغدادي (2010) التي هدفت للتعرف على فاعلية استراتيجية المتشابهات في تدريس العلوم لدى تلميذات الصف الاول المتوسط بمدينة مكة المكرمة بالمملكة العربية السعودية على تنمية التحصيل عند المستويات العقلية الدنيا وتنمية مهارات العلم (الملاحظة، التصنيف، الاستنتاج، القياس)، واستخدمت الاختبار التحصيلي، واختبار مهارات عمليات التعلم، التي طبقت على عينة اختيرت بالطريقة العشوائية عددها (52) للمجموعة التجريبية، و(56) للمجموعة الضابطة، وتوصلت الى وجود فروق ذات دلالة احصائية بين متوسط درجات المجموعة التجريبية والضابطة للاختبار التحصيلي واختبار عمليات العلم لصالح المجموعة التجريبية تعزى لاستخدام استراتيجية المتشابهات.

دراسة الاغا (2008) التي هدفت لاستقصاء أثر استخدام استراتيجية المتشابهات في اكتساب المفاهيم العلمية والاحتفاظ بها لدى طالبات الصف التاسع الاساسي بغزة استخدمت الباحثة العلمية ودليل المعلم وأنشطة تعليمية للطالبات، وتكونت عينة الدراسة التي اختيرت بطريقة عشوائية من مجموعتين ضابطة ومجموعة تجريبية وبلغ عددهم (80) طالبة وتوصلت لوجود فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في اكتساب المفاهيم العلمية تعزى لاستخدام استراتيجية المتشابهات لصالح المجموعة التجريبية، وكذلك وجود فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطي درجات طالبات المجموعة التجريبية في التطبيق البعدي الفوري للاختبار التحصيلي والتطبيق البعدي لنفس الاختبار تعزى لاستخدام استراتيجية المتشابهات لصالح المجموعة التجريبية.

دراسة الرفيدي (2007) التي هدفت لاستقصاء فاعلية استراتيجيه المتشابهات في تعديل التصورات البديلة للمفاهيم العلمية لدى طلاب الصف السادس الاساسي الاساسي بمحافظة القنفذة في السعودية، وقام الباحث بإعداد اختبار تشخيصي للتصورات البديلة، وتكونت عينة الدراسة التي أختيرت بطريقة عشوائية من (60) طالبا وطالبة من طلاب الصف السادس الاساسي من المدارس الحكومية

بالقطاعات التعليمية في محافظة القنفذة في السعودية تم تقسيمها بالمناصفة إلى مجموعتين تجريبية وضابطة، و أظهرت نتائج الدراسة الاتي: وجود فروق ذات دلالة احصائية في تعديل التصورات البديلة للمفاهيم العلمية لدى طلاب الصف السادس الأساسي الأساسي ترجع لاختلاف استراتيجية التدريس (التقليدية، المتشابهات) ولصالح المتشابهات.

وهدف دراسة (Hutchison,et al ,2007) الى معرفة كيف تبتكر وتستخدم المتشابهات بشكل فعال في تدريس مفاهيم العلوم ووجد ان التريس الفعال هو القاء المعلومة في ذاكرة الطالب بطريقة منظمة لتسهيل استرجاعها فيما بعد ويعود الفضل الى ذلك الى عدم الادراك حيث تم نقاش موضوع كموضوع تدريس العلوم وهناك تعبير مجازى تشبيهي يطلق على المعلمين المبدعين في تدريسهم وهو (معلمون كمهندسي معرفة) وهو يعني ان المعلمين الفعالين يفهمون طبيعة المعرفة وطبيعة التدريس وطريقة التعلم وعندما يهتم المعلمون بالمعرفة وهم ينظرون لها كسلسلة من العمليات المتصلة ويفهمون كيفية التعامل بهذه العمليات ويهتمون بعملية بناء المعرفة ويساعدون طلابهم بشكل افضل اي كيف يستخدم معلموا العلوم المتشابهات لتنظيم المعرفة في ذاكرة طلابهم.

دراسة (Bryce, et al 2005) المتشابهات المتصلة في تدريب قوى الفصل رد الفعل وحالة السكون في الفيزياء وتناولت هذه الدراسة فاعلية المتشابهات المتصلة التي استهدفت الى الاتيان بتغيير مفاهيمي كجزء من مدخل بنائي لتدريس قوى الفعل - رد الفعل في حالة السكون في الفيزياء تم اشترك (21) طالب تبلغ اعمارهم 15 سنة مع مجموعات فرعية تم تعريفها مسبقا لمعلومات مختلفة تتعلق بالقوى والوزن والسبب المقبول لقوة الفعل واستخدمت المقابلات الشخصية المعتمدة وأوضحت النتائج ان المتشابهات المتصلة كانت فعالة في جعل التلاميذ يتأملون فكرة قوى الفعل رد الفعل وان التلاميذ تميزوا بالمهارة في تخطيط كل متشابه من المتشابهات في ارتباطه بالمفهوم المستهدف

واستخدم تلك المتشابهات في انتاج وتنقيح نظرياتهم المسببه المتعلقة بقوة رد الفعل وهناك دليل يشير الى انه بالنسبة بعض التلاميذ كانت المتشابهات المتصلة اكثر فاعلية ي احداث المتغير المفاهيمي بالمقارنة بفاعلية التدريس الارشادي اي ان استخدامها يمتد فيما وراء الاغراض التوضيحية ويؤيد تنمية المهارات ماو راء المعرفة.

دراسة البنا (2000) التي هدفت لمعرفة فعالية التدريس بالمتشابهات في التحصيل وحل المشكلات الكيميائية لدى طلاب المرحلة الثانوية في ضوء المتغيرات العقلية، وقام الباحث بإعداد اختبار تشخيصي للتصورات البديلة، وتكونت عينة الدراسة التي أختيرت بطريقة عشوائية من (136) طالبا وطالبة بمدرسة المنصورة الثانوية حيث تم تقسيم العينة إلى ثلاث مجموعات مجموعة ضابطة والأخرين تجريبيين وتم تدريس المجموعة التجريبية الأولى بإستراتيجية المتشابهات الموجهة أما المجموعة التجريبية الثانية فدرست باستخدام استراتيجيات المتشابهات العرضية التفسيرية بينما درست المجموعة الضابطة بالطريقة التقليدية، و أظهرت نتائج الدراسة الاتي: بوجود فروق ذات دلالة احصائية في تعديل التصورات البديلة للمفاهيم العلمية لدى طلاب الصف السادس الأساسي الأساسي ترجع لاختلاف استراتيجيات التدريس (التقليدية، المتشابهات) ولصالح المتشابهات سواء كانت عرضية أم مباشرة.

2.3.2 الدراسات التي تناولت الاستراتيجية التوليدية:

دراسة فنونه (2012) التي هدفت لمعرفة اثر استخدام نموذج التعليم التوليدي و استراتيجية العصف الذهني في تنمية المفاهيم والاتجاه نحو مادة الأحياء لدى طلاب الصف الحادي عشر في محافظات غزة ، وقام الباحث بإعداد اختبار للتحصيل المعرفي، وتكونت عينة الدراسة التي أختيرت بطريقة عشوائية من 3 شعب من طلاب الصف الحادي عشر بمدرسة عبد الفتاح حمود الثانوية (أ) وعددهم

(90) طالبا إحداها تمثل المجموعة التجريبية وعددها (30) طالبا تتعلم بطريقة التعلم التوليدي والمجموعه التجريبية وعددها (30) طالبا تتعلم بطريقة العصف الذهني والأخرى ضابطة وعددها (30)، و أظهرت نتائج الدراسة الاتي: بوجود فروق ذات دلالة احصائية في تحصيل المفاهيم العلمية لدى طلاب الصف الحادى عشر ترجع لاختلاف استراتيجيه التدريس (التقليدية والتوليديه) ولصالح التوليديه.

دراسة أحمد (2010) التي هدفت لاستقصاء اثر استخدام نموذج التعلم التوليدي في تدريس الجغرافيا على التحصيل المعرفي وتنمية الوعي بالكوارث الطبيعية لدى طلاب الصف الاول الثانوي في محافظة سوهاج، وقام الباحث باستخدام مقياس الوعي بالكوارث البيئية، وتكونت عينة الدراسة التي أختيرت بطريقة عشوائية من (62) طالبة وقسمت كالأتي: فصل تجريبي (31) طالبة وفصل ضابط (31) طالبة، وأظهرت نتائج الدراسة الاتي: بوجود فروق ذات دلالة احصائية بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية وطالبات المجموعة الضابطة لصالح المجموعة التجريبية، وجود فروق ذات دلالة احصائية بين متوسط درجات طالبات المجموعه الضابطة في التطبيق البعدى لمقياس الوعي بالكوارث الطبيعیه.

دراسة لي (2009) والتي هدفت لمعرفة فعالية استخدام استراتيجيه التعلم التوليدي والتغذية الراجعة الفوق المعرفية على التنظيم الذاتي وعملية التوليد والتحصيل الدراسي في العلوم مستخدما الباحث المنهج شبه التجريبي وتمثلت عينة الدراسة من (222) طالبا من طلاب جامعة شمال الولايات المتحدة الامريكية واستخدم الباحث اداتين للدراسة: اختبار تحصيلي عند مستوى التذكر والفهم ، واختبار لقياس تنظيم وتوليد الافكار، وتوصلت الدراسة الى تفوق المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة في التنظيم الذاتي وعملية توليد الافكار والتحصيل الدراسي.

دراسة لي، ليم، فيجوتسكي (2009) والتي حاولت هذه الدراسة الكشف عن الآثار التعليمية لاستراتيجية التعلم التوليدي والتغذية الراجعة في فهم المتعلمين والتنظيم الذاتي في موضوعات العلوم المعقدة ضمن بيئة تعلم قائمة على الحاسوب تمثلت عينة الدراسة في (36) طالبا من جامعة تورث ابسترن واستخدم الباحثون المنهج الشبه تجريبي للتحقق من ذلك وتمثلت ادوات الدراسة في اختبار من متعدد لقياس مدى تنظيم الطلبة لافكارهم وكشفت نتائج الدراسة عن فعالية استراتيجية التعلم التوليدي في زيادة فهم التلاميذ والتنظيم الذاتي ليم واطهرت وجود علاقة ارتباطية ايجابية بين الفهم والتنظيم الذاتي.

دراسة صالح (2009) التي هدفت لاستقصاء أثر استخدام نموذج التعلم التوليدي في تنمية بعض عمليات العلم والتحصيل في مادة الفيزياء لدى طلاب الصف الأول الثانوي بالمملكة العربية السعودية، وقام الباحث وقام الباحث بإعداد اختبار لعمليات العلم والاختبار التحصيلي، وتكونت عينة الدراسة التي أختيرت بطريقة عشوائية من (90) طالبا وطالبة من طلاب الصف الأول الثانوي بالمملكة العربية السعودية، وتنقسم هذه العينة إلى مجموعتين المجموعة التجريبية وتشمل (44) طالبا وطالبة والضابطة تشمل (46) طالبا وطالبة، وأظهرت نتائج الدراسة الاتي: بوجود فروق ذات دلالة احصائية في التطبيق البعدي بين المجموعتين لصالح التجريبية التي درست الوحدتين باستخدام التعلم التوليدي عن الضابطة بالطريقة العادية.

دراسة ضهير(2009) التي هدفت لاستقصاء أثر استخدام استراتيجية التعلم التوليدي في علاج التصورات البديلة لبعض المفاهيم الرياضية لدى طلاب الصف الثامن الاساسي وقام الباحث باستخدام اداة تحليل المحتوى الدراسي، واختبار لتشخيص التصورات البديلة للمفاهيم الرياضية في وحدة الهندسة الذي طبق على عينة أختيرت بالطريقة العشوائية تكونت من شعبتين عدد طلابها (72) طالبا من مدرسة رأس الناورة الاساسية للبنين حيث تم تقسيمها الى مجموعتين (36) طالبا يمثلون المجموعة

التجريبية و(36) طالبا يمثلون المجموعه الضابطة، وأظهرت النتائج برصد التصورات البديلة للمفاهيم الرياضية في الوحدة السادسة (الهندسة) من خلال تحليل اجابات الطلبة على البدائل المتاحة في اختبار تشخيص التصورات البديلة كما أنه توصل الى أنه لا توجد فروق ذات دلالة بين متوسط درجات الطلبة في المجموعتين الضابطة والتجريبية تشخيص التصورات البديلة البعدي.

دراسة الخولي (2002) التي هدفت لاستقصاء فاعلية التدريس بنموذج التعلم التوليدي في تصحيح التصورات البديلة لبعض المفاهيم وتنمية الاتجاه نحو العلوم الفنية الكهربائية لدى طلاب الصف الثاني الثانوي في محافظة أسيوط. وقام الباحث بإعداد اختبار تحصيلي، ومقياس للاتجاهات نحو مادة العلوم الذي طبق على عينة أختيرت بطريقة عشوائية من طلبة الصف الثاني الثانوي شعبة معدات وأجهزة كهربائية بمحافظة أسيوط، تكونت من (45) طالبا موزعة على مجموعتين احدهما تجريبية، والأخرى ضابطة، فجاءت النتائج بوجود فروق بين المجموعتين الضابطة والتجريبية لصالح التجريبية وفقا لنموذج التعلم التوليدي، ووجود فروق في الاتجاه نحو مادة العلوم الفنية الكهربائية بين الضابطة والتجريبية في التطبيق البعدي لصالح التجريبية، كما وجد الباحث أن هناك علاقة ارتباطيه بين موجه بين درجات الطلبة في اختبار التحصيلي واتجاهاتهم نحو مادة العلوم الفنية الكهربائية.

3.3.2 الدراسات التي تناولت التفكير فوق المعرفي:

دراسة الشراري (2010) والتي هدفت لاستقصاء أثر برنامج كورت في تنمية القدرات الابداعية والتفكير ما وراء المعرفي لدى طالبات الصف الاول الثانوي بمحافظة القريات بالمملكة العربية السعودية من العام الدراسي 2010/2009، والبالغ عددهن (1074)، و استخدمت الباحثة اختبار تورانس للتفكير الابداعي، ومقياس التفكير ما وراء المعرفي طالبة، وتكونت عينة الدراسة من الطالبات تم تقسيمهم الى مجموعتين مجموعة تجريبية وتكونت من (28) طالبة درس باستخدام برنامج الكورت، ومجموعة ضابطة تكونت من (23) طالبة درس بالطريقة التقليدية استخدمت الباحثة اختبار تورانس للتفكير الابداعي، ومقياس التفكير ما وراء المعرفي، وتوصلت الدراسة لوجود فروق لصالح المجموعة التجريبية التي درست باستخدام برنامج الكورت على جميع ابعاد مقياس ما وراء المعرفة.

دراسة أبو السعود (2009) التي هدفت إلى معرفة فعالية برنامج تقني قائم على أسلوب المحاكاة في تنمية بعض مهارات ما وراء المعرفة في منهاج العلوم لدى طلاب الصف التاسع الأساسي بغزة، وقد اتبع الباحث في هذه الدراسة المنهج الوصفي التحليلي والمنهج التجريبي، وتم اختيار عينة الدراسة من طلاب الصف التاسع، وتم اختيار عینتين من الصف نفسه بلغ عددها (74) طالباً، وعینتين من طالبات الصف التاسع بلغ عددها (90) طالبة، وأعد الباحث مقياساً لمهارات ما وراء المعرفة تم تطبيقه قبلياً وبعدياً على عينات الدراسة، وأسفرت النتائج عن وجود فروق في الاختبار البعدي لمقياس مهارات ما وراء المعرفة بين متوسطات درجات الطلبة والطالبات لصالح المجموعتين التجريبيتين.

دراسة الحارثي (2008) التي هدفت لاستقصاء أثر استراتيجيات التدريس التبادلي في تنمية مهارات ما وراء المعرفة في القراءة لدى طلاب المرحلة الثانوية بمحافظة جدة بالسعودية، وقام الباحث بإعداد واستخدم اختباراً تحصيلياً لمقياس مهارات "تخطيط القراءة"، "المراقبة والتحكم في القراءة"، "تقويم القراءة"،

وتكونت عينة الدراسة التي أختيرت بطريقة عشوائية من (60) طالبا يمثلون المجموعة التجريبية والضابطة، شملت ثانوية جرير بمحافظة جدة خلال الفصل الدراسي الاول (1428 / 1429 هـ) وأظهرت نتائج الدراسة: وجود فروق ذات دلالة احصائية لصالح المجموعة التجريبية وكذلك الى فاعلية استراتيجية التدريس التبادلي في تنمية مهارات ما وراء المعرفة.

دراسة الرويثي(2006)هدفت لاستقصاء فاعلية نموذج دورة التعلم ما وراء المعرفي في تنمية الاستيعاب المفاهيمي في الفيزياء ومهارات التفكير ما وراء المعرفي لدى طالبات الصف الثاني الثانوي بالرياض وتوصلت الدراسة الى وجود فروق بين المتوسط البعدي لدرجات طالبات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في اختبار الاستيعاب المفاهيمي الكلي وفي جوانب الفهم الستة لصالح المجموعة التجريبية، ووجود فروق بين المتوسط البعدي لدرجات طالبات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في مهارات التفكير ما وراء المعرفي الثلاث(مهارة التخطيط مهارة المراقبة والضبط مهارة التقييم) لصالح المجموعة التجريبية .

دراسة محسن (2005) التي هدفت لاستقصاء أثر استراتيجية مقترحة قائمة على الفلسفة البنائية لتنمية مهارات ما وراء المعرفة وتوليد المعلومات في مادة العلوم لطلبة الصف التاسع الأساسي بغزة وقامت الباحثة باستخدام ثلاث أدوات للدراسة تمثلت في مقياس الوعي بمهارات ما وراء المعرفة واختبار تحصيلي وكذلك اختبار في الأشكال المتقاطعة لجان بسكاليني، وتكونت عينة الدراسة التي أختيرت بطريقة عشوائية (85) طالبة من طالبات الصف التاسع الأساسي بمدرسة بنات جباليا الاعداية "ب" للجانبات التابعة لوكالة الغوث الدولية بغزة وتم تقسيمهم الى مجموعات تجريبية وعدد طالباتها (44) طالبة ومجموعة ضابطة (41) طالبة، و أظهرت نتائج الدراسة الاتي: بوجود فروق

ذات دلالة احصائية لصالح المجموعة التجريبية. وجود فروق ذات دلالة احصائية بين متوسط درجات طالبات المجموعتين على مقياس مهارات ما وراء المعرفة لصالح المجموعة التجريبية.

دراسة المزروع (2005) التي هدفت لاستقصاء أثر استراتيجية شكل البيت الدائري وفاعليتها في تنمية مهارات ما وراء المعرفة، وتحصيل العلوم لدى طالبات المرحلة الثانوية ذوات السعات العقلية بالسعودية ، وقام الباحث باستخدام مقياس مهارات ما وراء المعرفة واختبار توليد المعلومات في العلوم ، وتكونت عينة الدراسة التي أختيرت بطريقة قصدية طالبات الصف الثاني الثانوي بإحدى المدارس الثانوية التابعة لمدينة وتكونت من فصلين من فصول المدرسة أحدهما يمثل المجموعة التجريبية والآخر يمثل المجموعة الضابطة، و أظهرت نتائج الدراسة الاتي: بوجود فروق ذات دلالة احصائية النتائج بين متوسطي درجات تحصيل المجموعتين الضابطة والتجريبية لصالح المجموعة التجريبية، وفاعلية استراتيجية شكل البيت الدائري في تنمية مهارات ما وراء المعرفة، والتحصيل الدراسي. عدم وجود تأثير للتفاعل بين استراتيجيات شكل البيت الدائري والسعة العقلية على تنمية مهارات ما وراء المعرفة والتحصيل الدراسي.

دراسة كوتش (Koch, 2001) التي هدفت للتعرف على أثر استخدام استراتيجيات ما وراء المعرفة في تنمية الفهم القرائي في نصوص الفيزياء، وقد أعد لذلك اختباراً للفهم القرائي وتكونت عينة الدراسة التي أختيرت بطريقة عشوائية من (64) طالباً وطالبة (30) طالباً وطالبة في المجموعة التجريبية، و(34) طالباً وطالبة بالمجموعة الضابطة قبل دراستهم للوحدة التي أعدها باستخدام استراتيجيات ما وراء المعرفة وبعد دراستهم لها و أظهرت نتائج الدراسة الاتي: تفوق أداء طلاب المجموعة التجريبية على أقرانهم طلاب المجموعة الضابطة في اختبار الفهم القرائي.

4.3.2 الدراسات التي تناولت الاتجاهات:

دراسة السلامة (2010) التي هدفت لاستقصاء اثر تدريس العلوم بطريقة الانشطة العلمية في تحصيل طلبة الصف الثامن الاساسي ذوي السعات العقلية المختلفة للمفاهيم العلمية وتنمية الاتجاهات العلمية، واستخدم الباحث اختبار السعة العقلية واختبار تحصيل المفاهيم العلمية ومقياس الاتجاهات العلمية، وتكون عدد افراد الدراسة التي اختيرت بطريقة عشوائية من (65) طالبا من طلبة الصف الثامن الاساسي وزعوا الى مجموعتين احدهما تجريبية والاخرى ضابطة ، وزع طلاب كل مجموعة حسب نتائجهم على اختبار السعة العقلية الى قسمين (مرتفعي السعة العقلية، ومنخفضي السعة العقلية)، وأظهرت الدراسة تفوق المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة في اختبار تحصيل المفاهيم العلمية ومقياس الاتجاهات العلمية.

دراسة حجازين (2006) والتي هدفت لاستقصاء اثر استخدام استراتيجية تدريس قائمة على الانشطة العلمية في التحصيل، وتنمية الاتجاهات العلمية لدى طلبة المرحلة الاساسية في الاردن، واستخدم الباحث اختبار للتحصيل، مقياس الاتجاه نحو العلوم تكون افراد عينة الدراسة التي اختيرت بطريقة عشوائية من (49) طالبا وطالبة من الصف السابع الاساسي وزعوا على مجموعتين: تجريبية (23) طالبا درسوا باستخدام الاستراتيجية القائمة على الانشطة واخرى ضابطة (26) طالبا درسوا باستخدام الطريقة الاعتيادية واظهرت النتائج تفوق طلبة المجموعة التجريبية على طلبة المجموعة الضابطة في التحصيل وفي تنمية الاتجاهات العلمية.

دراسة اليتيم (2006) التي هدفت إلى بحث أثر تكامل إستراتيجيتين تستندان إلى فرضيات النظرية البنائية (إستراتيجية دورة التعلم، وخارطة المفاهيم) في اتجاهات طلبة المرحلة الأساسية نحو العلم، وللإجابة عن ذلك اختيرت عينة قصدية مكونة من (250) طالبا وطالبة من الصف السابع (الصف الأول المتوسط)، موزعين على ثلاث شعب في مدرسة للذكور وثلاث شعب في مدرسة للإناث، بحيث

درست كل شعبة في كل مدرسة بإحدى الاستراتيجيات الثلاث، وتوزعت الشعب على الاستراتيجيات بالطريقة العشوائية البسيطة. واستخدمت في هذه الدراسة استبانة اتجاهات الطلبة نحو العلم، كما تم إعداد برنامج لتدريس الاستراتيجيات الثلاث، احتوى على مخططات الدروس للفصول الثلاثة في الوحدة المختارة وعنوانها (الخصائص الفيزيائية للمادة)، بالإضافة إلى الخرائط المفاهيمية وأوراق عمل الطلبة، وأظهرت النتائج وجود فروق دالة إحصائية بين الاستراتيجيات الثلاث على الاستبانة كاملة ومقاييسها الفرعية جميعها ولمصلحة إستراتيجيتي دورة التعلم والتكاملية ماعدا المقياس الفرعي الأول (إدراكات الطلبة لمعلم العلوم)، وأشارت نتائج الفقرة الختامية المتعلقة بالنسب المئوية لاستجابات الطلبة على الاستبانة إلى ارتفاع مستوى الاتجاهات الإيجابية لطلبة الإستراتيجية التكاملية مقارنة بطلبة الاستراتيجيات الأخرى.

دراسة خليل (2005) التي هدفت لاستقصاء أثر استخدام استراتيجيات ما وراء المعرفة في تنمية المهارات التفكير العلمي والاتجاه نحو مادة العلوم لدى تلاميذ الصف الأول الاعدادي لدى تلاميذ الصف الأول الاعدادي، واستخدم الباحث اختبار التفكير العلمي، ومقياس الاتجاه وتكونت عينة الدراسة التي اختيرت بطريقة عشوائية من (80) تلميذة المجموعة التجريبية المكونة من (40) تلميذة، والمجموعة الضابطة المكونة من (40) تلميذة العينة الكلي (80) تلميذة، وتوصلت الدراسة: وجود فروق ذات دلالة اصائية بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في اختبار التفكير العلمي البعدي ومحاورة المختلفة لصالح التجريبية، وجود فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية قبل التدريس وبعده في مقياس الاتجاه نحو العلوم وابعاده المختلفة لصالح التطبيق البعدي.

دراسة نصر الله (2005) التي هدفت إلى الكشف عن العلاقة بين امتلاك تلاميذ الصف السادس الأساسي لعمليات العلم والاتجاهات العلمية ومدى اكتسابهم لها، تكون مجتمع الدراسة من طلاب الصف السادس من مدارس وكالة الغوث في رفح واختيرت عينة الدراسة (173) طالبا وطالبة بطريقة عشوائية، وطبقت أدوات الدراسة (مقياس الاتجاهات واختبار عمليات العلم) على العينة وتوصلت الدراسة إلى النتائج: مستوى اكتساب تلاميذ الصف السادس لعمليات العلم والاتجاهات العلمية اقل من المستوى المقبول، وأشارت كذلك إلى تفوق الإناث على الذكور في اكتساب عمليات العلم والاتجاهات، كذلك بوجود فروق بين الذكور والإناث في مستوى عمليات العلم والاتجاهات ولصالح الإناث.

دراسة محمد (2003) التي هدفت الى التعرف على فعالية النموذج التوليدي في تدريس العلوم لتعديل التصورات البديلة حول الظواهر الطبيعية المخيفة واكتساب مهارات الاستقصاء العلمي والاتجاه نحو العلوم لدى تلاميذ الصف الاول الاعدادي واستخدمت الباحثة المنهج التجريبي ذي المجموعتين المتكافئتين وتمثلت العينة من (70) طالبا وطالبة من طلاب الصف الاول الاعدادي بمدينة المينا واستخدمت الباحثة كل من الاختبار التحصيلي واختبار مارات الاستقصاء العلمي ومقياس الاتجاه نحو العلوم ادواتا للدراسة وتوصلت نتائج الدراسة تفوق المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة في التطبيق البعدي لاختبار تعديل التصورات البديلة حول الظواهر الطبيعية المخيفة واختبار مهارات الاستقصاء العلمي كما اثبتت قوة نموذج التعلم التوليدي في تنمية مارات الاستقصاء العلمي لدى الطلبة.

دراسة النمروطي (2001) التي هدفت لاستقصاء أثر استخدام استراتيجية التدريس فوق المعرفية في تحصيل الطلبة في الصف السابع في مدارس عمان الخاصة واتجاهاتهم العلمية ومدى اكتسابهم

لمهارات عمليات التعلم. وقام الباحث بإعداد اختبار للتحصيل واختبار عمليات التعلم للاتجاهات العلمية وقد تكونت عينة الدراسة التي أختيرت بطريقة عشوائية من (58) طالبا وطالبة قسموا عشوائيا الى مجموعتين لتمثل المجموعة الأولى المجموعة التجريبية وتمثل المجموعة الثانية المجموعة الضابطة، وقد أشارت نتائج الدراسة الى: وجود فروق ذات دلالة احصائية في تفسير سبب اختبار الاجابة الصحيحة وفي اكتساب الاتجاهات العلمية وفي اكتساب مهارات عمليات العلم تعزى لطريقة التدريس لصالح المجموعة التجريبية مقارنة بالمجموعة الضابطة.

4.2 التعقيب على دراسات

1.4.2 التعقيب على دراسات المحور الأول:

من خلال العرض السابق للدراسات التي اهتمت بطريقة المتشابهات خلص الباحث إلى :

هدفت بعض الدراسات إلى لاستقصاء أثر استخدام استراتيجية المتشابهات في تدريس العلوم، كدراسة كل من: (العضيلة، 2012)، (الاغا، 2008)، بينما هدفت بعض الدراسات لمعرفة فاعلية استراتيجية المتشابهات في تدريس العلوم كدراسة كل من: (البغدادى، 2010)، (الرفيدي، 2007)، (Bryce, et al 2005)، كما هدفت بعض الدراسات لمعرفة فعالية التدريس بالمتشابهات كدراسة البنا (2000). اختارت مجموعة من الدراسات عينتها من طلاب المرحلة (الاساسية) كدراسة: (العضيلة، 2012)، (البغدادى، 2010)، (الاغا، 2008)، (Bryce, et al 2005)، بينما اختارت بعض الدراسات عينتها من طلاب المرحلة (الثانوية) كدراسة: (البنا، 2000)، بينما اختارت بعض الدراسات عينتها من طلاب المرحلة (الأساسية) كدراسة: (الرفيدي، 2007).

اتفقت غالبية الدراسات العربية والأجنبية التجريبية على استخدام (الاختبار) كأداة لجمع البيانات، واستخدمت دراسة (العضيلة، 2012) مقياس الاتجاه نحو العلوم، واستخدمت دراسة (الاغا، 2008) دليل المعلم وأنشطة تعليمية، استخدمت جميع الدراسات المنهج التجريبي.

أشارت جميع الدراسات السابقة إلى وجود فروق دالة إحصائية في التحصيل لصالح المجموعات التي درست وفق استراتيجية المتشابهات، وأظهرت نتائج دراسة (العضيلة، 2012) إلى وجود فروق في اتجاهات الطلبة نحو (العلوم) لصالح المجموعة التجريبية.

2.4.2 التعقيب على دراسات المحور الثاني:

من خلال العرض السابق لهذه الدراسات التي اهتمت بطريقة التوليدية خلص الباحث إلى:

هدفت بعض الدراسات لمعرفة اثر استخدام نموذج التعلم التوليدي، كدراسة كل من: دراسة فنونه (2012)، دراسة ضهير (2007)، دراسة أحمد (2010)، دراسة صالح (2009)، بينما هدفت بعض الدراسات لمعرفة فاعلية نموذج التعلم التوليدي كدراسة الخولي (2002). اختارت مجموعة من الدراسات عينتها من طلاب المرحلة (الاساسية) كدراسة، ضهير (2007)، بينما اختارت بعض الدراسات عينتها من طلاب المرحلة (الثانوية) كدراسة فنونه (2012)، دراسة أحمد (2010)، دراسة صالح (2009)، دراسة الخولي (2002)، واتفقت غالبية الدراسات العربية والأجنبية التجريبية على استخدام (الاختبار) كأداة لجمع البيانات، واستخدمت جميع الدراسات المنهج التجريبي.

أشارت الدراسات السابقة إلى وجود فروق دالة إحصائية في (التحصيل) لصالح المجموعات التي درست (التوليدية)، كما أظهرت نتائج دراسة ضهير (2007) إلى عدم وجود فروق في تشخيص التصورات البديلة للمفاهيم الرياضية بين متوسطات درجات الطلبة في المجموعتين الضابطة

والتجريبية، وأشارت الدراسات السابقة إلى وجود فروق دالة إحصائية في (اتجاهات) لصالح المجموعات التي درست (التوليدية) كدراسة (الخولي،2002).

3.4.2 التعقيب على الدراسات التي تناولت المحور الثالث

من خلال العرض السابق لهذه الدراسات التي اهتمت بالتفكير ما وراء المعرفي خلص الباحث إلى: هدفت بعض الدراسات إلى لاستقصاء أثر طرق تدريس التفكير ما وراء المعرفي، كدراسة كل من: الحارثي (2008)، محسن (2005)، المزروع (2005). وهدفت بعض الدراسات إلى لاستقصاء أثر برنامج كورت في تنمية القدرات الابداعية والتفكير ما وراء المعرفي، كدراسة كل من: الشراري(2010)، بينما هدفت بعض الدراسات إلى معرفة فعالية برنامج تقني قائم على أسلوب المحاكاة في تنمية بعض مهارات ما وراء المعرفة كدراسة: أبو السعود (2009)، كما هدفت بعض الدراسات إلى معرفة فاعلية التدريس باستخدام اساليب التقييم الواقعي في تنمية الاستيعاب المفاهيمي في العلوم ومهارات وما وراء المعرفة، كدراسة: الرويثي (2006).

اختارت مجموعة من الدراسات عينتها من طلاب المرحلة (الأساسية) كدراسة: أبو السعود (2009)، محسن (2005)، بينما اختارت بعض الدراسات عينتها من طلاب المرحلة (الثانوية) كدراسة: الشراري(2010)، الحارثي (2008)، الرويثي (2006)، المزروع (2005).

اتفقت غالبية الدراسات العربية والأجنبية التجريبية على استخدام (الاختبار ومقياس التفكير ما وراء المعرفي) كأداة لجمع البيانات، واستخدمت معظم الدراسات المنهج التجريبي. وأشارت الدراسات السابقة إلى وجود فروق دالة إحصائية في تنمية مهارات التفكير ما وراء المعرفي لصالح المجموعات التجريبية.

3.4.2 التعقيب على الدراسات التي تناولت المحور الرابع:

من خلال العرض السابق لهذه الدراسات التي اهتمت بالاتجاه نحو العلوم خلص الباحث إلى: هدفت بعض الدراسات، لاستقصاء أثر طرق تدريس بالاتجاه نحو العلوم، كدراسة كل من: اليتيم (2006)، خليل (2005)، السلامة (2010)، جازين (2006)، النمروطي (2001)، كما هدفت بعض الدراسات لمعرفة فاعلية طرق تدريس بالاتجاه نحو العلوم.

اختارت مجموعة من الدراسات عينتها من طلاب المرحلة (الأساسية) كدراسة: السلامة (2010)، جازين (2006)، النمروطي (2001)، واختارت مجموعة من الدراسات عينتها من طلاب المرحلة (الاعدادية) كدراسة: خليل (2005)، واتفقت غالبية الدراسات العربية والأجنبية التجريبية على استخدام (الاختبار ومقياس الاتجاهات) كأداة لجمع البيانات، واستخدمت جميع الدراسات المنهج التجريبي، وأشارت الدراسات السابقة إلى وجود فروق دالة إحصائية في تنمية الاتجاه نحو العلوم لصالح المجموعات التجريبية.

4.4.2 مدى الاستفادة من الدراسات السابقة:

اتضح من مراجعات الأدب التربوي والدراسات السابقة، عدم انحصار (موضوع الدراسة) في مادة معينة، أو مرحلة عمرية، أو بيئة محددة، وإنما استخدمت في جميع المباحث تقريباً وفي جميع المراحل العمرية (الأساسية، الثانوية، الجامعية)، وطبقت على المستوى العالمي، والعربي، وتعتبر الدراسة الحالية التطبيق الأول على حد علم الباحث على المستوى المحلي، والعربي، وهو أهم مبررات الدراسة، أيضاً جميع الدراسات التي تناولت موضوع الدراسة استخدمت المنهج التجريبي لتحقيق ذلك، واتفقت جميعها على الاختبار كأداة لجمع البيانات، وكانت نتائج هذه الدراسات مشابهة إلى حد ما لنتائج هذه الدراسة.

5.4.2 بماذا تمتاز الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة:

بناءً على ما سبق من استعراض للدراسات السابقة، والتعليق عليها يرى الباحث أن الدراسة الحالية ستختلف عن غيرها بما يلي:

- 1- قياس اثر الدمج بين استراتيجيتين هما المتشابهات، والتوليدية في تنمية التفكير فوق المعرفي لدى طلبة الصف الرابع وهي من اولى الدراسات التي ستطبق عربيا ومحليا على حد علم الباحث.

الفصل الثالث

الطريقة والإجراءات:

هدفت هذه الدراسة إلى استقصاء استراتيجية مقترحة مبنية على استراتيجيتي المتشابهات، والتوليدية في التفكير ما وراء المعرفة لدى طلبة الصف الرابع الاساسي واتجاهاتهم نحو العلوم في مديرية التربية والتعليم شمال الخليل في مادة العلوم العامة، ويتناول هذا الفصل مجتمع الدراسة، وطريقة اختيار العينة التي تم اختيارها، والأدوات التي تم بناؤها، واستخدامها، والإجراءات التي سيتم اتخاذها في تحقيق ذلك، بالإضافة إلى تصميم الدراسة، ومتغيراتها، والتحليلات الإحصائية التي سيتم تطبيقها في هذه الدراسة.

1.3 منهج الدراسة:

اعتمد الباحث المنهج التجريبي في تطبيق الدراسة نظرا لمناسبته لأغراض الدراسة، وتم تطبيق المنهج التجريبي في التعرف على استراتيجية مقترحة مبنية على استراتيجيتي المتشابهات والتوليدية في التفكير ما وراء المعرفة لدى طلبة الصف الرابع الاساسي واتجاهاتهم نحو العلوم في مديرية التربية والتعليم شمال الخليل.

2.3 مجتمع الدراسة:

تكون مجتمع الدراسة من جميع طلبة الصف الرابع الاساسي في المدارس الحكومية التابعة (مديرية شمال الخليل) والمسجلين خلال العام الدراسي 2014م/2015م، والبالغ عددهم (2952) طالبا وطالبة.

3.3 عينة الدراسة:

تم اختيار عينة الدراسة من الذكور من مدرسة (بني نعيم الاساسية للبنين)، وعددهم (79)، ومن الإناث من مدرسة (الصحابية الأساسية للبنات)، وعددهن (63)، وتم اختيار المدرستين بالطريقة القصدية وذلك للأسباب الآتية:

1. احتواء المدرستين على عدد مناسب وكاف من الشعب الدراسية (شعبتان) وهذا في عدد

محدود من المدارس التابعة لمديرية التربية و التعليم شمال الخليل.

2. توفر التجهيزات المطلوبة من مختبر وأدوات فنية أخرى ضرورية لإنجاح الدراسة.

3. استعداد معلمو الصف الرابع في المدرستين تنفيذ الدراسة بعد معرفتهم بأهدافها وإجراءات

تنفيذها ، بالإضافة إلى قيام مديري المدرستين مشكورين بتسهيل تطبيق الدراسة.

4. قرب مكان المدرستين من مكان عمل الباحث وهذا بدوره سهل عمليتي التنقل والتواصل

ومتابعة تطبيق الدراسة.

كما تم توزيع عينة الدراسة من كلا الشعبتين في كل مدرسة من المدرستين إلى شعبتين الأولى تجريبية

والأخرى ضابطة وتم اختيار العينة بالطريقة القصدية، حيث بلغ عدد أفراد العينة من الذكور (79)

ومن الإناث (63)، والعدد الكلي (142) طالبا وطالبة كما هو مبين في الجدول (جدول 1.3).

(جدول 1.3): توزيع أفراد العينة على المجموعات التجريبية والضابطة .

المجموع	المجموعة الضابطة		التجريبية		المجموعة
	الاعتيادية		المتشابهات التوليدية		الجنس
	الشعبة	العدد	الشعبة	العدد	
79	أ	40	ب	39	ذكور
63	ب	32	أ	31	إناث
142	72		70		المجموع

4.3 أدوات الدراسة :

استخدم الباحث في هذه الدراسة الأدوات الآتية:

- 1- اختبار مهارات التفكير ما وراء المعرفي في وحدة (الضوء)، والذي يقيس مهارات التفكير ما وراء المعرفي لدى طلبة الصف الرابع الأساسي.

1.4.3 اختبار مهارات التفكير ما وراء المعرفي:

1- بناء الاختبار في صورته الأولية:

قام الباحث بإعداد اختبار مهارات التفكير ما وراء المعرفي لقياس مهارات التفكير ما وراء المعرفي في وحدة (الضوء) من كتاب العلوم للصف الرابع الأساسي الجزء الثاني، وتم ذلك وفق الخطوات الآتية:

- 1- بعد أن يتم تحديد الوحدة التعليمية قام الباحث بتحليل محتواها، والتحقق من صدق التحليل، وثباته.
- 2- قام الباحث ببناء جدول مواصفات حسب أهداف بلوم، وتحديد نسبة مستويات الأهداف لكل فصل، وعدد الأسئلة كذلك.

2- التحقق من صدق الاختبار:

قام الباحث بالتحقق من صدق الاختبار بعرضه على مجموعة من المحكمين (معلمين، مشرفين، أساتذة جامعات)، وعمل على مراجعة الملاحظات التي ابداءها المحكمون، حساب الصدق لكل فقرة، وحذف الفقرات، أو التعديل عليها بحسب الملاحظات، لإخراج الاختبار في صورته النهائية.

3- تطبيق الاختبار على عينة استطلاعية:

قام الباحث بتطبيق الاختبار على عينة استطلاعية من نفس مجتمع الدراسة ومن خارج عينة الدراسة من طلبة الصف الرابع الأساسي في مدرسة (طارق بن زياد)، وكان عدد أفراد العينة (31) طالباً، وأجرى التجربة الاستطلاعية بهدف:

- تحديد الزمن الذي تستغرقه إجابة الاختبار عند تطبيقه على عينة البحث الأساسية .

- التأكد من ثبات الاختبار.

- حساب معاملات الصعوبة والتمييز.

4- تصحيح الاختبار :

بعد أن طبق الباحث الاختبار على العينة الاستطلاعية، قام بتصحيحه وذلك بإعطاء (علامة لكل فرع من فروع الأسئلة).

5- تحديد زمن الاختبار:

تم حساب زمن تأدية الطلبة للاختبار عن طريق حساب المتوسط الحسابي لزمن إجابة الطالب الأول والأخير على الاختبار (60) دقيقة.

6- ثبات الاختبار بطريقة إعادة الاختبار:

وقام الباحث بتطبيق الاختبار على العينة الاستطلاعية مرتين بفارق زمني أسبوعين وتصحيح الاختبار ورصد العلامات في التجريبتين، وتم حساب معامل الثبات بين التطبيقين فكان معامل الثبات (82.0%) مما يدل على درجة ثبات عالية للاختبار.

7- معاملات الصعوبة والتمييز:

حسب الباحث معاملات الصعوبة والتمييز لأسئلة الاختبار، معاملات الصعوبة (0.23-0.77)، معاملات التمييز (0.3-0.8) .

8- الاختبار في صورته النهائية:

قام الباحث بالتأكد من صدق اختبار مهارات التفكير فوق المعرفي وثباته، وإخراجه بصورته النهائية ليشمل (40) فقرة.

جدول (2.3): توزيع فقرات الاختبار حسب مستويات Timss.

الرقم	الموضوعات	المعرفة	التطبيق	الاستدلال	عدد الأسئلة	الوزن النسبي
1	أهمية الضوء	3	4	2	9	21%
2	سلوك الضوء	4	4	2	10	21%
3	العدسات	3	5	2	10	29%
4	العين والرؤية	4	5	2	11	29%
	المجموع	14	18	8	40	100%

2.4.3 استبانة الاتجاه نحو العلوم :

استخدم الباحث استبانة للتعرف على اتجاهات الطلبة نحو العلوم لدى طلبة الصف الرابع الأساسي في شمال الخليل واتبع الباحث الخطوات الآتية في إعداد الاستبانة وإخراجها في صورتها النهائية:

1- تحديد الهدف من الاستبانة:

تمثل الهدف في تحديد اتجاهات الطلبة نحو العلوم (قبل وبعد) تطبيق أثر طريقة التدريس (المتشابهات التوليدية) على التفكير ما وراء المعرفي لدى طلبة الصف الرابع.

2- تم بناء فقرات الاستبانة وفقا للخطوات الاتيه وهي:

1. تحليل الدراسات السابقة وذات الصلة بموضوع الاتجاهات
2. روعي أن تكون بعض فقرات الاستبانة موجبة وأخرى سالبة.
3. قام الباحث بتطوير استبانة الاتجاه نحو العلوم.

3- الصورة الأولية للاستبانة :

في ضوء ما سبق تم إعداد الاستبانة، حيث اشتملت على (25) فقرة، وبعد طباعة فقرات الاستبانة تم عرضها على لجنة من المحكمين، وذلك لاستطلاع آراؤهم حول مدى مناسبة:

- عدد بنود الاستبانة
- مدى صحة الفقرات لغويا، وعلميا.
- مدى تمثيل الفقرات لأهداف المقياس.
- مدى مناسبة الفقرات لمستوى الصف الرابع الأساسي.

4- تحديد طريقة الاستجابة:

فقد أعطيت بنود الاستبانة مقياسا متدرجا حسب مقياس ليكرت الخماسي (بدرجة كبيرة جدا، بدرجة كبيرة، لا أدري، بدرجة قليلة، بدرجة قليلة جدا).

5- صدق الاستبانة:

للتحقق من صدق الاستبانة تم عرضها على مجموعة من المحكمين ذوي الاختصاص للتأكد من مدى ملائمة فقرات الاستبانة للغرض الذي وضع من أجله، وهو التعرف على اتجاهات طلبة الصف الرابع الأساسي نحو العلوم، وذلك بعرض الاستبانة على أساتذة الجامعات في كلية التربية ملحق (4) للأخذ برأيهم فيها حول قياس فقرات الاستبانة لما أعدت لقياسه، ومدى الدقة العلمية، واللغوية، والإملائية لفقراتها، وإضافة أو حذف أو تعديل ما يروونه مناسباً وقد أخذ الباحث بجميع آراء واقتراحات المحكمين، حيث تم حذف الفقرات التي اتفق المحكمون على حذفها وعددها (5 فقرات)، فيما تم تعديل (4 فقرات)، وبالتالي أصبحت الاستبانة مكونة من (20) فقرة.

6- تطبيق الاستبانة استطلاعياً:

تم تطبيق الاستبانة على عينة استطلاعية من التلاميذ بلغ عددهم (31) طالباً من طلاب الصف الرابع الأساسي خارج عينة الدراسة من مدرسة طارق بن زياد بهدف حساب الثبات.

7- حساب ثبات الاستبانة:

تم التأكد من ثبات الاستبانة بطريقة كرونباخ ألفا وذلك لأنها تعطي الحد الأدنى لمعامل ثبات الاستبانة بجانب أنها لا تتطلب إعادة تطبيقه، ولقد تبين أن معامل كرونباخ ألفا يساوي (0.80) وهو معامل جيد ومرضى في مثل هذه الدراسات يفي بأغراض الدراسة.

8- الصورة النهائية للاستبانة:

بعد التأكد من صدق، وثبات استبانة الاتجاه نحو العلوم تكون في صورته النهائية من (20) فقرة ملحق (3).

5.3 إجراءات تطبيق الدراسة:

- 1- الحصول على إقرار خطة البحث من الكلية.
 - 2- أخذ الأذونات المطلوبة لمديرية التربية والتعليم شمال الخليل.
 - 3- التنسيق مع التعليم العام في مديرية التربية والتعليم في شمال الخليل من أجل الحصول على الأذونات الخاصة بالمدارس مكان التطبيق .
 - 4- التنسيق مع مدراء المدارس (مدرسة الصحابة الأساسية للبنات/ مدرسة بني نعيم الأساسية للبنين)، ومعلمي العلوم في المدرستين من أجل تطبيق الدراسة، والاتفاق على الإجراءات المطلوبة .
 - 5- إعداد دليل المادة التعليمية كما يأتي :
- حيث قام الباحث بإعداد دليل للمعلم حول المادة التعليمية (الضوء) التي تغطي جميع الدروس كما يأتي:
- دليل المعلم:** قام الباحث بإعداد المادة التعليمية حول الوحدة التي سيتم تدريسها وفق الاستراتيجية وعرضه على مجموعة من المحكمين من ذوي الاختصاص والخبرة في الميدان (مشرفين، معلمين، أساتذة جامعة) للحصول على ملاحظاتهم حول :
- صحة المادة العلمية ووضوح خطواتها.
 - مدى مناسبة الأنشطة وعددها.

- الفترة الزمنية وتوزيع الحصص .

وإجراء التغييرات اللازمة بناء على الملاحظات التي أبدتها المحكمون، واشتمل الدليل في صورته النهائية على العناصر الآتية:

- الأهداف السلوكية المراد تحقيقها.
- توزيع الحصص على الدروس.
- الخبرات القبلية لدى المتعلمين.
- المفاهيم المراد تعلمها.
- دور المعلم في الحصة.
- دور المتعلم في الحصة .
- التقويم التكويني.
- التقويم الختامي.

6- بناء اختبار مهارات التفكير فوق المعرفي.

7- تدريب المعلمين الذين وافقوا على تطبيق الدراسة على دليل المادة التعليمية وذلك من خلال

المقابلات وحضور حصص عند الباحث، حيث قام بتطبيق الدراسة معلمة في

مدرسة (الصحابة الأساسية للبنات)، ومعلم في مدرسة (بني نعيم الأساسية للبنين).

8- تطبيق الاختبار القبلي على عينة الدراسة قبل تطبيق الدراسة، وتصحيحهما، ورصد النتيجة.

9- تطبيق الدراسة تجريبيا على عينة الدراسة وفق المخطط، حيث قام الباحث بمتابعة التطبيق، وحضور بعض الحصص، ومتابعة سير الدراسة في المدرستين.

10- تطبيق الاختبار البعدي على عينة الدراسة، وتصحيح الاختبار، ورصد النتائج.

11- إجراء التحليلات الإحصائية المناسبة، ورصد النتائج وتفسيرها.

6.3 تصميم الدراسة :

المجموعة	التطبيق القبلي	طريقة المعالجة	التطبيق البعدي
-1	O1	المتشابهات التوليدية	O2
-2	O1	الاعتيادية	O2

O1 : اختبار مهارات التفكير فوق المعرفي، مقياس الاتجاهات نحو العلوم.

O2 : اختبار مهارات التفكير فوق المعرفي، مقياس الاتجاهات نحو العلوم.

7.3 متغيرات الدراسة :

المتغيرات المستقلة:

- طريقة التدريس بمستوياتها (المتشابهات التوليدية، الطريقة الاعتيادية)
- جنس الطالب (ذكر، أنثى)

المتغيرات التابعة :

- مهارات التفكير فوق المعرفي.

- الاتجاه نحو مادة العلوم.

8.3 التحليلات الإحصائية :

قام الباحث باستخدام المعالجات الإحصائية المناسبة، والمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية، واختبار تحليل التباين المصاحب (ANCOVA) وذلك باستخدام برنامج الرزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS).

الفصل الرابع

1.4 المقدمة:

يتناول هذا الفصل عرضاً للنتائج التي توصل إليها الباحث لاستجابة أفراد العينة الدراسة، بعد تطبيق أدوات الدراسة، والمتمثلة في اختبار التحصيل، ومقياس الاتجاه نحو العلوم على المجموعتين التجريبية، والضابطة بعد التجريب.

2.4 نتائج الدراسة :

1.2.4 النتائج المتعلقة بالسؤال الرئيس الأول:

والذي ينص على: ما أثر استراتيجية مقترحة مبنية على استراتيجيتي المتشابهات و التوليدية في التفكير ما وراء المعرفي لدى طلبة الصف الرابع الاساسي، وهل يختلف هذا الأثر باختلاف طريقة التدريس والجنس والتفاعل بينهما؟

وقد تم تحويل السؤال إلى الفرضية التي نصها: لا توجد فروق دالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \geq 0.05$) بين متوسطات طلبة الصف الرابع الأساسي في اختبار مهارات التفكير ما وراء المعرفي تعزى إلى طريقة التدريس والجنس والتفاعل بينهما.

ولاختبار هذه الفرضية تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لعلامات مجموعات الطلبة (عينة الدراسة)، في اختبار التفكير ما وراء المعرفي في وحدة الضوء في مادة العلوم للصف الرابع الأساسي على التطبيقين القبلي والبعدي، والجدول (1.4)، (2.4) يلخص هذه النتائج .

جدول 1.4: المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد عينة الدراسة على الاختبار القبلي والبعدى تبعاً لمتغيري طريقة التدريس والجنس.

البعدي		القبلي		العدد	الجنس	طريقة التدريس
الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي			
4.44	7.84	4.44	6.84	38	ذكر	الطريقة الاعتيادية
7.70	18.13	7.55	17.50	32	أنثى	
7.99	12.54	8.05	70	70	المجموع	
4.71	13.06	5.69	10.89	36	ذكر	المتشابهات
7.90	23.32	6.15	17.13	31	أنثى	التوليدية
8.17	17.81	6.65	67	67	المجموع	
5.24	10.38	5.44	8.81	74	ذكر	المجموع
8.17	20.68	6.85	17.32	63	أنثى	
8.47	15.12	7.44	12.72	137	المجموع الكلي	

يلاحظ من الجدول السابق (1.4) وجود فروقا ظاهرية في المتوسطات الحسابية للاختبارات البعدية المعدلة لعلامات الطلبة في اختبار مهارات التفكير ما وراء المعرفي تبعاً لطريقة التدريس والجنس، ولمعرفة ما إذا كانت هذه الفروق الظاهرية في المتوسطات الحسابية لعلامات الطلبة ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($0.05 \geq \alpha$) تم استخدام اختبار تحليل التباين المصاحب (ANCOVA) والجدول (2.4) يوضح ذلك.

جدول (2.4): نتائج تحليل التباين (ANCOVA) لاستجابات أفراد عينة تبعا لطريقة التدريس، والجنس والتفاعل بينهما.

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف المحسوبة	مستوى الدلالة
الاختبار القبلي	3597.637	1	3597.637	293.579	0.000
طريقة التدريس	432.435	1	432.435	35.288	0.000*
الجنس	193.788	1	193.788	15.814	0.000*
الجنس × طريقة التدريس	120.104	1	120.104	9.801	0.002*
الخطأ	1617.579	132	12.254		
الكل	9756.131	136			

*دال إحصائيا عند مستوى الدلالة $\alpha \geq 0.05$

2.2.4 فحص الفرضيات:

النتائج المتعلقة بالفرضية الأولى :-

والتي تنص على أنه لا توجد فروق دالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \geq 0.05$) بين متوسطات علامات طلبة الصف الرابع الأساسي في اختبار مهارات التفكير ما وراء المعرفي تعزى إلى طريقة التدريس.

تشير نتائج جدول (2.4) أن هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات علامات طلبة الصف الرابع الأساسي في اختبار مهارات التفكير ما وراء المعرفي تعزى إلى طريقة التدريس، وبناءً عليه فقد رفضت الفرضية الصفرية وقبول الفرضية البديلة، ويوضح جدول (3.4) وجود الفروق بين المتوسطات الحسابية المعدلة .

جدول (3.4): المتوسطات الحسابية المعدلة والأخطاء المعيارية لاستجابات أفراد عينة الدراسة تبعا لمتغير طريقة التدريس.

طريقة التدريس	المتوسطات الحسابية المعدلة	الخطأ المعياري
الطريقة الاعتيادية	13.463	0.421
المتشابهات التوليدية	17.071	0.434

* كلي قبلي 12.72

النتائج المتعلقة بالفرضية الثانية :

والتي تنص على أنه لا توجد فروق دالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($0.05 \geq \alpha$) بين متوسطات علامات طلبة الصف الرابع الأساسي في اختبار مهارات التفكير ما وراء المعرفي تعزى إلى الجنس.

تشير نتائج جدول (2.4) أن هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات علامات طلبة الصف الرابع الأساسي في اختبار مهارات التفكير ما وراء المعرفي تعزى إلى الجنس، ويوضح جدول (4.4) يبين المتوسطات الحسابية المعدلة للاختبار البعدي حسب الجنس.

جدول (4.4): المتوسطات الحسابية المعدلة والأخطاء المعيارية البعدية لاستجابات أفراد عينة الدراسة تبعا لمتغير الجنس.

الجنس	المتوسطات الحسابية المعدلة	الخطأ المعياري
ذكر	13.801	0.452
أنثى	16.733	0.499

* كلي قبلي 12.72

تشير نتائج جدول (4.4) أن المتوسط المعدل للإناث هو (16.733) وهو أكبر من المتوسط المعدل للذكور (13.801) وبذلك تكون الفروق حسب الجنس لصالح الإناث مقابل الذكور.

النتائج المتعلقة بالفرضية الثالثة :

والتي تنص على أنه لا توجد فروق دالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($0.05 \geq \alpha$) بين متوسطات علامات طلبة الصف الرابع الأساسي في اختبار مهارات التفكير ما وراء المعرفي تعزى لطريقة التدريس والجنس و التفاعل بينهما .

تشير نتائج جدول (3.4) إلى وجود اثر للتفاعل بين الجنس وطريقة التدريس يوضح الجدول (5.4) مصدر الفروق بين المتوسطات الحسابية المعدلة للاختبار البعدي تبعاً لمتغير التفاعل بين الجنس وطريقة التدريس.

الجدول (5.4): المتوسطات الحسابية المعدلة والأخطاء المعيارية لاستجابات أفراد عينة الدراسة تبعا للتفاعل بين الجنس وطريقة التدريس.

طريقة التدريس	الجنس	المتوسطات الحسابية المعدلة	الخطأ المعياري
التجريبية	ذكور	14.649	0.591
	إناث	19.493	0.667
الاعتيادية	ذكور	12.952	0.641
	إناث	13.973	0.665

يلاحظ من الجدول (5.4) أن المتوسط المعدل لطريقة التدريس الاعتيادية لمجموعة الإناث هو (19.493) وهو أكبر من باقي المتوسطات، وبذلك يظهر أثر التفاعل بين الجنس وطريقة التدريس لصالح طريقة التدريس المتشابهات التوليدية ولمجموعة الإناث.

3.2.4 النتائج المتعلقة بالسؤال الرئيس الثاني:

والذي ينص على ما يأتي: ما أثر استراتيجية مقترحة مبنية على استراتيجيتي المتشابهات والتوليدية في اتجاهات طلبة الصف الرابع الاساسي نحو العلوم، وهل يختلف هذا الأثر باختلاف طريقة التدريس والجنس والتفاعل بينهما ؟

وقد تم تحويل السؤال إلى الفرضية التي نصها: لا توجد فروق دالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($0.05 \geq \alpha$) بين متوسطات طلبة الصف الرابع الأساسي في الاتجاه نحو العلوم تعزى إلى طريقة التدريس والجنس والتفاعل بينهما. ولاختبار هذه الفرضية تم استخراج الاحصاءات الوصفية المتمثلة في المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لعلامات مجموعات الطلبة (عينة الدراسة) في مقياس الاتجاه نحو العلوم على التطبيقين القبلي والبعدي، والجدول (6.4)، (7.4) يلخص هذه النتائج.

جدول (6.4): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد عينة الدراسة على الاختبار القبلي والبعدى تبعاً لمتغيري طريقة التدريس والجنس.

البعدي		القبلي		العدد	الجنس	طريقة التدريس
الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي			
0.56	3.10	0.51	2.18	38	ذكر	الطريقة الاعتيادية
0.37	3.40	0.04	2.39	32	أنثى	
0.50	3.24	0.39	2.28	70	المجموع	
0.51	3.48	0.48	2.26	36	ذكر	المتشابهات التوليدية
0.60	3.71	0.33	2.49	31	أنثى	
0.56	3.58	0.43	2.37	67	المجموع	
0.56	3.28	0.50	2.22	74	ذكر	المجموع
0.52	3.55	0.24	2.44	63	أنثى	
0.56	3.41	0.41	2.32	137	المجموع الكلي	

يلاحظ من الجدول (6.4) وجود فروق ظاهرية في المتوسطات الحسابية لاتجاهات طلبة الصف الرابع الأساسي نحو مادة العلوم حسب طريقة التدريس والجنس في المقياس البعدى للاتجاهات، ولمعرفة ما إذا كانت الفروق الظاهرية في اتجاهات طلبة الصف الرابع الأساسي نحو مادة العلوم ذات دلالة إحصائية عند مستوى $(0.05 \geq \alpha)$ تم استخدام اختبار تحليل التباين الثنائي (ANCOVA)، وكانت النتائج كما في الجدول (7.4).

جدول (7.4): نتائج تحليل التباين (ANCOVA) لاستجابات أفراد عينة الدراسة تبعا لطريقة التدريس، والجنس والتفاعل بينهما.

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف المحسوبة	مستوى الدلالة
الاختبار القبلي	1.424	1	1.424	5.457	*0.021
طريقة التدريس	3.405	1	3.405	13.049	*0.000
الجنس	1.425	1	1.425	5.460	*0.021
الجنس×طريقة التدريس	0.039	1	0.039	0.151	0.698
الخطأ	34.447	132	0.261		
الكلية	42.489	136			

*دالة عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$).

النتائج المتعلقة بالفرضية الرابعة :-

والتي تنص على أنه لا توجد فروق دالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($0.05 \geq \alpha$) بين متوسطات اتجاهات طلبة الصف الرابع الأساسي نحو العلوم تعزى إلى طريقة التدريس.

تشير نتائج جدول (7.4) أن هناك فروق ذات دلالة إحصائية في اتجاهات طلبة الصف الرابع

الأساسي نحو مادة العلوم تعزى إلى طريقة التدريس، ويوضح الجدول (8.4) المتوسطات الحسابية المعدلة للمقياس البعدي للاتجاهات حسب طريقة التدريس.

جدول (8.4) المتوسطات الحسابية المعدلة والأخطاء المعيارية لاتجاهات طلبة الصف الرابع الأساسي نحو مادة العلوم تبعا لطريقة التدريس.

طريقة التدريس	المتوسطات الحسابية المعدلة	الخطأ المعياري
الطريقة الاعتيادية	3.261	0.061
المتشابهات التوليدية	3.579	0.063

يتبين من جدول (8.4) أن هناك فروقاً ذات دلالة إحصائية في متوسطات اتجاهات طلبة الصف الرابع الأساسي نحو مادة العلوم تعزى إلى طريقة التدريس، ولصالح طريقة المتشابهات التوليدية.

النتائج المتعلقة بالفرضية الخامسة:-

والتي تنص على أنه لا توجد فروق دالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($0.05 \geq \alpha$) بين متوسطات طلبة الصف الرابع الأساسي في الاتجاه نحو العلوم تعزى إلى الجنس.

تشير نتائج جدول (7.4) أن هناك فروق ذات دلالة إحصائية في اتجاهات طلبة الصف الرابع الأساسي نحو مادة العلوم تعزى إلى الجنس، ويوضح الجدول (9.4) المتوسطات الحسابية المعدلة للمقياس البعدي للاتجاهات حسب الجنس.

الجدول (9.4): المتوسطات الحسابية المعدلة والأخطاء المعيارية لاتجاهات أفراد عينة الدراسة تبعاً للجنس.

الجنس	المتوسطات الحسابية المعدلة	الخطأ المعياري
ذكر	3.314	0.060
أنثى	3.526	0.066

* كلي قبلي 2.32

ويلاحظ من الجدول (9.4) أن المتوسط المعدل للإناث هو (3.526) وهو أكبر من المتوسط المعدل للذكور (3.314) وبذلك تكون الفروق حسب الجنس لصالح الإناث مقابل الذكور.

النتائج المتعلقة بالفرضية السادسة:

والتي تنص على أنه لا توجد فروق دالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($0.05 \geq \alpha$) بين متوسطات طلبة الصف الرابع الأساسي في الاتجاه نحو العلوم تعزى إلى طريقة التدريس والجنس والتفاعل بينهما.

تشير نتائج جدول (7.4) انه لا يوجد فروق دالة إحصائية في متوسطات اتجاهات طلبة الصف الرابع الأساسي في الاتجاه نحو العلوم تعزى إلى طريقة التدريس والجنس والتفاعل بينهما.

الفصل الخامس

مناقشة النتائج والتوصيات :

1.5 المقدمة:

هدفت الدراسة إلى استقصاء أثر استراتيجية مقترحة مبنية على استراتيجيتي المتشابهات والتوليدية في

التفكير ما وراء المعرفي لدى طلبة الصف الرابع الاساسي واتجاهاتهم نحو العلوم.

ولتحقيق هدف الدراسة تم تطبيق اختبار التفكير ما وراء المعرفي، وكذلك تم استخدام مقياس الاتجاه

نحو العلوم قبل البدء بالمعالجة التجريبية وبعد الانتهاء منها، ومن ثم تحليل النتائج وعرضها، وفيما

يأتي مناقشة لهذه النتائج.

2.5 مناقشة النتائج المتعلقة بفرضيات السؤال الرئيس الأول :

لا توجد فروق دالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($0.05 \geq \alpha$) بين متوسطات طلبة الصف الرابع الأساسي في اختبار مهارات التفكير ما وراء المعرفي تعزى إلى طريقة التدريس والجنس والتفاعل بينهما.

1.2.5 مناقشة النتائج المتعلقة بالفرضية الأولى :

لا توجد فروق دالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($0.05 \geq \alpha$) بين متوسطات طلبة الصف الرابع الأساسي في اختبار مهارات التفكير ما وراء المعرفي تعزى إلى طريقة التدريس.

كشفت النتائج أن هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات علامات طلبة الصف الرابع الأساسي في اختبار مهارات التفكير ما وراء المعرفي تعزى إلى طريقة التدريس، ولصالح طريقة المتشابهات التوليدية.

ويعتقد الباحث أن السبب في ذلك يمكن أن يعود إلى أن طريقة التدريس المتبعة، تعتمد في توجهها الفلسفي على النظرية البنائية التي تفترض أن التعلم يحدث داخليا عند المتعلم حيث أنه يبني المعرفة بنفسه عن طريق إعادة تشكيل بنيته المعرفية، من خلال عمليتي التكيف، والالتزان، كذلك على الأفكار المسبقة لدى المتعلمين من خبرتهم الحياتية، وتعديلها بما يتلاءم مع مخططاتهم العقلية، وتساعد هذا الطريقة المقترحة من خلال خطواتها على التوصل الى المعرفة من خلال البحث عما يشبه المفهوم في خبراته السابقة، والتوصل لنقاط الشبه، والاختلاف بين المفهوم الجديد، والمشابه وعمل الملخصات حول المفاهيم المراد دراستها من خلال إثارة النقاش مع الطلبة حول الموضوع وصولا الى التعرف لأفكارهم،

وخبراتهم، والبناء عليها في المراحل اللاحقة، وتطبيقها في المراحل الاخيرة، فهذا كله من شأنه، أن ينمي من قدرات الطالب التفكير فيما لديه من خبرات سابقة، وإعادة تنظيمها، وترتيبها، والتفكير فيها من جديد، وتقييمها، وإعادة استخدامها في مواقف، وظروف، ومشكلات جديدة.

ويرى الباحث أن فاعلية طريقة المتشابهات التوليدية في تنمية مهارات التفكير ما وراء المعرفي تعزز، وتنمي البناء المعرفي والانفعالي، ودافعية، بحيث يصبح التلاميذ أكثر شعورًا بالمسؤولية عن تعلمهم ويقومون بدور أكثر إيجابية في معالجة المعلومات، وتنظيمها بما يثير دوافعهم للنظر، والتفكير فيها، وإعادة التفكير بها من جديد بما يمكنه من اتخاذ القرار المناسب بشأنها، ضمن إطار خبراتهم السابقة، ومواقف حياتهم اليومية، مما يزيد احتمالية تخزين المعلومات في الذاكرة بعيدة المدى، ويجعل استخدامها في المستقبل وفي مواقف متنوعة أمرًا يسيرًا.

كما يمكن القول أن هذه الاستراتيجية بما تتضمنه من خطوات واضحة، ومحددة، وبسيطة تسمح للطالب القيام بترتيب، وتنظيم المعلومات، وإعادة النظر، والتفكير بها، بما يمكنه في النهاية من اتخاذ القرار المناسب فيها، ومساعدتهم في تنمية مهارتهم في التفكير ما وراء المعرفي والمنتثلة في معرفة الشخص عن تفكيره واستراتيجيات التعلم ليتمكن من استخدام المناسب لتعلمه، والتنظيم الذاتي لمكانيزمات التفكير، والسيطرة على المعرفة، والمعلومات، وزيادة اقبالهم على دراسة العلوم و التعلق بها.

وتتفق هذه النتيجة مع نتائج دراسة كل من (العضيلة، 2012)، (الاغا، 2008)، (البغدادي، 2010)، (الرفيدي، 2007)، (bryce & et al 2005)، (البنّا، 2000)، دراسة

فنونيه (2012)، دراسة ضهير (2007)، ودراسة أحمد (2010)، ودراسة صالح (2009)، ودراسة الخولي (2002).

2.2.5 مناقشة النتائج المتعلقة بالفرضية الثانية :-

والتي تنص على أنه لا توجد فروق دالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($0.05 \geq \alpha$) بين متوسطات طلبة الصف الرابع الأساسي في اختبار مهارات التفكير ما وراء المعرفي تعزى إلى الجنس.

كشفت النتائج أن هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات علامات طلبة الصف الرابع الأساسي في اختبار مهارات التفكير ما وراء المعرفي تعزى إلى الجنس، ولصالح الإناث مقابل الذكور.

ويرى الباحث أن المناخ الصفّي الناتج عن استخدام هذه الطريقة وأسلوب المعلمة في إدارته قد يكون من الأمور التي ساعدت الطالبات في تحفيزهن نحو تعلم مادة العلوم واتجاهاتهن نحوها.

وقد أتفقت نتائج هذه الدراسة مع دراسة كل من: (العضيلة، 2012)، (الرفيدي، 2007)، ودراسة صالح (2009)، ودراسة الخولي (2002).

3.2.5 مناقشة النتائج المتعلقة بالفرضية الثالثة :-

والتي تنص على أنه لا توجد فروق دالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($0.05 \geq \alpha$) بين متوسطات طلبة الصف الرابع الأساسي في اختبار مهارات التفكير ما وراء المعرفي تعزى لطريقة التدريس والجنس والتفاعل بينهما.

كشفت النتائج عن وجود أثر للتفاعل بين الجنس وطريقة التدريس مما يدل على أن هناك فروقاً ذات دلالة إحصائية تعزى إلى التفاعل لصالح طريقة التدريس الاعتيادية ولمجموعة الإناث.

ويعتقد الباحث أن السبب في ذلك يعود للحماسة و الرغبة التي الشديدة ابدتها المعلمة في تطبيق الاستراتيجية الجديدة، والاتجاهات الايجابية التي تحملها المعلمة نحو طالباتها، ومادة العلوم وهذا ما تضح من خلال زيارات الباحث لها، وكذلك حديث مديرة المدرسة عن اعجاب المعلمة بالطريقة الجديدة في التدريس، والقيام بتطبيقها في تدريس باقي موضوعات الكتاب .

كما أن ملاءمة الطريقة لخصائص المرحلة العمرية للطالبات من حيث الميل لطرح الاسئلة على المعلمة، والتوصل للنتائج من خلال العمل في مجموعات وباستخدام المواد، والاشياء الحسية، وصولاً الى الرغبة في اثبات الذات لديهن في المناقشة، والحوار، وعرض النتائج، من الممكن أن يكون قد ساعد في وجود هذه الفروق عند مجموعة الإناث وتأثرهن بالطريقة الجديدة.

في حين كانت الرغبة التي أظهرها المعلم في التطور المهني، وتطبيق استراتيجيات جديدة في التدريس أقل بالمقارنة مع المعلمة، معللاً ذلك بالظروف الأوضاع المعيشية التي يمر بها المعلم نتيجة عدم تلقيه للراتب منذ مدة، والذي من شأنه أن ينعكس سلباً على قدرته في بث الحماسة والارتياح في نفوس الطلبة الذي ينعكس بدوره على أدائهم المنخفض كما أظهرت نتائج الدراسة.

3.5 مناقشة النتائج المتعلقة بفرضيات السؤال الرئيس الثاني :-

والتي تنص على أنه: لا توجد فروق دالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($0.05 \geq \alpha$) بين متوسطات طلبة الصف الرابع الأساسي في الاتجاه نحو العلوم تعزى إلى طريقة التدريس والجنس والتفاعل بينهما.

1.3.5 مناقشة النتائج المتعلقة بالفرضية الرابعة :

والتي تنص على أنه: لا توجد فروق دالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($0.05 \geq \alpha$) بين متوسطات طلبة الصف الرابع الأساسي في الاتجاه نحو العلوم تعزى لطريقة التدريس.

كشفت النتائج أن هناك فروق ذات دلالة إحصائية في اتجاهات طلبة الصف الرابع الأساسي نحو مادة العلوم تعزى إلى طريقة التدريس ولصالح طريقة المتشابهات التوليدية.

ويعتقد الباحث أن السبب في ذلك يعود إلى أن الاستراتيجية التدريسية ربما أتاحت نوعاً من الحرية في ممارسة النقاش، وحرية التعبير عن أفكارهم، كذلك الجودة في عرض المفاهيم العلمية، وطبيعة التواصل اللفظي الحر، وطرح المفاهيم السابقة لديهم، وتوظيف الحواس المختلفة في القيام بالأنشطة والتجارب العملية من أجل التوصل إلى للمعرفة، فكل ما وفرته الاستراتيجية من تجارب وأنشطة وتبادل للآراء والخبرات والأفكار والتواصل الفعال وبناء وتكوين وتصحيح المفاهيم، مما يكون قد أكسبها عمقاً وربطاً بالواقع الاجتماعي من خلال ربط الطلبة للمفاهيم الجديدة بالمفاهيم السابقة لديهم بواقع الحياة، ومحاولة تطبيق ما تعلمه في مواقف حياتية جديدة مما أثري، وزاد من الاتجاهات الايجابية لدى الطلبة نحو العلوم.

ويعزو الباحث ان السبب الكامن وراء ذلك في أن طريقة التدريس التي درست بها المجموعات التجريبية، تنتظر لتعلم العلوم على أنه نتاج أفكارهم، ومناقشتها خلال التواصل مع بعضهم البعض،

وقبول تلك الأفكار أو رفضها، فيعبر الطالب عن أفكاره، وفهمه دون خوف، أو قلق من الإجابة الخاطئة، وهذا من شأنه أن ينمي الاتجاه الايجابي لدى الطلبة نحو مادة العلوم.

كما يمكن تفسير تفوق الطلبة في المجموعة التجريبية بالاتجاه نحو مادة العلوم كالآتي:

1- أن مثل هذه الاستراتيجيات تتيح الفرصة للمتعلم بالاعتماد على النفس ضمن توجيهات من المعلم خلال مراحل التوصل للمعرفة المطلوبة، والبحث عن كيفية تطبيقها في الواقع العملي لحل بعض المشكلات، أو اتخاذ القرارات، والذي من شأنه أن ينمي الاتجاهات الايجابية نحو مادة العلوم.

2- كما ان التدريس وفقا لهذه الاستراتيجية ربما أتاح الفرصة امام الطلبة في محاولة التعرف على المشكلات التي تواجههم في الواقع، وتوظيف المعرفة التي اكتسبوها في حلها، والذي من شأنه أن يزيد من دافعيتهم نحو التعلم، وينمي الاتجاهات الايجابية لديهم نحو مادة العلوم.

وتتفق نتائج هذه الدراسة مع نتائج دراسة كل من (العضيلة، 2012)، (Bryce, et al 2005)، دراسة فنونه (2012)، ودراسة الخولي (2002).

2.3.5 مناقشة النتائج المتعلقة بالفرضية الخامسة :

والتي تنص على أنه: لا توجد فروق دالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($0.05 \geq \alpha$) بين متوسطات طلبة الصف الرابع الأساسي في الاتجاه نحو العلوم تعزى إلى الجنس.

كشفت النتائج أن هناك فروق ذات دلالة إحصائية في اتجاهات طلبة الصف الرابع الأساسي نحو مادة العلوم تعزى إلى الجنس، ولصالح الإناث مقابل الذكور.

ويمكن أن يفسر الباحث هذه النتيجة بأن هذه الإستراتيجية تتيح الفرصة أمام الطالبات، وتوفير الظروف الملائمة لدراسة مادة العلوم العامة في جو من المرح، والسرور، والألفة، والمحبة، والتعاون مع بعضهن البعض، من خلال تفاعل الطالبات داخل المجموعة مع بعضهن البعض، مما يؤدي إلى إزالة حاجز الخوف والرغبة من مادة العلوم، وبالتالي تتكون لديهن اتجاهات إيجابية نحو مادة العلوم، فتصبح من المواد المحببة إليهن، بعكس الطريقة الاعتيادية التي تشعر فيها الطالبات بالملل والضجر من المادة الدراسية لما تتصف به من الروتين والجمود.

3.3.5 مناقشة النتائج المتعلقة بالفرضية السادسة :

والتي تنص على أنه لا توجد فروق دالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($0.05 \geq \alpha$) بين متوسطات اتجاهات طلبة الصف الرابع الأساسي نحو العلوم تعزى إلى طريقة التدريس والجنس والتفاعل بينهما.

كشفت النتائج أن هناك انه لا يوجد دالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($0.05 \geq \alpha$) بين متوسطات اتجاهات طلبة الصف الرابع الأساسي نحو العلوم تبعاً لمتغير التفاعل بين الطريقة والجنس.

ويرى الباحث أن السبب في ذلك قد يعود إلى أن استراتيجية التدريس المستخدمة في التدريس تناسب وتراعي خصائص الطالبة من كلا الجنسين، حيث ينغمس الطالبة من كلا الجنسين في التعلم بشكل فاعل، دون محاباة أو تمييز.

وتتماز طريقة التدريس المستخدمة باتاحة الفرصة الكافية لكل من المعلم، والمتعلم في التتابع بخطوات الطريقة كما هو مبين اجرائياً بما يلائم حاجاتهم، ورغباتهم، وميولهم.

كما أن تشابه الظروف البيئية المحيطة بتطبيق الدراسة لدى كلا الجنسين من حيث المتغيرات الدخيلة، قد يكون سبباً آخر في عدم وجود فروق في التفاعل بين طريقة التدريس والجنس.

4.5 التوصيات والاقتراحات:

في ضوء نتائج الدراسة فإن الباحث يوصي بالاتي :

- 1- توظيف استراتيجيات المتشابهات التوليدية في تدريس العلوم .
- 2- عقد الدورات، والندوات التدريبية للمعلمين، والمشرفين للتعرف الى الاستراتيجيات وخطوات تطبيقها، ومزاياها، وأهميتها في تنمية التفكير ما وراء المعرفي لدى الطلبة .
- 3- تضمين مناهج العلوم بمجموعة من الأنشطة التي تساعد الطلبة في تنمية مهارات التفكير ما وراء المعرفي .
- 4- اجراء المزيد من الدراسات، والأبحاث حول فاعلية الطريقة بتنمية التفكير ما وراء المعرفي لدى الطلبة في مراحل، ومواد دراسية مختلفة.

المراجع العربية :

- أبو بشير، أسماء عاطف. (2012). أثر استخدام استراتيجيات ما وراء المعرفة في تنمية مهارات التفكير التأملي في منهاج التكنولوجيا لدى طلبة الصف التاسع الاساسي في محافظة الوسطى. رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية بجامعة الأزهر، غزة.
- أبو دوابه، محمد محمود. (2012). الاتجاه نحو التطرف وعلاقته بالحاجات النفسية لدى طلبة جامعة الأزهر بغزة. رسالة ماجستير غير منشورة كلية التربية جامعة الأزهر بغزة.
- أبو رياش، حسين محمد، وآخرون. (2014). أصول استراتيجيات التعلم و التعليم بين النظرية والتطبيق. الطبعة الثانية، دار الثقافة للنشر و التوزيع ، عمان، الاردن .
- أبو هنطش، قدر سميح. (2014). أثر استخدام نموذج سوم على التفكير فوق المعرفي والاتجاهات العلمية والتحصيل الدراسي في العلوم لطلبة الصف السابع الأساسي في نابلس. رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الدراسات العليا، جامعة النجاح الوطنية، نابلس.
- أبوعادته، كرم محمود عبد. (2010). أثر توظيف استراتيجية عبر خطط في تدريس الرياضيات على التفكير الابداعي لدى طلبة الصف السابع الأساسي بغزة. رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، الجامعة الاسلامية بغزة.
- أحمد، محمد. (2010). أثر استخدام نموذج التعلم التوليدي في تدريس الجغرافيا على التحصيل المعرفي وتنمية الوعي بالكوارث الطبيعية لدى طلبة الصف الثاني ثانوي. رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة سوهاج.

- الاحمدي، مريم بنت محمد عايد. (2012). فاعلية استخدام استراتيجيات ما وراء المعرفة في تنمية بعض مهارات القراءة الابداعية وأثره على التفكير فوق المعرفي لدى طالبات المرحلة المتوسطة. *المجلة الدولية للأبحاث التربوية*، جامعة الامارات العربية المتحدة. العدد(32).
- الأغا، إيمان اسحق. (2007). أثر استخدام استراتيجية المتشابهات في اكتساب المفاهيم العلمية و الاحتفاظ بها لدى طالبات الصف التاسع الأساسي بغزة، كلية التربية، الجامعة الاسلامية بغزة.
- أمبواسعيدى، عبد الله والبلوشي، سليمان. (2011). طرائق تدريس العلوم مفاهيم وتطبيقات عملية، الطبعة الثانية، دار المسيرة للنشر والتوزيع ، عمان، الاردن.
- أنصيو، عبير محمد اسماعيل. (2009). *مستوى جودة كتب العلوم في المرحلة الاساسية الدنيا في فلسطين وفقا للمعايير العالمية*. رسالة ماجستير غير منشورة كلية الدراسات العليا، جامعة الازهر، غزة .
- الباوي، ماجدة إبراهيم ومسلم، محسن طاهر. (2013). أثر استراتيجية دورة المهارة في تنمية مهارات ما وراء المعرفة لدى طلبة قسم الفيزياء. *مجلة العلوم الإنسانية*، المجلد(2)، العدد(19)، ص ص 179-224.
- بخيتان، صفاء محمد محمود. (2013). *تقييم منهاج العلوم الفلسطيني للمرحلة الاساسية من وجهة نظر مشرفي ومعلمي المدارس الحكومية في محافظات شمال الضفة الغربية*. رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الدراسات العليا، جامعة النجاح الوطنية بنابلس، فلسطين .

- بغدادى، بنت محمد صالح. (2010).فاعلية استراتيجيه المتشابهات في تنمية التحصيل وبعض مهارات عمليات العلم في مادة العلوم لدى تلميذات المرحلة المتوسطة بمدينة مكة المكرمة.رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة أم القرى، بمكة المكرمة .
- البناء، حمدي. (2000).فاعلية التدريس باستراتيجيات المتشابهات في التحصيل وحل المشكلات الكيميائية لدى طلاب المرحلة الثانوية. المجلد الثاني، الجمعية المصرية العلمية، جامعة عين شمس، مصر .
- جبيلي، أبراهيم. (2014). فاعلية الدمج بين استخدام السبورة الذكية ومهارات التفكير ما وراء المعرفي في تحصيل طلبة تكنولوجيا التعليم للمعرفة المرتبطة بمهارات انتاج البرمجيات التعليمية.المجلة الاردنية في العلوم التربوية، المجلد(10)، العدد(1)، ص ص 121-132.
- الجراح، عبد الناصر وعبيدات، علاء الدين.(2011). مستوى التفكير ماوراء المعرفي لدى عينة من جامعة اليرموك في ضوء بعض المتغيرات.المجلة الاردنية في العلوم التربوية، المجلد(7) العدد(2)، ص ص 145-162.
- الجهني، سميرة صالح الثويني. (2012). فاعلية النموذج التوليدي في تدريس العلوم على تنمية بعض عمليات العلم لدى طالبات المرحلة المتوسطة. رسالة ماجستير غير منشورة كلية التربية، جامعة طيبة.
- الحارثي، سفر عائض.(2008). فاعلية استخدام استراتيجيه التدريس التبادلي في تنمية مهارات ما وراء المعرفة في القراءة لدى طلاب المرحلة الثانوية.رسالة ماجستير غير منشورة طلية التربية جامعة ام القرى .

- الحراحشة، كوثر. (2012). أثر استراتيجية المماثلة في تدريس العلوم واكتساب المفاهيم العلمية ومستوى أداء عمليات العلم الاساسية دراسة شبة تجريبية على تلاميذ الصف الخامس الاساسي في الاردن. **مجلة جامعة دمشق**، المجلد(28)، العدد(2)، ص ص 411-451.
- حمدي، عبدالعظيم البنا. (2000). فعالية التدريس بإستراتيجيات المتشابهات في التحصيل وحل المشكلات الكيميائية لدى طلاب المرحلة الثانوية في ضوء بعض المتغيرات العقلية. **التربية العلمية للجميع، المؤتمر العلمي الرابع، الجمعية المصرية للتربية العلمية، القاهرة**.
- حمزة، محمد عبد الوهاب وعودة الله، ازدهار جمال. (2013). أثر أستخدام مهارات ما وراء المعرفة في التحصيل ونمية مهارات التفكير التأملي لدى طلبة معلم الصف في جامعة الاسراء. **مجلة جامعة القدس المفتوحة للأبحاث و الدراسات**، المجلد(1)، العدد(30)، ص ص 139-176.
- حميد، هيفاء. (2011). اثر استراتيجية تألف الأشتات في الأداء التعبيري والتفكير الابتكاري عند طالبات الصف الخامس الأدبي. **مجلة الفتح**، العدد(47)، ص ص 380-418.
- خطاب، أحمد ابراهيم علي. (2007). أثر استخدام استراتيجية ما وراء المعرفة في تدريس الرياضيات على التحصيل وتنمية التفكير الابداعي لدى تلاميذ الحلقة الثانية من التعليم الأساسي. ماجستير غير منشورة، كلية التربية بجامعة الفيوم.

- الرويثي، إيمان. (2006). فاعلية نموذج دورة التعلم ما وراء المعرفي في تنمية الاستيعاب المفاهيمي في الفيزياء ومهارات التفكير ما وراء المعرفي لدى طالبات الصف الثاني الثانوي. رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية للبنات الأقسام الأدبية، الرياض.
- خليل، نوال. (2005). أثر استخدام استراتيجيات ما وراء المعرفة في تنمية التفكير العلمي والاتجاه نحو مادة العلوم لدى تلاميذ الصف الأول اعدادي. مجلة التربية العلمية، المجلد (8)، العدد (1)، ص ص 91-130.
- الخولي، عبادة أحمد حمادة (2002). فعالية التدريس بنموذج التعلم التوليدي في تصحيح التصورات البديلة لبعض المفاهيم البديلة لبعض المفاهيم الكهربائية وتنمية الاتجاه نحو العلوم الفنية الكهربائية مجلة التربية، جامعة أسيوط، ص ص 214-255.
- الرفيدي، حسن. (2007). فاعلية استراتيجية المتشابهات في تعديل التصورات البديلة عن المفاهيم العلمية لدى طلاب الصف السادس بمحافظة القنفذه،-
www.gbland-
info/up3/c3b93862laigif
- الزبيدي، مهدي عبد الحسن. (2013). فاعلية تدريب طلاب الصف الثاني المتوسط على مهارات التعلم فوق المعرفية ضمن مهمات حقيقية في التحصيل والاتجاه نحو الفيزياء وفق نصفي الكرة الدماغية. مجلة القادسية في الاداب والعلوم التربوية، المجلد (12)، العدد (1)، ص ص 104-123.
- زيتون، عايش محمود. (2001). أساليب تدريس العلوم. الطبعة الأولى، دار الشروق، عمان/الأردن.

- زيتون، كمال عبد الحميد. (2002). **تدريس العلوم للفهم رؤية بنائية**. دار عالم الكتب، القاهرة / مصر.
- زيتون، عايش محمود. (2007). **النظرية البنائية واستراتيجيات تدريس العلوم**. دار الشروق للتوزيع، عمان / الأردن.
- سجديّة، عبير إبراهيم. (2013). **مستوى التفكير ما وراء المعرفي وعلاقته بالتواصل الرياضي لدى طلبة الصف العاشر الأساسي في محافظة بيت لحم**. رسالة ماجستير غير منشورة، كلية العلوم التربوية التربوية، جامعة القدس.
- سعادة، جودت أحمد. (2003). **تدريس مهارات التفكير**. الطبعة الاولى، دار الشروق للنشر والتوزيع، رام الله، فلسطين.
- السلامات، محمد خير. (2010). **أثر تدريس العلوم بطريقة الأنشطة العلمية في تحصيل طلبة الصف الثامن الأساسي ذوي الساعات العقلية المختلفة للفاهي العلمية وتنمية الاتجاهات العلمية**. أبحاث مؤتمر التربية في عالم متغير، الجامعة الهاشمية، الاردن.
- شراري، نضال. (2010). **أثر برنامج كورت في تنمية القدرات الإبداعية و التفكير ما وراء المعرفي لدى طالبات الصف الأول الثانوي في محافظة القريات بالمملكة العربية السعودية**. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة اليرموك.
- نمروطي، أحمد. (2001). **أثر استخدام استراتيجية تدريس فوق معرفية في تحصيل طلبة الصف السابع واتجاهاتهم العلمية ومدى اكتسابهم لمهارات عمليات العلم**. رسالة ماجستير (غير منشورة)، الجامعة الأردنية، عمان، الأردن.

- الشافعي، لمياء رسمي محمد. (2010). برنامج مقترح قائم على المتشابهات لتنمية مهارات حل المسألة الرياضية لدى طالبات الصف التاسع بغزة. رسالة ماجستير غير منشورة، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، الجامعة الإسلامية، غزة.
- يونس، وفاء. (2013). فاعلية استراتيجيتي المتشابهات المتناقضات في تغيير المفاهيم الإحيائية لدى طالبات الصف الثاني المتوسط وتنمية مهارات ما وراء المعرفة لديهن.
- الشبل، منال ابراهيم. (2005). أثر استخدام استراتيجيات التفكير فوق المعرفي من خلال الشبطة العالمية للمعلومات في التحصيل الدراسي وتنمية مهارات التفكير العليا لدى طالبات مقرر البرمجة الرياضية بجامعة الملك سعود. رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية بجامعة الملك سعود.
- ضهير، خالد سليمان. (2009). أثر استخدام استراتيجية التعلم الوليدي في علاج التصورات البديلة لبعض المفاهيم الرياضية لدى طلاب الصف الثامن الاساسي. رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية بالجامعة الإسلامية، غزة.
- صالح، مدحت محمد. (2009). اثر استخدام نموذج التعلم التوليدي في تنمية بعض عمليات العلم والتحصيل في مادة الفيزياء لدى طلاب الصف الأول الثانوي بالمملكة العربية السعودية، المؤتمر العلمي الحادي والعشرون، تطوير المناهج الدراسية بين الأصالة والمعاصرة.
- دروزه ، أفنان نظير. (2000). النظرية في التدريس وترجمتها عملياً ، دار الشروق للنشر والتوزيع ، عمان ، الأردن .

- عبد الرضا، نجدت عبد الرؤوف والكبيسي، ياسر عبد الواحد حميد. (2012). اثر استراتيجيتي التعلم التوليدي والتساؤل الذاتي في تحصيل مادة الجغرافيا والتفكير التأملّي عند طلاب الصف الخامس الأدبي.مجلة جامعة الأنبار للعلوم الانسانية، المجلد ()، العدد(2)، ص ص 345-369.
- عبد العزيز، سعيد. (2009). تعليم التفكير ومهاراته تدريبات و تطبيقات عملية.الطبعة الأولى، دار الثقافة للنشر و التوزيع ، عمان، الاردن .
- عبد القادر، خالد. (2012). أثر طريقة الاكتشاف الموجه في تنمية التفكير فوق المعرفي و التحصيل الدراسي في الرياضيات لدى طلبة الصف التاسع الاساسي بمحافظة غزة. مجلة جامعة النجاح للابحاث(العلوم الانسانية)، المجلد(26)، العدد(9)، ص ص 2131-2160.
- عبيدات، ذوقان وأبو السميد، سهيلة. (2007). استراتيجيات التدريس في القرن الحادي والعشرين دليل المعلم و المشرف التربوي. الطبعة الاولى، دار الفكر للنشر و التوزيع، عمان/ الاردن.
- العزام،عبد الناصر أحمد وطلافة، مصعب حسين. (2013). مستوى التفكير ما وراء المعرفي وعلاقته بالكفاءة الذاتية المدركة لدى عينة من طلبة المرحلة الأساسية العليا في ضوء بعض المتغيرات.مجلة العلوم التربوية والنفسية.المجلد(14)،العدد(4)، ص ص 577-612.

- العزاوي، رافد. (2013). أثر استراتيجية تألف الاشتات في التفكير الابداعي لدى طلاب الصف الخامس الادبي. مجلة جامعة تكريت للعلوم، المجلد(20)، العدد(3)، ص ص 276-316.
- العضيلة، سعود رشدان. (2013). أثر استراتيجية المتشابهات في تدريس العلوم لتنمية التحصيل و الاتجاه نحو المادة لدى طلاب الصف الاول متوسط بمحافظة المهدي التعليمية رسالة ماجستير غير منشورة. كلية التربية ، جامعة أم القرى /المملكة العربية السعودية .
- عفانة، عزو اسماعيل والجيش، يوسف ابراهيم. (2009). التدريس والتعلم بالدماغ ذي الجانبين. الطبعة الاولى، دار الثقافة للنشر والتوزيع، عمان، الاردن.
- عفانة، عزو اسماعيل والخزندار، نائلة نجيب.(2007). التدريس الصفي بالذكاءات المتعددة. الطبعة الاولى، دار المسيرة للنشر و التوزيع، عمان، الاردن.
- علام، رجاء الدين. (2002).مناهج البحث في العلوم النفسية والتربوية. الطبعة الثالثة. دار النشر للجامعات، مصر.
- علام، صلاح الدين محمود(2002).القياس والتقويم التربوي والنفسي. دار الفكر العربي للطباعة والنشر، القاهرة ، مصر.
- العمري، علي عبد الهادي. (2011).درجة ملائمة كتب علوم الصفوف الثلاث الأولى لتحقيق نتائج التعلم من وجهة نظر المعلمين.مجلة الجامعة الاسلامية(سلسلة الدراسات الانسانية)، المجلد (19)، العدد(2)، ص ص 659-685.

- العمري، نور بلقاسم حسن.(2013).أثر استخدام استراتيجية التعلم التوليدي في تعديل التصورات الخاطئة لبعض المفاهيم الرياضية لدى تلميذات الصف الاول متوسط بمحافظة المخواة. رسالة ماجستير غير منشورة كلية التربية، جامعة أم القرى.
- الغامدي، فوزية خميس سعيد. (2012).فعالية التدريس وفقا للنظرية البنائية الاجتماعية في تنمية بعض عمليات العلم ومهارات التفكير فوق المعرفي والتحصيل في مادة الاحياء لدى طالبات المرحلة الثانوية في منطقة الباحة.رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة أم القرى، المملكة العربية السعودية.
- غباين، عمر. (2011). تطبيقات مبتكرة في تعليم التفكير.الطبعة الاولى، دار جليس للنشر و التوزيع، الاردن .
- الفتلاوي، سهيلة.(2003) . المدخل إلى التدريس. الطبعة الاولى ،دار الشروق للنشر و التوزيع، عمان، الأردن.
- فنونه، زاهر نمر محمد.(2009).أثر استخدام نموذج التعلم التوليدي والعصف الذهني في تنمية المفاهيم و الاتجاه نحو الاحياء لدى طلاب الحادي عشر بمحافظات غزة. رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، الجامعة الاسلامية.
- أبو السعود، هاني. (2009). برنامج تقني قائم على أسلوب المحاكاة لتنمية بعض المهارات ما وراء المعرفة في منهاج العلوم لدى طلبة الصف التاسع الأساسي بغزة، رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الإسلامية، غزة.

- قابيل، سحر معوض. (2009). فاعلية استخدام النموذج التوليدي لتدريس العلوم و الاتجاهات التعاونية لدى تلاميذ المرحلة الاعدادية.رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة الزقازيق.
- قشطة، أحمد عودة. (2008). أثر توظيف استراتيجيات ما وراء المعرفة في تنمية المفاهيم العلمية و المهارات الحياتية بالعلوم لدى طلبة الصف الخامس الاساسي بغزة. رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية بالجامعة الاسلامية، غزة.
- قطامي، نايفة. (2005). تعليم التفكير للأطفال. الطبعة الثانية، دار الفكر للنشر والتوزيع، عمان الاردن.
- القواسمة،أحمد حسن وأبو غزلة، محمد احمد.(2012). تنمية مهارات التعلم والتفكير والبحث.الطبعة الأولى، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان، الاردن .
- الخوالدة، سالم محمد .(2008). فاعلية استخدام دورة التعلم المعدلة وخريطة المفاهيم في تحصيل طلبة الصف الأول ثانوي العلمي في الأحياء واكتسابهم لمهارات عمليات العلم ،دراسة بحثية ، كلية العلوم التربوية ،جامعة آل البيت ، الأردن.
- هجرس، بيداء. (2011). أثر أنموذج التعليم التوليدي في تحصيل مادة الفيزياء لدى طالبات معهد إعداد المعلمات وتنمية تفكيرهن الاستدلالي، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة بغداد، العراق.

- حبيب، ندى. (2012). أثر استخدام نموذج سوخمان على التحصيل الدراسي والتفكير والاتجاهات العلمية لدى طلبة الصف السابع الأساسي، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة النجاح الوطنية، نابلس، فلسطين.
- محسن، رفيق. (2005). أثر إستراتيجية مقترحة قائمة على الفلسفة البنائية لتنمية مهارات ما وراء المعرفة وتوليد المعلومات لطلاب الصف التاسع من التعليم الأساسي بفلسطين، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية، جامعة الأقصى، غزة _ فلسطين.
- عبد المعطي، حمادة. (2000). فعالية استخدام استراتيجية المتشابهات في تصحيح التصورات الخاطئة عن بعض المفاهيم البيولوجية للمرحلة الابتدائية. رسالة ماجستير غير منشورة: جامعة عين شمس - كلية البنات.
- كاظم، جؤذر حمزة. (2013). تقويم الكفاية المعرفية لتدريسي طرائق تدريس اللغة العربية ومناهجها بأستراتيجيات ما وراء المعرفة واستعمالها في التدريس. مجلة العلوم الانسانية. جامعة بابل، المجلد (1)، العدد (16).
- مجيد، سوسن شاكر. (2008). تنمية مهارات التفكير الابداعي الناقد. الطبعة الأولى، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان، الاردن .
- محمد، محمد هاشم وشناوه، جبار. (2012). أثر التدريس بأنموذج المتشابهات في تنمية ادراك العلاقات المفاهيمية في مادة التاريخ لدى طلاب الصف الثاني المتوسط. مجلة القادسية في الاداب والعلوم التربوية، مجلد (11)، العددان (3,4).

- محمد، ناهد عبد الراضي.(2003). فعالية النموذج التوليدي في تدريس العلوم لتعديل التصورات البديلة حول الظواهر الطبيعية المخيفة واكتساب مهارات الاستقصاء العلمي و الاتجاه نحو مادة العلوم لدى تلاميذ الصف الاول الاعدادي.مجلة التربية العلمية، مجلد(6)، العدد(3)، ص 201-246.
- المصري، سلامة ابراهيم. (2013).أثر التكامل بين أنموذج بوسنر وخريطة المفهوم في فهم المفاهيم العلمية لدى طلبة الصف التاسع الاساسي في العلوم واتجاهاتهم نحوه.رسالة ماجستير غير منشورة كلية العلوم التربوية جامعة القدس.
- المصري، سلامة. (2013).اثر التكامل بين أنموذج بوسنر وخريطة المفاهيم في فهم المفاهيم العلمية لدى طلبة الصف التاسع الأساسي في العلوم واتجاهاتهم نحوها.رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة القدس .
- ملحم، إياد والكبي. (2005). تعليم التفكير للأطفال النظرية والتطبيق. الطبعة الأولى، دار الفكر اللبناني، لبنان، بيروت.
- نبهان، يحيى محمد. (2004). طرائق تدريس الاجتماعيات وتطبيقاتها العملية. الطبعة الاولى، دار يافا للنشر والتوزيع، عمان / الاردن.
- نشوان، يعقوب حسين. (2001).الجديد في تعليم العلوم. ط1، دار الفرقان للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.

- نصر الله، ريم صبحي. (2005). العلاقة بين عمليات العلم والاتجاهات العلمية لدى تلاميذ الصف السادس الأساسي ومدى اكتساب التلاميذ لها. رسالة ماجستير غير منشورة كلية التربية الجامعة الإسلامية بغزة.
- النواجحة، أحلام مصطفى. (2013). أثر استخدام استراتيجية التعلم الوليدي في التربية الإسلامية على التحصيل المعرفي والتفكير التأملّي لدى طالبات الصف التاسع الأساسي بغزة. رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية بالجامعة الإسلامية، غزة.
- نور، زهرة محمد عبد الله. (2013). تحليل وتقويم محتوى كتاب العلوم العامة للصف الخامس الأساسي في ضوء المعايير ومن وجهة نظر معلمي العلوم للمرحلة الأساسية العليا في فلسطين. رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الدراسات العليا، جامعة النجاح الوطنية بنابلس، فلسطين .
- الهويدي، زيد. (2005). الأساليب الحديثة في تدريس العلوم. دار الكتاب الجامعي العين، الامارات العربية المتحدة.
- المزروع، هيا. (2005). إستراتيجية شكل البيت الدائري: فاعليتها في تنمية مهارات ما وراء المعرفة وتحصيل العلوم لدى طالبات المرحلة الثانوية ذوات السعات العقلية المختلفة، مجلة رسالة الخليج العربي (96)، ص ص 13-67.
- اليتيم، شريف سالم احمد. (2006). أثر التكامل بين إستراتيجيتي التدريس البنائيتين دورة التعلم والخارطة المفاهيمية في اتجاهات الطلبة نحو العلم، مجلة رسالة الخليج العربي، العدد (108)، بدون صفحة .

- حجازين، ميشيل. (2006). أثر استخدام استراتيجيات تدريس قائمة على الأنشطة العلمية في التحصيل وتنمية الاتجاهات العلمية لدى طلبة المرحلة الأساسية في الأردن. أطروحة دكتوراه غير منشورة، جامعة عمان العربية للدراسات العليا، عمان، الأردن

المراجع الأجنبية:

- Coutinho, S.(2008). **The relationship between goals, metacognition, and academic success.** Education, 7(1), 39 – 47.
- Ellis, G.(1999). **Developing metacognition awareness.** The missing dimensions <http://209.85.229.132/search?9=Cache:sLDtSYiCVdQJ. www.britishCouncil.org/purting>.
- Kriewialdt, J.(2001). A thinking geography, **raphy curriculum. Interaction**, 29(4),9 – 4
- Yore, L. D.et al.(1998)" Index of Science Reading Awareness: An Interactive-Constructive Model, Test Verification, and Grades 4-8 Results".**Journal of Research in Science Teaching** ,35(1),27-51
- Lee, Hyeon, Woo. (2009). **The effect of generative learning strategy prompts and metacognitive on learner's self-regulation, generation process, and achievement,** the Pennsylvania State university, USA.
- Koch, A (2001): **Training in Metacognition:** (Metacognition and comprehension of physics, Texts Science Education, Vol.85, No.6 P.P.758 - 768.
- Chen,Chi-Wen,Feng,Rang-Fen,Chion,Ai-Fu(2009).**Vygotskys Perspective Applied to Problem Based learning in Nursing Education**, Fn-Jen Journ of Medicine Vol7 No 3, 141-146.
- Hutchison,et al. (2007). **An analysis the Relationship between Students invented Hypotheses and the Development of Reflective Thinking Strategies** paper presented at the Annual Meeting of the national Association for Research in Science Teaching, Geneva, WI, and April 7-10.
- Bryce, et al. (2005).Dewey and Schon: **Analysis of Reflective Thinking** paper presented at the Annual Meeting of American Educational Studies Association ,Kansas Cit, MO October 23-25.

الملاحق

ملحق (1): الدليل التعليمي .

دليل المعلم
طريقة المتشابهات التوليدية

فهرس المحتويات

الموضوع	رقم الصفحة
فهرس المحتويات	2
تعريف بالطريقة	3
ارشادات للمعلم	7
توزيع الحصص	8
الدرس الاول: أهمية الضوء و مصادره	9
الدرس الثاني : سلوك الضوء	11
الدرس الثالث. العدسات	15
الدرس الرابع: العين و الرؤية	18

تعريف بالطريقة

استراتيجية المتشابهات التوليدية .

مفهوم استراتيجية المتشابهات التوليدية :

وهي الطريقة التي يقوم الطلبة فيها بالتعرف، والتوصل الى ما يشابه المطروح لديهم من المفاهيم، بما يساعد الطلبة من تنمية مهارات التفكير المعرفي، و فوق المعرفي لديهم من خلال الخطوات المتضمنة فيها .

خطوات استراتيجية المتشابهات التوليدية :

وتتمثل الخطوات بالاتي :

■ مرحلة التمهييد المعمق :

وفيها يقوم المعلم بتوفير المواد و الادوات اللازمة لعملية الاستقصاء و الاكتشاف ،والاسئلة التي سي طرحها عليهم، والمفاهيم التي سيقدمها لهم، أو المواقف المتناقضة، و المشكلات التي تمس حياتهم اليومية . وتهدف هذه المرحلة للتعرف الى ما لدى الطلبة من خبرات سابقة، ومفاهيم مشابهة لما سيتم تعلمه، وإثارة النقاش حولها بما يمكن الطلبة من التفكير، و الوعي بما لديهم من معارف، وخبرات سابقة متعلقة بالموضوع.

■ مرحلة التركيز المعمق:

في هذه المرحلة يتم:

1. توزيع الطلبة في مجموعات صغيرة تضم (4-6) طلاب.
2. تقديم مجموعة الأنشطة التي تهدف للتوصل للنتائج المطلوبة مثل اكتساب المفاهيم.
3. توجيه و تركيز انتباه الطلبة إلى المفاهيم المطلوبة، و تنظيم خبراتهم، ومعارفهم السابقة حولها، و التفكير فيها بشكل عميق يمكنهم من التوصل للمفاهيم الاخرى المشابهة للمفهوم المطروح.
4. إجراء المقارنات بينها للتعرف الى أوجه الشبه بين المفاهيم، وكذلك نقاط الاختلاف فيما بينها، من خلال طرح الأسئلة عليهم، ومساعدتهم في تجاوز الصعوبات التي تواجههم .
5. متابعة عمل الطلبة في المجموعات أثناء اندماجها في أداء المهام التعليمية المطلوبة.

ويتمثل دور الطالب:

1. بالتعرف الى المفاهيم الجديدة من خلال العمل في مجموعات للقيام بالمهام و الانشطة المختلفة.

2. محاولة الربط بين تلك المفاهيم الجديدة وما لديه من خبرات سابقة، وإيجاد المفاهيم المشابهة لها، واجراء المقارنات فيما بينها .

■ مرحلة التحدي المعمق :

وفيها يتم:

1. تمكين الطلبة من التفكير في نتائج اعمالهم التي توصلوا اليها من القيام بالنشاطات، والمهام المختلفة.

2. القيام بعرض، والتحدث عنها امام باقي زملائه من خلال إتاحة الفرصة للطلبة للتعبير عن وجهات نظرهم المختلفة، والنتائج التي توصلوا اليها من القيام بالنشاطات، والمهام المختلفة.

3. إعادة تقديم المصطلحات العلمية، والتحدي بين ما كان يعرفه المعلم في الطور التمهيدي وما توصل إليه في نهاية هذه المرحلة بطريقة يلخص فيها معرفته حول المفاهيم الجديدة .

ويتمثل دور المعلم فيها على :

إتاحة الفرصة أمام الطلبة لعرض نتائجهم، و مناقشتها، بحيث يعرض الطلبة نتائجهم، ومناقشتها مع باقي الطلبة، للتوصل للنتائج المطلوبة .

ومن ثم يقوم بإعادة طرح المصطلحات، والتي تشكل المفاهيم المستهدفة بحيث تشكل تحدي مع ما لدى الطلبة من خبرات، ومفاهيم سابقة .

مرحلة التطبيق :

تعتمد هذه المرحلة على قيام الطالب :

1. بالتفكير في المعرفة التي توصل اليها، وكيفية توظيف ما توصل اليه من خبرات ومفاهيم

خلال المراحل السابقة في مواقف جديدة، أو مشكلات حياتية تمس واقعه تستخدم فيها المفاهيم كأدوات وظيفية لحل تلك المشكلات .

2. والتوصل الى تطبيقات، ونتائج جديدة في مواقف حياتية مختلفة.

ويتمثل دور المعلم فيها:

بمساعدة الطالب، وتوجيهه للتفكير في مجموعة من المواقف، والأنشطة التي تمكن الطالب من توظيف المفاهيم، والمعرفة التي اكتسبها في تجاوز تلك المواقف، و حلها .

دور المعلم في استراتيجية المتشابهات التوليدية :

- التعرف إلى خبرات الطلبة السابقة المرتبط بالموضوع والتفكير بها من خلال طرح الاسئلة عليهم .
- القيام بالتخطيط المسبق، والدقيق حول كيفية تعليمي الطلبة للمفاهيم من خلال الطريقة هذه الاستراتيجية .
- توجيه الطلبة، وإرشادهم خلال مراحل الطريقة، وخطواتها المتعددة.
- تشجيع الطلبة على التفكير في ما لديهم من خبرات و مفاهيم سابقة متعلقة بالمفهوم الجديد للمحاولة في إيجاد ما تشابه لديهم من مفاهيم .
- إثارة دافعية الطلبة وتشويقهم لموضوع التعلم بما يمكنهم من الانخراط في أداء المهام و الأنشطة المطلوبة للتوصل الى المفهوم المطلوب .
- تقسيم الطلبة وتوزيعهم في مجموعات بما يمكنهم من تحقيق التعلم المطلوب .
- تشجيع الطلبة على التفكير في المفاهيم المماثلة للمفهوم المراد تعلمه، وعقد المقارنات بينها، للتوصل للنتائج المطلوبة.
- توفير البيئة الصفية المناسبة للقيام بالمهام، والأنشطة المختلفة، و عرض النتائج المختلفة التي توصلوا اليها .
- إثارة تفكير الطلبة حول المعرفة في مراحل الطريقة من خلال طرح الاسئلة المختلفة عليهم للتمكن من تنظيم معارفهم، وخبراتهم المختلفة حول المفهوم .
- مساعدة الطلبة على التفكير في المواقف، والخبرات التي يمكن من خلالها تطبيق ما تعلموه من مفاهيم و معارف جديدة للقيام بحلها .

دور الطالب في استراتيجية المتشابهات التوليدية :

- التفكير في مفاهيم، وعلاقات متشابهة بالمفهوم الجديد .
- تنظيم المعارف، والخبرات السابقة المتعلقة بالموضوع، وإيجاد الروابط فيما بينها.
- التفكير بكيفية القيام بأداء الأنشطة و المهام المطلوبة للتوصل للنتائج المطلوبة بمساعدة المعلم .
- التفكير في المفاهيم المشابهة للمفهوم الجديد، والقيام بعقد المقارنات فيما بينها.
- القيام بصياغة النتائج التي توصلوا اليها في المجموعات بعد التفاوض فيما بينهم تمهيدا لعرضها أمام باقي الطلبة .

- تجاوز حدود التعلم الى ما وراء التعلم، ويعبر حدود المعرفة الى ما وراء المعرفة، وهذا ما يعني استمرارية للتعلم في الحصول الى مزيد من التعلم .
- التفكير في كيفية توظيف المفاهيم المتعلمة في مواقف، وخبرات جديدة، وإجراء التعديلات اللازمة في ضوءها.

ارشادات للمعلم

تضمن هذا الدليل مجموعة من العناصر التي يعتقد الباحث أنها ستساعد المعلم على تطبيق الطريقة بالشكل المطلوب .

وفيما يأتي توضيح لأهم هذه العناصر :

الاهداف المراد تحقيقها : حيث تمت صياغة الاهداف التي يعتقد الباحث ملاءمتها لمجموعة المراد تدريسها باستخدام الاستراتيجية .

المحتوى التعليمي: حيث قام الباحث باختيار الوحدة السادسة من كتاب العلوم العامة للصف الرابع للفصل الدراسي الثاني و التي تحتوي على أربعة دروس.

طريقة التدريس: عرض المحتوى التعليمي باستخدام استراتيجية المتشابهات التوليدية المبينة في الدليل.

المواد الإثرائية: والتي تتضمن أوراق عمل ، فيديوهات ، اسئلة ، قام الباحث بإعدادها وتزويد المعلم بنسخة منها.

خطط التدريس اليومية: حيث تضمن الدليل الخطط اليومية الملائمة والطريقة التي يراد تدريس المحتوى بها.

توزيع الحصص على دروس الوحدة .

الرقم	الموضوع	عدد الحصص
1	أهمية الضوء ومصادره	3
2	سلوك الضوء	3
3	العدسات	4
4	العين و الرؤية	4

الصف : الرابع الاساسي	العنوان : أهمية الضوء ومصادره	المبحث : العلوم العامة
عدد الحصص: 3	الفترة الزمنية : من / / 2015	2015/ /

○ الأهداف :

يتوقع من الطالب بعد إنهاء الدرس أن يكون قادرا على :

استنتاج أهمية الضوء .

تصنيف مصادر الضوء .

○ الوسائل التعليمية

مصباح كهربائي	شمعة	سراج	الواح كرتون	نباتين مختلفين	مصباح غاز
---------------	------	------	-------------	----------------	-----------

○ الخبرات السابقة : معرفة أن الشمس و الكهرباء من مصادر الضوء .

○ مراحل تنفيذ الدرس وفق الاستراتيجية .

■ التمهيد المعمق :

استدعاء خبرات الطلبة السابقة حول الموضوع من خلال عرض موقف محير وهو إطفاء الأضواء جميعها داخل الصف بحيث تصبح رؤية الاشياء صعبة .

دور المعلم	دور الطالب
طرح الاسئلة على الطلبة مثل: - ما أهمية الضوء في حياتنا؟ كيف نشاهد الاشياء من حولنا؟ لماذا لا تكون الرؤية في الليل واضحة كما في النهار؟ ما أهمية الضوء في حياتنا؟ طرح الموقف المشابه وهو انقطاع الكهرباء في البيت ليلا ومناقشة الطلبة فيه .	ترتيب معرفته السابقة حول الموضوع لطرح الاجابات التوصل الى الطرق التي يمكن من خلالها ائارة البيت.

■ مرحلة التركيز العميق :

التوصل للنتائج المطلوبة من خلال أداء الأنشطة و المهمات .

دور المعلم	دور الطالب
توزيع الطلبة في مجموعات . اعطاء الطلبة الادوات اللازمة بحسب المجموعات المتابعة مع الموقف المشابه السابق .	العمل في مجموعات للتوصل لمصادر الضوء تنظيم خبراته السابقة في كيفية التصرف بالموقف المشابه استخدام الطريقة المناسبة للتعرف الى مصدر الضوء
التوجيه و الارشاد من خلال طرح الاسئلة على الطلبة مثل من أين يأتي الضوء ؟ وما هي مصادره؟ تنفيذ نشاط رقم(1) ص 30 . تنفيذ نشاط رقم(2) ص 32 . عرض فيديو قصير حول مصادر الضوء . عرض مجموعة من مصادر الضوء للتوصل الى تصنيفها الى مصادر طبيعية و صناعية .	التوصل لمصادر الضوء و اعادة ترتيبها لديهم التعرف الى مدى مناسبة النتائج التي توصلوا اليها و الموقف المطروح من خلال اعادة التفكير فيها

■ مرحلة التحدي العميق :

ترتيب النتائج لعرضها امام باقي الطلبة .

دور المعلم	دور الطالب
توجيه الطلبة لكيفية ترتيب وتنظيم النتائج تمهيدا لعرضها اتاحة الفرصة أمام الطلبة لعرض نتائج أعمالهم تعريف الطلبة بكيفية القيام بعرض النتائج أمام الطلبة. توفير الادوات و الوسائل اللازمة لعرض النتائج.	التفكير في النتائج التي توصلوا اليها من خلال مناسبتها للموقف . تنظيم النتائج تمهيدا لعرضها على زملائهم استخدام الطريقة المناسبة لعرض النتائج

■ مرحلة التطبيق العميق :

استخدام النتائج التي توصلوا اليها كأدوات وظيفية لحل المشكلات أو المواقف المختلفة في الحياة العملية .

دور المعلم	دور الطالب
طرح بعض المواقف و المشكلات الحياتية التي يمكن أن تواجه الطلبة وكيفية حلها التوجيه و الارشاد من خلال طرح الاسئلة توزيع ورقة عمل رقم (1). حل السؤال 4 ص 34 .	العمل في مجموعات للتوصل لكيفية حل المشكلات و المواقف . تنظيم خبراته السابقة و الخبرات الجديدة التي توصل اليها الطالب بشكل يسمح له بتوظيفها في حل المشكلات و المواقف . التوصل للطريقة المناسبة التي يمكن من خلالها تطبيق هذه الخبرات و المعلومات بالمواقف الجديدة . عقد المقارنات بين المواقف التي توصلوا من خلالها للمعلومات و المواقف الجديدة تمهيدا لحلها .

الصف : الرابع الاساسي	العنوان : سلوك الضوء	المبحث : العلوم العامة
عدد الحصص: 4	الفترة الزمنية : من / / 2015	2015/ /

○ الأهداف :

○ يتوقع من الطالب بعد إنهاء الدرس أن يكون قادرا على :

استنتاج مسار الضوء .

توضيح استخدامات المرايا في الحياة اليومية .

تصنيف المواد الى شفافة و معتمة .

توضيح المقصود بالانكسار .

توضيح دور المنشور في تحليل و تركيب الضوء .

○ الخبرات السابقة : نفاذية الضوء من خلال بعض المواد .

○ الوسائل التعليمية

منشور	خرطوم	لوح	lcd	المرايا	مواد	قرص	مجسم الكرة
زجاجي	ماء	زجاجي			معتمة	نيوتن	الارضية

○ مراحل تنفيذ الدرس وفق الاستراتيجية .

■ التمهيد المعمق :

استدعاء خبرات الطلبة السابقة المتعلقة بنفاذية الضوء من خلال بعض المواد، من خلال ملاحظة

دخول ضوء الشمس في الغرفة من النوافذ وعدم دخوله من الجدران .

دور المعلم	دور الطالب
طرح الاسئلة على الطلبة مثل : هل يمكن رؤية الاشياء في الجهة المقابلة ؟ ولماذا ؟ تنفيذ نشاط الحواجز مع الطلبة ومن مناقشة الطلبة في الموقف من حيث اتجاه السير/ الحركة بشكل مستقيم للتوصل لسلوك الضوء . تثبيت اجابات الطلبة	ترتيب معرفته السابقة حول الموضوع لطرح الاجابات التوصل لنفاذية الضوء من خلال النوافذ و عدم نفاذيته من خلال الجدران

■ مرحلة التركيز المعمق :

التوصل للنتائج المطلوبة من خلال أداء الأنشطة و المهمات .

دور المعلم	دور الطالب
توزيع الطلبة في مجموعات . اعطاء الطلبة الادوات اللازمة بحسب المجموعات في كل نشاط من الأنشطة للتوصل الى النتائج المطلوبة . المتابعة مع المواقف المشابه وهو انتقال لعبة الاطفال (في مكان ملئ بالحواجز) للوصول للطرف الثاني . انكسار المسطرة ، و تحليل السيارة الى المكونة لها . تنفيذ نشاط رقم (1) ص 35 .للتوصل لسلوك الضوء . تنفيذ نشاط رقم (2) ص 37 .لاستنتاج كيفية انعكاس الضوء . مناقشة الطلبة في استخدامات المرايا في الحياة اليومية من خلال عرض فيديو على الطلبة . تنفيذ نشاط رقم (4) للتوصل الى نفاذية الضوء . تشجيع الطلبة على التفكير في الاجابات و النتائج التي توصلوا اليها من خلال الاسئلة مثل هل النتائج التي توصلتم اليها صحيحة ؟ كيف يمكننا الاستفادة منها في الحياة الواقعية ؟. تصنيف المواد المختلفة بحسب نفاذيتها للضوء . متابعة الطلبة خلال العمل في مجموعات لأداء المهام و الأنشطة المطلوبة . التوصل الى مفهوم الانكسار من خلال تنفيذ نشاط رقم(5) ص 42.	العمل في مجموعات للتوصل لمسار الضوء، و انواع المواد بحسب نفاذية الضوء منها . تنظيم خبراته السابقة المتعلقة بالموضوع وذلك بالفكير و الاجابة على الاسئلة التي يطرحها المعلم . توضيح استخدامات المرايا في الحياة اليومية . استخدام الطريقة المناسبة للتعرف الى مكونات الضوء. يفسر سبب انكسار الضوء في الماء . التعرف الى الوسط الذي ينتقل فيه الضوء بالمقارنة مع غيره من الأشياء مثل الصوت . التوصل لمكونات الضوء من خلال تحليله بالمنشور . التفكير في الاجابات و النتائج التي توصلوا اليها . التعرف الى مدى مناسبة النتائج التي توصلوا اليها و الموقف المطروح من خلال اعادة التفكير فيها .

	استخدام المنشور في التعرف الى ألزان الطيف المختلفة من خلال تنفيذ نشاط رقم (6) ص 43 . التعرف للون الابيض الناتج عن دوران قرص نيوتن وتنفيذ نشاط رقم (7) ص 44 . حل سؤال رقم (3) ص 47 .
--	--

■ مرحلة التحدي المعمق :

ترتيب النتائج لعرضها امام باقي الطلبة .

دور الطالب	دور المعلم
التفكير في النتائج التي توصلوا اليها من خلال مناسبتها للموقف . تنظيم النتائج تمهيدا لعرضها على زملائهم . استخدام الطريقة المناسبة لعرض النتائج.	توجيه الطلبة لكيفية ترتيب وتنظيم النتائج تمهيدا لعرضها أمام الطلبة . اتاحة الفرصة أمام الطلبة لعرض نتائج أعمالهم.

■ مرحلة التطبيق المعمق :

استخدام النتائج التي توصلوا اليها كأدوات وظيفية لحل المشكلات أو المواقف المختلفة في الحياة العملية .

دور المعلم	دور الطالب	
طرح بعض المواقف و المشكلات الحياتية التي يمكن أن تواجه الطلبة وكيفية حلها . التوجيه و الارشاد من خلال طرح الاسئلة تنفيذ ورقة عمل رقم (2) . حل سؤال رقم (4) ص 47 .	العمل في مجموعات للتوصل لكيفية حل المشكلات و المواقف . تنظيم خبراته السابقة و الخبرات الجديدة التي توصل اليها الطالب بشكل يسمح له بتوظيفها في حل المشكلات و المواقف . التوصل للطريقة المناسبة التي يمكن من خلالها تطبيق هذه الخبرات و المعلومات بالمواقف الجديدة . عقد المقارنات بين المواقف التي توصلوا من خلالها للمعلومات و المواقف الجديدة تمهيدا لحلها .	
الصف : الرابع الاساسي	العنوان : العدسات	المبحث : العلوم العامة

عدد الحصص:4	الفترة الزمنية : من / / 2015	2015/ /
-------------	------------------------------	---------

○ الأهداف :

- يتوقع من الطالب بعد إنهاء الدرس أن يكون قادرا على :
- توضيح المقصود بالعدسات .
- يبين أنواعها .
- المقارنة بين العدسات .
- إعطاء أمثلة على استخداماتها في الحياة اليومية .

○ الوسائل التعليمية :

عدسات	Lcd	قطع كرتون	قنينة	ماء	مجهر	كاميرا	تلسكوب
-------	-----	--------------	-------	-----	------	--------	--------

○ مراحل تنفيذ الدرس وفق الاستراتيجية .

■ التمهيد المعمق :

استدعاء خبرات الطلبة السابقة حول الموضوع من خلال عرض موقف محير يتمثل في عرض نص مكتوب بخط صغير جدا وتكليف الطلبة بقراءته .

دور المعلم	دور الطالب
عرض صورة لشخص يلبس نظارة طبية ومن ثم طرح الاسئلة على الطلبة لتشجيعهم على التفكير في معرفتهم السابقة، مثل : لماذا يلبس النظارة؟ ما أهمية النظارة له ؟ مما تتكون النظارة ؟ التوصل للعنوان (العدسات) .	ترتيب معرفته السابقة حول الموضوع للاجابة على الاسئلة .

■ مرحلة التركيز المعمق:

التوصل للنتائج المطلوبة من خلال أداء الأنشطة و المهمات .

دور المعلم	دور الطالب
توزيع الطلبة في مجموعات . اعطاء الطلبة الادوات اللازمة بحسب المجموعات و الأنشطة . متابعة الطلبة اثناء تنفيذ الأنشطة المطلوبة	العمل في مجموعات للتوصل لمفهوم العدسات . تنظيم خبراته السابقة لاعطاء أمثلة لاستخدامات العدسات في الواقع . استخدام الطريقة المناسبة للتوصل للفروق بين العدسات
التوجيه و الارشاد من خلال طرح الاسئلة على الطلبة مثل هل هنالك أجهزة أخرى تستخدم فيها العدسات ؟ عرض فيديو لاستخدامات العدسات في الحياة اليومية ومناقشة الطلبة . تنفيذ نشاط رقم (1) ص 49 . تنفيذ نشاط رقم (2) ص 50 .	اعطاء امثلة حول استخدام العدسات في الحياة اليومية . التعرف الى مدى مناسبة النتائج التي توصلوا اليها و الموقف المطروح من خلال اعادة التفكير فيها .

■ مرحلة التحدي المعمق:

ترتيب النتائج لعرضها امام باقي الطلبة .

دور المعلم	دور الطالب
توجيه الطلبة لكيفية ترتيب وتنظيم النتائج تمهيدا لعرضها اتاحة الفرصة أمام الطلبة لعرض نتائج أعمالهم متابعة الطلبة من خلال طرح الاسئلة عليهم . توزيع ورقة عمل رقم (3) .	التفكير في النتائج التي توصلوا اليها من خلال مناسبتها للموقف . تنظيم النتائج تمهيدا لعرضها على زملائهم . استخدام الطريقة المناسبة لعرض النتائج .

■ مرحلة التطبيق المعمق:

استخدام النتائج التي توصلوا اليها كأدوات وظيفية لحل المشكلات أو المواقف المختلفة في الحياة العملية .

دور المعلم	دور الطالب
طرح بعض المواقف و المشكلات الحياتية التي يمكن أن تواجه الطلبة وكيفية حلها . توزيع ورقة عمل على الطلبة . حل سؤال رقم (3) ص 52 .	العمل في مجموعات للتوصل لكيفية حل المشكلات و المواقف . تنظيم خبراته السابقة و الخبرات الجديدة التي توصل اليها الطالب بشكل يسمح له بتوظيفها في حل المشكلات و المواقف . التوصل للطريقة المناسبة التي يمكن من خلالها تطبيق هذه الخبرات و المعلومات بالمواقف الجديدة . عقد المقارنات بين المواقف التي توصلوا من خلالها للمعلومات و المواقف الجديدة تمهيدا لحلها .

الصف : الرابع الاساسي	العنوان : العين و الرؤية	المبحث : العلوم العامة
عدد الحصص:3	الفترة الزمنية : من / / 2015	2015/ /

○ الأهداف :

○ يتوقع من الطالب بعد إنهاء الدرس أن يكون قادرا على:

توضيح مفهوم العين.

بيان وظائف العين.

التعرف إلى أجزائها.

تفسير الخداع البصري.

التوصل لطرق المحافظة على العين.

○ الوسائل التعليمية:

Lcd	نموذج العين	لوحة اجزاء العين	كاميرا
-----	-------------	------------------	--------

○ الخبرات السابقة: الحواس الخمس / بعض وظائف العين .

○ مراحل تنفيذ الدرس وفق الاستراتيجية .

■ التمهيد المعمق:

استدعاء خبرات الطلبة السابقة حول الموضوع من خلال عرض فيديو يبين الحواس الخمس و وظائفها .

دور المعلم	دور الطالب
طرح الاسئلة على الطلبة مثل: بماذا نرى الاشياء؟ كيف نرى الاشياء؟ عرض فيديو للعين على الطلبة ومناقشة الطلبة بمحتواه.	ترتيب معرفته السابقة حول الموضوع للتوصل للاجابات.

▪ **مرحلة التركيز العميق:**

التوصل للنتائج المطلوبة من خلال أداء الأنشطة و المهمات .

دور المعلم	دور الطالب
توزيع الطلبة في مجموعات .	العمل في مجموعات للتوصل للمقصود بالعين .
اعطاء الطلبة الادوات اللازمة بحسب المجموعات و المهام المطلوبة . عرض الكاميرا على الطلبة للتعرف الى اجزائها المشابهة للعين . التوجيه و الارشاد من خلال طرح الاسئلة . تنفيذ نشاط رقم (1) ص 53 للتعرف لأجزاء العين . عرض فيديو امام الطلبة حول كيفية المحافظة على العين . حل السؤال رقم (2) ص 56 .	تنظيم خبراته السابقة للتوصل لوظائف العين . معرفة الاجزاء التي تتكون منها العين ووظيفة كل جزء من الاجزاء . التوصل لطرق المحافظة على العين . التعرف الى مدى مناسبة النتائج التي توصلوا اليها و الموقف المطروح من خلال اعادة التفكير فيها .

▪ **مرحلة التحدي العميق:**

ترتيب النتائج لعرضها امام باقي الطلبة .

دور المعلم	دور الطالب
توجيه الطلبة لكيفية ترتيب وتنظيم النتائج تمهيدا لعرضها اتاحة الفرصة أمام الطلبة لعرض نتائج أعمالهم	التفكير في النتائج التي توصلوا اليها من خلال مناسبتها للموقف . تنظيم النتائج تمهيدا لعرضها على زملائهم استخدام الطريقة المناسبة لعرض النتائج .

▪ مرحلة التطبيق المعمق:

استخدام النتائج التي توصلوا اليها كأدوات وظيفية لحل المشكلات أو المواقف المختلفة في الحياة العملية .

دور المعلم	دور الطالب
طرح بعض المواقف و المشكلات الحياتية التي يمكن أن تواجه الطلبة وكيفية حلها التوجيه و الارشاد من خلال طرح الاسئلة . حل السؤال رقم (3) (4) ص 56 . توزيع ورقة عمل على الطلبة رقم (3) . حل سؤال رقم (4) ص 59 .	العمل في مجموعات للتوصل لكيفية حل المشكلات و المواقف . تنظيم خبراته السابقة و الخبرات الجديدة التي توصل اليها الطالب بشكل يسمح له بتوظيفها في حل المشكلات و المواقف . التوصل للطريقة المناسبة التي يمكن من خلالها تطبيق هذه الخبرات و المعلومات بالمواقف الجديدة .
	عقد المقارنات بين المواقف التي توصلوا من خلالها للمعلومات و المواقف الجديدة تمهيدا لحلها .

ملحق(2): اختبار التفكير ما وراء المعرفة:

بسم الله الرحمن الرحيم

الموضوع : اختبار التفكير ما وراء المعرفي

تعليمات الاختبار:

- عزيزي الطالب/ة هيا نقرأ التعليمات الآتية قبل البدء في الإجابة .
 - يشتمل الاختبار على (13) سؤالاً مقالياً .
 - يرجى كتابة الإجابة في الفراغ المخصص لها بشكل واضح.
 - مجموع العلامات(40).
 - الزمن المحدد للاختبار (60) دقيقة .
 - عدد صفحات الاختبار (4) صفحات .
- شاكرين لمعلميكم، ولكم حسن التعاون مع تمناتي لكم بالنجاح، و التوفيق .

الباحث: ناصر الجبارين

الاسم: _____ / الشعبة ()



1. تأمل الصور الآتية وأجب عن الاسئلة التي

تليها

أي النبتتين تتوقع أن تنمو .

النبته في الوعاء رقم (1) .

أم النبته في الوعاء رقم (2)

ولماذا ؟

السبب —

الوعاء رقم (1) (في غرفة مظلمة) الوعاء رقم (2)

2. صنف مصادر الضوء الآتية إلى مصادر ضوء صناعية ومصادر ضوء طبيعية مع ذكر السبب:

الشمس / مصباح الكاز / المصباح الكهربائي / النجوم / مصباح الزيت / البرق

مصادر ضوء طبيعية	السبب	مصادر ضوء صناعية	السبب

3. يريد أحمد مشاهدة الشمعة باستعمال الأنبوب فما الوضعية التي تقترحها عليه لإمسك

الأنبوب بحيث يتمكن من رؤية الشمعة من خلاله ؟ ولماذا ؟

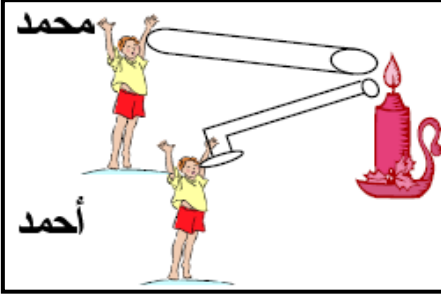


ارسم الوضعية التي تقترحها هنا :

صفحة رقم (1)

4. في الشكل المجاور :

أي الطالبين الأتيين سوف يتمكن من رؤية الشمعة أحمد أم محمد ولماذا ؟



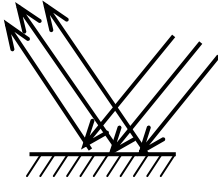
السبب _____



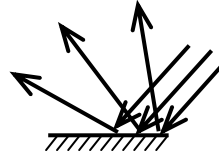
5. في الصورة المقابلة تظهر صورة أمل بالمرآة فما السبب ؟

_____ السبب _____

وما الشكل الذي يمثل سبب رؤية السيدة نفسها في المرآة.
ولماذا ؟



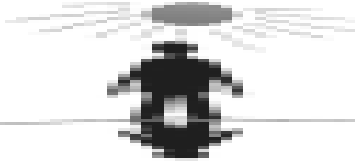
-2



-1

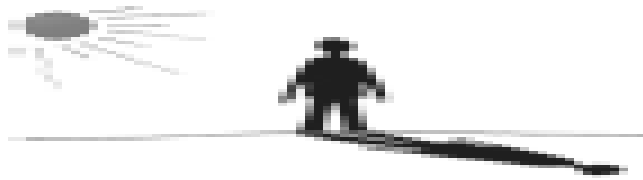
_____ السبب : _____

6. أتأمل الصور المجاورة التي تظهر فيها الظلال خلف الاشخاص .



لماذا تظهر الظلال خلفهم ولا تظهر أمامهم ؟

_____ السبب : _____



صفحة رقم (2) .

7. يتميز فصل الصيف بارتفاع درجة الحرارة فيه فيلجأ الناس للجلوس في الظلال للتخفيف

من شدة الحرارة فماذا تقترح لتكوين نتمكن من الجلوس فيها ؟

الاقتراح الأول :

الاقتراح الثاني :

الاقتراح الثالث

8. يريد علي أن يرتب شعره، لذلك فهو بحاجة لرؤيته، لذلك تناول كتاب اللغة العربية للنظر فيه وترتيب شعره .

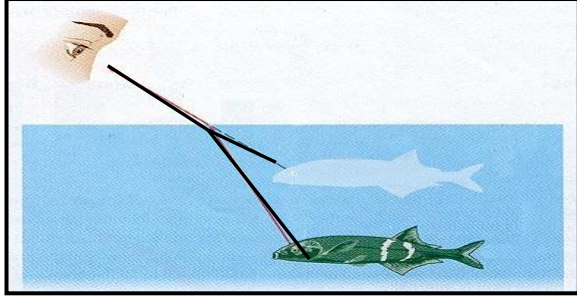
فهل تتوقع أن يتمكن من رؤية شعره ؟
السبب: _____

9. تأمل الشكل الاتي الذي يمثل سمكة في حوض ينظر اليها فادي من الخارج . وأجب عن الاسئلة التي تليه :

كم صورة تظهر للسمكة في الشكل ؟

ماذا تسمى هذه الظاهرة ؟

ولماذا تحدث ؟



اقترح تجاربا أخرى يمكن عملها بحيث يظهر فيها الجسم في أكثر من موقع بالماء ؟

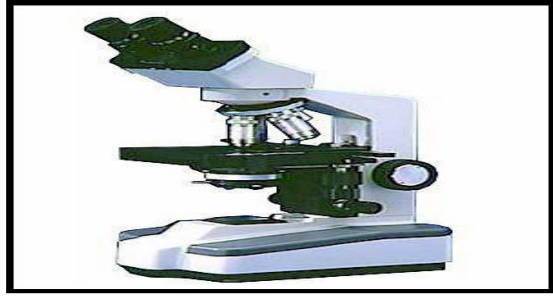
10. وضع فارس قنينة ماء فارغة مصنوعة من الزجاج في كيس بلاستيكي وتركها على الشباك وعندما عاد لأخذها لاحظ ان الكيس البلاستيكي من تحت القنينة قد احترق محدثا ثقباً في الكيس .
فما السبب في ذلك ؟ _____

صفحة رقم (3) .

11. يستطيع الإنسان باستعمال المجهر أن يرى الأجسام الصغيرة

التي لا يتمكن من رؤيتها بالعين .

فما السبب : _____



اقترح أمثلة لأجهزة تمكن الإنسان من رؤية أجسام أخرى لا يستطيع رؤيتها بسبب بعدها :

12. يحتاج سائق السيارة لرؤية السيارات و الأشياء التي خلفه لذلك توضع كاميرا

خلف السيارة .

فما نوع العدسة التي يجب استخدامها في الكاميرا ؟

وما السبب في استخدامها : _____

13. ماذا نتوقع أن يحدث :

عند استعمال العدسات المقعرة في القراءة :

عند الجلوس باستمرار بالقرب من الحاسوب للعب عليه :

إذا نفذت مصادر الضوء الصناعية :

انتهت الاسئلة

صفحة رقم (4) .

ملحق رقم(3): مقياس الاتجاه نحو العلوم.

عزيزي الطالب/ة اضع بين يديك/ي مقياس الاتجاه نحو العلوم، والذي يشتمل على (20) فقرة، لذا أرجو منكم الإجابة على فقرات هذه الاستبانة بكل صدق، وموضوعية حتى تعبر الإجابات عن الواقع الحقيقي.

يقوم الباحث بإجراء دراسة بعنوان : أثر استراتيجية مقترحة مبنية على استراتيجيتي المتشابهات و التوليدية في التفكير ما وراء المعرفة لدى طلبة الصف الرابع الاساسي واتجاهاتهم نحو العلوم. وقد وضع هذا المقياس لأجل البحث العلمي في قياس اتجاهك الشخصي نحو مادة العلوم العامة، وستجد مجموعة من العبارات التي تتعلق بمادة العلوم التي قد توافق على بعضها وقد لا توافق على بعضها الآخر .

لذا نرجو منك قراءة كل عبارة بدقة، ومن ثم تقرر مدى موافقتك، أو عدم موافقتك عليها بوضع علامة (√) تحت الإجابة التي تراها مناسبة من وجهة نظرك. كما في المثال الآتي :

الرقم	العبارة	بدرجة كبيرة جدا	بدرجة كبيرة	لا أدري	بدرجة قليلة	بدرجة قليلة جدا
1-	أحب مادة العلوم لأنها مادة ممتعة .	√				

لاحظ أن الطالب الذي أوضح رأيه في العبارة السابقة بأنه موافق وبشدة فهو متأكد من حبه لمادة العلوم العامة. مما يدل على وجود علاقة بين محبته للعلوم واجتهاده فيها .
تعليمات المقياس :

- ✓ لا توجد إجابات صحيحة أو خاطئة ما دامت تعبر عن رأيك بصدق .
 - ✓ تأكد من عدم ترك أي عبارة دون الإجابة عنها .
 - ✓ تدرج الإجابة في المقياس يعبر عن نسبة موافقتك او عدم موافقتك على العبارة .
 - ✓ إذا رغبت في تغيير إجابتك فتأكد أنك محوت إجابتك الأولى بشكل تام .
 - ✓ درجاتك في هذا المقياس ليس لها علاقة في التأثير على درجاتك المدرسية .
 - ✓ يتكون المقياس من قسمين .
 - الآن اقرأ العبارات في الصفحات الآتية جيدا وأجب عليها بعناية .
- مع خالص الاحترام و التقدير

القسم الأول :

الرجاء وضع اشارة (√) مقابل الحالة التي تنطبق عليك :

الجنس : ☐ ذكر ☐ أنثى

القسم الثاني : الفقرات

رجاء وضع اشارة (√) تحت الاجابة التي تناسبك .

الرقم	العبارة	درجة كبيرة جدا	درجة كبيرة	لا أدري	درجة قليلة	درجة قليلة جدا
1-	أتمنى أن تكون اكثر الحصص الدراسية علوم .					
2-	أفضل حصص المواد الأخرى على حصص العلوم .					
3-	أتمنى إلغاء حصص العلوم من الجدول الدراسي .					
4-	أتابع برامج التلفزيون التي تتناول الموضوعات العلمية.					
5-	أحب أن أسأل عن كل موضوع في دروس العلوم.					
6-	تعرفني حصص العلوم بأشياء كثيرة بحياتي.					
7-	أتمنى أن أدرس تخصص علمي في المستقبل .					
8-	تسهم حصص العلوم في زيادة التعاون بين الطلاب .					
9-	أرى أن تعلم العلوم ضرورة لكل فرد .					
10-	أرى أن العلوم قد ساعدت في اكتشاف اشياء كثيرة ساهمت في راحتنا.					
11-	أحب التفكير في الموضوعات العلمية في الكتاب.					
12-	أكره مادة العلوم لاشتمالها على فروع متعددة .					
13-	العلوم لا تقيدنا في حياتنا وإنما تجعلها أكثر صعوبة .					
14-	أتمنى أن يكون هناك علماء فلسطينيون في مجالات العلوم المختلفة.					
15-	أحب أن أبحث عن موضوعات العلوم في الانترنت.					
16-	أتمنى أن نتقدم في مجال العلوم حتى نكون مثل الدول المتقدمة .					

					أرى ضرورة تقليص عدد حصص العلوم المدرسية .	17-
					أكره دراسة موضوعات العلوم في وقت فراغي .	18-
					أشعر بالضيق لعدم توجيه المعلم أسئلة لي في حصة العلوم.	19-
					أشعر بالمتعة أثناء دراستي لحصص العلوم العامة.	20-

انتهت العبارات

ملحق رقم(4): قائمة أسماء المحكمين .

(الاختبار / مقياس الاتجاه / دليل المعلم / تحليل المحتوى) .

رقم المحكم	اسم المحكم	المؤهل العلمي	تحكيم الاختبار	تحكيم الاستبانة	تحكيم الدليل التعليمي	تحكيم تحليل المحتوى
1	د. معين جبر	دكتوراه	√	√	√	√
2	أ.د. محمد شاهين	دكتوراة	√	√	√	√
3	د. عفيف زيدان	دكتوراة	√	√	√	√
4	د. إيناس ناصر	دكتوراة	√	√	√	√
5	د.محسن عدس	دكتوراة	√	√	√	√
6	أ. جنان أبو جودة	ماجستير	√	√	√	√
7	أ. أسامة اقريط	ماجستير	√	√	√	√
8	أ. نبيل صبيح	ماجستير	√	√	√	√
9	أ. ذكريات الطرشان	ماجستير	√	√	√	√

ملحق رقم(5): كتاب اقرار البحث.

Al Quds University

Jerusalem

بسم الله الرحمن الرحيم



جامعة القدس

القدس

التاريخ: 2015 / 03 / 01

الرقم: ج ق د ع / 362 / 2013

حضرة الدكتور/ة معين جبر المحترم/ة،

تحية طيبة وبعد ،

يسرني إعلامك أنه في جلسة مجلس رقم 2015-8 بتاريخ 2015/02/17

وبناءً على توصية لجنة برنامج ماجستير أساليب التدريس

تمت الموافقة على تكليفك مشرفاً أول لرسالة الطالب/ة ناصر ماجد محمود الجبارين (21210020) بعنوان:

اثر استراتيجية مقترحة مبنية على استراتيجيتي المتشابهات والتوليدية في التفكير ما وراء المعرفة لدى طلبة الصف الرابع الاساسي واتجاهاتهم نحو العلوم

وتفضلوا بقبول فائق الاحترام،

د. محسن جبر
كلية العلوم التربوية
Faculty of Educational Sciences
AL QUDS UNIVERSITY

نسخة/ الدكتور ق.أ. نائب الرئيس للشؤون الأكاديمية المحترم
نسخة/ الدكتور منسق البرنامج المحترم
نسخة/ ملف الطالب

Main Campus:
Abu-Dis, P.O.Box 20002, Jerusalem
Tel : 02-2799360/753
Fax : 27911290

الحرم الرئيس:
ابوديس ص.ب. 20002 القدس
هاتف: 7531022799360
فاكس: 2791290-02

ملحق رقم(6): كتاب تسهيل مهمة من مديرية التربية و التعليم للمدرسة.

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



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

الرقم: ت.ش.خ/
التاريخ: 2015/02/04م
الموافق: 1436/04/15هـ

حضرة مدير مدرسة بني نعيم الأساسية للبنين المحترم.

الموضوع: تسهيل مهمة / برنامج تطبيقي

نُهديكم أطيب التحيات و بخصوص الموضوع أعلاه ، أرجو السماح للدارس : (ناصر ماجد الجبارين)
بتطبيق برنامج تدريبي في أساليب تدريس عامة على طالبات الصف الرابع الأساسي للعام الدراسي
2014/2015م، على أن لا يؤثر ذلك على سير العملية التعليمية.

مع الاحترام

مدير المدرسة: م. مروان جبارين

سامي كامل مروة
مدير التربية و التعليم



أ.ع- م.ع / (التعليم العام)

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

ملحق رقم(7): كتاب تسهيل مهمة من مديرية التربية و التعليم للمدرسة.

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



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

الرقم: ت.ش.مخ/
التاريخ: 2015/02/04م
الموافق: 1436/04/15هـ

حضرة مديرة مدرسة الصحابة الأساسية للبنات المحترمة.

الموضوع: تسهيل مهمة / برنامج تطبيقي

نُهديكم أطيب التحيات و بخصوص الموضوع أعلاه ، أرجو السماح للدارس : (ناصر ماجد الجبارين) بتطبيق برنامج تدريبي في أساليب تدريس عامة على طالبات الصف الرابع الأساسي للعام الدراسي 2014/2015م، على أن لا يؤثر ذلك على سير العملية التعليمية.

مع الاحترام

أ. ستامي كامل مروة

مدير التربية و التعليم



أ.ع-م.ع / (التعليم العام)

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

ملحق رقم(8): معامل الصعوبة والتمييز لاختبار تنمية التفكير ما وراء المعرفي .

معامل التمييز	معامل الصعوبة	رقم السؤال
0.42	0.48	الأول
0.52	0.39	الثاني
0.4	0.7	الثالث
0.35	0.77	الرابع
0.31	0.77	الخامس
0.8	0.5	السادس
0.38	0.73	السابع
0.3	0.5	الثامن
0.39	0.56	التاسع
0.39	0,42	العاشر
0.3	0.5	الحادي عشر
0.5	0.8	الثاني عشر
0.5	0.5	الثالث عشر

فهرس الجداول :-

رقم الصفحة	عنوان الجدول	رقم الجدول
74	توزيع أفراد العينة على المجموعات التجريبية و الضابطة	1.3
77	توزيع فقرات الاختبار حسب مستويات Timss	2.3
82	تصميم الدراسة	3.3
86	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد عينة الدراسة على الاختبار القبلي و البعدي تبعا لمتغيري طريقة التدريس والجنس	1.4
87	نتائج تحليل التباين (ANCOVA) لاستجابات أفراد عينة تبعا لطريقة التدريس، و الجنس والتفاعل بينهما .	2.4
88	المتوسطات الحسابية المعدلة والأخطاء المعيارية البعدية لاستجابات أفراد عينة الدراسة تبعا لمتغير طريقة التدريس.	3.4
88	المتوسطات الحسابية المعدلة والأخطاء المعيارية البعدية لاستجابات أفراد عينة الدراسة تبعا لمتغير الجنس.	4.4
89	المتوسطات الحسابية المعدلة والأخطاء المعيارية البعدية لاستجابات أفراد عينة الدراسة تبعا للتفاعل بين الجنس وطريقة التدريس.	5.4
91	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد عينة الدراسة على الاختبار القبلي و البعدي تبعا لمتغيري طريقة التدريس والجنس .	6.4
92	نتائج تحليل التباين (ANCOVA) لاستجابات أفراد عينة الدراسة تبعا لطريقة التدريس، و الجنس والتفاعل بينهما.	7.4
92	المتوسطات الحسابية المعدلة والأخطاء المعيارية البعدية لاتجاهات طلبة الصف الرابع الأساسي نحو مادة العلوم تبعا لطريقة التدريس.	8.4
93	المتوسطات الحسابية المعدلة والأخطاء المعيارية البعدية لاتجاهات أفراد عينة الدراسة تبعا للجنس.	9.4

فهرس الملاحق :

رقم الملحق	عنوان الملحق	رقم الصفحة
1	الدليل التعليمي (دليل المعلم وفق استراتيجيات المتسابهات التوليدية).	122
2	اختبار التفكير ما وراء المعرفة.	142
3	مقياس الاتجاه نحو العلوم .	147
4	قائمة أسماء المحكمين .	150
5	كتاب اقرار البحث.	151
6	كتاب تسهيل مهمة من مديرية التربية والتعليم للمدرسة.	152
7	كتاب تسهيل مهمة من مديرية التربية والتعليم للمدرسة.	153
8	معاملات الصعوبة والتميز.	154

أ.....	إقرار
ب.....	الشكر والتقدير
ج.....	الملخص
د.....	Abstact
1.....	الفصل الأول
1.....	خلفية الدراسة ومشكلتها
1.....	1.1 المقدمة
5.....	2.1 مشكلة الدراسة وأسئلتها
6.....	3.1 أهداف الدراسة
6.....	4.1 فرضيات الدراسة
7.....	5.1 أهمية الدراسة
8.....	6.1 مصطلحات الدراسة
10.....	7.1 حدود الدراسة
11.....	الفصل الثاني
11.....	الإطار النظري والدراسات السابقة
11.....	1.2 المقدمة
11.....	2.2 الإطار النظري (الخلفية النظرية)
72.....	الفصل الثالث
72.....	الطريقة والإجراءات
73.....	1.3 منهج الدراسة
73.....	2.3 مجتمع الدراسة
73.....	3.3 عينة الدراسة
75.....	4.3 أدوات الدراسة
80.....	5.3 إجراءات تطبيق الدراسة
82.....	6.3 تصميم الدراسة
82.....	7.3 متغيرات الدراسة
83.....	8.3 التحليلات الإحصائية
84.....	الفصل الرابع

84	1.4 المقدمة.....
85	2.4 نتائج الدراسة.....
85	1.2.4 النتائج المتعلقة بالسؤال الرئيس الأول.....
87	2.2.4 فحص الفرضيات:.....
90	3.2.4 النتائج المتعلقة بالسؤال الرئيس الثاني.....
95	الفصل الخامس.....
95	مناقشة النتائج والتوصيات.....
95	1.5 المقدمة.....
96	2.5 مناقشة النتائج المتعلقة بفرضيات السؤال الرئيس الأول.....
96	1.2.5 مناقشة النتائج المتعلقة بالفرضية الأولى.....
98	2.2.5 مناقشة النتائج المتعلقة بالفرضية الثانية.....
98	3.2.5 مناقشة النتائج المتعلقة بالفرضية الثالثة.....
99	3.5 مناقشة النتائج المتعلقة بفرضيات السؤال الرئيس الثاني.....
100	1.3.5 مناقشة النتائج المتعلقة بالفرضية الرابعة.....
101	2.3.5 مناقشة النتائج المتعلقة بالفرضية الخامسة.....
102	3.3.5 مناقشة النتائج المتعلقة بالفرضية السادسة.....
104	4.5 التوصيات.....
105	المراجع العربية.....
119	المراجع الأجنبية.....
121	الملاحق.....
155	فهرس الجداول.....
156	فهرس الملاحق.....