

عمادة الدراسات العليا
جامعة القدس

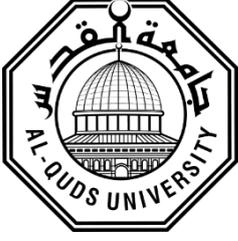
أثر طريقة تدريس مبنية على نظرية فيجوتسكي في فهم طلبة الصف السادس
الاساسي للمفاهيم العلمية و اتجاهاتهم العلمية.

مصلى عطية بلوط

رسالة ماجستير

القدس – فلسطين

1434هـ / 2013م



جامعة القدس
عمادة الدراسات العليا
برنامج أساليب التدريس

أثر طريقة تدريس مبنية على نظرية فيجوتسكي في فهم طلبة الصف السادس
الاساسي للمفاهيم العلمية و إتجاهاتهم العلمية.

إعداد:

مصلح عطية بلوط

إشراف الدكتور:

زياد محمد محمود قباجه

قدمت هذه الرسالة استكمالاً لمتطلبات درجة الماجستير في اساليب التدريس ضمن

برنامج اساليب التدريس / عمادة الدراسات العليا / جامعة القدس.

1434هـ / 2013م



جامعة القدس
عمادة الدراسات العليا
برنامج أساليب التدريس

إجازة الرسالة

أثر طريقة تدريس مبنية على نظرية فيجوتسكي في فهم طلبة الصف السادس الاساسي للمفاهيم العلمية و إتجاهاتهم العلمية.

إسم الطالب: مصلح عطية مصلح بلوط

الرقم الجامعي: 21020348

المشرف: الدكتور زياد محمد محمود قباچه

نوقشت هذه الرسالة و أجزت بتاريخ: 7 / 7 / 2013م من لجنة المناقشة المدرجة أسماؤهم و توأقيعهم:

1. رئيس لجنة المناقشة: الدكتور زياد محمد قباچه
التوقيع: 
2. ممتحناً داخلياً: الدكتور عفيف زيدان
التوقيع: 
3. ممتحناً خارجياً: الدكتور محمود الشمالي
التوقيع: 

القدس - فلسطين

1434هـ / 2013م

الإهداء

الى من سهر و رعى و ترقب لحظات النجاحات و كان و ما زال مصدر إلهام

أمي و أبي أغدق الله عليهم الصحة و العافية

الى من قاسموا الجهد و تركوا بصمات واضحة : زوجتي (أم تقي الدين)، أولادي

(دانية ، إباء ، مريم ، تقي الدين)

الى من رحلوا و خطوا رسائلهم بالدم شهدائنا الكرام

الى رفاق القيد ، صناع الحياة ، منارة الضالين ، أسرانا البواسل

الى من نفضوا غبار التقاعس و ما زالوا ينهلون من العلم و المعرفة، زملاء الدراسة

اليهم جميعا اهدي هذا الجهد المتواضع

الباحث

مصلح عطية بلوط

إقرار:

أقر أنا معد الرسالة بأنها قدمت لجامعة القدس، لنيل درجة الماجستير، و أنها نتيجة أبحاثي الخاصة باستثناء ما تم الإشارة له حيثما ورد، و أن هذه الرسالة أو أي جزء منها لم يقدم لنيل درجة عليا لأي جامعة أو معهد آخر.

التوقيع:

الإسم: مصلح عطية مصلح بلوط

التاريخ: 7 \ 7 \ 2013م

شكر و تقدير:

الحمد لله رافع السماء بلا عمد و باسط الارض بلا مدد و الصلاة و السلام على معلم الناس الخير
من لا يشكر الناس لا يشكر الله
أرجو التفضل بقبول شكري و تقديري و عظيم امتناني لتكرمكم بدعم و مساندة و تصويب هذا البحث
المتواضع.
الدكتور زياد قباجة مشرف و أخ كريم، تقاسمنا الوقت و قطفنا الثمار معاً، لم تبخل يوماً بكلمة كانت
ذات أهمية، فكنت و ما زلت خير مستشار و منبع علم و معرفة، لك كل الثناء.
أعضاء لجنة المناقشة لقد تكرمتم بالموافقة على نقاش الرسالة مما زادها جمالا أن رسمتم ملاحظاتكم
بين سطورها فلكم عظيم الامتتان .
المحكمين الافاضل الذين أبدوا الرأي السديد في أدوات الدراسة.
مدرستي و المحضن التربوي الرائع مدرسة عبد الله بن مسعود إدارة و معلمون و طلاب لكم جزيل
الشكر على مساهماتكم في تسهيل تطبيق هذه الدراسة.
الأخ و الصديق الاستاذ محمود مصطفى مناصرة على تفضله بمراجعة الدراسة و تدقيقها لغوياً دمت
بخير و بارك الله في مجهودك

عظيم الشكر والعرفان يليق بعطائكم

الباحث

مصلح عطية بلوط

ملخص الدراسة

هدفت هذه الدراسة الى استقصاء فعالية استخدام طريقة تدريس مبنية على نظرية فيجوتسكي في فهم طلاب الصف السادس الاساسي للمفاهيم العلمية و تنمية الاتجاهات العلمية. تكون مجتمع الدراسة من طلاب الصف السادس الاساسي في مدارس التربية و التعليم في شمال الخليل و البالغ عددهم (1657) طالباً، حيث شملت عينة الدراسة القصدية على (56) طالباً انتظموا في شعبتين في مدرسة عبد الله بن مسعود الاساسية في بني نعيم، احدهما ضابطة (درست المحتوى التعليمي بالطريقة الاعتيادية) و الاخرى تجريبية (درست المحتوى التعليمي نفسه بطريقة مبنية على نظرية فيجوتسكي).

تكونت أدوات الدراسة من إختبار فهم المفاهيم العلمية و استبانة الاتجاهات العلمية، وتم التحقق من صدقهما وثباتهما بالطرق المناسبة، حيث طبق اختبار فهم المفاهيم العلمية و استبانة الاتجاهات العلمية، ولتحديد أثر طريقة التدريس المبنية على نظرية فيجوتسكي في فهم المفاهيم العلمية، و تنمية الاتجاهات العلمية، تم استخدام المتوسطات الحسابية و الانحرافات المعيارية، وتحليل التباين الثنائي (ANCOVA) لمقارنة متوسطات أداء الطلبة في اختبار فهم المفاهيم العلمية و تنمية الاتجاهات العلمية و خلصت الدراسة بالنتائج التالية:

وجود فروق دالة إحصائياً في فهم الطلاب للمفاهيم العلمية تعزى الى طريقة التدريس و لصالح طريقة التدريس المبنية على نظرية فيجوتسكي، و عدم وجود فروق دالة إحصائياً في فهم الطلاب للمفاهيم العلمية تعزى الى مستوى التحصيل (مرتفع ، منخفض)، وعدم وجود فروق دالة إحصائياً في فهم المفاهيم العلمية تعزى الى التفاعل بين المجموعة ومستوى التحصيل. كما أظهرت النتائج وجود فروق دالة احصائياً في اتجاهات الطلاب العلمية تعزى الى طريقة التدريس و لصالح طريقة التدريس المبنية على نظرية فيجوتسكي. وعدم وجود فروق دالة احصائياً في اتجاهات الطلاب العلمية تعزى الى مستوى التحصيل (مرتفع ، منخفض) و الى التفاعل بين المجموعة و مستوى التحصيل.

و قد وجد الباحث أن نظرية فيجوتسكي جيدة للتطبيق في العملية التعليمية و التي تعمل على استخدام اكثر من حاسة و توفر جو ديموقراطي للطلاب مما أدى الى ظهور هذا الاثر في فهم المفاهيم العلمية و تنمية اتجاهات الطلاب نحو العلوم.

و بناءً على النتائج التي توصلت إليها الدراسة أوصت بضرورة توظيف طريقة التدريس المبنية على نظرية فيجوتسكي في تدريس العلوم، و تدريب و تأهيل المعلمين عليها، و إجراء المزيد من الدراسات و الابحاث التي تتناول نظرية فيجوتسكي بمتغيرات أخرى و مباحث دراسية أخرى.

The Impact of Learning Method Based on Vygotsky Teaching Strategy in Understanding of Scientific Concept and Scientific Attitudes of Sixth Graders in North Hebron District.

Prepared by: Mosleh Attyeh Ballout

Supervisor: Dr. Ziad Qubaja

Abstract

The study aimed at investigating the effectiveness of using the learning method depends on Vygotsky teaching strategy to the sixth graders.

The population of the study consisted of all students of sixth graders in north Hebron District in the academic year 2012/2013, (N= 1657). The purposeful sample of the study consisted of (56) male students of sixth graders, from among two classes in Abdulla Ibn Maso'od School in north Hebron District classified to low and high pre-achievers in science. One class of (28) students (the control group) thought the educational science content in the traditional method, whereas the other class of (28) students assigned to be (the experimental group) taught the same content according to the Vygotsky teaching strategy.

To achieve the aims of the study understanding scientific concepts test and a questionnaire of scientific attitudes are developed. Validity and reliability were achieved for the two instruments. To measure the effects of learning method depend on Vygotsky teaching strategy, means, standard deviations, and (ANCOVA) test, were used in this study.

The results showed that: There are significant differences in understanding the scientific concepts scores due to the two groups (Vygotsky, Traditional) in favor of the Vygotsky teaching strategy. There are no significant differences in understanding the scientific concepts scores due to the pre-achieving level (high, low), and to the interaction between groups and the pre-achieving level. Additionally there are significant differences in scientific attitudes scores due to the two groups (Vygotsky, Traditional) in favor of the Vygotsky teaching strategy, and there are no significant differences in scientific attitudes due to the pre-achieving level (high, low), and to the interaction between groups and pre-achieving level.

This means that the Vygotsky strategy suitable to be implemented in educational process, which concentrate on the senses and offer democratic atmosphere as this condition leads to the impact.

Based on the finding of the study: employing this method in teaching science by Preparing training program for in-service science teachers in using Vygotsky teaching strategy in their teaching and more studies should be conducted to investigate the effectiveness of Vygotsky strategy with other factors and different subjects was recommended.

الفصل الاول

خلفية الدراسة وأهميتها

1.1 المقدمة:

إن الناظر في الكم المعرفي الهائل، و التطور السريع في مجالات العلم، و ما ينجم عنه من مشكلات علمية يستلزم حلها، لابد أن يجزم بحتمية وجود إستراتيجيات، و طرق تدريس ملائمة و متوافقة مع هذا التضخم العلمي، لكي يتم تحصيل الحد الأدنى من الثقافة العلمية، ولكي يساير الفرد متطلبات العصر، و يحل مشكلات تعترضه في حياته، هذه السرعة في تطور المعرفة تبعه تطوير في سبيل تحصيل تلك المعرفة، وأدى الى ظهور نظريات جديدة في عمليتي التعليم و التعلم ومن أبرزها النظرية البنائية التي جاءت لتركز على العمليات الذهنية الداخلية للمتعلم و النمو المعرفي له، و يعود الفضل في هذه النظرية الى عالم النفس جان بياجيه، مما حدا بكثير من العلماء من بعده من الاستفادة من نظريته و اجراء العديد من البحوث والتي تخدم تطوير عمليتي التعليم و التعلم، و كان منهم العالم الروسي فيجوتسكي و ظهور نظريته الإجتماعية.

وفي مقدمة النظريات المستحدثة لتعليم العلوم و تعلمها، التي ترتبط ارتباطاً وثيقاً بالمستحدثات التكنولوجية، النظرية البنائية الاجتماعية، حيث تدعم الى حد كبير مبدأ تلك المستحدثات و خصائصها التي تركز على الدور الايجابي الفعال للطلاب أثناء عملية التعلم من خلال ممارسته للعديد من الانشطة التعليمية المتنوعة، و يتضح ذلك جلياً في المبادئ و الاسس التي تتركز عليها تلك النظرية و نماذجها التدريسية (Appleton, 1997).

فالمنظومة التعليمية تمر بمراحل حساسة للغاية، كما أن التكنولوجيا الحديثة و المتجددة أثرت على أساليب التعليم و التعلم، فعملية نقل المعلومات و اكسابها لم تعد قاصرة على المعلم و الكتاب، و إنما اخترقته بأساليب مستحدثة (كالإنترنت و الفيديو كونفيرنس و التلفاز التعليمي ... و غيرها) مما أدى الى انتشار المعرفة و تغيير النظرة الى طرق توليدها و إكسابها (يوسف، 2004).

كما أن هناك مشكلات كثيرة تواجه الانسان المعاصر سواء على المستوى المحلي أو على المستوى العالمي و حل هذه المشكلات يحتاج الى العقل القادر على التفكير العلمي بطريقة صحيحة، و الذي يستطيع تقديم حلول عديدة للمشكلة الواحدة (الوقفي، 1998).

ومع هذا فإن في مجال تدريس العلوم أن المعرفة يتم بناؤها في عقول الافراد و تثبت صحتها عن طريق التجريب الهادف، فالبنائية توضح أن العلوم المدرسية تحرص على بناء التلاميذ للحقائق بأنفسهم، و على المدرسين أن يشجعوا التلاميذ على أن يجعلوا أفكارهم واضحة، و يقدموا لهم احياناً تتحدى هذه الافكار و تشجع على إنتاج تفسيرات متعددة، و على المدرس أن يمد التلاميذ بالفرص المناسبة لاستخدام أفكار جديدة في مواقف متعددة (Louden, et. al, 1994).

وحتى أواخر القرن الماضي تنوعت استراتيجيات التعلم تبعاً لتغير النظرة الى طبيعة العلم و التعليم من جهة و تقدم البحث المعرفي و علم النفس النمائي و التحول الى المدرسة البنائية التي تؤكد بناء المتعلم لمعرفته و فهمها و استخدامها من جهة أخرى و أصبح الباحثون و التربويون اليوم يدركون أن الناس يتعلمون من خلال الخبرات الشخصية و ذلك بربط المعلومات الجديدة بما يعرفونه و يعتقدونه و أن أدمغة الطلبة ليست أوعية فارغة تنتظر من يملؤها بالمعرفة التي يقدمها المعلم كمصدر وحيد من مصادر المعرفة بل يجب أن يكونوا هم المسئولون عن تعلمهم يبنون معارفهم و مفاهيمهم بنشاط من خلال طرح الاسئلة و تخطيط الاستقصاءات و تنفيذ التجارب و تحليل البيانات و إيصال النتائج و التواصل مع الاخرين (Jarrett, 1997).

و أشار (Stephen, 1994) الفصول المدرسية التي تتبع البنائية تتصف بكونها مكان للتعلم و تشجع التلاميذ لكي يأخذوا مسؤولية التعلم الخاص بهم كما أنهم يقومون بدور المكتشفين، فالتغير الناتج من البنائية في تدريس العلوم يشمل أكبر من مجرد تطبيق لاستراتيجية جديدة إنه يشمل تغييراً في المعتقدات عن المعرفة، التعلم، أدوار المدرس في عملية التعليم و التعلم.

وقد أصبح واضحاً أن الأساليب التدريسية التقليدية أدت الى ايجاد صفوف دراسية يسودها الملل و السلبية كما أدت الى حرمان المتعلم من المهارات الفكرية و السلوكية التي تمكنه من التعامل مع المعرفة المتغيرة و مواجهة المشاكل الشخصية و الاجتماعية التي يزر بها واقعه، أن البيئة الطبيعية و الاجتماعية التي يعيش فيها المتعلم في حالة من الحراك الفكري و الاجتماعي تملي علينا التفكير في استراتيجيات التعليم قائمة على المناقشة و الحوار و التفاعل المباشر مع البيئة، بدلاً من طرق التدريس القائمة على الالقاء و التلقين (خطابية، 2011).

تعتبر المفاهيم العلمية هي الاساس في فهم العلم و تطوره، فالبقدر الذي تستطيع به التوصل الى الطرائق التي يمكن بها تحسين تعلم التلاميذ، تكون قد نجحت في ايجاد قوة دافعة لديهم من اجل اكتشاف المزيد من المفاهيم العلمية ذاتها، حيث فهم المفهوم يقود الى فهم مفاهيم أخرى جديدة، و لهذا، لا بد من التأكد من أن تعلم المفهوم يسير وفق متطلباته و متطلبات النمو العقلي للتلاميذ و في الغالب تؤثر الطرائق في التعليم بدرجة كبيرة على مستوى فهم التلاميذ للمفاهيم العلمية، فالمعلم الذي يرغب في تعليم تلاميذه مفهوم الخلية مثلاً، و يكتفي بعرض فلماً عن الخلايا، إنما يبني مستوى متدن من مفهوم الخلية لدى هؤلاء التلاميذ، في حين إن المعلم الذي يحضر المجهر الى غرفة الصف، و يوفر الفرص الكافية ليرى تلاميذه أنواعاً من الخلايا، إنما يعمق فهمهم لهذا المفهوم (نشوان ، 1992).

كما أن تناول البنائية كطريقة تدريس تشجع على تنمية القدرات العقلية و تساعد التلاميذ على إعادة تفكيرهم فيما تعلموه كما أنها تحفزهم على التعلم و تنمي لديهم مهارات عمليات العلم و تساعدهم على إعطاء التفسيرات و الحلول المناسبة (النمر، 1997).

و من خلال الأدبيات المتوفرة فإن فيجوتسكي رائد المدرسة البنائية الاجتماعية يرى أنه لكي نبني المفهوم عند المتعلم فلا بد من معرفة المفاهيم التي تعلمها المتعلم خارج المدرسة من خلال السياق الاجتماعي الذي نعيش فيه و سماها المفاهيم اليومية أو المفاهيم الثقافية و هذه المفاهيم يتعلمها الطفل من خلال إحتكاكه بالبالغين أو الاقران خارج المدرسة، و بمعرفة تلك المفاهيم يمكن تحويلها الى مفاهيم علمية داخل المدرسة من خلال التفاوض الاجتماعي داخل غرفة الصف و من خلال توجيهات المعلم الذي يسعى الى تصحيح و تعديل تلك المفاهيم بناءً على مدى علاقة هذه المفاهيم الثقافية بالمفاهيم العلمية (زيتون و زيتون، 2003).

و فيجوتسكي عالم نفس تعليمي قدم نظرية ثقافية إجتماعية، كما قدم فكرة النمو الحدي (The Zone of Proximal Development)، و يرى أن للفرد مستويين من التطور أو النمو و اللذان يتفاعلان مع التعلم من الميلاد، و طبقاً لنظريته فالتعلم يسبق النضج، و من خلال التفاعل يتقدم الطفل، مما يسمى بالمستوى الفعلي للتطور (Actual Development Level) الى ما يسمى بالمستوى المحتمل للتطور، و بين هذين المستويين يوجد مستوى النمو الحدي و الذي عرفه بأنه المسافة بين المستوى الفعلي للتطور الذي يحدد بحل الفرد مشكلةً ما مستقلاً، و المستوى المحتمل للتطور الذي يحدد بحل هذه المشكلة و لكن بمساعدة و توجيه من شخص بالغ، فالتعلم عند فيجوتسكي هو عملية اجتماعية ديناميكية تتم في حوار بين المعلم و المتعلم يركز المعلم فيها على إبراز المهارات و القدرات (زيتون و زيتون، 2003).

و قد وضع فيجوتسكي أن العامل الأكثر أهمية لبناء المعنى لدى المتعلم هو أهمية التفاعلات للمستوى السيكولوجي الخارجي و خصوصاً طبيعة الحوار و المناقشة بين المعلم و الطلاب في الفصل ، فالمعلم يلعب دور الوسيط، و يصل من المعرفة العامة الدارجة الى المعرفة العلمية، و هو يوجه المتعلم تدريجياً نحو فهم و إتقان المهمة، و يعتبر هذا بمثابة مفتاح لتحفيز فهم الطلاب للمعرفة العلمية و تنمية المنطقة المركزية ليكتسبوا مستوى من الاداء و المعرفة يعجزون أن يصلوا اليها بمفردهم و ذلك من خلال الدعائم التعليمية (Scaffold) أو الأدوات التعليمية المساندة للتعليم (Scott. 1998).

حيث أكد فيجوتسكي على أهمية المجتمع و اللغة و الثقافة و التفكير في تنمية المعرفة و نمو الجوانب المعرفية، و أن التعلم الموجه الذي ينادي به يتطلب فهماً لما يستطيع ان يعمل حين يتولاه بالرعاية معلم مستدير، و الفرق بين هذين المستويين من الاداء الوظيفي هو منطقة النمو القريبة المركزية (The Zone of Proximal Development) (Jones et al.1998).

وبناء المعرفة وفقاً لنظرية فيجوتسكي في فصول العلوم يتم من خلال المناقشة الاجتماعية والتفاوض بين المعلم والطلاب، وبين الطلاب وبعضهم البعض كعملية اجتماعية ثقافية لتوجيه تفكير الطلاب وتكوين المعنى، فالمعرفة تأتي بداية من خلال تفاعل اجتماعي لمتعلم مع شخص أكثر معرفة

ومعلوماتية، ثم بعد ذلك تبني ذاتياً كمنشأ فردي، وبذلك المعرفة العلمية تحدث من المستوى الاجتماعي ثم إلى المستوى السيكولوجي وبين ما يدور في داخله ثم تظهر في المستوى النفسي الخارجي بين الطفل وأسرته والبيئة المحيطة، ثم تظهر بعد ذلك على المستوى الداخلي، ثم تتداول بين المعلم والآخرين (مصطفى، 2001).

و ربما يقتصر تدريس العلوم على تزويد التلاميذ بالمعرفة العلمية فقط، بل الأهم من ذلك هو تحويل المعرفة الى عمل و سلوك، ليتم الإنتفاع بما يعرفون، كما ينبغي أن يتوفر لديهم الدافع، و الاستعداد، و الاتجاه نحو التعلم و اكتساب المعرفة، فيعتبر هدف اكتساب الاتجاهات العلمية من قبل الطلبة بصورة وظيفية من أهم أهداف تدريس العلوم، إن الاتجاهات تعتبر من أهم الدوافع التي تحفز التلاميذ لدراسة العلوم، و تساعدهم في اكتساب الافكار العلمية، و المهارات العلمية، و توظيفها في مواقف جديدة (عطا الله، 2001).

إن وفرة النشاطات العلمية التي يتيحها تدريس العلوم يساعد كثيراً على تنمية الاتجاهات المحفزة لدراسة العلوم و بالتالي إمتلاك الأفكار و المهارات العلمية، ونجد أن تدريس العلوم يسعى الى الاهتمام بالاتجاهات العلمية، لتكوين المواطن الذي يهتم بالتعلم المستمر مدى الحياة، إن هذا التأكيد على تكوين الاتجاهات هو الذي جعلها مجالاً من مجالات التربية العلمية إنطلاقاً من أن الاتجاهات مكتسبة و لها قوة الدافعية فهي تدفع المتعلم الى تأييد أهمية العلم في المجتمع المعاصر و تبني الأسلوب العلمي (زيتون، 2002).

و رغم ذلك فإن هدف تكوين الاتجاهات العلمية و تميمتها بطريقة وظيفية لدى التلاميذ لا يزال غير واضح عند كثير من المدرسين و لا يزال تدريس العلوم في أغلب الأحيان يركز على الحقائق و المفاهيم و المعلومات بينما لا يعطي الاهتمام الكافي لتنمية الاتجاهات العلمية (كاظم و سعد، 1981). و الاتجاهات العلمية التي تتضمن: الموضوعية، و الصدق، و إحترام المنجزات العلمية و دور العلماء فيها، إحترام دور العلم في حل مشكلات المجتمع، حب التلاميذ لما يدور حولهم من مكتشفات، فإن هذه الاتجاهات مرغوبة لدى جميع الشعوب بغض النظر عن فلسفتها، و لهذا فإن الطالب العربي ضمن هذا الإطار ما زال بحاجة الى تطوير الاتجاهات العلمية لديه، لإحداث تغيرات في إتجاهات الفرد و المجتمع (نشوان، 1992).

حيث سعى الباحث من خلال هذه الدراسة الى فحص مدى ملاءمة تطبيق طريقة تدريس مبنية على نظرية فيجوتسكي في التعليم المدرسي في مدارس التربية و التعليم في شمال محافظة الخليل. و تم التركيز من خلال هذه الدراسة على النظرية البنائية الاجتماعية لفيجوتسكي و فيما إذا كان لها فعالية في إكتساب المعرفة، كما أن هناك ضرورة ملحة لإيجاد أنسب و أسهل الطرق لفهم المفاهيم العلمية و تعزيز الاتجاهات العلمية لديهم، و جاءت هذه الدراسة استكمالاً لما قام به الباحثون السابقون على موضوعات مشابهة و بمتغيرات أخرى.

2.1 مشكلة الدراسة:

من خلال التجربة العملية للباحث في مجال التدريس لمادة العلوم العامة، و مواكبته لمشكلات الطلبة في تنفيذ الاختبارات الوطنية و العالمية لمدة تجاوزت أربع عشرة سنة و معاشته لمشكلات الطلاب في اكتساب المفاهيم العلمية، و قدرة الطلاب على استخدام و توظيف المفاهيم في مواقف حياتية حيث لاحظ الباحث مدى تدني تحصيل الطلاب في هذه الاختبارات، و التي يرجع كثير من الخبراء في ميدان التربية و التعليم الاسباب الى افتقار المعلمين الى طرائق و اساليب تدريس حديثة تشجع على التفكير و مهارات الاستقصاء العلمي، و أن لجوء المعلمين الى الطرائق التقليدية في التعليم و التعلم من الاسباب الرئيسة لتدني التحصيل، و افتقار الطلاب الى القدرة على استخدام المفاهيم العلمية في مواقف حياتية، و تفرغ الشعار المرفوع من قبل المسؤولين بإعداد الطالب للحياة كأحد نتائج العملية التعليمية التعليمية المقصودة، و أن الجهد الذي يبذله المسؤولون في تحسين الاداء لدى المعلمين لا يجد صدى في تحسين نتائج الطلاب و لذا حاولت هذه الدراسة استقصاء أثر طريقة تدريس مبنية على نظرية فيجوتسكي في فهم المفاهيم العلمية لدى طلاب الصف السادس الاساسي و اتجاهاتهم العلمية.

3.1 أهداف الدراسة:

هدفت هذه الدراسة الى استقصاء أثر طريقة تدريس مبنية على نظرية فيجوتسكي و مستوى التحصيل في فهم طلاب الصف السادس الاساسي للمفاهيم العلمية في مدارس التربية و التعليم شمال محافظة الخليل مقابل الطريقة الاعتيادية في التدريس. و سعت الدراسة للتعرف على أثر طريقة تدريس مبنية على نظرية فيجوتسكي، و مستوى التحصيل في الاتجاهات العلمية لدى طلاب الصف السادس الاساسي في مدارس التربية و التعليم شمال محافظة الخليل مقابل الطريقة الاعتيادية في التدريس. و كذلك سعت الدراسة الى الكشف عن أثر التفاعل بين طريقة التدريس و مستوى التحصيل في فهم المفاهيم العلمية و تنمية الاتجاهات العلمية.

4.1 أسئلة الدراسة:

السؤال الأول: ما أثر طريقة تدريس مبنية على نظرية فيجوتسكي في فهم المفاهيم العلمية لدى طلاب الصف السادس الاساسي في مادة العلوم في محافظة الخليل؟ و هل يختلف هذا الأثر باختلاف طريقة التدريس و مستوى تحصيل الطلاب و التفاعل بينهما؟

السؤال الثاني: ما أثر طريقة تدريس مبنية على نظرية فيجوتسكي على الاتجاهات العلمية لدى طلاب الصف السادس الاساسي في محافظة الخليل؟ و هل يختلف هذا الأثر باختلاف طريقة التدريس و مستوى تحصيل الطلاب و التفاعل بينهما؟

5.1 فرضيات الدراسة:

الفرضية الاولى : لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($0.05 \geq \alpha$) بين متوسطات فهم طلاب الصف السادس الاساسي للمفاهيم العلمية تعزى لطريقة التدريس (فيجوتسكي ، الاعتيادية) و مستوى التحصيل (مرتفع ، منخفض) و التفاعل بينهما.

الفرضية الثانية : لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($0.05 \geq \alpha$) بين متوسطات الاتجاهات العلمية لدى طلاب الصف السادس الاساسي تعزى الى طريقة التدريس (فيجوتسكي ، الاعتيادية) و مستوى التحصيل (مرتفع ، منخفض) و التفاعل بينهما.

6.1 أهمية الدراسة:

تكمن أهمية الدراسة بكونها من اوائل الدراسات التي تعمل على تقصي أثر استراتيجية تدريس قائمة على نظرية فيجوتسكي في تدريس العلوم، و تحسين فهم المفاهيم العلمية، و تنمية الاتجاهات العلمية و التي قد تفيد القائمين على برامج اعداد المعلمين، و مراكز تطوير المناهج في وزارة التربية و التعليم في فلسطين، و سيكون لهذه الدراسة أهمية على الصعيد النظري و البحثي و العملي:
فالأهمية النظرية تكمن في أن هذه الدراسة وضعت بين يدي المسؤولين و القائمين على اعداد ورشات العمل الخاصة بالمعلمين نموذج وحدة دراسية مبنية على نظرية فيجوتسكي يستفاد منها في اعداد المناهج و المقررات المدرسية.

و على الصعيد العملي فقد سعت هذه الدراسة الى ايجاد طرق تدريس ذات فاعلية في تدريس العلوم في الغرفة الصفية، و غرف مصادر التعلم في المدرسة، و أنها تنور القائمين على العملية التعليمية بضرورة تزويد الكوادر التعليمية بأحدث طرق التدريس الفعالة. أما في المجال البحثي فهي تحفز الباحثين لإجراء المزيد من الدراسات في ذات الموضوع، و بمتغيرات أخرى تثرى البحث العلمي، و المشتغلين في ميدان التربية والتعليم.

7.1 محددات الدراسة:

- 1-المحدد الزمني: تم إجراء هذه الدراسة في الفصل الثاني من العام الدراسي 2012-2013 م.
- 2-المحدد المكاني: تم إجراء هذه الدراسة في مدرسة للذكور تشمل شعبتان للصف السادس الاساسي تابعة لمديرية التربية و التعليم شمال محافظة الخليل.
- 3-المحدد البشري: اقتصرت هذه الدراسة على طلاب الصف السادس الاساسي في مديرية التربية و التعليم شمال محافظة الخليل.
- 4-المحدد المفاهيمي: حيث تحدد بالمصطلحات و المفاهيم الاجرائية الخاصة بها.

8.1 مصطلحات الدراسة و التعريفات الاجرائية

1- فهم المفاهيم العلمية:

قدرة الطالب على تمثل المفاهيم الفيزيائية في بنيته المعرفية وقدرته على استخدامها في وصف وتفسير الظواهر وتطبيقها في حياته العملية (قباجة، 2012). وقيس في هذه الدراسة إجرائياً بواسطة الاداة التي أعدها الباحث و هي اختبار فهم المفاهيم العلمية. ملحق رقم(4)

2- البنائية الاجتماعية لفيجوتسكي:
عرفها هين "هي فلسفة حول التعليم، و التي تقترح أن المتعلمين يحتاجون بناء فهمهم للافكار الجديدة بأنفسهم" (Hein, 2002).

3 - طريقة تدريس مبنية على نظرية فيجوتسكي:

يعرفها شين و آخرون(Chin et. al; 2002) بأنها طريقة تقوم على تعلم الطلاب بالحوار و المناقشة و التفاعلات الاجتماعية في مجموعات صغيرة مع المعلم و استخدام الكتابة و اللغة و الرموز من خلال المراحل التالية: المرحلة التمهيديّة، مرحلة التركيز، مرحلة التحدي، مرحلة التطبيق.

و يعرفها (صالح، 2009) بأنها" نموذج للتدريس يهدف الى اكساب الطالب القدرة على توليد نوعين من العلاقات، الاول هو توليد علاقة بين خبرة المتعلم السابقة و خبرته اللاحقة، و الثاني هو توليد علاقات بين أجزاء المعرفة أو الخبرات اللاحقة المراد إكتسابها".
و قد تم إعداد مادة تدريبية مبنية على نظرية فيجوتسكي لوحدة دراسية من مقرر العلوم للفصل الثاني للصف السادس الاساسي. ملحق رقم(1)

4-منطقة النمو القريبة المركزية (ZPD):

يتبنى الباحث تعريف (Chaiklin) لمنطقة النمو القريبة المركزية (ZPD) بأنها مسافة بين مستوى التطوير الفعلي الذي ينشأ من حل المشكلة بصورة مستقلة و بين مستوى التطوير المحتمل حدوثه خلال حل المشكلة بتوجيه بالغ أو تعاون مع الاقران أو ما ينجزه الطفل اليوم بمساعدة الاخرين و يتمكن من فعله غداً بشكل مستقل (Chaiklin, 2002).

5-الاتجاهات العلمية:

يعرفها نشوان(1992) بأنها " تلك المشاعر التي تتولد لدى الفرد نحو دراسة العلم او موضوعات علمية معينة، و هذا ما نطلق عليه (الميل)، فالميل حالة انفعالية تتصف بالحب او الكراهية او الرغبة او عدمها".

ويقصد بالاتجاهات كما جاء في السبحي (1997) "استجابة الفرد للمواقف ذات الصبغة الاجتماعية، إما بالتأييد أو المعارضة والفرق بين الاتجاه والميل أن الميل تعبير بالحب أو الكراهية، وله قوة دافعة نحو الشيء أو الابتعاد عنه بينما نجد أن الاتجاه تعبير بالرأي أو العقيدة ويمثل وجهة نظر الفرد".
و قد تم قياسها اجرائياً من خلال استبانة أعدت خصيصاً لهذا الغرض. ملحق رقم(6)

6-مستوى التحصيل:

و عرفة الباحث بأنه درجة فهم الطالب في مادة العلوم في نهاية الفصل الدراسي الاول من العام الدراسي 2012 - 2013م وقد تم تصنيفه الى (مرتفع ، منخفض) بناءً على مدى علامات الطلاب للمجموعتين التجريبية و الضابطة و قد بلغت علامة القطع (68).

الفصل الثاني

الإطار النظري و الدراسات السابقة:

تناول هذا الفصل من الدراسة كلاً من الإطار النظري، و الدراسات السابقة ذات الصلة بموضوع الدراسة.

حيث شمل الإطار النظري للدراسة المحاور الآتية: النظرية البنائية و تشكل المفاهيم، نظرية فيجوتسكي، الاتجاهات العلمية .

و قد تم عرض الدراسات التي اطلع عليها الباحث منها دراسات عربية و أخرى اجنبية و تم عرضها من الأحدث الى الأقدم.

1.2 الإطار النظري

1.1.2 النظرية البنائية:

من خلال الادبيات المتوفرة لم يتوصل المفكرون بتعريف البنائية تعريف شامل و دقيق الا أن هناك توضيح لملامح النظرية البنائية و بعض التعريفات التي اجتهد بعض المفكرون و الخبراء في تعريفها. حاول بعض منظري البنائية تعريفها على أنها الفلسفة المتعلقة بالتعلم، و التي تفترض حاجة المتعلمين لبناء فهمهم الخاص على افكار جديدة أو هي عملية استقبال تحوي اعادة بناء المتعلمين لمعاني جديدة داخل سياق معرفتهم الآنية مع خبرتهم السابقة بيئة التعلم، أما ايراسين و ولش (Airasian & Walsh) فعرفا البنائية على أنها الكيفية التي يتم من خلالها اكتساب العمليات العقلية و تطويرها و استخدامها (زيتون ، 2002).

و يعرفها الخليلي و آخرون بأنها توجه فلسفي يفترض ان التعلم يحدث داخليا عند المتعلم حيث أنه هو الذي يبني المعرفة عن طريق إعادة تشكيل بنيته الفكرية و المعرفية (الخليلي واخرون، 1997). و في مايلي مجموعة من الخطوط العامة التي قد تعبر عن الملامح الابستمولوجية للبنائية للوقوف على معناها (Constructivism) :

1. البنائية عبارة عن رؤية أبستمولوجية ترى أن الواقع يبني بواسطة الذات العارفة، الأمر الذي يعني أن المعرفة ليست مجرد صور أو نسخة من الواقع أبداً، و لكنها تنتج عن بناء الواقع من خلال أنشطة الذات العارفة.

2. إن نشاط الذات العارفة يعد أمراً جوهرياً لبناء المعرفة، حتى أن بعض منظري البنائية قد إعتبر أن نشاط المتعلم و المعرفة شيئاً واحداً، إذ يقول أن المعرفة هي نشاط المتعلم، و من ثم يرفض منظروا البنائية مبدأ نقل المعرفة كوسيلة لإكتسابها.

3. إن معيار الحكم على المعرفة لدى البنائيين ليس في كونها مطابقة للواقع المعبرة عنه و لكن في كونها عملية، بمعنى أنها تعمل على تسيير أمور الفرد، و حل المشكلات المعرفية، فالمعرفة لدى البنائيين وسيلة إذ أنها بالنسبة لهم عبارة عن أدوات لحل المشكلات.

4. إن المعرفة لا توجد مستقلة عن الذات العارفة بل ترتبط بها و تلازمها، بمعنى أنها سياقية (أي ذات علاقة بالخبرة)، و من ثم فإننا قد لا نغالي إذا قلنا بأنه لا يتشابه شخصان في معرفتهما عن شيء معين إذ لكل منا ما يمكن أن نطلق عليه مجازاً بصمة معرفية تميزه.

و من ذلك يتضح أن البنائية تصور ينطلق في تفسيره للتعلم من مبدأ التفاعل بين الذات و المحيط من خلال العلاقة التبادلية بين الذات العارفة و موضوع المعرفة، هذا يعني أيضاً أن النظرة البنائية تتطلق من مبدأ مفاده أن المعلم لا يقدم المعلومات جاهزة الى المتعلم، و لكن يقدم له توجيهات سديدة و

المتعلم لا يكتفي بفهم معنى المفاهيم بل ينبغي أن يوظفها في وضعيات متنوعة في أوقات مختلفة (زيتون و زيتون، 2003).

و يمكن إجمال افتراضات التعلم المعرفي عند البنائين في النقاط الآتية:

1. التعلم عملية بناء نشطة و مستمرة و غرضية التوجه.
2. تتهيأ للتعلم أفضل الظروف عندما يواجه المتعلم بمشكلة أو مهمة حقيقية.
3. تتضمن عملية التعلم إعادة بناء الفرد لمعرفته من خلال عملية تفاوض إجتماعي مع الآخرين.
4. المعرفة القبلية للمتعلم شرط أساسي لبناء التعلم ذي المعنى.
5. الهدف من عملية التعلم الجوهري إحداث تكيفات تتواءم مع الضغوط المعرفية الممارسة على خبرة الفرد (زيتون و زيتون، 1992).

و وجهة نظر البنائين للتعلم تؤكد على مبدئين الأول يركز على تفاعلات الطفل بالبيئة الطبيعية كآلية أساسية للنمو الإدراكي حيث تتلاقى التفاعلات الاجتماعية و اللغة و إهتمام ثانوي فقط، و وجهة النظر الأخرى تميزت بمعظم عمل فيجوتسكي الذي ركز على أن تطوير الطفل الإدراكي يحدث خلال التفاعل الإجتماعي فاللغة هي وسيط العالم الثقافي فهي أساسية للتفكير، و التفاعلات الإجتماعية لها دور حاسم في تشكيل المعرفة، و تنظر النظرات الاجتماعية الثقافية لتعلم العلوم على أنه إنتاج أفكار الطالب، و نتيجة للمناقشة المتقدمة لهذه الأفكار و بعد تفاعلات الطلاب مع بعضهم البعض أو معلمهم يتم قبول هذه الافكار أو رفضها، بالإضافة الى أنهم يروا أهمية ذلك في فحص تجارب الطلاب الشخصية التي تحدد الطريق للفهم العلمي الذي يمكن أن يطور في قاعات الدروس (Richmond & Strily, 1996).

و من خلال التمعن في أصول النظرية البنائية وجد أنها مشتقة من ثلاث مجالات هي:

1. علم النفس لبياجي "Development Psychology" الذي ركز على عملية التكيف و عدم الاتزان.
2. ما ترتب على رؤية بياجي من علم نفس معرفي "Cognitive Psychology" الذي ركز فيه على الأفكار المسبقة للطلاب من خبرتهم الحياتية، و محاولة تغييرها و تعديلها لعدم ملائمتها لنظام مخططات البنية الذهنية "Schemata" و تظهر هذه الافكار عند حدوث عدم إتزان معرفي.
3. البنائية الإجتماعية لفيجوتسكي "Social Constructivism" التي نقلت بؤرة الاهتمام الى الخبرة الاجتماعية للمتعلم و أهمية اللغة لنقل الخبرة الإجتماعية الى الافراد و دورها في تنمية المنطقة المركزية (The Zone of Proximal Development) (Appleton, 1997).

1.1.1.2 نظرية بياجيه في التعلم المعرفي: (Piaget's Theory of Cognitive Development)

جان بياجيه (1980 - 1896) أحد أساتذة علم النفس في جامعة جنيف و هو واحد من أبرز علماء النفس المعاصرين، و لنظريته في النمو العقلي تطبيقات تربوية عديدة و قد سمي بأعظم منتج بنائي للتعلم و التعليم في عصرنا (Baker & Piburn , 1997). و لقد أسمى بياجيه نظريته بنظرية الأبستمولوجيا التكوينية أي أنه يهتم بنمو المعرفة و أصل تغيرها عند الطفل خلال سنوات نموه المختلفة (Bliss , 1995). و يؤلف الذكاء جوهر النظرية المعرفية عند جان بياجيه فنظرية المعرفة عنده هي أساساً نظرية توافق الفكر مع الواقع، و معنى ذلك أن فهمنا للمواقف هو جزء من تكيفنا معه و النمو المعرفي- كما حدده بياجيه- عبارة عن نكاه الفرد في إحداث التوازن في التراكيب المعرفية و يتطور إدراك الفرد المعرفي بنمو نكائه العام، حيث أن الطفل له نمط تفكير يختلف عن الراشد (عبد الكريم ، 2000).

و ربما كان السؤال الذي يدور حول كيفية اكتساب الانسان للمعرفة و كيفية نموها لديه بمثابة المحور الاساسي لعمل بياجيه، فكيف حاول بياجيه الاجابة على هذا السؤال؟. لقد رأى بياجيه أن تتم الاجابة عن هذا السؤال من خلال تتبع النمو المعرفي للاطفال منذ ميلادهم، و من ثم فقد ظل بياجيه نحو ستين عاما يبحث في مسألة تفكير الاطفال من أولى الاعمار المختلفة - بما في ذلك اطفاله- و يحلل طريقة نمو معرفتهم عن العالم المحيط هم و قد استخدم في ذلك منهجاً بحثياً خاصاً به هو المنهج الإكلينيكي، الذي يعتمد على استخدام طرق إمبريقية (مبنية على الملاحظة و الاختبار) عديدة لجمع المعلومات عن عملية التفكير (زيتون و زيتون، 2003).

لقد تركز اهتمام بياجيه على النمو العقلي و المعرفي الذي يطرأ على الشخص السوي من خلال التحول من مرحلة الوليد الذي تصدر عنه الافعال المنعكسة الصريحة البدائية غير المرتبطة حتى مرحلة الرشد التي تتميز بالافعال الماهرة (أبو حطب و صادق، 2000).

و لهذا يقوم تعلم بياجيه على تحديد المرحلة النمائية التي يمر بها المتعلم، حيث أن معرفة هذه المرحلة تحدد ما هي الابنية و التراكيب المعرفية التي توجد لديه و التي يمكن أن يستوعبها بعد أن يكون قد تمثلها من أجل تنظيمها و إدماجها في البناء المعرفي و بذلك يكون الفرد نامياً و نشطاً حيث يقوم بأداء أنشطة للتعرف، و الادراك و الاستقبال و أعمال التفكير فيها ثم ترميزها، و تصنيفها ثم إدراجها في مخزونه المعرفي (شلايل ، 2003).

2.1.1.2 المراحل الأربعة للتطور المعرفي عند بياجيه:

1. المرحلة الحسية - الحركية **Sensore-motor Stage**
2. مرحلة ما قبل العمليات **Preoperational Stage**
3. مرحلة العمليات المحسنة **Concrete Operational Stage**
4. مرحلة العمليات المجردة **Formal Operational Stage**

و يرى بياجيه أن المعرف عبارة عن بني أو تراكيب إدراكية تتكون داخل العقل أثناء تطور الانسان من الطفولة الى الرشد، كما أن أساسها وراثي ولكنها تتبلور و تتطور من خلال البيئة التي يعيش فيها الفرد، و قد أطلق بياجيه عليه اسم سكيما (Schema)، و هي التي تمكن الفرد من التوازن في البيئة التي يعيش فيها (دحلان، 1998).

3.1.1.2 كيف تنشأ التراكيب العقلية؟

يرى بياجيه أن الطفل يولد و هو مزود بمجموعة من التراكيب العقلية الفطرية، و التي تشبه المنعكسات الفطرية (Reflexes) أطلق عليها لفظة الصور أو المخططات الإجمالية العامة (الأسكيمات) مثل أسكيما المص و البكاء ... الخ، و هي تخضع لعملية تغيير مستمرة مما يؤدي الى تكوين تراكيب عقلية جديدة، فمثلاً نجد الطفل عقب مولده يقوم بمص كل ما يقع في فمه، غير أنه بعد عدة أيام يبدأ في التمييز بين الأشياء التي تدر لبناً و التي لا تدر لبناً. و يمكن تعريف الاسكيمات بأنها تركيب عقلي يشير الى مجموعة او نوع من تتابع الافعال المتشابهة التي تكون بالضرورة وحدات قوية محددة تترايط فيها بقوة العناصر السلوكية المكونة لها. و يرى بياجيه أن هذه التراكيب العقلية دائماً تكون في حالة تغيير مستمرة و خاصة أثناء فترة الطفولة و المراهقة (زيتون و زيتون ، 2003).

4.1.1.2 عملية التنظيم الذاتي عند بياجيه: (Self Regulation)

عندما يتفاعل الطفل مع البيئة المحيطة به فإنه عادةً ما يصادف مثيراً غريباً عليه أو مشكلة تتحدى فكره، و من ثم يحاول أن يستخدم التراكيب المعرفية الموجودة في عقله من أجل تفسير هذا المثير، أو حل تلك المشكلة. فإذا لم تتوافر لديه التراكيب المعرفية اللازمة لذلك، فإنه يصبح في حالة إستنارة عقلية أو اضطراب أو كما يسميها بياجيه حالة عدم إتزان، و قد تؤدي إما الى أن ينسحب الطفل بعيداً

عن هذا المثير أو المشكلة، أو قيامه بمجموعة من الأنشطة التي تحاول من خلالها فهم هذا المثير أو حل تلك المشكلة. و تؤدي مثل هذه الأنشطة الى تكوين تراكيب معرفية جديدة. و يفترض بياجيه بأن هناك عمليتين أساسيتين تحدثان أثناء عملية التنظيم الذاتي هما: التمثل (Assimilation) و هي عملية عقلية مسؤولة عن استقبال المعلومات من البيئة و وضعها في تراكيب معرفية موجودة عند الفرد. و المواءمة (Accommodation) هي عملية عقلية مسؤولة عن تعديل هذه البنيات المعرفية لتناسب ما يستجد من مثيرات. و التمثل و المواءمة عمليتان مكملتان لبعضهما البعض، و نتيجتهما تصحيح البنيات المعرفية و إثراؤها و جعلها أكثر قدرة على التعميم و تكوين المفاهيم (زيتون و زيتون ، 2003).

مما سبق يتبين أن نظرية بياجيه تؤكد على أن عملية إكتساب المعرفة عملية بنائية نشطة مستمرة تتم من خلال آليات عملية التنظيم الذاتي (التمثل و المواءمة) و تستهدف التكيف مع الضغوط المعرفية البيئية (زيتون و زيتون، 1992).

5.1.1.2 دورة التعلم كنموذج للتدريس وفقاً لنظرية بياجيه:

هي نموذج للتدريس مشتق مباشرة من نموذج الوظائف العقلية لبياجيه و تتكون من ثلاث مراحل أو أطوار و هي :

1.مرحلة الاستكشاف أو جمع البيانات (Exploration):

تبدأ هذه المرحلة بتفاعل الطلاب مباشرة بأخذ الخبرات الجديدة و التي تثير لديهم تساؤلات يصعب الإجابة عنها، و من ثم فهم يقومون من خلال الأنشطة الفردية أو الجماعية بالبحث عن إجابة لتساؤلاتهم فيلاحظون - يفسرون - يجربون - يتنبئون - يقيسون ... فهي مرحلة عدم إتزان يحاول المتعلم ان يكتسب خبرة بالمفهوم لحل التناقض، و الاجابة عن الاسئلة ، فالدور يتركز على المتعلم و يقتصر دور المعلم على توجيهه و مساعدة الطلاب أثناء قيامهم بهذه الأنشطة و تشجيعهم عليها.

2. مرحلة تقديم المفهوم (Concept Intruduction):

في هذه المرحلة يكون دور المعلم تقليديا و ينحصر في جمع المعلومات من الطلاب (من مرحلة الاستكشاف) للوصول الى المفهوم الجديد و تقديم المعلومات الاضافية و المصطلحات الخاصة و الطلاب يشتركون معه عقلياً و اجتماعياً للوصول الى حالة الاتزان (المواءمة).

3. مرحلة تطبيق و إتساع المفهوم (Concept Application):

و فيها يتم تطبيق ما توصل اليه الطلاب من معلومات و مفاهيم في مواقف جديدة، و الدور هنا يتركز على المتعلم حيث يعمم ما سبق تعلمه و يركز على انتقال أثر التعلم في مواقف جديدة (التنظيم). و هذا يؤدي الى إثارة استفسارات جديدة لديه تدفعه للدخول في مرحلة الاستكشاف و هكذا تبدأ دورة تعلم جديدة(عبد الكريم ، 2000).

2.1.2 نظرية فيجوتسكي

1.2.1.2 نشأة النظرية الثقافية الاجتماعية:

هي نظرية الثقافية الاجتماعية والتي لم تعرف في الغرب حتى عام 1958م و لم تنتشر حتى عام 1962م (Blunden, 2001).

و أكد نموذج المعرفة الاجتماعية ليفجوتسكي على أن الثقافة هي المحدد الاساسي الاول لنمو الفرد و أن البشر هم الجنس الوحيد الذي يصنع الثقافة، و كل طفل بشري يتطور في ظل الثقافة و لهذا فإن تطور تعلم الطفل يتأثر بطرق كبيرة أو صغيرة بالثقافة متضمنة ثقافة العائلة التي وجد فيها، فمن خلال الثقافة يكتسب الاطفال كثيرا من محتوى تفكيرهم و هي معرفتهم ، وتزودهم الثقافة المحيطة بهم بعمليات أو وسائل التفكير و التي يسميها فيجوتسكي أدوات التكيف العقلي ، و بإختصار تبعاً لنموذج التعلم المعرفي الاجتماعي فإن الثقافة تعلم الاطفال كلاً من :ماذا نفكر؟ و كيف نفكر؟ (Doolittle, 1997).

2.2.1.2 جوهر النظرية الثقافية الاجتماعية ليفجوتسكي:

الموضوع الرئيس للاطار النظري ليفجوتسكي هو ذلك التفاعل الاجتماعي الذي يلعب دور أساسي في تطوير الإدراك. و يُظهر مدى تطور الطفل الثقافي مرتين الاولى على المستوى الاجتماعي و لاحقاً على المستوى الفردي، فبدايةً يظهر بين الناس و بعد ذلك داخل الطفل. و هذا ينطبق على حد سواء على الانتباه الواعي و الذاكرة المنطقية و تشكيل المفاهيم ، و كل الوظائف العليا التي تنشأ كعلاقات فردية. و السمة الثانية لنظرية فيجوتسكي هي أن التطوير الاداركي يعتمد على منطقة النمو القريبة المركزية (ZPD) فمستوى التطوير يتقدم عندما ينخرط الاطفال في السلوك الاجتماعي. فالتطوير

يلزمه تفاعل اجتماعي كامل ، و مدى المهارة التي تُتجز بتوجيه بالغ أو تعاون أقران تتجاوز ما يمكن أن ينجز لوحده (Kearsley, 1996).
فالوعي لا يوجد في الدماغ بل في الممارسة اليومية، هذه الفرضية هي التي شكلت قاعدة عمل فيجوتسكي (Ryder, 1998).

3.2.1.2 نظرية فيجوتسكي وتطور المفاهيم:

عندما يبدأ الأطفال باكتساب الكلمات فهم يميلون الى وضعها في سلسلة عناصر تتصل خارجياً بالإنطباع لديهم عن تلك الكلمات ، و هذا الإنطباع لا يكون بنفس الصورة عند جميع الاطفال في نفس الفئة العمرية ، و قد يتزامن كلام الطفل مع كلام البالغ أحياناً ، فهذا التقاطع هو الذي يؤسس للطفل تفاعلاً اجتماعياً من خلال تلك الكلمات التي لها معنى. و بالرغم من اختلاف معاني الطفل عن البالغ إلا أن الطفل عنده صورة توفيقية ، و تعني أنه بطريقة ما أو بأخرى تجمعت هذه الصورة في مزيج واحد في فهم و تمثيل الطفل اللذان يتطابقان في هذه المرحلة مع معنى الكلمة (Vygotsky, 1987).

إن المفاهيم لا تظهر فجأة، و إنما تتطور تدريجياً و على نحو طبيعي، مع وجود الخبرة المناسبة و النضج و النمو العقلي و يشرح فيجوتسكي تطور المفاهيم لدى الطفل حتى تصبح في صورتها الناضجة لدى الشخص البالغ في المراحل الالية:

1.مرحلة الأكوام:

و فيها يميل الطفل لتكديس الاشياء مع بعضها البعض فالطفل حالما يصبح قادرأعلى التركيز على الأشياء الواقعة في مجال بصره يكون قادراً على استكشاف الأشياء و تشخيص هويتها بموجب صفاتها المميزة. و يتضمن كل عمل استكشافي ينشغل الطفل به، شكلاً من أشكال التصنيف فالطفل يتعلم تصنيف الاشخاص حسب مظاهرهم و أعمالهم، و يمكن الاشارة في هذا الصدد الى أهمية إحاطة الطفل ببيئة غنية و في الوقت نفسه منظمة، فتتظيم البيئة يسهل على الطفل فهمها و الربط بين عناصرها و تكوين العلاقات بينها و من ثم يؤدي ذلك الى سهولة تكوين المفاهيم الآن و فيما بعد.

2.العقد الترابطية:

و هنا يقوم الطفل بالتصنيف على أسس أكثر موضوعية مما سبق، فهو يصنف على أساس وجود أوجه شبه أو تقارب، إلا أن عمليات التصنيف هذه لا تعتبر دائماً دقيقة، فقد يندخ الطفل بظهور

الشيء و يتصور أنه ينتمي الى فئة معينة يوجد بينها و بين هذا الشيء وجه الشبه، فقد يلتهم الطفل قطعة الصلصال الحمراء المستديرة لأنها تشبه التفاحة.

3. تكوين المجاميع:

و فيها يبدأ الطفل بتكوين المجموعات المتقابلة أو المتكاملة، فهو يضع الاشياء معاً لا على أساس من وجود شبه بينها و إنما على أساس أنها تنتمي الى نفس الفئة أو تؤدي الوظيفة نفسها، مثل الأكواب على اختلاف أشكالها و مظهرها إلا أنها كلها أكواب، أو الحقائق، فهناك حقيبة أمه و حقيبتة الخاصة بالمدرسة و حقيبة للسفر و حقيبة أوراق والده ... و كلها تنتمي الى الفئة نفسها (الحقائق).

4. العقد المتسلسلة:

وهنا يبدأ الطفل في التصنيف على أساس صفة معينة، ثم يشرذ ذهنه الى صفة أخرى، و هذا في حد ذاته تطور هام إذ يعني أن الطفل يدرك أن للشيء الواحد عدداً من الصفات، و أن كل منها يصلح أساساً لتصنيف، و في هذه المرحلة يمكننا أن نلاحظ مدى المرونة التي اكتسبها الطفل.

5. العقد الانتشارية:

في هذه المرحلة لا يحدث تغير كبير في طرق التجميع بقدر ما يحدث صقل لتلك القابلية، فتزداد المرونة لدى الطفل، فقد نرى على سبيل المثال الطفل يضيف الى مجموعة المثلثات مربعاً لأنه يرى أنه مجموع المثلثين معاً يشتركان في القاعدة، و الطفل هنا على حق في الواقع، الا أن استجابته تعد خروجاً على المهمة التي بين يديه، و يمكننا في هذه المرحلة أن نلاحظ إبداع الطفل لأن ذهنه غير محدد بمعايير الكبار في عملية التصنيف، و ينبغي علينا أن نقوم بتشجيع هذه الاستجابات.

6. أشباه المفاهيم:

سرعان ما ينتقل الطفل من العقد الانتشارية الى أشباه المفاهيم، حيث يقوم بتكوين تجمعات للمفاهيم إلا أنه غالباً ما يكون غير متأكد تماماً من طبيعة مهمته بالضبط، فقد يقوم الطفل بتجميع الاشكال المطلوبة (المثلثات) و لكنه قد لا يكون قادراً على تحديد القاعدة التي يستند اليها عمله.

7. تكوين المفاهيم:

و هو نتيجة عمل المراحل السابقة و التعزيز المطرد لكل تطور، و النتيجة هي تطور طبيعي للاحساس بـ أصناف الاشياء و الاحساس بأن لكل شيء في هذا العالم خصائص و صفات و سمات

تشاركه بها أشياء أخرى، إنها العملية التي ينتقل بها الطفل من التفكير الحسي الى التفكير المجرد (عبد الفتاح ، 1997).

4.2.1.2 منطقة النمو القريبة المركزية "Zone of Proximal Development" (ZPD):

و يمكن تعريف منطقة النمو القريبة المركزية ، بأنها المسافة بين مستوى التطوير الفعلي الذي ينشأ من حل المشكلة بصورة مستقلة و بين مستوى التطور المحتمل حدوثه خلال حل المشكلة بتوجيه بالغ أو التعاون مع الاقران (Vygotsky, 1978). أو هي ما ينجزه الطفل اليوم بمساعدة الآخرين و يتمكن من فعله غداً بشكل مستقل (Chaiklin, 2002).

1.4.2.1.2 مراحل منطقة النمو القريبة المركزية الاربعة

1. الأداء المساعد من الآخرين الأكثر قدرة:

في هذه المرحلة يعتمد الأطفال على البالغين أو الأقران الأكثر قدرة لأداء المهمة قبل الانشغال بها بمفردهم ، و هنا تعتمد كمية و نوع المساعدة على عمر الطفل و طبيعة المهمة، و بذلك يكون تنشيط إتساع و تعاقب منطقة النمو القريبة المركزية في التناول.

2. الأداء المساعد الذاتي:

ينتقل الطفل في هذه المرحلة الى معرفة المسؤوليات و القواعد اللازمة ، فهذه المسؤوليات التي قسمت سابقاً بين الطفل و البالغ أصبح الآن بإمكان الطفل السيطرة عليها كاملة لوحده، فالنشاط الذي يتطلب إنجازه مساعدة الآخرين يمكن أن ينجزه الطفل لوحده.

3. يتطور الأداء و يصبح تلقائي (التثبيت):

في هذه المرحلة ينتقل الطفل في منطقة نموه الى مرحلة متطورة لتلك المهمة، فيستطيع أدائها بشكل كامل و متناغم بدون مساعدة، بل على العكس فالمساعدة في هذا الوقت تعتبر معرقله و مزعجة.

4. إزالة تلقائية الأداء يؤدي الى العودة للخلف من خلال (ZPD):

إن عملية التعلم عند الافراد تتكون من نفس هذه الخطوات المتسلسلة و المنظمة لمنطقة النمو القريبة المركزية، الانتقال من مساعدة الآخرين الى مساعدة الذات، و بتكرار هذه الخطوات مرة تلو الاخرى تنمو قدرات جديدة عند الفرد، ففي فترة ما من حياة الافراد يتوفر لديهم توليفة من التنظيم من قبل الاخرين ثم التنظيم الذاتي الى العمليات ذات الصبغة الآلية (Tharp & Gallimore, 1988).

2.4.2.1.2 مميزات الفهم الموسع لمنطقة النمو القريبة المركزية:

يتضح أن منطقة النمو القريبة المركزية:

1. يمكن أن تنطبق على أي حالة يكون فيها مشاركة الأفراد في عملية تطوير إتقان مهارة أو فهم موضوع معين.
2. لا تعتبر خاصة للسياقات المستقلة للفرد، وإنما هي مبنية على تفاعل بين المشتركين أثناء ارتباطهم بنشاط معين مشترك.
3. لكي يتم التعليم فيها يجب التجاوب مع الاهداف التي نسعى لتحقيقها في المتعلم و مع مرحلة التطور و ذلك بتزويد الفرد بالتوجيه و المساعدة اللذان يمكنانه من تحقيق تلك الاهداف و زيادة امكانية مشاركته المستقبلية.
4. التعليم فيها لا يتطلب تعيين معلم، فحينما يتعاون الناس في نشاط معين فكل واحد يساعد الآخرين و يتعلم كل واحد من مساهمات الآخرين.
5. بعض النشاطات ينتج عنها مصنوعات يدوية التي يمكن استعمالها كأداة في نشاطات لاحقة ، و تتمثل هذه المصنوعات على سبيل المثال في الفن، المسرحية، الخطابة، و كتابة النص، فما تم عمله أو فهمه من هذه الانواع فهي مصنوعات يدوية.
6. التعليم فيها يتضمن كل سمات المتعلم و يؤدي الى تطوير الهوية بالإضافة الى المهارات و المعرفة، فالتعلم سيكون ناجحاً جداً عندما يتوسط التفاعل ظهور الاحترام و الثقة المتبادلة.
7. التعلم فيها يتضمن حدوث تغيرات متعددة في مدى امكانية مساهمة المشاركين في العمل المستقبلي (Wells, 1999).

3.4.2.1.2 الركائز الاساسية لمنطقة النمو القريبة المركزية:

مفتاح نظرية فيجوتسكي لمنطقة النمو القريبة المركزية في عملية التدريس و التعلم في الفصل المدرسي تعتمد على أربعة ركائز مهمة و هي:

1. طبيعة التفاعل الاجتماعي للتعلم:

يولي فيجوتسكي إهتماماً كبيراً للغة باعتبارها أداة تنقل الخبرة الاجتماعية الى الافراد و تشكل المناخ العام لبيئة الفصل، و هي وسيط للفكر. فطبيعة التفاعل الاجتماعي للتعلم هي عدم فصل الفرد عن

المجتمع في بناء السياق المعرفي، و تشجيع التعلم من خلال النشاط الجماعي التعاوني بين الطالب و المعلم و بين الطلاب و بعضهم، فالمعلمون لا يفرضون افكارهم على المتعلمين، و لكن التعلم الحقيقي يخلق من خلال الاشتراك في العمل و توليد الوظائف النفسية الفردية (How, 1996).

2. دور الأدوات النفسية و الفنية:

الوسائط الرمزية مفتاح لبناء المعرفة، و لفيجوتسكي آليات رمزية من ضمنها الأدوات النفسية التي تتوسط بين الاعمال الفردية و الاعمال الاجتماعية و توصل داخل الفرد بخارجه و الفردي بالجماعي و الأدوات النفسية مثل (الكتابة - الرسم - الحوار الشفهي - الرموز - الإشارات - الأفكار - اللغة) (Jones et al, 1998).

3. دور التفاعلات الاجتماعية كوسيط لتفكير المتعلم و الممارسة الثقافية:

و تعلم العلوم يتطلب جزءاً من مشاركة المتعلم الاجتماعية مع شخص أو أكثر معرفة، أو مع مصدر للمعرفة مثل (الكتاب - المدرس - مجلة - كمبيوتر ...) فمن خلال هذه التفاعلات يكتسب المتعلمون لغة الاتصال العلمي كطريقة للرؤية و التفكير في الظواهر، و بذلك يكون المعلم مدعماً و موجهاً و أداة وسيطة و مساعدة لعمل وصلة بين المفاهيم و المعرفة الخارجية اليومية للمتعلم و بين المفاهيم العلمية (Scott, 1998).

إعتبرات مهمة عند تقديم الدعامات التعليمية:

يمكن للمعلمون أن يستخدموا بعض التقنيات الفعالة عند تقديم الدعامات التعليمية مثل:

- رفع الثقة، قدم للطلاب أولاً المهام التي يمكن أن يؤديها بقليل من المساعدة فهذا يحسن الكفاءة الذاتية للطلاب.
- زود الطلاب بمساعدة كافية لإنجاز النجاح السريع، فهذه الخطوة تقلل من مستوى الاحباط و تضمن للطلاب بأن يبقوا مدفوعين للتقدم الى الخطوة التالية.
- أترك الطلاب لمساعدة انفسهم، فالطلاب قد يعملون بجدية أكبر عندما يشعروا أنهم يشبهوا نظائريهم.
- تفادي اليأس، لا تجهد الطالب عند تعليمه مهارة معينة .
- فكر كيف تزيل الدعامات بشكل تدريجي ثم بشكل كامل عند إتقان الطالب للمهمة (Lipscomb, Swanson, West, 2004).

4. الدور المتبادل بين المفاهيم اليومية و المفاهيم العلمية:

المفاهيم اليومية تتكون من خلال التفاعلات و الخبرات خارج المدرسة، و المفاهيم العلمية تتكون من خلال التفاعلات و الخبرات داخل المدرسة، و لاكتساب المفاهيم لابد أن نبدأ أولاً من المفهوم في حد ذاته ما صورته عند المتعلم من خلال (العلامات - اللغة ...) ثم المفهوم للآخرين (اجتماعياً) ، ثم تكوينه عند المتعلم ذاته و المعلم يحاول التكامل بين المفاهيم اليومية و المفاهيم العلمية، و يمد المتعلم بالمساعدات للدخول الى المفاهيم العلمية(How, 1996).

5.2.1.2 نموذج التعلم التوليدي كتطبيق لنظرية فيجوتسكي:

لا يمكن الاستفادة من النظرية الثقافية الاجتماعية ليفجوتسكي من خلال الإطار النظري للنظرية فقط و لكن يجب أن ينتج عنها نموذج تعليمي يمكن الاقتداء به في عملية التدريس، و من خلال الإديبات المتوفرة في هذا الصدد فقط و جد نموذج التعلم التوليدي كتجسيد لتلك النظرية و تطبيق لها، و يعكس هذا النموذج رؤية فيجوتسكي للتعلم و يتكون من اربعة مراحل أو أطوار تعليمية و هي:

1.الطور التمهيدي " Preliminary ":

و فيها يمهد المعلم للدرس من خلال المناقشة الحوارية و إثارة الاسئلة، و يستجيب الطلاب إما بالإجابة اللفظية أو الكتابة في دفاترهم اليومية، فاللغة بين المعلم و الطلاب تصبح أداة نفسية للتفكير و التحدث و العمل و الرؤية، و في هذه المرحلة تتضح المفاهيم اليومية التي لدى المتعلمين من خلال اللغة و الكتابة و العمل، و محورها التفكير الفردي للطلاب تجاه المفاهيم.

2. الطور المركزي "Focus":

و فيها يوجه المعلم للطلاب للعمل في مجموعات صغيرة فيصل بين المعرفة اليومية و المعرفة المستهدفة، و يركز عمل الطلاب على المفاهيم المستهدفة مع تقديم المصطلحات العلمية و إتاحة الفرصة للمفاوضة و الحوار بين المجموعات ، فيمر الطلاب بخبرة المفهوم.

3. الطور المتعارض "Challenge":

في هذا الطور يقود المعلم مناقشة الفصل بالكامل مع اتاحة الفرصة للطلاب بالمساهمة بملاحظاتهم و فهمهم و رؤية أنشطة الفصل بالكامل و مساعداتهم بالدعائم التعليمية المناسبة، مع إعادة تقديم المصطلحات العلمية، و التحدي بين ما كان يعرفه المتعلم في الطور التمهيدي و ما عرفه أثناء التعلم.

4. طور التطبيق " Application " :

و تستخدم المفاهيم العلمية كأدوات وظيفية لحل المشكلات و خلق النتائج و التطبيقات في مواقف حياتية جديدة كما تساعد على توسيع نطاق المفهوم (Shepardson, 1999).
و في هذه الدراسة تم توظيف هذه المراحل الاربعة من خلال دليل المعلم و المعد من قبل الباحث ملحق رقم (1)

6.2.1.2 مقارنة بين بياجيه و فيجوتسكي:

و يمكن تلخيص أوجه الاختلاف بين بياجيه (البنائية المعرفية) و فيجوتسكي (الثقافية الاجتماعية) من خلال المقارنة في الجدول رقم (1.3) التي أوردها (زيتون و زيتون، 2003).

جدول رقم (1.3)

مقارنة بين اتجاه البنائية المعرفية (بياجيه) و اتجاه البنائية الثقافية الإجتماعية (فيجوتسكي)

وجه المقارنة	علماء البنائية المعرفية	علماء البنائية الثقافية الاجتماعية
تحديد موقع العقل	في رأس الفرد	في التفاعل الفردي والاجتماعي
التعلم	هو عملية نشطة لإعادة تنظيم المعرفة	هو عملية مشاركة الفرد بممارساته في بيئة معينة
كيفية تحقيق الهدف	عن طريق الأساس الثقافي والاجتماعي	من خلال عمليات ثقافية واجتماعية يقوم بها أفراد متفاعلين
الاهتمام النظري	الاهتمام بعمليات الفرد النفسية	الاهتمام بالعمليات الثقافية والاجتماعية
تحليل التعلم	هو تنظيم ذاتي معرفي ، فالطفل يشارك في ممارسة ثقافية	هو مشاركة الفرد مع الآخرين والطفل يبني المعرفة بنفسه
تركز هذه التحليلات على	تصميم نماذج لإعادة تنظيم مفاهيم الفرد	مشاركة الفرد في ممارسات منظمة ثقافياً والتفاعل وجهاً لوجه
حجرة الدراسة	يكون فيها المعلم بالمشاركة مع متعلميه ثقافة محدودة	ممارسات منظمة ثقافياً
النظر إلي الجماعة	انعدام التجانس بين أفراد البيئة الواحدة ، والتحليلات بعيدة عن الممارسات الثقافية والاجتماعية	التجانس بين أفراد البيئة الواحدة مع الاهتمام بتحليل الاختلافات النوعية بينهم

و على الرغم من أوجه الاختلاف السابقة بين الاتجاهين إل أنهما يتفقان في النقاط الآتية:

- ولد بياجيه في نفس السنة التي ولد فيها فيجوتسكي 1896م
- كل منهما يبني معرفة المتعلم على الفهم.
- بناء المعرفة عملية نشطة.
- مفتاح تعلم الطلاب هو نشاطهم (عبد الكريم، 2000).

3.1.2 الاتجاهات العلمية

الاتجاهات العلمية تعتبر عوامل تحفز الطلبة للإقبال على دراسة العلوم، و أيضا هي عوامل مساعدة في اكتسابهم الافكار العلمية و المهارات العلمية و توظيفها في مواقف جديدة، و لقد تناولت الدراسات و الابحاث التربوية تعريفات متعددة للاتجاهات، حيث عرفه هارلن بأنه: حالة التهيئة المسبقة التي يكونها الفرد بطريقة ما خلال تفاعله مع الاشخاص او الاشياء او الاحداث مما يجعله يسلك سلوكاً معيناً منتظماً في المواقف المماثلة (Harland, 2003)، أما زيتون فيعتبره أداة الفرد او استجابته اللفظية المعلنة أو الملاحظة على مقاييس الاتجاه المتعلق بموضوع الاتجاه المراد قياسه الذي يعد خصيصاً لذلك (زيتون، 1988) ، كما يعرفه علام بأنه: تكوين افتراضي يتضمن استجابة محفزة عندما يواجه الفرد مثيرات اجتماعية بارزة (علام، 2002)، أما عطا الله فقد ذكر أن الاتجاه العلمي يشير الى مواقف الفرد التي سبق ان كونها و تساعده على وصف التفاعلات التي تحدث بينها و بين كل من العلوم و النشاطات العلمية التي يمارسها العلماء (عطا الله، 2001).

1.3.1.2 خصائص الاتجاهات:

تعد الاتجاهات العلمية و تتميتها لدى الطلبة من الأهداف الرئيسية لتدريس العلوم، و يرجع ذلك الى دورها كموجهات للسلوك يمكن الاعتماد عليها في التنبؤ بنوع السلوك العلمي الذي يقدم به الفرد المتعلم، و من خصائص الاتجاهات العلمية في التربية العلمية و تدريس العلوم ما يلي (زيتون، 1988):

- الاتجاهات المتعلمة: اي ان الاتجاهات ليست غريزية موروثه، بل إنها متعلمة و حصيلة مكتسبة من الخبرات و الآراء و المعتقدات.
- الإتجاهات تتنبأ بسلوك الفرد: تعمل الاتجاهات كمجموعات للسلوك و يستدل عليها من السلوك الظاهري للفرد.
- الإتجاهات اجتماعية: تؤثر الاتجاهات في علاقة الطالب بزملائه.
- الإتجاهات استعدادات للاستجابة: الاتجاهات تحفز تهيئة للاستجابة.
- الاتجاهات استعدادات للاستجابة عاطفياً: يعتبر المكون الوجداني أهم مكونات الاتجاه.
- الاتجاهات ثابتة نسبياً و قابلة للتعديل و التغيير: فالإتجاهات المتعلمة متى تكونت يصعب تغييرها .

- الاتجاهات قابلة للقياس: يمكن قياس الاتجاهات على صعوبة ذلك من خلال مقاييس الاتجاهات.

2.3.1.2 مكونات الاتجاهات العلمية:

- إن الاتجاهات تتكون من عناصر متداخلة و مترابطة يمكن ان تتجمع معاً لتعطي في النهاية سلوكاً معرفياً أو وجدانياً و من هذه المكونات:
- المكون المعرفي: و هو يتعلق بمعارف الفرد و أفكاره و معتقداته حول الحقائق المرتبطة بموضوع الاتجاه.
 - المكون الوجداني: و هو فيض شعور الفرد بالقبول او الرفض، الحب أو الكراهية لموضوع ما، فهي تدفع الفرد للاقبال على موضوع يشعر نحوه بالارتياح.
 - المكون السلوكي: يتضمن مجموعة من الاستعدادات السلوكية التي تتعلق بأفعال الفرد و استجابته و سلوكه نحو موضوع معين (عطا الله ، 2001).

3.2.1.2 مصادر الاتجاهات العلمية:

- من أين يحصل الفرد على الاتجاهات العلمية؟ بما ان الاتجاهات ترتبط بالخصائص النفسية للفرد و قد ذكرها كل من (كاظم و زكي، 1981) بمايلي:
- الإستيعاب من البيئة:
إن الاشياء التي يسلم بها الأفراد في البيئة التي يعيش فيها الطالب و جهات النظر المختلفة التي يتمسك بها الكبار، تمثل مصادر الاتجاهات التي يستوعبها الطلاب بطريقة لا شعورية مثل الموضوعية و الدقة و الولاء للحقيقة و عدم التحيز هي امثلة لاتجاهات علمية تستوعب من البيئة.
 - الآثار الانفعالية لانواع معينة من الخبرات:
لإذا مر الطالب و مواقف تحقق له اشباعات معينة و شعر من خلالها بالارتياح و الرضى فإنه ينمي اتجاهات ايجابية نحو محتوى هذه الخبرات و العكس صحيح.
 - الخبرات الصادمة:
إن الخبرات الصادمة لها أثر انفعالي عميق على نفس الطالب بالاتجاه السلبي و قد تدفعه لعدم القيام بهذا العمل مرة ثانية.

- العمليات العقلية المباشرة:

يمكن أن تنمو لدى الطالب اتجاهات موجبة أو سالبة نتيجة العمليات العقلية المباشرة التي يقوم بها أثناء دراستهم لمشكلة ما.

4.3.1.2 شروط تكوين الاتجاهات العلمية:

إن الاتجاه العلمي عبارة عن أنماط سلوكية يكتسبها الفرد من خلال استجابته للمؤثرات البيئية المتعلقة بجوانب العلم و من الشروط الواجب توفرها لتكوين الاتجاهات ما يتعلق بالخبرات المختلفة التي تحيط بالفرد و تؤثر فيه و قد حدد (عبيدات، 1987) شروطاً لتكوين الاتجاهات العلمية منها:

- تكامل الخبرة: فالطالب الذي يتكون لديه اتجاه موجب نحو شيء معين يتحقق لديه اشباع في حاجاته و العكس صحيح.
- تكرار الخبرة: أن يمر الطالب باكثر من خبرة في نفس المجال.
- جودة الخبرة: إن الخبرة الجادة التي تؤثر تأثيراً كبيراً بالطالب وتجعله يتفاعل مع هذه الخبرة تفاعلاً كبيراً تولد عنده إتجاهاً أكثر من الخبرة التي لا تولد عنده نوعاً من الاحساس بها .
- إنتقال الخبرة: يتكون الاتجاه نتيجة انتقال الخبرة إما عن طريق التقليد أو التلقين أو الترغيب أو القدوة.

5.3.1.2 مجالات الاتجاهات العلمية:

ذكر كثير من المربين و الخبراء التربويين اتجاهات علمية متنوعة و ضرورية لتكوين شخصية الطالب العلمية و العملية و تساعده في حل ما يواجهه من مشكلات و اتخاذ ما يناسبه من قرارات و قد حدد (زيتون، 1999) الاتجاهات العلمية في : العقلية الناقدة، تعليق الحكم، احترام البرهان ، الامانة العلمية ، الموضوعية ، الاستعداد لتغيير أو تعديل الآراء، الانفتاح العقلي، الاستطلاع و الاستفسار أو التساؤل.أما (علي، 2002) فقد أورد بعض الاتجاهات و هي حب الاستطلاع ، التفتح الذهني ، عدم التسرع ، العقلانية ، الايمان بالطرق العلمية ، الاعتقاد بالدور الاجتماعي للعلم ، الدقة و الامانة العلمية ، الشجاعة الادبية ، الاستعداد لتغيير الرأي ، التواضع العلمي، التطلع للاشتغال بالعلم.

6.3.1.2 العوامل المؤثرة في اكساب التلاميذ الاتجاهات العلمية

1- معلم العلوم ودوره في اكساب الاتجاهات العلمية:

ان تنمية الاتجاهات العلمية يتطلب من معلم العلوم على نحو مستمر في سلوكه مع تلاميذه التمسك بالاتجاهات العلمية، فالمعلم قدوة لطلابه و مثلاً يحتذى به في العلم و الخلق و التفكير و السلوك و يورد (نشوان، 1992) بعض الامور التي يجب على المعلم القيام بها:

- أن يخطط المعلم لإستخدام نشاطات علمية تتحدى أفكار الطالب و معتقداته.
- أن يحدد المعلم الاتجاه الذي سيتعلمه الطالب بما يتناسب مع خبرته السابقة.
- أن يختار المعلم الخبرات و الاساليب التي تناسب فهم الطلاب للاتجاهات المحددة.
- أن ينظم المعلم مواقف تعليمية (مناخاً صفيّاً) داعماً للتعلم الجمعي.
- أن يعرض المعلم على الطلاب بعض النماذج الانسانية التي تظهر في سلوك الاتجاهات العلمية في مواقف معينة مثل شخصيات علمية بارزة أو الطلاب أنفسهم.
- أن يجعل تعلم العلوم عملية مشوقة و ممتعة و ميسرة للطلاب.
- أن يتيح الفرصة للطلاب للقيام بتقويم شامل للمواقف الحياتية اليومية المتعلقة بالعلم و الاستفادة من هذه النتائج في مواقف حياتية أخرى.

2. منهج العلوم و دوره في إكساب الطلاب الإتجاهات العلمية

المعلم الناجح يشجع طلابه على دراسة و مناقشة العلاقة و التفاعل بين كل من العلم و التكنولوجيا و المجتمع، لذلك لابد من بناء مناهج و مقررات دراسية تحتوي مناخ تربوي يتضمن برامج و نشاطات علمية و طرق و أساليب تدريسية تجعل المتعلم مشاركاً فاعلاً في العملية التعليمية (النمر، 1997). و كذلك مجموعة الطرق و الاستراتيجيات التدريسية العلمية التي تساعد على تنمية الاتجاهات العلمية و منها: طريقة التقصي و الاكتشاف، طريقة حل المشكلات، طريقة المختبر، الرحلات الميدانية، الطريقة الذاتية السمعية و البصرية، طريقة العرض (زيتون، 1999).

2.2 الدراسات السابقة

1.2.2 الدراسات العربية:

أجرت ذوقان (2012) دراسة هدفت إلى معرفة أثر استخدام أسلوب التلمذة المعرفية في تدريس العلوم على تحصيل طلبة الصف العاشر الأساسي وتنمية التفكير العلمي لديهم في محافظة نابلس في فلسطين في العام الدراسي 2010/2011. استخدمت هذه الدراسة ثلاث أدوات للدراسة: دليل المعلم لاستخدام أسلوب التلمذة المعرفية لتدريس وحدة ضغط الموائع في مادة العلوم للصف العاشر، واختبار تحصيلي، ومقياس للتفكير العلمي. تكونت عينة الدراسة من 149 طالباً وطالبة من مدرستين اختيرتا بطريقة قصدية. قسمت العينة إلى مجموعتين تجريبية وضابطة، تكونت المجموعة التجريبية من 41 طالب و 36 طالبة وتم تدريسهم باستخدام أسلوب التلمذة المعرفية، والمجموعة الضابطة تكونت من 35 طالب و 37 طالبة تم تدريسهم باستخدام الطريقة التقليدية. تم قياس ثبات الاختبار التحصيلي باستخدام معادلة كرونباخ ألفا، وتم حساب المتوسطات الحسابية لمقياس التفكير العلمي، وتم اختبار فرضيات الدراسة باستخدام تحليل التباين المصاحب (ANOVA) أظهرت نتائج الدراسة وجود فروق دالة إحصائية لمتوسطات تحصيل طلبة المجموعة التجريبية (التي تعلمت باستخدام أسلوب التلمذة المعرفية) ومتوسطات المجموعة الضابطة (التي تعلمت بالطريقة التقليدية) لصالح المجموعة التجريبية، كما بينت النتائج عدم وجود أثر للتفاعل بين طريقة التدريس والجنس. أما بالنسبة لمستوى التفكير فقد أظهرت النتائج فروقاً بين المجموعتين الضابطة والتجريبية لصالح المجموعة التجريبية بينما لم تظهر النتائج أثراً للتفاعل بين طريقة التدريس والجنس.

هدفت دراسة الغامدي (2012) إلى استقصاء فعالية التدريس وفقاً للنظرية البنائية الاجتماعية في تنمية بعض عمليات العلم و مهارات التفكير فوق المعرفية و التحصيل في مادة الاحياء لدى طالبات المرحلة الثانوية بمنطقة الباحة بمكة المكرمة، حيث استخدمت الباحثة المنهج التجريبي القائم على التصميم شبه التجريبي و تألفت عينة الدراسة من طالبات الصف الثاني الثانوي العلمي بمنطقة الباحة و عددهن (100) طالبة منها (49) طالبة في المجموعة التجريبية و (51) طالبة للمجموعة الضابطة و لتحقيق اغراض الدراسة أعدت الباحثة دليل المعلمة للتدريس وفقاً للنظرية البنائية الاجتماعية و كذلك إختبار مهارات عمليات العلم و مقياس مهارات التفكير فوق المعرفي و اختبار تحصيلي لقياس التحصيل المعرفي، و قد عالجت الباحثة النتائج احصائياً باستخدام اختبار (t.test) للتحقق من الدلالة الاحصائية للفروق بين متوسطات درجات الطالبات في المجموعتين التجريبية و الضابطة واستخدمت مربع ايتا لحساب فعالية التدريس وفق البنائية الاجتماعية(النموذج التوليدي)، وأظهرت

النتائج وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية و الضابطة في الاختبار البعدي لمهارات العلمي و مهارات التفكير العلمي و الاختبار التحصيلي لصالح المجموعة التجريبية و أن استخدام النموذج التوليدي له فاعلية في التدريس.

وأجرت سلمان (2012) دراسة هدفت الى تفصي أثر استخدام نموذج التعلم التوليدي في تنمية التفكير الاستدلالي و التحصيل الدراسي في مادة الكيمياء لدى طالبات الصف الاول الثانوي بمكة المكرمة، و تكونت عينة الدراسة من (58) طالبة منها (21) طالبة للمجموعة التجريبية و (27) طالبة للمجموعة الضابطة، و استخدمت الباحثة المنهج الشبه تجريبي، و لتحقيق اهداف الدراسة اعدت الباحثة اختبار مقياس التفكير الاستدلالي، و كذلك اختبار التحصيل الدراسي، و لتحليل النتائج و معالجتها احصائياً استخدمت الباحثة المتوسطات الحسابية و الانحرافات المعيارية و تحليل التباين المصاحب لفحص دلالة الفروق الاحصائية و أظهرت النتائج تفوق المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة في مقياس التفكير الاستدلالي و التحصيل الدراسي.

وقام الحيج (2011) بدراسة هدفت الى التعرف على فعالية استخدام استراتيجيات الاستقصاء التأملية في فهم طلبة الصف السادس الاساسي للمفاهيم الفيزيائية و تنمية الاتجاهات العلمية، و تكونت عينة الدراسة من (150) طالبا و طالبة انتظموا في اربع شعب اثنتان منها ضابطة و الاخرى تجريبية، و تكونت ادوات الدراسة من اختبار فهم المفاهيم الفيزيائية و استبانة الاتجاهات العلمية، و بعد تطبيق ادوات الدراسة على المجموعتين الضابطة و التجريبية و تحليل النتائج احصائياً فقد خلصت الدراسة الى وجود فروق دالة احصائياً في فهم المفاهيم العلمية تعزى الى طريقة طريقة التدريس و لصالح استراتيجية الاستقصاء التأملية، و كذلك وجود فروق دالة احصائياً في تنمية الاتجاهات العلمية تعزى لطريقة التدريس و لصالح استراتيجية الاستقصاء التأملية، و عدم وجود فروق دالة احصائياً في فهم المفاهيم العلمية و تنمية الاتجاهات العلمية تعزى الى الجنس و التفاعل بين المجموعة و الجنس.

و أجرى السلامة(2010) دراسة هدفت الى استقصاء أثر تدريس العلوم بطريقة الانشطة العلمية في تحصيل في طلبة الصف الثامن الاساسي ذوي السعات العقلية المختلفة للمفاهيم العلمية و تنمية الاتجاهات العلمية. تكون أفراد الدراسة من (65) طالباً من طلبة الصف الثامن الاساسي، وزعوا بالطريقة العشوائية المنتظمة الى مجموعتين إحداهما تجريبية و الاخرى ضابطة. كما وزع طلاب كل مجموعة حسب نتائجهم على اختبار السعة العقلية الى قسمين (مرتفعي السعة العقلية ، و منخفضي السعة العقلية) و بعد تطبيق ادوات الدراسة اختبار السعة العقلية ، و اختبار تحصيل المفاهيم العلمية

ومقياس الاتجاهات العلمية. أظهرت نتائج الدراسة تفوق المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة في إختبار تحصيل المفاهيم العلمية و مقياس الاتجاهات العلمية.

وقامت الشيخ(2010) بدراسة هدفت الى تطوير نموذج التعلم التوليدي و استقصاء فاعليته في تنمية الاستيعاب المفاهيمي و الدافعية للتعلم لدى طالبات المرحلة المتوسطة، واستخدمت الباحثة التصميم الشبه تجريبي، و تكونت عينة الدراسة من (70) طالبة من طالبات الصف الثاني المتوسط بمدينة الرياض، و تم توزيع الطالبات على مجموعتين الاولى تجريبية تدرس باستخدام التعلم التوليدي و الاخرى ضابطة تدرس باستخدام الطريقة الاعتيادية، و استخدمت الباحثة أداتين حيث أعدت الباحثة اختباراً لقياس الاستيعاب المفاهيمي لمحتوى العلوم، و مقياس الدافعية للتعلم، و أظهرت النتائج تفوق المجموعة التجريبية التي درست باستخدام التعلم التوليدي على الضابطة التي درست باستخدام التعلم الاعتيادي في التطبيق البعدي لادوات الدراسة، اختبار الاستيعاب المفاهيمي و مقياس الدافعية للتعلم.

وبينت دراسة صالح(2009) التي كانت بعنوان التعرف على أثر استخدام نموذج التعلم التوليدي في تنمية بعض عمليات العلم و التحصيل في مادة الفيزياء لدى طلاب الصف الأول الثانوي في المملكة العربية السعودية. و اقتصرت الدراسة على وحدتي الحرارة و تمدد الاجسام. و تم توزيع الطلاب الى مجموعتين الاولى تجريبية درست بواسطة التعلم التوليدي و الاخرى ضابطة درست بواسطة التعلم الاتقليدي. و تم تطبيق أدوات الدراسة و هي: اختبار تحصيلي في وحدتي الحرارة و تمدد الاجسام، و اختبار في بعض عمليات العلم (الملاحظة، القياس، التصنيف، التنبؤ، تفسير البيانات، التعريف الاجرائي). و توصلت الدراسة الى وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطات الطلاب في المجموعة التجريبية و الضابطة في الاختبار التحصيلي و اختبار عمليات العلم و لصالح المجموعة التجريبية.

وهدف دراسة **زهير (2009)** الى معرفة اثر استخدام استراتيجية التعلم التوليدي في علاج التصورات البديلة لبعض المفاهيم الرياضية لدى الصف الثامن الاساسي في غزة ، حيث تكونت عينة الدراسة من (72) طالبا من طلاب الصف الثامن الاساسي قسموا الى مجموعتين احدهما ضابطة و الاخرى تجريبية، تم تطبيق اختبار قبلي لتشخيص التصورات البديلة للمفاهيم الرياضية على المجموعتين، و بعدها درست المجموعة التجريبية و عددهم (36) طالباً باستخدام استراتيجية التعليم التوليدي و المجموعة الضابطة و عددهم (36) طالباً بالطريقة الاعتيادية ، و بعد الانتهاء من تطبيق الدراسة طبق الباحث الاختبار مرة اخرى على طلاب المجموعتين، و للاجابة على اسئلة الدراسة استخرج الباحث المتوسطات الحسابية و الانحرافات المعيارية و استخدم الباحث اختبار (ت) و مربع

ايتا لمعالجة النتائج احصائياً، و اظهرت النتائج فاعلية استراتيجية التعلم التوليدي لدى طلاب الصف الثامن الاساسي من خلال الاجابة على اسئلة الدراسة المرصودة.

وقامت قابيل(2009) بدراسة هدفت الى معرفة فاعلية استخدام نموذج التعلم التوليدي لتدريس العلوم في تنمية الاتجاهات التعاونية لدى تلميذات المرحلة الاعدادية، مستخدمة المنهج الشبه تجريبي لعينة من (70) تلميذة من تلميذات الصف الأول الاعدادي بمدينة مينا القمح، و تم توزيع افراد العينة على مجموعتين تجريبية تدرس باستخدام طريقة التعليم التوليدي و الاخرى ضابطة تدرس باستخدام الطريقة الاعتيادية، و تمثلت أداة الدراسة في مقياس الاتجاهات العلمية الذي طبقه الباحث قبل و بعد المعالجة التجريبية، و أظهرت النتائج تفوق المجموعة التجريبية على الضابطة في التطبيق البعدي في مقياس الاتجاهات التعاونية.

وأجرى حجازين (2006) دراسة هدفت الى استقصاء أثر استخدام استراتيجية تدريس قائمة على الانشطة العلمية في التحصيل و تنمية الاتجاهات العلمية لدى طلبة المرحلة الاساسية في الاردن، تكون أفراد عينة الدراسة (49) طالباً و طالبة من الصف السابع الاساسي، وزعوا على مجموعتين: تجريبية (23) طالباً درسوا باستخدام الاستراتيجية القائمة على الانشطة و أخرى ضابطة (26) طالباً درسوا باستخدام الطريقة الاعتيادية، و بعد تطبيق أدوات الدراسة و هي اختبار تحصيلي و اداة الاتجاهات العلمية على المجموعة الضابطة و التجريبية قبل و بعد المعالجة، أظهرت النتائج تفوق طلبة المجموعة التجريبية على طلبة المجموعة الضابطة في التحصيل و في تنمية الاتجاهات العلمية.

وإجرى الدواهيدي (2006) دراسة هدفت الى معرفة فعالية التدريس وفقاً لنظرية فيجوتسكي في اكتساب بعض المفاهيم البيئية لدى طالبات جامعة الاقصى ، و تكونت عينة الدراسة من شعبة واحدة من شعب مساق الدراسات البيئية المقرر تدريسه بجامعة الاقصى للفصل الاول للعام 2005-2006 و تم توزيع الطالبات الى مجموعتين ضابطة و عددهن (42) و تجريبية و عددهن (40) طالبة و تم تدريسهن حسب نموذج التعليم التوليدي لفيجوتسكي و تم اختبار الطالبات قبلها و بعديا باختبار اعده الباحث خصيصاً لأغراض الدراسة، و تم استخدام اختبار (ت) و مربع (ايتا) كمعالجات احصائية خلال الدراسة واثبتت الدراسة انه لا توجد فروق في فعالية التدريس وفقاً لنظرية فيجوتسكي في اكتساب بعض المفاهيم البيئية لدى طالبات جامعة الاقصى في غزة.

وفي دراسة لعفيفي (2004) هدفت الى معرفة فعالية التدريس وفقاً لنموذج التعلم التوليدي في تحصيل مادة العلوم و تنمية التفكير الابتكاري وافعية الانجاز لدى تلاميذ المرحلة الاعدادية، مستخدمة المنهج الشبه التجريبي ذي المجموعتين المتكافئتين لعينة عشوائية مكونة من (184) تلميذة من تلميذات الصف الثاني الاعدادي بمدينة القاهرة و تمثلت أداة الدراسة في اختبار تحصيلي و مقياس للتفكير الابتكاري و مقياس الدافع للانجاز، وأظهرت الدراسة تفوق المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي و مقياس للتفكير الابتكاري و مقياس الدافع للانجاز.

وفي دراسة اجرتها محمد (2003) هدفت الى التعرف على فاعلية النموذج التوليدي في تدريس العلوم لتعديل التصورات البديلة حول الظواهر الطبيعية المخيفة و اكتساب مهارات الاستقصاء العلمي و الاتجاه نحو العلوم لدى تلاميذ الصف الاول الاعدادي. و تم توزيع عينة الدراسة الى مجموعتين واحد ضابطة تدرس بالطريقة الاعتيادية و الاخرى ضابطة تدرس باستخدام نموذج التعليم التوليدي و استخدم الباحث اختبار تحصيلي لقياس مهارات الاستقصاء العلمي و مقياس الاتجاه نحو العلوم و من نتائج الدراسة ان التعليم التوليدي في التدريس له قوة تأثير و فعالية كبيرة في تعديل التصورات البديلة حول الظواهر الطبيعية المخيفة لدى عينة الدراسة و ايضا له قوة تأثير كبيرة في اكتساب عينة الدراسة مهارات الاستقصاء العلمي ، و ليس له فعالية في اكتساب عينة الدراسة الاتجاه نحو العلوم .

حيث اجرى عبد الكريم (2000) دراسة هدفت الى معرفة فعالية التدريس وفقاً لنظريتي بياجيه (نموذج دورة التعلم) و فيجوتسكي (نموذج التعلم التوليدي) في تحصيل بعض المفاهيم الفيزيائية و القدرة على التفكير الاستدلالي لدى طالبات الصف الاول الثانوي، اختار الباحث وحدتي انواع الحركة و قوانين نيوتن و تم اختيار عينة عشوائية من طالبات الصف الاول الثانوي بمدارس السلحدار و مصر الجديدة العامة و مصر الجديدة النموذجية ، و استخدمت الباحثة اختبار تحصيلي للقياس فهم الطالبات للمفاهيم الفيزيائية و استخدمت اختبار اخر لقياس خمسة انماط من التفكير ، و قد تبين من النتائج ان التدريس وفقاً لنظرية فيجوتسكي قد تفوق على كل من التدريس وفقاً لنظرية بياجيه و التدريس بالطريقة الاعتيادية ، و اوصت الدراسة بأهمية تدريب المعلمين على التدريس وفقاً لنظرية فيجوتسكي.

2.2.2 الدراسات الاجنبية:

أجرى لي و كولودنر (Lee & Kolodner, 2011) دراسة هدفت الى أثر الانشطة التعليمية القائمة على النظرية البنائية الاجتماعية في تنمية مهارات التفكير الابداعي في تصميم المناهج، حيث تكونت عينة الدراسة من طلاب من ماليزيا و اتلانطا، و تم توزيع الطلاب على مجموعتين واحدة تجريبية تدرس أنشطة تعليمية تنمي التفكير الابداعي ثم تعليمها بحيث تنسجم حياة الناس العملية مع مساعدة المعلم كميسر و بطريقة السقالات و الاخرى تدرس بنفس الطريقة و لكن بدون مساعدة المعلم و طريقة السقالات و تم الطلب من الطلاب بناء منهاج يصلح للتطبيق خارج المدرسة و في بيئات جغرافية مختلفة، و كانت الدراسة تجيب على السؤال كيف نساعد الطلاب على تنمية مهارات التفكير الابداعي؟ و أجابت نتائج الدراسة أن استخدام طريقة السقالات في التعليم تعمل على تنمية مهارات التفكير و منها التفكير الابداعي. و كذلك سؤال كيفية المحافظة على بنية المناهج المدرسية لتستطيع التكيف مع البيئات المختلفة، و أجابت نتائج الدراسة أنه يمكن تضمين المناهج استراتيجيات تضمن التعلم من العمل و اعتماد نمذجة المرجعية للمناهج و اعتماد طرق تدريس معرفية.

و أجرى كل من لي، ليم، و جرابوسكي (Lee, Lim, & Grabowski, 2009) حاولت هذه الدراسة الكشف عن الآثار التعليمية لاستراتيجية التعلم التوليدي و التغذية الراجعة في فهم المتعلمين و التنظيم الذاتي في موضوعات العلوم المعقدة ضمن بيئة تعلم قائمة على الحاسوب، تمثلت عينة الدراسة من (36) طالباً من جامعة نورث إيسترن، و استخدم الباحثون المنهج الشبه تجريبي للتحقق من ذلك و تمثلت أدوات الدراسة في إختبار إختيار من متعدد لقياس مدى تنظيم الطلاب لأفكارهم، و كشفت نتائج الدراسة عن فعالية استراتيجية التعلم التوليدي في زيادة فهم التلاميذ و التنظيم الذاتي لهم، و أظهرت وجود علاقة ارتباطية ايجابية بين الفهم و التنظيم الذاتي.

وفي دراسة أجراها لي (Lee, 2008) هدفت الى معرفة فعالية استخدام استراتيجية التعلم التوليدي و التغذية الراجعة الفوق معرفية على التنظيم الذاتي و عملية التوليد و التحصيل الدراسي في العلوم، مستخدماً الباحث المنهج الشبه تجريبي، و تمثلت عينة الدراسة في (223) طالباً من طلاب جامعة شمال الولايات المتحدة، و استخدم الباحث اداتين للدراسة هما: اختبار تحصيلي عند مستويين التذكر و الفهم، و اختبار لقياس تنظيم و توليد الافكار، و توصلت الدراسة الى تفوق المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة في التنظيم الذاتي و عملية توليد الافكار و التحصيل الدراسي.

و هدفت دراسة **يانج وتوا (Yang, & Toa, 2004)** الى معرفة مدى تقدم الطلاب ضمن تنشيط تنمية المنطقة القريبة المركزية من خلال وصف لتعليم العلوم في الصفوف الثانوية في هونج كونج ، و تكونت عينة الدراسة من عشرون طالبا و عشرون طالبة من صفوف الدرجة السابعة ، و اخذت البيانات على مدار العام حيث يوجد ثلاث دروس في الاسبوع، بالإضافة الى الملاحظات الدورية، تم تسجيل كل الدروس على اشربة فيديو و اخذت ملاحظات كاملة و جمعت المصنوعات اليدوية للمعلمين و الطلبة . و اثبتت الدراسة اهمية دور المعلم في تعزيز ثقة الطلاب في استكشاف العلم و دور المعلم كخبير في مساعدة الطلاب في عملية التعلم و اوضحت كيف ان السياقات المختلفة و العوامل الشخصية و العوامل داخل الشخصية تؤثر على مستوى الرضى للمشاركين.

وقام **هارلاند (Harland, 2003)** دراسة وصفية هدفت لمعرفة اثر تدريس فصل معين في علم الحيوان بوساطة نظرية التنمية الادراكية لفيجوتسكي حيث قدمت منطقة النمو القريبة المركزية (ZPD) لمعلمي العلوم مجموعة افكار لتحسين الممارسة المهنية و تحسين عملية التعلم في داخل الصف . و تم تطبيق الدراسة على خمس مدرسين و وثقت النتائج على مدار خمس سنوات من العام - 1995 2000 و اثبتت النتائج ان التفاعل بين المعرفة الشخصية و المعرفة العامة خلق فرص لحوار اكثر صعوبة من ذي قبل، و اكدت على اهمية خلق بيئات تركز على النشاطات الاصلية و اهمية دعم الطلاب كمعلم نظير للمساعدة على تطوير حكم الطالب الذاتي ضمن سياق تعلم تعاوني.

و في دراسة اجراها كل من **جونز و آخرون (Jones & et al, 1998)** حيث هدفت الى معرفة اثر تفاعلات النظير المشتركة على تطوير مفاهيم علمي العلوم لبعض الظواهر الفيزيائية العامة و بين نمو المفاهيم و سياق منطقة النمو القريبة المركزية لفيجوتسكي (ZPD). و اجريت الدراسة على أربعة عشر معلم علوم يدرسون بمدارس ابتدائية و متوسطة منهم ثلاثة عشرة معلمة و معلم واحد و تتراوح سنوات خبرتهم من 1 - 25 عام ، و تمت مناظرة المعلمين الذين يملكون خبرة اكثر من خمس سنوات مع المعلمين الذين يملكون خبرة من خمس سنوات فاقل ، فتكونت سبع ازوراج متفاعلة من هذا التناظر. و استخدم المنهج التجريبي في هذه الدراسة و اثبتت الدراسة وجود أثر ايجابي للتفاعلات المشتركة مع النظير في نمو و تطوير المفاهيم لدى المعلمين قيد الدراسة .

و أوضح هاند و آخرون (Hand & et. al. 1997) في دراسة هدفت الى التعرف على اختبار الطلاب لطبيعة التغيير في الفصل الدراسي كضرورة لتطبيق المداخل البنائية الاجتماعية. و تمثلت عينة الدراسة في طلاب المرحلة الثانوية، توزعوا الى مجموعتين الاولى ضابطة استخدم افرادها الطريقة الاعتيادية و الاخرى ضابطة استخدم افرادها المداخل البنائية الاجتماعية و بعد تطبيق أدوات الدراسة على المجموعة التجريبية و الضابطة، توصلت الدراسة الى أن الطلاب الذين استخدموا المداخل البنائية الاجتماعية استطاعوا استخدام افكارهم و معرفتهم بالاضافة الى انهم كانوا على دراية اكثر بتقدير الادوار و المسؤوليات المطلوبة منهم داخل الفصول الدراسية.

اجرى ريتشموند و ستري (Richmand & Striley, 1996) دراسة هدفت الى معرفة فاعلية نظرية فيجوتسكي على تنمية الاستدلال العلمي و الجدلية ، و تكونت عينة الدراسة من اربعة و عشرون طالبا و طالبة ، ستة عشر طالبا و ثمانية طالبات وزعت الى ست مجموعات بحيث تكون طالبة واحدة على الاقل في كل مجموعة ، و تتساوى المجموعات في الاداء الاكاديمي ، و قد سجلت تسجيلات صوتية لكل مجموعة و تم اختيار مجموعتين عشوائيا لتصويرهم بالفيديو لمدة ثلاثة شهور اثناء دراسة اربعة مختبرات ركزت على مشاكل ارتبطت بدراسة سيرة مرض الكوليرا، و تم تحليل كلام الطلبة في المجموعات الصغيرة ليعكس العملية التي جاء فيها الطلاب لحل المشاكل العلمية و انواع الصعوبات التي واجهت الطلاب في حل هذه المشاكل من خلال التفاوض الاجتماعي و استخدم المنهج الوصفي التحليلي في هذه الدراسة و تبين ان الفهم هو نتاج معرفي و عوامل اجتماعية، حيث ان تصوراتهم و افكارهم حول حل المشكلة العلمية و استعمال الحجج العلمية الملائمة تأثرت بالبعد الاجتماعي و الذي يدعم نظرية فيجوتسكي في التعليم.

3.2 التعقيب على الدراسات:

بعد استعراض الدراسات و البحوث التي تناولت أهمية نظرية فيجوتسكي في عملية التعلم تبين للباحث الآتي:

-أشارت هذه الدراسات الى الاهمية البالغة لتطبيق نظرية فيجوتسكي في عملية التعلم من خلال عملية تنمية و تنشيط منطقة النمو القريبة المركزية سواء للمعلمين أو الطلاب.

- بينت بعض الدراسات أهمية دور المعلم أثناء تنمية مناطق النمو القريبة للطلاب كما ورد في دراسة و دراسة هارلاند (Harland, 2003) و دراسة لي و كولودنر (Lee&Kolodner, 2011)

- أكدت معظم الدراسات على دور القرنين كنظير في عملية التعلم أثناء عملية التعلم للمتعلمين كما تبين من دراسة و دراسة هارلاند (Harland, 2003) و دراسة جونز و آخرون (Jones, et. al.) (1998) و دراسة ريتشموند و سترلي (Richmand & Striley, 1996) .

- أثبتت الدراسات السابقة المطروحة جميعها بأنه يمكن تطبيق نظرية الثقافية الاجتماعية لفيجوتسكي على أغلب المراحل العمرية و التعليمية .

- بينت بعض الدراسات دور نظرية فيجوتسكي في تنمية التفكير الاستدلالي كما أشارت دراسة (عبد الكريم، 2000) و دراسة ريتشموند و سترلي (Richmand & Striley, 1996) و دراسة سلمان (2012) و دراسة الغامدي (2012) و دراسة الحيح (2011).

- انفتحت الدراسة الحالية مع بعض الدراسات أن طريقة التدريس المبنية على نظرية فيجوتسكي تعمل على تنمية الاتجاهات العلمية للمتعلمين كما ظهر في دراسة يانج وتوا (Yang, & Toa, 2004) و دراسة حجازين (2006) و دراسة السلامة (2010) و دراسة الحيح (2011).

- انفتحت الدراسة الحالية مع الدراسات السابقة في أن نظرية الثقافية الاجتماعية تلعب دوراً مهماً في عملية التعلم و تؤكد على أهمية التفاعلات المشتركة بين المتعلمين، و دور المعلم كمرشد و وسيط.

- كان للاطلاع على الدراسات السابقة فائدة كبيرة في فهم نظرية الثقافية الاجتماعية و ، و كذلك في فهم و تطبيق نموذج التعليم التوليدي الذي يجسد نظرية الثقافية الاجتماعية لفيجوتسكي، كما تم الاستفادة من الأطر النظرية لهذه الدراسات في تكوين قاعدة معرفية قوية لدى الباحث عن نظرية الثقافية الاجتماعية و أهميتها في مجال التدريس و خاصة دراسة (الدواهيدي، 2006) و دراسة الغامدي (2012) و دراسة صالح (2009) و دراسة الحيح (2011).

الفصل الثالث

طريقة الدراسة و إجراءاتها:

يتناول هذا الفصل الخطة العملية التي اتبعتها الباحثة في تطبيق دراسته و التي يصف فيها المنهج المتبع في الدراسة، و وصفاً لمجتمع الدراسة و عينتها و الأدوات التي استخدمت و التي هي من اعداد الباحثة، و طرق التأكد من صدقها، و ثباتها، و كذلك الإجراءات التي اتبعتها الباحثة في الدراسة، و المعالجات الإحصائية في تحليل البيانات للوصول إلى النتائج.

1.3 منهج الدراسة:

قام الباحث باستخدام المنهج التجريبي، و التصميم شبه التجريبي للتعرف على أثر طريقة تدريس مبنية على نظرية فيجوتسكي في فهم طلبة الصف السادس الأساسي للمفاهيم العلمية و اتجاهاتهم العلمية لملاءمته لمثل هذه الدراسات.

2.3 مجتمع الدراسة:

يتكون مجتمع الدراسة من طلاب الصف السادس الأساسي في المدارس التابعة لمديرية التربية و التعليم شمال محافظة الخليل، و البالغ عددهم (1657) طالباً انتظموا في (47) شعبة دراسية، وفقاً لإحصائيات قسم الإحصاء و التخطيط في مديرية التربية و التعليم شمال الخليل، و المنتظمين في الدراسة في الفصل الثاني 2013 - 2012م.

3.3 عينة الدراسة:

تم اختيار العينة بطريقة قصدية من مدارس تربية و تعليم شمال محافظة الخليل و البالغ عددها (56) طالباً انتظموا في شعبتين في مدرسة عبد الله بن مسعود الأساسية، و تم تعيين المجموعة التجريبية و الضابطة بالطريقة العشوائية البسيطة لتطبيق هذه الدراسة، بحيث تم تدريس الشعبة التجريبية و عددها (28) طالباً وحدة الكائنات الحية الدقيقة من كتاب العلوم للصف السادس الأساسي الفصل الثاني، باستخدام طريقة تدريس مبنية على نظرية فيجوتسكي، بينما تم تدريس الشعبة الضابطة و عددها (28) طالباً بالطريقة الاعتيادية، حيث اعتمد الباحث تحصيل الطلاب في الفصل الاول

ليتمكن من تحديد مستويات التحصيل للطلاب، و خضعت المجموعتان الى استبانة الاتجاهات العلمية قبل و بعد تطبيق المعالجة التجريبية.

تم اختيار مدرسة عبد الله بن مسعود الاساسية للبنين، و التي تحتوي على شعبتين من الصف السادس الاساسي بصورة قصدية لتوفر القابلية لتنفيذ التجربة، و توفر الإمكانيات الداعمة للتطبيق، و تعاون الطاقم الإداري مع الباحث، و سهولة الوصول للمدرسة.

4.3 أدوات الدراسة:

قام الباحث باستخدام ثلاث ادوات في هذه الدراسة لاستقصاء أثر طريقة تدريس مبنية على نظرية فيجوتسكي على فهم المفاهيم العلمية في مادة العلوم، و الاتجاهات العلمية للصف السادس، و التي تتمثل في اختبار فهم الطلاب للمفاهيم العلمية، و استبانة لقياس اتجاهات الطلاب العلمية بالإضافة الى دليل المعلم الذي أعده الباحث، و الذي رافق المعلم أثناء تنفيذ هذه الدراسة. و كانت الاجراءات التي اتبعها الباحث في اعداد الادوات كما يلي:

1.4.3 إعداد المادة التعليمية:

*تم اختيار وحدة " الكائنات الحية الدقيقة " من كتاب الصف السادس الاساسي الجزء الثاني لمناسبتها لأغراض الدراسة، و لملاحظة الباحث من خلال تجربته في تدريس هذه الوحدة الى حاجتها لطريقة تدريس تتناسب و كم المفاهيم المتواجدة فيها.

*تم تحليل الوحدة بتحديد الاهداف العامة و الخاصة، و تبويب التحليل حسب مكونات هرم المعرفة العلمية (حقائق ، مفاهيم ، مبادئ و قوانين ، تعميمات و نظريات).

*تم تحديد المفاهيم و الاتجاهات التي يسعى الباحث لإكسابها للطلاب من خلال أنشطة الوحدة التي صممها الباحث، مع مراعاة مناسبة هذه الأنشطة للنمو المعرفي لدى الطلاب.

*قام الباحث بإعادة تصميم الوحدة الدراسية بما يتناسب مع نظرية فيجوتسكي، و اعداد دليل المعلم الذي وضح فيه كيفية تدريس وحدة الكائنات الحية الدقيقة بطريقة تدريس مبنية على نظرية فيجوتسكي من خلال بناء مذكرات تدريس الوحدة، و التحضير المسبق للتدريس. ملحق رقم (1)

صدق المادة التعليمية:

قام الباحث بالتحقق من ملائمة المادة التعليمية بعرضها على مجموعة من المحكمين من ذوي الاختصاص و الخبرة، للتأكد من مدى ملاءمة مذكرات التدريس للغرض الذي اعدت من اجله، و تم الاخذ بملاحظات المحكمين، و تبعه الحذف، و التعديل، و الاضافة بما يتناسب مع رؤية المحكمين.ملحق رقم (2)

2.4.3 اختبار فهم المفاهيم العلمية:

قام الباحث بإعداد اختبار للتحقق من مدى اكتساب المفاهيم لدى طلاب الصف السادس الاساسي من خلال :

- تحليل الوحدة الدراسية حسب مستويات بلوم و معرفة عدد الاهداف.
- بناء جدول مواصفات لمعرفة الاوزان الخاصة بكل درس و بعدد الاهداف. ملحق رقم(3)
- الاطلاع على العديد من الاختبارات المشابهة لدراسات سابقة، للاستفادة منها في بناء فقرات الاختبار موضوع الاعداد.
- صياغة فقرات الاختبار ليتناسب مع الاختيار من متعدد بواقع اربعة مموهات لكل سؤال و تفسير سبب الاختيار. ملحق رقم(4)
- صياغة تعليمات الاختبار، و وضعها في مقدمة الاختبار مع مراعاة وضوحها، و ملاءمتها لمستوى الطلاب.
- إعداد مفتاح الحل للاختبار، و يتضمن جدول الإجابات الصحيحة على فقرات الاختبار. ملحق رقم(5)

1.2.4.3 صدق الاختبار:

- تم التأكد من صدق الاختبار من خلال عرضه على مجموعة من أهل الاختصاص و الخبرة من أجل اخذ رأيهم في مدى ملاءمة الاداة لقياس ما أعد من اجله، و التحقق من السلامة اللغوية و اتساق البدائل و الصحة العلمية، ثم قام الباحث بالأخذ بملاحظات المحكمين المتفق عليها. ملحق رقم (2)

2.2.4.3 ثبات الاختبار:

قام الباحث بالتحقق من ثبات الاختبار عن طريق إعادة الاختبار (Test-Retest) بتطبيقه على عينة استطلاعية من مجتمع الدراسة و من خارج عينة الدراسة الاصلية، حيث تم تطبيقه على طلاب الصف السادس الاساسي في مدرسة بني نعيم الاساسية للبنين و البالغ عددهم (34) طالباً و ذلك بهدف ايجاد ثبات الاختبار، ثم قام الباحث بحساب معامل الثبات و الذي كانت نتيجته (0.87) و الذي يعتبر مقبولاً في مثل هذه الدراسات، و كذلك تم تحديد زمن الاختبار من خلال حساب متوسط الزمن الذي استغرقه الطلاب في العينة الاستطلاعية في الاجابة على الاختبار.

3.4.3 إستبانة الاتجاهات العلمية:

استخدم الباحث أداة الاتجاهات العلمية المستخدمة في دراسة (الحيح، 2011) ملحق رقم(6) و يقيس المقياس الاتجاهات العلمية: حب الاستطلاع، و تقدير العلم و العلماء، و الأمانة العلمية، و الموضوعية، و التريث في الحكم، و فهم علاقات السبب و النتيجة. و تكون المقياس من (30) فقرة و تم استخدام مقياس ليكرت الخماسي .

1.3.4.3 صدق الاستبانة:

قام الباحث بالتحقق من صدق الاستبانة من خلال عرضها على مجموعة من اهل الاختصاص من اجل إبداء الرأي في مدى ملاءمتها لقياس الاتجاهات العلمية، و مدى سلامة الصياغة اللغوية لل فقرات. ملحق رقم (2)

2.3.4.3 ثبات الاستبانة:

قام الباحث بتطبيق الاستبانة على عينة استطلاعية من مجتمع الدراسة، و من خارج عينة الدراسة للتحقق من ثبات الاستبانة، ثم باستخدام معادلة كرونباخ الفا لإيجاد معامل الثبات، و التي كان (0,86) مما يدل على أنها تتمتع بدرجة عالية من الثبات.

5.3 الطريقة و الاجراءات:

لتطبيق مراحل هذه الدراسة اتبع الباحث الخطوات الآتية:

--توجه الباحث الى قسم الدراسات العليا في جامعة القدس للحصول على كتاب تسهيل المهمة الموجه الى مدير التربية و التعليم في محافظة الخليل.
--توجه الباحث الى المدرسة المراد تطبيق الدراسة فيها للحصول على موافقتها على تطبيق الدراسة.
ملحق رقم(7)

-- تم اختيار الوحدة التعليمية و المتمثلة في وحدة الكائنات الحية الدقيقة.
-- تحليل محتوى الوحدة المختارة من خلال تحديد مكونات هرم المعرفة العلمية، و التأكد من صدق التحليل، و من ثبات التحليل، و من خلال التحليل عبر الزمن، و التحليل بين شخصي.
-- تصميم الوحدة التعليمية، و إعادة صياغتها لتتناسب مع نظرية فيجوتسكي.
-- تم اعداد الدليل الخاص بالمعلم الذي يتضمن مذكرات تدريس الوحدة التعليمية بطريقة مبنية على نظرية فيجوتسكي. ملحق رقم (1)

-- تحقق الباحث من صدق المادة التعليمية بعرضها على مجموعة من الأخصائيين و ذوي الخبرة ثم تم التعديل و الحذف و الإضافة حسب ما أوصى به المحكمون. ملحق رقم(2)
-- تم إعداد الادوات الخاصة بالدراسة، و التحقق من صدقها، و ثباتها بالطرق المبينة سابقا.
-- اختيار عينة استطلاعية من مجتمع الدراسة، و من خارج عينة الدراسة الأصلية لحساب ثبات مقياس اكتساب المفاهيم، و معرفة الزمن التقريبي للمقياس لتطبيقه.
-- التحقق من ثبات مقياس الاتجاهات العلمية بتطبيقه على عينة استطلاعية و حساب معامل كرونباخ الفا .

-- تم اختيار عينة الدراسة بطريقة قصدية، و تعيين المجموعتين الضابطة و التجريبية بطريقة عشوائية بسيطة من بين الشعب الموجودة في المدرسة .
-- الحصول على معدلات تحصيل الطلاب من إدارة المدرسة للفصل الدراسي الاول من العام الدراسي 2013 - 2012 م في مادة العلوم بهدف تقسيم الطلاب حسب مستوى التحصيل و الذي يشمل (مرتفع ، منخفض) من خلال حساب مدى علامات الطلاب للمجموعة الضابطة و التجريبية و التي بلغت علامة القطع فيه (68).

-- تم تطبيق المقاييس القبلية على المجموعتين الضابطة و التجريبية و التي اعددها الباحث.
-- تدريس المجموعة التجريبية بطريقة تدريس مبنية على نظرية فيجوتسكي و تدريس المجموعة الضابطة حسب الطريقة الاعتيادية .

-- طبقت المقاييس البعدية على المجموعتين الضابطة و التجريبية بعد تطبيق البرنامج التدريبي الذي تم تنفيذه .

-- جمع البيانات و معالجتها إحصائيا لاستخراج النتائج و تفسيرها.

-- تفسير النتائج و نقاشها بشكل علمي موضوعي مقنع .

-- كتابة التوصيات والمقترحات، و وضع تجربة الباحث بين يدي الباحثين اللاحقين.

6.3 متغيرات الدراسة:

1.6.3 المتغيرات المستقلة:

-- طريقة التدريس و هي مستويان: (طريقة تدريس مستندة الى نظرية فيجوتسكي، الاعتيادية).

-- مستوى التحصيل السابق في العلوم و هو مستويان: (مرتفع ، منخفض).

2.6.3 المتغيرات التابعة:

■ فهم المفاهيم العلمية.

■ الاتجاهات العلمية.

7.3 المعالجة الإحصائية:

تم استخراج المتوسطات الحسابية، و الانحرافات المعيارية لعلامات المجموعة الضابطة و التجريبية على اختبار فهم المفاهيم العلمية، و استبانة الاتجاهات العلمية، حيث تم استخدام تحليل التباين المصاحب الثنائي (ANCOVA) لمقارنة متوسطات اداء الطلبة على ادوات الدراسة و الاجابة على اسئلة الدراسة، و لمعرفة دلالة الفروق في متوسطات اداء الطلاب في اختبار فهم المفاهيم العلمية و استبانة الاتجاهات العلمية حسب مستوى التحصيل (مرتفع ، منخفض) ثم باستخدام برنامج الرزم الإحصائية للعلوم التربوية (SPSS).

الفصل الرابع

1.4 نتائج الدراسة

يتناول هذا الفصل عرضاً للنتائج التي توصلت إليها الدراسة، التي هدفت إلى استقصاء أثر طريقة التدريس المبنية على نظرية فيجوتسكي في فهم طلبة الصف السادس الأساسي للمفاهيم العلمية وتنمية الاتجاهات العلمية وكذلك معرفة ما إذا كان هذا الأثر يختلف باختلاف مستوى التحصيل، والتفاعل بين مستوى التحصيل وطريقة التدريس المتبعة.

وفيما يأتي عرض للنتائج في هذا الفصل تبعاً للمتغيرات التابعة كما يلي:

1.1.4 النتائج المتعلقة بأثر طريقة التدريس المبنية على نظرية فيجوتسكي في فهم المفاهيم العلمية:

ويتعلق ذلك بالإجابة عن السؤال التالي:

ما أثر طريقة تدريس مبنية على نظرية فيجوتسكي في فهم المفاهيم العلمية لدى طلاب الصف السادس الأساسي في مادة العلوم في محافظة الخليل؟ و هل يختلف هذا الأثر باختلاف طريقة التدريس و مستوى تحصيل الطلاب و التفاعل بينهما؟

للإجابة عن هذه السؤال تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لعلامات الطلبة في المجموعتين التجريبية والضابطة على اختبار فهم المفاهيم العلمية وذلك بحسب المجموعة ومستوى التحصيل، ويبين الجدول (1.4) هذه المتوسطات والانحرافات المعيارية.

جدول (1.4): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لعلامات طلاب المجموعتين في اختبار فهم المفاهيم العلمية، حسب المجموعة ومستوى التحصيل.

المجموعة	مستوى التحصيل	القبلي	البعدي
التجريبية	منخفض	المتوسط الحسابي	41.44
		الانحراف المعياري	8.73
		العدد	9
	مرتفع	المتوسط الحسابي	73.84
		الانحراف المعياري	13.01
		العدد	19
	المجموع	المتوسط الحسابي	63.42
		الانحراف المعياري	19.31
		العدد	28
الضابطة	منخفض	المتوسط الحسابي	58.80
		الانحراف المعياري	12.98
		العدد	10
	مرتفع	المتوسط الحسابي	91.27
		الانحراف المعياري	5.66
		العدد	18
	المجموع	المتوسط الحسابي	79.67
		الانحراف المعياري	18.09
		العدد	28
المجموع	منخفض	المتوسط الحسابي	50.5789
		الانحراف المعياري	14.05
		العدد	19
	مرتفع	المتوسط الحسابي	82.32
		الانحراف المعياري	13.33
		العدد	37
	المجموع	المتوسط الحسابي	71.55
		الانحراف المعياري	20.27
		العدد	56

يلاحظ من الجدول (1.4) أن هناك فروقاً ظاهرية في المتوسطات الحسابية لعلامات الطلبة على اختبار فهم المفاهيم العلمية بين مجموعتي الدراسة (التجريبية والضابطة)، ولمعرفة ما إذا كانت الفروق الظاهرية في المتوسطات الحسابية لعلامات الطلبة ذات دلالة إحصائية عند مستوى $(\alpha=0.05)$ تم استخدام اختبار تحليل التباين الثنائي (ANCOVA)، وكانت النتائج كما في الجدول (2.4).

جدول (2.4): نتائج تحليل التباين الثنائي (ANCOVA) لعلامات الطلبة في اختبار فهم المفاهيم العلمية بحسب طريقة التدريس ومستوى التحصيل والتفاعل بينهما.

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف المحسوبة	مستوى الدلالة
الاختبار القبلي	2581.97	1	2581.97	41.93	0.00*
المجموعة	2400.43	1	2400.43	38.98	0.00*
مستوى التحصيل	34.71	1	34.71	.56	0.45
المجموعة×مستوى التحصيل	39.24	1	39.24	.63	0.42
الخطأ	3139.98	51	61.56	—	—
الكلية	22609.83	55	—	—	—

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

النتائج المتعلقة بالمجموعة:

يلاحظ من الجدول (2.4) أن قيمة (ف) المحسوبة للفرق بين متوسطي أداء طلبة المجموعتين التجريبية والضابطة في اختبار فهم المفاهيم العلمية هي (38.98)، وأن مستوى الدلالة يساوي تقريباً (0.00) وهذه القيمة أقل من مستوى الدلالة ($\alpha=0.05$)، أي أن هناك فروقاً ذات دلالة إحصائية بين طلبة كل من المجموعتين التجريبية والضابطة، ولمعرفة مصدر الفروق فإن الجدول (3.4) يبين المتوسطات الحسابية المعدلة للاختبار البعدي حسب المجموعة:

الجدول (3.4): المتوسطات الحسابية المعدلة والأخطاء المعيارية البعدية لمتغير فهم المفاهيم العلمية حسب المجموعة.

المجموعة	المتوسطات الحسابية المعدلة	الخطأ المعياري
الضابطة	63.89	1.85
التجريبية	78.07	1.61

ويلاحظ من الجدول (3.4) أن المتوسط المعدل للمجموعة التجريبية هو (78.07) وهو أكبر من متوسط المجموعة الضابطة (63.89) وبذلك تكون الفروق بين المجموعتين لصالح المجموعة التجريبية.

النتائج المتعلقة بمستوى التحصيل:

وبلاحظ من الجدول (2.4) أيضاً أن قيمة (ف) المحسوبة لمتغير مستوى التحصيل هي (0.56) وأن مستوى الدلالة يساوي (0.45) وهذه القيمة اكبر من مستوى الدلالة ($0.05=\alpha$) وبذلك لا يكون هناك فرق دالّ إحصائياً بين فئتي مستوى التحصيل المرتفع والمنخفض.

النتائج المتعلقة بالتفاعل بين المجموعة ومستوى التحصيل:

بالعودة للجدول (2.4) نجد أن قيمة (ف) للتفاعل ما بين المجموعة ومستوى التحصيل هي (0.63) ومستوى الدلالة يساوي (0.42) وهي قيمة اكبر من مستوى الدلالة ($0.05=\alpha$) أي أنه لا يوجد اثر للتفاعل بين المجموعة ومستوى التحصيل.

2.1.4: النتائج المتعلقة باثر طريقة التدريس المبنية على نظرية فيجوتسكي على الاتجاهات العلمية:

ويتعلق ذلك بالإجابة عن السؤال التالي:

ما أثر طريقة تدريس مبنية على نظرية فيجوتسكي على الاتجاهات العلمية لدى طلاب الصف السادس الأساسي في محافظة الخليل؟ و هل يختلف هذا الأثر باختلاف طريقة التدريس و مستوى تحصيل الطلاب و التفاعل بينهما؟

للإجابة عن هذه السؤال تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاتجاهات الطلبة في المجموعتين التجريبية والضابطة فياستبانة تنمية الاتجاهات العلمية وذلك بحسب المجموعة ومستوى التحصيل، ويبين الجدول (4.4) هذه المتوسطات والانحرافات المعيارية.

جدول (4.4): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاتجاهات طلبة المجموعتين في أداة الاتجاهات العلمية، حسب المجموعة ومستوى التحصيل.

المجموعة	مستوى التحصيل	القبلي	البعدي
التجريبية	منخفض	المتوسط الحسابي	113.88
		الانحراف المعياري	9.81
		العدد	9
	مرتفع	المتوسط الحسابي	113.84
		الانحراف المعياري	12.93
		العدد	19
	المجموع	المتوسط الحسابي	113.85
		الانحراف المعياري	11.83
		العدد	28
الضابطة	منخفض	المتوسط الحسابي	118.4
		الانحراف المعياري	13.33
		العدد	10
	مرتفع	المتوسط الحسابي	124.11
		الانحراف المعياري	11.18
		العدد	18
	المجموع	المتوسط الحسابي	122.07
		الانحراف المعياري	12.07
		العدد	28
المجموع	منخفض	المتوسط الحسابي	116.26
		الانحراف المعياري	11.70
		العدد	19
	مرتفع	المتوسط الحسابي	118.83
		الانحراف المعياري	13.02
		العدد	37
	المجموع	المتوسط الحسابي	117.96
		الانحراف المعياري	12.54
		العدد	56

يلاحظ من الجدول (4.4) أن هناك فروقاً ظاهرية في المتوسطات الحسابية لاتجاهات الطلبة على استبانة الاتجاهات العلمية بين مجموعتي الدراسة (التجريبية والضابطة)، ولمعرفة ما إذا كانت الفروق الظاهرية في المتوسطات الحسابية لاتجاهات الطلبة ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha=0.05$) تم استخدام اختبار تحليل التباين الثنائي (ANCOVA)، وكانت النتائج كما في الجدول (5.4).

جدول (5.4): نتائج تحليل التباين الثنائي (ANCOVA) لاتجاهات الطلبة في أداة الاتجاهات العلمية بحسب طريقة التدريس ومستوى التحصيل والتفاعل بينهما.

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف المحسوبة	مستوى الدلالة
الاختبار القبلي	255.85	1	255.85	1.79	0.18
المجموعة	749.89	1	749.89	5.27	0.02*
مستوى التحصيل	107.99	1	107.99	0.76	0.38
المجموعة×مستوى التحصيل	62.98	1	62.98	0.44	0.50
الخطأ	7251.73	51	142.19	—	—
الكلية	8661.92	55	—	—	—

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

النتائج المتعلقة بالمجموعة:

يلاحظ من الجدول (5.4) أن قيمة (ف) المحسوبة للفرق بين متوسطي اتجاهات طلبة المجموعتين التجريبية والضابطة في استبانته الاتجاهات العلمية هي (5.27)، وان مستوى الدلالة يساوي (0.02) وهذه القيمة اقل من مستوى الدلالة ($\alpha=0.05$)، أي أن هناك فروقاً في الاتجاهات ذات دلالة إحصائية بين طلبة كل من المجموعتين التجريبية والضابطة، ولمعرفة مصدر الفروق فان الجدول (6.4) يبين المتوسطات الحسابية المعدلة للاتجاهات العلمية البعدية حسب المجموعة:

الجدول (6.4): المتوسطات الحسابية المعدلة والأخطاء المعيارية البعدية لمتغير الاتجاهات العلمية

حسب المجموعة

المجموعة	المتوسط الحسابي المعدل	الخطأ المعياري
الضابطة	113.65	2.41
التجريبية	121.41	2.35

ويلاحظ من الجدول (6.4) أن المتوسط المعدل للمجموعة التجريبية هو (121.41) وهو اكبر من متوسط المجموعة الضابطة (113.65) وبذلك تكون الفروق بين المجموعتين لصالح المجموعة التجريبية.

النتائج المتعلقة بمستوى التحصيل:

ويلاحظ من الجدول (5.4) أيضاً أن قيمة (ف) المحسوبة لمتغير مستوى التحصيل هي (0.76) وأن مستوى الدلالة يساوي (0.38) وهذه القيمة اكبر من مستوى الدلالة ($\alpha=0.05$) وبذلك لا يكون هناك فرق دالاً إحصائياً بين فئتي مستوى التحصيل المرتفع والمنخفض.

النتائج المتعلقة بالتفاعل بين المجموعة ومستوى التحصيل:

بالعودة للجدول (5.4) نجد أن قيمة (ف) للتفاعل ما بين المجموعة ومستوى التحصيل هي (0.44) ومستوى الدلالة يساوي (0.50) وهي قيمة اكبر من مستوى الدلالة ($\alpha=0.05$) أي انه لا يوجد أثر للتفاعل بين المجموعة ومستوى التحصيل.

2.4 ملخص نتائج الدراسة

1. وجود فروق دالة إحصائية في فهم الطلبة للمفاهيم العلمية تعزى لطريقة التدريس ولصالح المجموعة التجريبية.
2. عدم وجود فروق دالة إحصائية في فهم الطلبة للمفاهيم العلمية تعزى لمستوى التحصيل.
3. عدم وجود فروق دالة إحصائية في فهم الطلبة للمفاهيم العلمية تعزى للتفاعل بين طريقة التدريس ومستوى التحصيل.
4. وجود فروق دالة إحصائية في تنمية الاتجاهات العلمية تعزى لطريقة التدريس ولصالح المجموعة التجريبية.
5. عدم وجود فروق دالة إحصائية في تنمية الاتجاهات العلمية تعزى لمستوى التحصيل.
6. عدم وجود فروق دالة إحصائية في تنمية الاتجاهات العلمية تعزى للتفاعل بين طريقة التدريس ومستوى التحصيل.

الفصل الخامس

مناقشة النتائج و التوصيات

1.5 المقدمة:

هدفت الدراسة إلى استقصاء أثر التدريس بطريقة مبنية على نظرية فيجوتسكي في فهم المفاهيم العلمية، و تنمية الاتجاهات العلمية لدى طلاب الصف السادس الاساسي الذين يدرسون في مدارس مديرية التربية و التعليم في شمال الخليل. ولتحقيق الهدف من الدراسة تم تطبيق اختبار فهم المفاهيم العلمية، و تم استخدام أداة الاتجاهات العلمية، قبل البدء بالمعالجة التجريبية و بعد الانتهاء منها، و تم تحليل النتائج و عرضها، و فيما يأتي مناقشة لهذه النتائج.

2.5 مناقشة النتائج

1.2.5 مناقشة النتائج المتعلقة بأثر طريقة تدريس مبنية على نظرية فيجوتسكي في فهم المفاهيم العلمية:

ما أثر طريقة تدريس مبنية على نظرية فيجوتسكي في فهم المفاهيم العلمية لدى طلاب الصف السادس الاساسي في مادة العلوم في محافظة الخليل؟ و هل يختلف هذا الأثر باختلاف طريقة التدريس و مستوى تحصيل الطلاب و التفاعل بينهما؟

أظهرت نتائج الدراسة أن هناك فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($0.05 \geq \alpha$) بين متوسط علامات الطلاب على اختبار فهم المفاهيم العلمية لدى أفراد المجموعة التجريبية، و متوسط علامات الطلاب لدى المجموعة الضابطة، و ذلك لصالح المجموعة التجريبية، أي أن التدريس المعتمد على نظرية فيجوتسكي يحدث فهما أفضل للمفاهيم العلمية.

و يمكن تفسير النتيجة بأن التدريس وفق نظرية فيجوتسكي أتاح للطلاب فرصة للتعلم في جو علمي منظم، و معد من قبل المعلم ضمن أنشطة و فعاليات، و بيئة تعليمية تعلمية فعالة، و كل هذا كفيل بإعادة تشكيل ما لديهم من مفاهيم بديلة قد توجد في بنيتهم المعرفية بطريقة مترابطة.

كذلك فإن الإعداد الجيد لموقف تعليمي تستدعي فيه الخبرة السابقة عند الطلاب، و الكشف عن منطقة النمو القريبة، و استدعاء ما لدى الطلاب من مفاهيم سابقة يمكن البناء عليها أو تعديلها، و من ثم تدوينها على السبورة، أو في دفاتر الطلاب، و الربط مع الخبرة الجديدة من مفاهيم كان له القوة و الأثر الواضح في تعزيز المفاهيم، و فهمها بصورة أفضل.

إن توفير الجو الحر للطلاب و اعطائهم مساحة الامان المطلوبة لتوضح و استخراج ما لديهم من مفاهيم سابقة عبر التعبير اللغوي و السماح باجراء نقاش حر بين الطلاب انفسهم و بين الطلاب و المعلم و ابراز دور الطلاب في المسؤولية عن تعلمهم ضمن سياقات تعليمية تعلمية واضحة، عمل على زيادة فهم المفاهيم العلمية.

ولعل قيام الطلاب بالتأمل، و المناقشة بالخبرة الجديدة، و ما توصلوا له من نتائج عبر التجريب، أو النقاش الحر بين المجموعات التي تم تشكيلها من الطلاب، و إعطاء الفرصة للنقاش، و كذلك الدفاع عن وجهات النظر ضمن الإطار التعليمي المعد مسبقاً، مع الإبقاء على تدخلات المعلم إذا تطلب الأمر، و توجيه النقاش، و الحفاظ على استمراريته بنفس النسق و القوة و الحماس عمق من فهم المفاهيم العلمية.

فالتدريس وفق طريقة تدريس تعتمد على فيجوتسكي، أو البنائية الاجتماعية و التي تعتمد أساساً على الخبرات السابقة، وما لدى الطلاب من مفاهيم سابقة عن الموضوع قيد النقاش، يضيف نوع من الحيوية والتحرر من الشكل التقليدي للحصة الدراسية، و التي يظهر فيها التعلم النشط، و المتمركز حول الطالب، وهذا يحقق مبادئ البنائية في التعلم.

والإعداد الجيد لحصة يمارس فيها الطلاب التجريب - في غرفة المختبر- و التأكد من المفاهيم السابقة، و البناء عليها، و توفير كل ما يلزم من أدوات و صور و ملصقات و عروض الكترونية يسهل تكوين المفاهيم، و دمجها بشكل سهل في الأبنية المعرفية، و تشكيل الأسكيمات الخاصة بالمفاهيم الجديدة، و يؤسس لنمو طبيعي للمفهوم حتى يتسنى البناء عليه في السنوات اللاحقة.

إن ربط المفاهيم الجديدة بواقع الطلاب الحياتي، و محاولة تطبيق ما تعلموه في مواقف حياتية، و في بيئتهم الاجتماعية الخاصة، أكسب الموضوع و طريقة التدريس المبنية على نظرية فيجوتسكي عمقاً، و ربطاً رائعاً بالواقع الاجتماعي، و هذا ما أثر إيجاباً في فهم المفاهيم العلمية.

في هذه الدراسة، حيث تم تدريس المجموعة الضابطة بالطريقة الاعتيادية التي يكون فيها المعلم هو محور العملية التعليمية التعلمية، حيث يعرض المفاهيم و يشرح المحتوى و يطرح الأسئلة، و ينفذ الأنشطة الموجودة في المقرر المدرسي، و بدون بعض النقاط على السبورة، و بالتالي فالدور الأكبر في هذه الطريقة هو للمعلم، حيث تعطى مساحة قليلة لتدخلات الطلاب فهم متلقون سلبيون، و لا يقوم المعلم بالكشف عن منطقة النمو القريبة لديهم للتعرف على خبراتهم السابقة ليتم البناء عليها، فالمعلم يتعامل مع المفهوم الجديد ككل مستقل عن واقع وبيئة الطلاب الاجتماعية، و بالتالي كانت نتائج الطلاب في المجموعة الضابطة أقل من المجموعة التجريبية.

و تتفق هذه النتيجة مع نتائج دراسة الغامدي(2012)، و سلمان(2012)، و ضهير(2009)، محمد(2003)، عبد الكريم(2000)، يانج و توا(Yang & Toa, 2004) ريتشموند و سترلي(Richmand&Striley, 1996) و الحيح (2011).

وتعارضت هذه النتيجة مع الدواهيدي(2006)، هارلان(Harland, 2003).

و يرجع الباحث الاسباب في هذا التعارض الى ان دراسة هارلان و صافية و كانت عينة الدراسة من المعلمين و لم تكن من الطلاب و طبيعي نجد التعارض مع دراستنا التي كانت تجريبية و العينة من الطلاب ، اما دراسة الدواهيدي فكانت عينة الدراسة هي طالبات جامعة الاقصى في غزة و على اعتبار ان الطالبات ذوات نمو عقلي و معرفي متجانس نوعا ما فلم تجد الدراسة اثرا لطريقة التدريس المبنية على نظرية فيجوتسكي في فهم المفاهيم البيئية .

كما أظهرت النتائج عدم وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة ($0.05 \geq \alpha$) في متوسط علامات الطلاب في الصف السادس الاساس تعزى الى مستوى التحصيل (مرتفع ، منخفض). و كذلك عدم وجود فروق دالة احصائياً عند مستوى الدلالة ($0.05 \geq \alpha$) في فهم المفاهيم العلمية تعزى الى التفاعل بين المجموعة و مستوى التحصيل.

و يمكن تفسير النتائج في ضوء القوة التي تمتلكها نظرية فيجوتسكي بحيث أنها أتت بنفس الأثر على الطلاب على اختلاف مستويات تحصيلهم (المنخفض و المرتفع). فطريقة التدريس المبنية على نظرية فيجوتسكي تقوم على التعلم ضمن مجموعات تشاركية متجانسة، حيث يقوم الطلاب بالتفكير بشكل جماعي، و تحقيق مبدأ تعلم الأقران، و تنفيذ تفاوض العقول بين أفراد المجموعة الواحدة، و الوصول إلى نتائج النقاش بشكل جماعي، و هذه الطريقة في التدريس عملت على التقليل من الفروق في مستويات التحصيل، و أن أفراد المجموعة يعملون بروح الفريق الواحد، مما يعني أن طريقة التدريس المبنية على نظرية فيجوتسكي تناسب جميع المستويات في الصف و تصلح لتطبيقها مهما كانت تصنيفات الصف حسب المستوى التحصيلي.

2.2.5 مناقشة النتائج المتعلقة بأثر طريقة تدريس مبنية على نظرية فيجوتسكي في تنمية الاتجاهات العلمية:

ما أثر طريقة تدريس مبنية على نظرية فيجوتسكي على الاتجاهات العلمية لدى طلاب الصف السادس الأساسي في محافظة الخليل؟ و هل يختلف هذا الأثر باختلاف طريقة التدريس، و مستوى تحصيل الطلاب و التفاعل بينهما؟

أظهرت نتائج الدراسة أن هناك فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($0.05 \geq \alpha$) بين متوسط علامات الطلاب الصف السادس الأساسي على أداة الاتجاهات العلمية لدى أفراد المجموعة التجريبية الذين درسوا باستخدام طريقة تدريس مبنية على نظرية فيجوتسكي، و متوسط علامات الطلاب لدى المجموعة الضابطة الذين درسوا بالطريقة الإعتيادية و ذلك لصالح المجموعة التجريبية، أي أن التدريس المعتمد على نظرية فيجوتسكي يحدث تنمية لاتجاهات الطلاب العلمية.

و يمكن تفسير النتيجة أن المادة التعليمية المعدة من الباحث حسب نظرية فيجوتسكي، أضفت نوع من التشويق و الحيوية و الحرية المعطاة للطلاب لممارسة النقاش، و الاستتطاق الحر من قبل المعلم أعطى إضافة نوعية على بيئة الصف الدراسي، مما عمل على تنمية الاتجاهات العلمية و بشكل ملفت للانتباه، و ظهر جلياً في حصص العلوم.

كذلك عنصر الجودة في عرض المفاهيم بطريقة فيجوتسكي، جعل الطلاب ينتظرون حصص العلوم بتشوق، لما لرمزة الأنشطة المرافقة، و طبيعة التواصل اللفظي الحر، و التعبير من الطلاب عن واقعهم الاجتماعي، و المفاهيم السابقة التي لديهم للبناء عليها، كلها عوامل ساهمت في تنمية الاتجاهات العلمية للطلاب.

و يمكن التسجيل هنا أن القيمة العالية التي شعر بها الطلاب باعتبارهم هم المسؤولون عن تعلمهم، و أنهم هم محور العملية التعليمية التعلمية، و هم من يساهموا في إدارة النقاش مع الزملاء و مع المعلم كان لها الأثر في شد الانتباه، و التشوق، و رفع الدافعية لدى الطلاب، و تنمية لاتجاهاتهم العلمية. استخدام الطلاب لعمليات العلم المختلفة من استنتاج، و استقراء، و فحص الحجج، و التنبؤ، و المقارنة، و التحليل، و التواصل ... ، رفع من مستوى أداء الطلاب، و الإحساس بأنهم يفكرون بطريقة العلماء و يستخدمون لغة العلم السليمة، ساهمت و بشكل فعال في تنمية الاتجاهات العلمية. فالدور الذي توفره نظرية فيجوتسكي للمعلم باعتباره ميسر للعملية التعليمية التعلمية، و المنظم لها و إعطاء الأهمية الأكبر لدعم اتجاهات الطلاب، و تعزيزها، و هنا يتم اكتشاف توجهات إيجابية لدى الطلاب لدعمها، و توجيه الطلاب إلى تنميتها مثل القدرة اللفظية، التعبير الحر، النمو الاجتماعي الناضج... و هنا يمكن للمعلم أخذ قرارات بالتعاون مع الإدارة المدرسية بما يدعم اتجاهات الطلاب، و تنميتها بشكل سليم.

و هنا لم يتم العثور على دراسات بحثت أثر نظرية فيجوتسكي في الاتجاهات العلمية، و إنما هناك دراسات بحثت في أثر متغيرات أخرى في الاتجاهات العلمية، السلامات (2010)، حجازين (2006)، الحيح (2011).

و قد اتفقت هذه الدراسات على أنه هناك تفوق للمجموعة التجريبية في تنمية الاتجاهات العلمية على المجموعة الضابطة حسب متغيرات تلك الدراسات.

في حين عارضت هذه النتيجة مع نتائج دراسة محمد (2003)، و التي أظهرت عدم وجود اختلاف في اتجاهات الطلبة نحو العلوم.

و يعزو الباحث الاختلاف في ان دراسة محمد بحثت في مهارات الاستقصاء العلمي و الاتجاه نحو العلوم و هذا يوجد نوعا من الصعوبة في قياس و الفصل بين مهارات الاستقصاء و الاتجاه نحو العلوم مما اوجد خلطا لدى الطلاب و لم تستطع الادوات قياس ما تم علاجه في التجربة التربوية. كما أظهرت النتائج عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($0.05 \geq \alpha$) بين متوسط علامات الطلاب الصف السادس الأساسي على أداة الاتجاهات العلمية تعزى الى مستوى التحصيل (منخفض، مرتفع).

كذلك أظهرت النتائج عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($0.05 \geq \alpha$) بين متوسط علامات الطلاب الصف السادس الأساسي على أداة الاتجاهات العلمية تعزى إلى التفاعل بين الطريقة و مستوى التحصيل.

وهنا يمكن تفسير النتائج على ضوء قوة طريقة التدريس المبنية على نظرية فيجوتسكي في تنمية الاتجاهات العلمية دون أن يختلف الأثر باختلاف مستويات الطلاب (منخفض ، مرتفع). و أن الفرصة التي منحتها الطريقة للطلاب كانت متكافئة بحيث تعرض الطلاب لنفس الأنشطة، و المقررات و المادة التعليمية، و شاركوا في النقاش على شكل مجموعات مما أدى إلى انخفاض مستوى التباين في مستوى التحصيل، و البيئة الصفية التي هيأها المعلم من حرية التعبير، و الإفصاح عن تجارب الطلاب الخاصة، و المفاهيم السابقة أدت إلى تشكيل إتجاه عام إيجابي نحو العلوم لدى الطلاب بمختلف المستويات.

3.5 التوصيات

على ضوء النتائج التي خلصت لها الدراسة يمكن تقديم التوصيات التالية:

1. أن يقوم معلمو العلوم بالتخطيط لدروسهم وفق طريقة تدريس مبنية على نظرية فيجوتسكي لتحقيق فهم المفاهيم العلمية، و التعلم الفعال ذو المعنى، و تنمية الاتجاهات العلمية.
2. تأهيل و تدريب المعلمين قبل الخدمة و أثناءها على استراتيجيات النظرية البنائية في التعليم و نظرية فيجوتسكي لما تحققه من فائدة للطلاب.
3. ضرورة مراعاة مصممي المناهج استخدام و دمج نظرية فيجوتسكي في مقررات العلوم.
4. إجراء مزيد من البحوث والدراسات لبحث أثر نظرية فيجوتسكي على متغيرات أخرى غير التي وردت في الدراسة، وعلى مستويات صافية أخرى.

المراجع

المراجع العربية:

- أبو حطب، فؤاد و صادق، آمال (2000). علم النفس التربوي. ط6 ، مكتبة الإنجلو ، القاهرة.
- خطابية، عبدالله (2011). تعليم العلوم للجميع ، ط3 ، دار المسيرة للنشر و التوزيع و الطباعة: عمان ، الاردن.
- الخليلي، خليل ومصطفى، شريف وعباس، أحمد (1997). العلوم والصحة وطرائق التدريس(2). ط2، منشورات جامعة القدس المفتوحة، عمان.
- حجازين، ميشيل خليل (2006). " أثر استخدام استراتيجية تدريس قائمة على الانشطة العلمية في التحصيل وتنمية الاتجاهات العلمية لدى طلبة المرحلة الاساسية في الاردن" . رسالة دكتوراة غير منشورة، كلية العلوم التربوية، جامعة عمان العربية للدراسات العليا، الاردن.
- الحبح، محمد (2011). أثر استخدام استراتيجية الاستقصاء التأملي في فهم المفاهيم الفيزيائية و تنمية الاتجاهات العلمية لدى طلبة الصف السادس الاساسي. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة القدس، فلسطين.
- دحلان، حاتم (1998). مستوى المفاهيم العلمية الأساسية لدى طلبة الصف الثامن الاساسي في محافظات غزة. رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة الازهر، غزة.
- الدواهيدي، محمد (2006). "فعالية التدريس وفقاً لنظرية فيجوتسكي في اكتساب بعض المفاهيم البيئية لدى طالبات جامعة الاقصى" ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية ، الجامعة الاسلامية ، غزة.
- ذوقان، سهى (2012). أثر استخدام أسلوب التلمذة المعرفية في تدريس العلوم في تحصيل طلبة الصف العاشر الأساسي وتنمية التفكير العلمي لديهم في محافظة نابلس. رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الدراسات العليا، جامعة النجاح الوطنية، نابلس، فلسطين.

زيتون، عايش (1988). الإتجاهات و الميول العلمية في تدريس العلوم. جمعية عمال المطابع التعاونية ، عمان.

زيتون ، عايش (1999). أساليب تدريس العلوم. دار الشروق للنشر و التوزيع ، عمان ، الاردن.

زيتون، حسن و زيتون، كمال (1992). البنائية (منظور أبستمولوجي و تربوي). دار المعارف، الاسكندرية.

زيتون ، حسن و زيتون ، كمال (2003). التعلم و التدريس من منظور النظرية البنائية، عالم الكتب، القاهرة.

زيتون، كمال (2002). تدريس العلوم للفهم " رؤيه بنائية " ، عالم الكتاب ، القاهرة.

السبحي، عبد الحي أحمد (1997). طرق التدريس واستراتيجياته، دار زهران للنشر والتوزيع، مصر.

السلامات، محمد خير (2010). "أثر تدريس العلوم بطريقة الانشطة العلمية في تحصيل طلبة الصف الثامن الاساسي ذوي السعات العقلية المختلفة للمفاهيم العلمية وتنمية الاتجاهات العلمية". رسالة ماجستير غير منشورة ، الجامعة الهاشمية ، الاردن.

سلمان، سماح (2012). "أثر استخدام نموذج التعلم التوليدي في تنمية التفكير الاستدلالي و التحصيل في مادة الكيمياء لدى طالبات الصف الاول الثانوي بمكة المكرمة". رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة أم القرى، المملكة العربية السعودية.

شلايل، أيمن (2003). "أثر استخدام دورة التعلم في تدريس العلوم على التحصيل و بقاء أثر التعلم و إكتساب عمليات العلم لدى طلاب الصف السابع". رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، الجامعة الاسلامية، غزة.

الشيخ، أسماء (2010). تطوير نموذج التعلم التوليدي و استقصاء فاعليته في تنمية الاستيعاب المفاهيمية الدافعية للتعلم لدى طالبات المرحلة المتوسطة، رسالة دكتوراه غير منشورة ، كلية التربية ، جامعة الخرج: الخرج.

صالح، مدحت محمد حسن (2009). " أثر استخدام نموذج التعلم التوليدي في تنمية بعض عمليات العلم و التحصيل في مادة الفيزياء لدى طلاب الصف الاول الثانوي بالمملكة العربية السعودية". المؤتمر العلمي الحادي و العشرون " تطوير المناهج التدريسية بين الاصاله و المعاصرة" ، دار الضيافة ، جامعة عين شمس، 28 - 29 يوليو.

زهير ، خالد .(2009). "أثر استخدام استراتيجيات التعليم التوليدي في علاج التصورات البديلة لبعض المفاهيم الرياضية لدى طلاب الصف الثامن الاساسي " ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية ، الجامعة الاسلامية ، غزة.

عبد الفتاح، عزة .(1997). تنمية المفاهيم العلمية و الرياضية للأطفال. دار قباء ، القاهرة.

عبد الكريم ، سحر .(2000). " فعالية التدريس وفقاً لنظريتي بياجيه فيجوتسكي في تحصيل بعض المفاهيم الفيزيائية و القدرة على التفكير الاستدلالي الشكلي لدى طالبات الصف الاول الثانوي " ، الجمعية المصرية للتربية العلمية ، المؤتمر العلمي الرابع " التربية العلمية للجميع " ، المجلد الاول ، القرية الرياضية بالإسماعيلية ، 31- يوليو ، 203 - 253.

عبيدات، سليمان (1987). القياس و التقويم التربوي، دار الفكر للنشر و التوزيع ، عمان ، الاردن.

عطا الله ، ميشيل كامل (2001). طرق و اساليب تدريس العلوم ، دار المسيرة النشر و التوزيع، عمان، الاردن.

عفيفي، أميمة محمد (2004). فاعلية التدريس وفقاً لنموذج التعلم التوليدي في تحصيل مادة العلوم و تنمية التفكير الابتكاري و دافعية الانجاز لدى تلاميذ المرحلة الاعدادية. رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية، جامعة القاهرة: القاهرة.

علام، رجاء الدين (2002). مناهج البحث في العلوم النفسية و التربوية، ط3 ، دار النشر للجامعات ، مصر .

علي، محمد (2002) . التربية العلمية و تدريس العلوم ، دار الفكر العربي ، القاهرة.

الغامدي، فوزية .(2012). "فاعلية التدريس وفقا للنظرية البنائية الاجتماعية في تنمية بعض عمليات العلم و مهارات التفكير فوق المعرفي و التحصيل في مادة الاحياء لدى طالبات المرحلة الثانوية بمنطقة الباحة"، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية الاداب و العلوم الادارية، جامعة ام القرى، المملكة العربية السعودية.

الفتلاوي ، سهيلة .(2003). كفايات التدريس، دار الشريف ، الاردن.

قابيل، سحر (2009). فاعلية استخدام نموذج التعلم التوليدي لتدريس العلوم في تنمية الاتجاهات التعاونية لدى تلميذات المرحلة الاعدادية. رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية ، جامعة الزقازيق، مصر .

قباجة، زياد(2012). فاعلية استخدام خارطة الشكل (V) في اكتساب المفاهيم الفيزيائية لدى طلبة جامعة القدس. مجلة اتحاد الجامعات العربية .عمان، الأردن.60(-) 62-93.

كاظم ، أحمد و زكي ، سعد (1981). تدريس العلوم. ط1 ، دار النهضة العربية ، مصر .

محمد ، ناهض عبد الرازي (2003). فاعلية النموذج التوليدي في تدريس العلوم لتعديل التصورات المبدلة حول الظواهر الطبيعية المخيفة و اكتساب مهارات الاستقصاء العلمي و الاتجاه نحو العلوم لدى تلاميذ الصف الاول الاعدادي ، مجلة التربية العلمية ، المجلد 6، العدد 3، الجمعية المصرية للتربية العلمية.

مصطفى، عبد السلام (2001). الاتجاهات الحديثة في تدريس العلوم، دار الفكر العربي، القاهرة.

نشوان ، يعقوب .(1992). **الجديد في تعليم العلوم** ، ط2 ، دار الفرقان للنشر و التوزيع ، عمان ، الاردن.

النمر ، مدحت أحمد(1997). "فلسفة و متطلبات إعداد معلم العلوم للقرن الحادي و العشرون" ، المؤتمر العلمي الاول: التربية العلمية للقرن الحادي و العشرين ، أبو قيرة ، القاهرة ، 10-13 أغسطس ، المجلد الاول.

الوقفي، راضي .(1998). **مقدمة في علم النفس**. ط3 ، دار الشروق ، الأردن.

يوسف، السعدي الغول السعدي .(2004). " **فعالية تدريس العلوم باستخدام المدخل المنظومي في تنمية مهارات توليد المعلومات و تقييمها و التفكير فوق المعرفي لدى تلاميذ المرحلة الاعدادية**". رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية البنات، جامعة عين شمس، مصر.

Appleton. K (1997). Analysis and description of students learning during science class using a constructivist based model. **Journal of Research in Science Teaching**. Vol. 34, No. 3, 303-318.

Baker, D.R & Piburn, M.D (1997). **Constructing science in Middle and Secondary School Classroom**, Allen & Bacon, Boston, London.

Bliss, J. (1995). Piaget and After, The Case of Learning Science, **Studies in Science Education**, 25, 139-172.

Blunden, A. (2001). **The Vygotsky School "Soirit, Money and Modernity" Seminar**. University of Melbourne.

Chaiklin, Seth. (2002). **The zone of proximal development in Vygotsky's analysis of learning and instruction**. University of Miami & Florida International University, from Chat Seminar.

Chin, C. & other (2002). Students-Generate questions: A meaningful aspect learning of science. **International Journal of science Education**, Vol. 24, No. 5, 37- 52.

Doolittle, P.E. (1997). Vygotsky's zone of proximal development as a theoretical foundation for cooperation learning, **Journal on Excellence in College Teaching**, Vol. 8, No. 1, 83-103.

Hand, B. et al. (1997). Students Perception of the Social Constructivist Classrooms. **International Journal of Science Education**, Vol. 8, No. 5.

Harland, Tony. (2003). Vygotsky's Zone of Proximal Development and Problem-based Learning: Linking theoretical concept with practice through action research. **Teaching in higher education**, 8(2). pp. 263-272.

Hein, G. (2002). Constructivist Learning Theory. <http://www.exploration.edu/u/1f/resautces>.

How, A.C. (1996). Development of Science Concept within A Vygotsky Framework, **Science Education**, Vol. 80, No. 1, 35-51.

Jarrett, d. (1997). **Inquiry Strategies for Science and Mathematics Learning , It's Just Good Teaching**. Northwest Regional Educational Laboratory.

Jones, M.A. et al . (1998) . Science Teacher's Conceptual Growth within Vygotsky's Zones Proximal Development. **Journal of Research in Science Teaching**, 35(9), 965- 983.

Kearsley, Greg (1996). **Learning with Software** (Pedagogies and Practice Bock), from social development theory (1. Vygotsky), <http://www.trp.Psychology.Org/vygotsky.Html>.

Lee, C.S. &Kolodner, J. L. (2011). Scaffolding Students' Development of Creative Design Skills: A Curriculum Reference Model. **Educational Technology & Society**, Vol. 14, No.1, pp 3–15

Lee, Hyeon Woo (2008). **The effects of generative learning strategy prompts and metacognitive feedback on learner's self-regulation, generation process, and achievement**, The Pennsylvania State University, USA.

Lee, H. W. , Lim, K. Y. & Grabowski, B. (2009). Generative Learning Strategies and Metacognitive Feedback to Facilitate Comprehension of Complex Science Topics and Self-Regulation. **Journal of multimedia and Hypermedia**, Vol. 18, No. 1, pp 5-25.

Lipscomb, L. , Swanson, J. & West, A (2004). **Scaffolding**. In M.Orey (Ed), Emerging perspectives on learning, teaching, and technology. Available website: <http://www.coe.uga.edu/wpltt/scaffolding.htm>.

Louden, et. al. (1994). " knowing and Teaching Science The Constructivist Paradox". **International Journal of Science Education**, Vol. 16, No. 6.

Richmand, G. &Striley, J. (1996) Making Meaning in Classroom Social Processes in Small – Group Discourse and scientific Knowledge Building. **Journal of Research in Science Teaching**, Vol. 33, No. 8. 839- 858.

Ryder, M. (1998). The World Wide and The Dialectics of Consciousness. **International Society for Culture Research and Activity Theory**, Aarhus, Denmark, June, 7-11.

Scott, P. (1998). Teacher Talk and Meaning Making in Science Classroom: A Vygotskian Analysis and Review. **Studies in Science Education**, 32, 45-80.

Shepardson, D.P. (1999). Learning Science in a First Grad Science Activity: A Vygotsky Perspective. **Science Education**. Vol. 83, No. 5, 621-638.

Stephen, M. (1994). " Metaphor as a Tools for constructivist Science Teaching". **International Journal of Science Education**, Vol. 16, No. 3.

Tharp, R.G. & Gallimore, R. (1998). **Four-Stage Model of ZPD**. Rousing minds to life (p.35). University of Miami & Florida International University, from Chat Seminar.

Vhurumuku, E., Holtman, L., Mikalsen, O. & Kolsto, S. (2006). An investigating of zimbabwe high school chemistry students' laboratory work-based images of the nature of science. **Journal of Research in Science Teaching**, 43(2), 127 - 149.

Vygotsky, L.S. (1978). **Interaction between learning and development** (M. Lopez-Morillas, Trans.). In M. Cole, V. John-Steiner, S. Scribner (Eds.), *Mind in society: The development of higher psychological processes* (pp. 79-91) Cambridge, MA: Harvard University press.

Vygotsky, L.S. (1987). **The Collected Works of L.S. Vygotsky**. Vol. 1, *Problems of General Psychology*. New York, Plenum.

Wells, G. (1999). **Dialogic inquiry: Towards a Sociocultural practice and Theory of Education**. New York, Cambridge University Press.

Yang, B.H.W. & Toa, P.K. (2004) Advancing Pupil Within the Motivational Zone of Proximal Development: A Case Study in Science Teaching. **Klauer Academic Publishers, Research in Science Education**, 34: 403- 426.

الملاحق

ملحق رقم (1)

نماذج من دليل المعلم و أنشطة الطلاب

لتدريس وحدة الكائنات الحية الدقيقة بطريقة تدريس مبنية على نظرية فيجوتسكي

تعليمات الدليل:

لكي يتمكن المعلم الذي يطبق الدراسة من التعامل مع الدليل و المعد وفقا لنظرية فيجوتسكي في

التدريس فقد طلب منه اتباع التعليمات الاتية قبل و أثناء تطبيق التجربة التربوية:

- 1- وزع الطلاب الى مجموعات بحيث تكون كل مجموعة متجانسة بمعنى أن يكون متوسط التحصيل الاكاديمي لكل مجموعة متساوٍ مع المجموعات الاخرى مستعيناً بسجل علامات الطلاب للفصل الاول.
- 2- احرص على أن يكون جلوس الطلاب في قاعة الدرس مريحة و تتيح للطلاب المشاركة الفاعلة.
- 3- هيء الجو النفسي قبل البدء بتطبيق كل درس من دروس الدليل.
- 4- دون المفاهيم اليومية الموجودة لدى الطلاب في المكان المخصص من الدليل.
- 5- حدد طبيعة العلاقة من ناحية القوة و الضعف بين المفاهيم اليومية السابقة و المفاهيم العلمية ، ثم دونها في مكانها المخصص في الدليل.
- 6- حدد الصعوبات التي واجهتها في الوصول للمفهوم المستهدف في بداية عملية التطبيق لكي تتمكن من التغلب عليها لاحقاً.
- 7- حاول توسيع نطاق المفهوم قدر المستطاع مستعينا بأمثلة واقعية.

الدرس الأول: الكائنات الحية الدقيقة

الهدف : أن يتعرف الطالب الى الكائنات الحية الدقيقة
أن يميز الطالب مجموعات الكائنات الحية الدقيقة

الزمن : حصة واحدة

المرحلة	الخبرات و الانشطة	ملاحظات
الطور التمهيدي	اطرح مجموعة من الاسئلة للتعرف على الخبرات السابقة للطلاب المتعلقة بمفهوم الكائنات الحية الدقيقة و يجيب كل طالب شفويا على الاسئلة بمفرده و من الاسئلة : س: ما هي الكائنات الحية ؟ س: عدد مجموعة من الكائنات الحية المحيطة بمنزلك؟ س: هل جميع الكائنات الحية ترى بالعين ؟ س: هل هناك كائنات حية لا ترى بالعين المجردة ؟ ادبر نقاش بسيط للتعرف على المفاهيم السابقة و التي لها علاقة بالموضوع و ندون ما نتج من النقاش من مفاهيم على السبورة ليتم التمهيد للمرحلة اللاحقة	المفاهيم السابقة: 1- 2- 3-
الطور التركيزي (البؤرة)	اطرح مفهوم الكائنات الحية الدقيقة على مجموعات العمل المشكلة من الطلاب و اترك مجال للتوصل الى تعريف للمفهوم يعرض الطلاب تعريفهم للمفهوم امام المجموعات بحيث يتم الربط بين المفاهيم السابقة و ما تم التوصل له من تعريف للمفهوم الجديد نتيح فرصة للطلاب للتفاوض حول المفهوم الجديد و ربطه بالمفاهيم السابقة	ما العلاقة بين المفاهيم السابقة و المفهوم المستهدف
الطور المتعارض (التحدي)	ادبر النقاش بين المجموعات للتوصل الى تعريف محدد لمفهوم الكائنات الحية الدقيقة بالتوافق بين المجموعات ندعم الاجابات الصحيحة و نعزز طريقة التفكير العلمي في التوصل الى المفهوم و اجسر الهوة بين المفهوم الجديد و المفاهيم السابقة و تعديل او تصحيح الخاطئة منها اطلب من الطلاب اعطاء امثلة على الكائنات الحية الدقيقة	ما هي الصعوبات التي واجهتك في التوصل للمفهوم ؟
الطور التطبيقي	اطرح قضية للنقاش على المجموعات كأن نتناول مرض احد الطلاب بالرشح او الانفلونزا و كيف يتعفن الخبز او التفاح في البيت اطلب من كل مجموعة ان تكتب تقرير عن خمسة مواضيع بحيث تكتب كل مجموعة من الطلاب عن نوع مرض بحيث يتم اختيار المرض او ظاهرة ليكون المسبب كائن حي دقيق مختلف (عفن الخبز ، التهاب اللوزتين ، الرشح ، الديدان المعوية ، ظهور طبقة	هل التطبيق و الامثلة المطروحة موفقة في الربط بين المفهوم و الحياة العملية؟

	خضراء على البرك) و يتم عرضها على المجموعات و يتم نقاش التقارير المعدة من الطلاب ليتم الاتفاق بالنقاش على مجموعات الكائنات الحية الدقيقة	
--	--	--

التقويم:

- 1- عرف الكائنات الحية الدقيقة : -----
- 2- أذكر مجموعات الكائنات الحية الدقيقة -----
- 3- يتعفن التفاح اذا وضعناه في مكان رطب . فسر ذلك

الدرس الثاني: المجهر

الهدف: أن يتعرف الطالب الى اجزاء المجهر
أن يجيد الطالب استخدام المجهر

الزمن : حصتان

ملاحظات	الخبرات و الانشطة	المرحلة
المفاهيم السابقة: 1- 2- 3-	اطرح مجموعة من الاسئلة للتعرف على الخبرات السابقة للطلاب المتعلقة بمفهوم المجهر و الاستفادة من خبرات الطلبة في تعلم سابق لموضوع العدسات و المنظار س: ماذا تعمل العدسات س: كيف لنا ان نرى الكائنات الحية الدقيقة س: لماذا تاخر اكتشاف الكائنات الحية الدقيقة نستقبل اجابات الطلاب الشفوية للتعرف على خبرات الطلبة السابقة و المفاهيم المرتبطة بالمفهوم الجديد	المرحلة الطور التمهيدي
ما العلاقة بين المفاهيم السابقة و المفهوم المستهدف	احضر مجهر لكل مجموعة من الطلاب و افسح لهم الوقت للتعرف على المجهر و الربط بين الاداة التي بين ايديهم و الخبرات السابقة و تعمل المجموعات على تكوين مفهوم عن الاداة التي امامهم ادارة نقاش بين المجموعات حول ما تم التوصل له من خلال تفحص المجهر	المرحلة الطور التركيزي (البؤرة)
ما هي الصعوبات التي واجهتك في التوصل للمفهوم ؟	ادبر النقاش بين المجموعات للتوصل الى تعريف محدد لمفهوم المجهر و توجيه الطلاب الى تفحص اجزاء المجهر و و تسليط النظر على الاجزاء الرئيسية و التي تعزز اهمية المجهر	المرحلة الطور المتعارض (التحدي)
هل التطبيق و الامثلة المطروحة موفقة في الربط بين المفهوم و	نوجه نظر الطلاب الى الفائدة التي تتحقق من استخدام المجهر و كيف اثر تطور المجهر الى اكتشاف الكائنات الحية الدقيقة و كيف استفادت البشرية من هذا الاكتشاف	المرحلة الطور التطبيقي

الحياة العملية؟	في التوصل الى مسببات الامراض و مساعدة العلماء على التعرف على ادق التفاصيل للكائنات التي لا ترى بالعين المجردة و كذلك كيف استفاد العلماء من المجهر في اكتشاف الخلية و اجزاؤها الصغيرة
-----------------	--

التقويم:

- 1- ماذا نعني بالمجهر -----
- 2- تصور انه لم يتم اكتشاف المجهر كيف سيكون شكل الحياة ؟
- 3- اكتب وظيفة : الضابط الكبير ، العدسة العينية
- 4- ينوي طالب تكبير عينة 400 مرة ما هي العدسة الشبئية الملائمة لذلك؟
- 5- اذكر انواع المجاهر ؟
- 6- بين كيف استفاد العلماء من اكتشاف المجهر؟

الدرس الثالث: البكتيريا

الهدف: ان يتعرف الطالب الى مفهوم البكتيريا
ان يميز الطالب اشكال البكتيريا
ان يفرق الطالب بين طرق تغذية البكتيريا
ان يعدد الطالب مضار و منافع البكتيريا

الزمن : ثلاث حصص

ملاحظات	الخبرات و الانشطة	المرحلة
المفاهيم السابقة: 1- 2- 3-	اطرح مجموعة من الاسئلة للتعرف على الخبرات السابقة للطلاب المتعلقة بمفهوم البكتيريا و استقبال الاجابات الشفوية س: ماذا تعرف عن البكتيريا س: ماذا يعني ان الامراض مختلفة ؟ استقبل اجابات الطلاب في نقاش مفتوح و اكتب الملاحظات و المفاهيم السابقة عن الموضوع على السبورة	المرحلة الطور التمهيدي
ما العلاقة بين المفاهيم السابقة و المفهوم المستهدف	توزيع الطلاب الى مجموعات و نترك الطلاب لصياغة مفهوم للبكتيريا بالاستعانة بالمفاهيم و الخبرات السابقة نجري نقاش بين المجموعات للتوصل الى ربط بين الخبرات السابقة و المفهوم المستهدف و هو البكتيريا و ايجاد العلاقة بينها	المرحلة الطور التركيزي (البؤرة)
ما هي الصعوبات التي	نوسع النقاش بين المجموعات على ما توصلوا له من	المرحلة الطور

المتعارض (التحدي)	مفهوم للبكتيريا و نعمل على تعزيز الاجابات الصحيحة و تعديل او تصحيح الخاطئة منها للوصول الى مفهوم محدد للبكتيريا	واجهتك في التوصل للمفهوم ؟
الطور التطبيقي	طرح قضية للنقاش بين المجموعات عن مسببات الامراض و اثاره قضية اختلاف الامراض للوصول الى تعدد انواع البكتيريا و اشكالها و طريقة تغذيتها و سرعة تكاثرها اعطاء مزيد من الامثلة و ترك المجموعات تتوصل الى مضار و منافع البكتيريا و كيف يمكن الاستفادة من البكتيريا في حياتنا اليومية في المجالات المختلفة	هل التطبيق و الامثلة المطروحة موفقة في الربط بين المفهوم و الحياة العملية؟

التقويم:

- 1- عرف البكتيريا : -----
 - 2- اعط ثلاثة امثلة على امراض تسببها البكتيريا -----
 - 3- ارسم مخطط توضح فيه طرق تغذية البكتيريا ؟
 - 4- صمم نشاط توضح فيه طريقة تكاثر البكتيريا ؟
 - 5- اكتب قائمة تبين فيها مضار و منافع البكتيريا ؟
 - 6- املأ الفراغ في الاتي:
- تسمى طريقة تكاثر البكتيريا بـ -----
 - من الامثلة على البكتيريا ذاتية التغذية -----
 - تعمل البكتيريا على تثبيت ----- في جذور النباتات
 - اشكال البكتيريا هي -----

الدرس الرابع: الاوليات

الهدف: ان يتعرف الطالب الى امثلة على الاوليات
ان يميز الطالب طرق تصنيف الاوليات حسب حركتها

الزمن : حصتان

المرحلة	الخبرات و الانشطة	ملاحظات
الطور التمهيدي	اطرح مجموعة من الاسئلة للتعرف على الخبرات السابقة للطلاب المتعلقة الاوليات مثل س: ماذا نعني بكائن حي اولي س: اذكر حالات مرض في البطن و الام مغص نستقبل اجابات الطلاب الشفوية للتعرف على خبرات الطلبة السابقة و المفاهيم المرتبطة بالمفهوم الجديد	المفاهيم السابقة: 1- 2- 3-
الطور	نقدم مفهوم الاوليات لمجموعات الطلاب دون ان اشرحه	ما العلاقة بين المفاهيم

التركيزي (البؤرة)	نطلب من الطلاب التفاوض في داخل المجموعة لربط الخبرات و المفاهيم السابقة و المفهوم المستهدف لتتوصل المجموعة الى تعريف مكتوب للأوليات ندير النقاش بين المجموعات للربط بين المفهوم الجديد و الخبرات السابقة للطلاب	السابقة و المفهوم المستهدف
الطور المتعارض (التحدي)	ندير النقاش بين المجموعات للتوصل الى تعريف محدد للأوليات و كتابته على السبورة نتيج الفرصة للمجموعات للتعبير عن ارائهم و ما توصلوا له و توجيه مسار النقاش و تصحيح المفاهيم الخاطئة اطلب من الطلاب اعطاء امثلة على الاوليات	ما هي الصعوبات التي واجهتك في التوصل للمفهوم ؟
الطور التطبيقي	نوسع النقاش لمفهوم الاوليات من خلال طرح قضية للنقاش مثل المياه الملوثة و البرك المكشوفة و استخدام الماء في حياة الناس و الاضرار الناتجة عنها نعرض قضية الخسائر المادية و البشرية الناتجة من الاصابة بالأوليات و طرق الوقاية منها اطلب من الطلاب كتابة تقرير عن مرض الملاريا و الزحار الاميبي و يتم نقاشه امام الطلاب	هل التطبيق و الامثلة المطروحة موفقة في الربط بين المفهوم و الحياة العملية؟

التقويم :

1- اعط ثلاثة امثلة على الاوليات

2- ما هي طرق الحركة في الاوليات

3- ما هي الاحتياطات الواجب اتباعها للوقاية من الامراض التي تسببها الاوليات ؟

الدرس الخامس : الطحالب

الهدف : ان يتعرف الطالب الى اماكن عيش الطحالب

ان يصنف الطالب الطحالب الى وحيدة الخلية و عديدة الخلايا

ان يعدد الطالب فوائد الطحالب للانسان

الزمن : حصتان

المرحلة	الخبرات و الانشطة	ملاحظات
الطور التمهيدي	اطرح مجموعة من الاسئلة للتعرف على الخبرات السابقة للطلاب المتعلقة بمفهوم الطحالب و يجيب كل طالب شفويا على الاسئلة بمفرده و من الاسئلة : س: ما هي الطحالب ؟ س: هل يوجد حول منزلكم برك ماء نتيجة الشتاء؟ س: ماذا ترى في البرك الموجودة في منطقتكم ؟ ادير نقاش بسيط للتعرف على المفاهيم السابقة و التي لها علاقة بالموضوع و نكتب ما نتج من النقاش من مفاهيم على السبورة ليم التمهيد للمرحلة اللاحقة	المفاهيم السابقة: 1- 2- 3-
الطور التركيزي (البؤرة)	اطرح مفهوم الطحالب على مجموعات العمل المشكلة من الطلاب و اترك مجال للتوصل الى تعريف للمفهوم يعرض الطلاب تعريفهم للمفهوم امام المجموعات بحيث يتم الربط بين المفاهيم السابقة و ما تم التوصل له من تعريف للمفهوم الجديد نتيح فرصة للطلاب للتفاوض حول المفهوم الجديد و ربطه بالمفاهيم السابقة	ما العلاقة بين المفاهيم السابقة و المفهوم المستهدف
الطور المتعارض (التحدي)	ادير النقاش بين المجموعات للتوصل الى تعريف محدد لمفهوم الطحالب بالتوافق بين المجموعات ندعم الاجابات الصحيحة و نعزز طريقة التفكير العلمي في التوصل الى المفهوم و اجسر الهوة بين المفهوم الجديد و المفاهيم السابقة و تعديل او تصحيح الخاطئة منها اطلب من الطلاب اعطاء امثلة على مشاهدات تظهر فيها الطحالب خاصة و نحن في فصل الشتاء	ما هي الصعوبات التي واجهتك في التوصل للمفهوم ؟
الطور التطبيقي	اطرح قضية للنقاش على المجموعات كأن نتناول موضوع الفيتامينات المصنعة و المضادات الحيوية اطلب من الطلاب احضار مقاطع فيديو تظهر استخدام سكان شرق اسيا للطحالب في الغذاء و تصنيع الادوية ندير نقاش حول المقاطع لتعزيز استخدام الطحالب في الحياة العملية و التعرف على انماط التغذية لهذه الشعوب	هل التطبيق و الامثلة المطروحة موفقة في الربط بين المفهوم و الحياة العملية؟

التقويم:

- 1- اذكر مثال على طحلب عديد الخلايا و وحيد الخلية ؟
- 2- تعيش الطحالب في البحار و مياه البرك ، فسر ذلك ؟
- 3- علل: تتغذى الطحالب تغذية ذاتية
- 4- عدد استخدامين للطحالب ؟

الدرس التاسع : مقاومة الجسم للمرض

الهدف : ان يتعرف الطالب الى طرق مقاومة الجسم للمرض
ان يتتبع الطالب مراحل تكون الاجسام المضادة
ان يفرق الطالب بين المناعة الطبيعية و الصناعية
ان يتعرف الطالب الى اثر المطعوم في الجسم

الزمن : حصتان

المرحلة	الخبرات و الانشطة	ملاحظات
الطور التمهيدي	اطرح مجموعة من الاسئلة للتعرف على الخبرات السابقة للطلاب المتعلقة بمفهوم مقاومة الجسم للامراض و يجيب كل طالب شفويا على الاسئلة بمفرده و من الاسئلة : س: بعد اصابتك بمرض كيف شفيت ؟ س: لماذا تدمع عيناك عند دخول غبار فيه؟ س: ما اهمية المادة الصفراء في اذنك ؟ س: لماذا تصاب بالعطاس في الاجواء المغيرة ؟ س: ما سبب الذهاب الى العيادة الصحية للتطعيم؟ ادير نقاش بسيط للتعرف على المفاهيم السابقة و التي لها علاقة بالموضوع و ندون ما نتج من النقاش من مفاهيم على السبورة ليتم التمهيدي للمرحلة اللاحقة	المفاهيم السابقة: 1- 2- 3-
الطور التركيزي (البؤرة)	اطرح مفهوم مقاومة الجسم للمرض على مجموعات العمل المشكلة من الطلاب و اترك مجال للتوصل الى تعريف للمفهوم يعرض الطلاب تعريفهم للمفهوم امام المجموعات بحيث يتم الربط بين المفاهيم السابقة و ما تم التوصل له من تعريف للمفهوم الجديد	ما العلاقة بين المفاهيم السابقة و المفهوم المستهدف

	نتيح فرصة للطلاب للتفاوض حول المفهوم الجديد و ربطة بالمفاهيم السابقة التي تم كتابتها على السبورة و مستفيدين من النقاش السابق	
الطور المتعارض (التحدي)	ادبر النقاش بين المجموعات للتوصل الى تعريف محدد لمفهوم مقاومة الجسم للمرض بالتوافق بين المجموعات ندعم الاجابات الصحيحة و نعزز طريقة التفكير العلمي في التوصل الى المفهوم و اجسر الهوة بين المفهوم الجديد و المفاهيم السابقة و تعديل او تصحيح الخاطئة منها نعمل على تعميق النقاش و تشعيه باعطاء مزيد من الامثلة للتمهيد للمرحلة اللاحقة	ما هي الصعوبات التي واجهتك في التوصل للمفهوم ؟
الطور التطبيقي	اطرح قضية للنقاش على المجموعات كأن نتناول حالة جرح طالب و كيف ان الجسم يتعامل مع الجرح و نزيف الدم نستفيد من تجارب الطلاب في اخذ المطاعيم في العيادات الصحية و ذلك بعد احضار بطاقات التطعيم و كذلك حالات المرض التي تصيب الطلاب و كيف ان الطالب ياخذ الدواء اللازم للمرض الموصوف و ماذا يعمل هذا الدواء في الجسم و اعطاء مزيد من الامثلة من واقع الطلاب تبين كيف يتعامل الجسم مع مسببات الامراض	هل التطبيق و الامثلة المطروحة موفقة في الربط بين المفهوم و الحياة العملية؟

التقويم :

- 1- اكتب فائدة واحدة لكل من الاتي
 - الجلد * الاغشية المخاطية * المناعة الصناعية
- 2- وضح طرق الوقاية من الامراض المعدية؟
- 3- يلجأ الجسم الى تكوين الاجسام المضادة ، وضح ذلك ؟
- 4- يجب الاحتفاظ ببطاقة التطعيم الخاصة بك ، ناقش العبارة
- 5- فسر العبارة التالية : عندما تصاب بمرض الحصبة لمرّة لا تصاب به مرّة اخرى

الدرس العاشر : طرق حفظ الاطعمة

الهدف : ان يفسر الطالب اسباب اللجوء الى حفظ الاطعمة

ان يميز الطالب الطرق التي تحتاج الى حرارة في حفظ الاطعمة

ان يراعي الطالب تاريخ الانتاج و الانتهاء للمواد المعلبة

ان يعطي الطالب امثلة على مواد غذائية و طرق حفظها

الزمن : حصتان

المرحلة	الخبرات و الانشطة	ملاحظات
الطور التمهيدي	اطرح مجموعة من الاسئلة للتعرف على الخبرات السابقة للطلاب المتعلقة بطرق حفظ الاطعمة و يجيب كل طالب شفويا على الاسئلة بمفرده و من الاسئلة : س: من لديه ثلاجة في المنزل و ما فائدتها ؟ س: ماذا تعمل امك في موسم الملوخية؟ س: كيف تاكلون ورق العنب في الشتاء ؟ س: لماذا تعمل امك على غلي اللحم قبل طبخه ؟ ادير نقاش بسيط للتعرف على المفاهيم السابقة و التي لها علاقة بالموضوع و ندون ما نتج من النقاش من مفاهيم على السبورة ليتم التمهيدي للمرحلة اللاحقة	المفاهيم السابقة: 1- 2- 3-
الطور التركيزي (البؤرة)	اطرح موضوع طرق حفظ الاطعمة على مجموعات العمل المشكلة من الطلاب و اترك مجال للتوصل الى تعريف للمفهوم يعرض الطلاب تعريفهم للمفهوم امام المجموعات بحيث يتم الربط بين المفاهيم السابقة و ما تم التوصل له من تعريف للمفهوم الجديد نتيج فرصة للطلاب للتفاوض حول المفهوم الجديد و ربطه بالمفاهيم السابقة	ما العلاقة بين المفاهيم السابقة و المفهوم المستهدف
الطور المتعارض (التحدي)	ادير النقاش بين المجموعات للتوصل الى تعريف محدد لمفهوم طرق حفظ الاطعمة بالتوافق بين المجموعات ندعم الاجابات الصحيحة و نعزز طريقة التفكير العلمي في التوصل الى المفهوم و اجسر الهوة بين المفهوم الجديد و المفاهيم السابقة و تعديل او تصحيح الخاطئة منها اطلب من الطلاب اعطاء امثلة على مواد غذائية ييتم حفظها في المنزل و طريقة حفظها	ما هي الصعوبات التي واجهتك في التوصل للمفهوم ؟
الطور التطبيقي	اطرح قضية للنقاش على المجموعات كأن نتناول مادة غذائية متوفرة في المنزل مثل المعلبات و المجففات	هل التطبيق و الامثلة المطروحة موفقة في

<p>الربط بين المفهوم و الحياة العملية؟</p>	<p>و ندير نقاش بين المجموعات عن فوائد حفظ الاطعمة و الاسباب التي تقود الى اتباع هذه الطرق تكليف الطلاب احضار مجموعة من المواد الغذائية المتوفرة في بيوتهم و المحفوظة بطرق مختلفة ليتم التاكيد على المفاهيم السابقة و الاستفادة من هذه الطرق في توفير المواد الغذائية لاكثر من موسم و الانتباه الى تاريخ الانتاج و الانتهاء على المعلبات</p>	
--	---	--

التقويم :

- 1- برأيك ما هي الاسباب التي ادت الى اتباع طرق حفظ الاطعمة
- 2- عدد ثلاثة طرق لحفظ الاطعمة تعتمد على استخدام الحرارة ؟
- 3- ما هي الامور التي يجب مراعاتها عند شراء مادة غذائية معلبة ؟
- 4- عرف : التسكير ، التجفيف ؟
- 5- ما هي الطريقة المناسبة لحفظ المواد الغذائية التالية
الملوخية ، الزيتون ، السمك ، الحليب

ملحق رقم (2)

أسماء المحكمين

الرقم	الاسم	طبيعة العمل	مكان العمل
1	الدكتور زياد قباجة	قسم المناهج و اساليب التدريس	جامعة القدس
2	الدكتور غسان سرحان	قسم المناهج و اساليب التدريس	جامعة القدس
3	الدكتور محسن عدس	قسم المناهج و طرق التدريس	جامعة القدس
4	الدكتور عفيف زيدان	قسم المناهج و طرق التدريس	جامعة القدس
5	أ. صلاح حميدات	رئيس مركز التدريب	تربية الخليل
6	أ. صالح الشلالة	مشرف العلوم	تربية شمال الخليل
7	أ. عدنان الخضور	مشرف العلوم	تربية جنوب الخليل
8	أ. ربي قباجة	مشرف الاحياء	تربية الخليل
9	أ. مفيدة احمد مناصرة	مدرسة علوم	مدرسة الرباط
10	أ. ايمان طرايرة	مدرسة علوم	مدرسة الصحابة
11	أ. سهير صوالحة	مدرسة علوم	مدرسة الاساسية
12	أ. صابر طرايرة	مدرس علوم	مدرسة موسى بن نصير
13	أ. اسماعيل بلاصة	مدرس علوم	بني نعيم الاساسية للبنين

ملحق رقم (3)

جدول مواصفات اختبار فهم المفاهيم العلمية

المجموع	عدد الاسئلة في مستويات المعرفة			وزن المفاهيم بناء على عدد الحصص	عدد الحصص	المحتوى
	الاستدلال	التطبيق	المعرفة و الفهم			
2		1	1	%5	1	الكائنات الحية الدقيقة
2			2	%10	2	المجهر
4	1	1	2	%15	3	البكتيريا
2			2	%10	2	الاوليات
2			2	%10	2	الطحالب
3		1	2	%10	2	الفطريات
3	1		2	%10	2	الفيروسات
3		1	2	%10	2	أثر الكائنات الحية الدقيقة
5	1	2	2	%10	2	مقاومة الجسم للمرض
4		2	2	%10	2	طرق حفظ الأطعمة
30	3	8	19	%100	20	المجموع

ملحق رقم (4)

اختبار فهم المفاهيم

الجمعية الخيرية الإسلامية | فرع بني نعيم

مدرسة عبد الله بن مسعود الأساسية

الصف السادس الأساسي

عزيزي الطالب :

بين يديك اختبار يتكون من 30 فقرة من نوع اختيار من متعدد أرجو الإجابة على فقرات الاختبار كاملة مع تبرير سبب اختيارك للإجابة

الاسم : -----

الصف السادس الأساسي \ الشعبة ()

مدة الاختبار : ساعة واحدة

التاريخ : \ \ 2013م

السؤال الأول : المجهر الذي يلزم لرؤية عين البعوضة هو

أ- المجهر الالكتروني ب- المجهر المركب ج- المجهر التشريحي د- المجهر ذو العدسة الزيتية

سبب اختيارك للفقرة : -----

السؤال الثاني: إذا أردنا تكبير عينة 400 مرة نختار العدسة الشيئية ذات تكبير

أ- 4 مرات ب- 10 مرات ج- 20 مرة د- 40 مرة

سبب اختيارك للفقرة : -----

السؤال الثالث : معالجة المياه العادمة هي من فوائد البكتيريا في مجال

أ- الصناعة ب- الزراعة ج- البيئة د- الادوية

سبب اختيارك للفقرة : -----

السؤال الرابع: صنفت الاوليات حسب

أ- مكان العيش ب- طريقة الغذاء ج- الحجم د- وسيلة الحركة

سبب اختيارك للفقرة : -----

السؤال الخامس: تعيش السبيروجيرا في المناطق الرطبة و ذلك

أ- لامتصاص الماء للقيام بعملية البناء الضوئي

ب- لاحتوائها على نسبة بروتين عالية

ج- لانها كائنات حية متعددة الخلايا

د- لعدم قدرتها على مقاومة الحرارة

سبب اختيارك للفقرة : -----

السؤال السادس : عند وضع قطعة من الخبز في مكان رطب فانها تتعفن و تفسيرك هو

أ- الفطر يوجد في كل مكان و يتكاثر بالتبرعم

ب- الابواغ تمتلك اجنحة تتحرك بها في كل مكان

ج- يمكن الاستفادة من العفن في صناعة الادوية

د- الرطوبة مهمة للفطر لصنع غذاؤه لوجود الكلوروفيل

سبب اختيارك للفقرة: -----

السؤال السابع : شلل الاطفال مرض تسببه

أ- الفيروسات ب- البكتيريا ج- الاوليات د- الفطريات

----- سبب اختيارك للفقرة :

السؤال الثامن : الفيروسات كائنات متخصصة هذا يعني

أ- الفيروس الذي يصيب النبات لا يصيب الحيوان ب- اشكالها متعددة

ج- حلقة وصل بين الكائنات الحية و غير الحية د- تسبب امراض خطيرة

----- سبب اختيارك للفقرة :

السؤال التاسع : واحد من الامراض الاتية غير معدي

أ- الرشح ب- السكري ج- التيفوئيد د- الزحار الاميبي

----- سبب اختيارك للفقرة :

السؤال العاشر : يصاب الشخص بمرض القدم الرياضي بسبب

أ - الفطر ينتشر في كل مكان ب- تعيش الفطريات حياة الترمم

ج- بقاء القدم في الحذاء فترة طويلة د- لبس جراب قطني

----- سبب اختيارك للفقرة :

السؤال الحادي عشر : لا يصاب الشخص بمرض الحصبة مرة اخرى و ذلك بسبب

أ- اخذ الشخص الدواء اللازم ب- تكون اجسام مضادة في الجسم

ج- اهتمام الشخص بنظافة الجسم د- التغذية المتوازنة و الصحية

----- سبب اختيارك للفقرة :

السؤال الثاني عشر : يقاوم الجسم دقائق الغبار في الجو و يمنعها من دخول الجسم عن طريق

أ- المطعوم ب- كريات الدم البيضاء ج- الغدد الدمعية د- الغدد العرقية

----- سبب اختيارك للفقرة :

السؤال الثالث عشر : عند اخذنا للمطاعيم اللازمة فان المطعوم :

أ- يعالج الامراض في الجسم ب- وسيلة دفاعية عن الجسم

ج- يقضي على مسبب المرض د- يخفف من اعراض المرض

----- سبب اختيارك للفقرة :

السؤال الرابع عشر : نلجأ الى طرق حفظ الاطعمة المختلفة بسبب

أ- زيادة القيمة الغذائية للاطعمة ب- توفير الاموال لرخص المواد المحفوظة

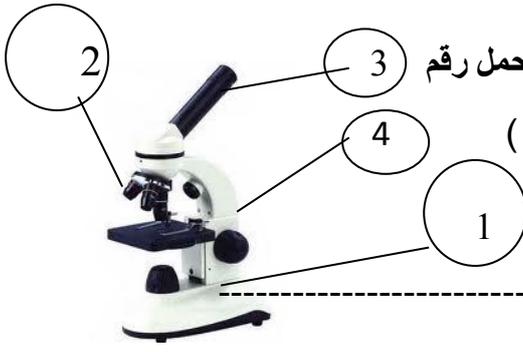
ج- زيادة عدد السكان في العالم د- سهولة حمل المواد الغذائية المحفوظة

سبب اختيارك للفقرة : -----

السؤال الخامس عشر : اذا اشتريت علبة لبن منتفخة هذا يعني

أ- فاسدة ب- ممتلئة ج- مبردة جيداً د- جيدة للاكل

سبب اختيارك للفقرة : -----



السؤال السادس عشر : العدسة العينية في الصورة المقابلة تحمل رقم

أ- (1) ب- (2) ج- (3) د- (4)

سبب اختيارك للفقرة :

السؤال السابع عشر : عند انقسام سبعة خلايا بكتيرية فانها تنتج عدد من الخلايا

البكتيرية يساوي

أ- 7 خلايا ب- 14 خلية ج- 21 خلية د- 28 خلية

سبب اختيارك للفقرة :

السؤال الثامن عشر: عند قيام امك بإعداد العجين فانه ينتفخ و هذا بسبب

أ- نشاط الفيروسات في الطحين ب- تغذية الفطريات على الطحين

ج- نواتج البناء الضوئي للطحالب د- العجين فاسد و لا يصلح للخبز

سبب اختيارك للفقرة :

السؤال التاسع عشر : عند اصابتي بالتهاب معين فاني اخذ دواء مصنوع من

أ- فطر الخميرة ب- فطر القدم الرياضي ج- فطر عيش الغراب د- فطر البنسيليوم

سبب اختيارك للفقرة :

السؤال العشرون: مرض تبرقش ورق التبغ يسببه

أ- فيروس ب- بكتيريا ج- اولي د- فطر

سبب اختيارك للفقرة :

السؤال الواحد والعشرون : الطحالب لها دور مهم في حياة البشر ومن استخداماتها

أ- اسمدة للزراعة ب- غذاء للبشر ج- صناعة الاحذية د- تنقية المياه الملوثة

سبب اختيارك للفقرة :

السؤال الثاني والعشرون : التعرف على الكائنات الحية الدقيقة و تصنيفها الى مجموعات ناتج عن

أ- تطور الانترنت ب- اكتشاف النفط ج- تطور التلسكوب د- اكتشاف المجاهر

سبب اختيارك للفقرة :

السؤال الثالث و العشرون : من اعراض مرض الانفلونزا

أ- رائحة كريهة ب- امسك شديد ج- ارتفاع درجة الحرارة د- ظهور بقع وردية

----- سبب اختيارك للفقرة :

السؤال الرابع و العشرون : الطريقة الافضل لحفظ الملوخية هي

أ - التملح ب- التجفيف ج- التعليب د- التعقيم بالحرارة

----- سبب اختيارك للفقرة :

السؤال الخامس و العشرون : المناعة التي يكونها الجسم و يكتسبها بعد الاصابة بالمرض هي

أ- مناعة طبيعية ب- مناعة تطعيم ج- مناعة صناعية د- مناعة الادوية

----- سبب اختيارك للفقرة :

السؤال السادس العشرون: للوقاية من الامراض المعدية نعمل على

أ- اكل الحلويات ب- تنظيف الاسنان ج- اخذ الادوية د- اكل التفاح في السوق

----- سبب اختيارك للفقرة :

السؤال السابع و العشرون : أي من الصور تختار للاكل



----- سبب اختيارك للفقرة :

السؤال الثامن و العشرون : أي من الكائنات التالية ذاتية التغذية

أ- الكلاميدوموناس ب- التريبانوسوما ج- الاميبا د- الخميرة

----- سبب اختيارك للفقرة :

السؤال التاسع و العشرون: ينتشر فطر عفن الفاكهة في كل مكان و ذلك بسبب

أ- طريقة تغذيتها الترمم ب- تتكاثر بطريقة الابواغ

ج- تتحمل المياه المالحة د- تعيش في الاجواء الحارة و الجافة

----- سبب اختيارك للفقرة :

السؤال الثلاثون: المرض المختلف من الاتي هو

أ- السل ب- الايدز ج- الجلطة د- الملاريا

----- سبب اختيارك للفقرة :

ملحق رقم (5)

نموذج الإجابات الصحيحة لأسئلة اختبار فهم المفاهيم العلمية

السؤال	أ	ب	ج	د	السؤال	أ	ب	ج	د
الاول			√		السادس عشر			√	
الثاني		√			السابع عشر	√			
الثالث		√			الثامن عشر			√	
الرابع			√		التاسع عشر	√			
الخامس	√				العشرون				√
السادس		√			الحادي و العشرون			√	
السابع				√	الثاني و العشرون				√
الثامن			√		الثالث و العشرون				√
التاسع		√			الرابع و العشرون			√	
العاشر				√	الخامس و العشرون			√	
الحادي عشر		√			السادس و العشرون			√	
الثاني عشر			√		السابع و العشرون			√	
الثالث عشر				√	الثامن و العشرون			√	
الرابع عشر		√			التاسع و العشرون	√			
الخامس عشر			√		الثلاثون				√

ملحق رقم (6)

بسم الله الرحمن الرحيم
استبانة الاتجاهات العلمية

عزيزي الطالب/ة:

- 1- يقوم الباحث بإجراء دراسة تجريبية بعنوان (أثر طريقة تدريس مبنية على نظرية فيجوتسكي في فهم طلبة الصف السادس الاساسي للمفاهيم العلمية و إتجاهاتهم العلمية.) وذلك كمتطلب للحصول على درجة الماجستير في أساليب التدريس من جامعة القدس.
 - 2- تهدف هذه الاستبانة إلى التعرف على اتجاهاتك العلمية.
 - 3- يتكون هذا المقياس من (30) فقرة تتضمن بعض المعلومات الآراء، والمطلوب منك أن تقرأ كل عبارة بشكل جيد وتبدي رأيك الخاص فيها باختيار إجابة واحدة من البدائل الخمسة للمقياس بالنسبة لكل عبارة وذلك بوضع علامة (×) في أحد الأعمدة الخمسة وذلك على النحو الآتي:
 - العمود الأول أسفل كلمة " أوافق بشدة " إذا كان رأيك يتفق مع العبارة تماماً.
 - العمود الثاني أسفل كلمة " أوافق " إذا كان رأيك يتفق إلى حد ما مع العبارة.
 - العمود الثالث أسفل كلمة " محايد " إذا لم تتأكد من إعطاء رأي، و لم تكن متأكداً من العبارة.
 - العمود الرابع أسفل كلمة " أعارض " إذا كان رأيك يتعارض مع العبارة.
 - العمود الخامس أسفل كلمة " أعارض بشدة " إذا كان رأيك يتعارض تماماً مع العبارة.
 - لا توجد إجابات خاطئة أو صحيحة، ولكن إجابتك تعبر عن رأيك الشخصي أو شعورك بالنسبة للعبارة.
 - قبل تسليم المقياس تأكد من أنك لم تترك أي عبارة دون إجابة عليها.
 - البيانات التي يتم الحصول عليها من المقياس سوف تستخدم لأغراض البحث العلمي فقط، ولن يتم الإشارة إلى أسماء المشاركين.
 - أمل أن تكون إجابتك تعبر عن رأيك بصدق، وحسب ما ترى أنه صحيح.
- شكراً لتعاونك ،،،

الباحث
مصلح عطية بلوط

استبانة الاتجاهات العلمية

الاتجاه	رقم	بنود المقياس	أوافق بشدة	أوافق	محايد	أعارض بشدة	أعارض بشدة
حب الاستطلاع	1	أحب مشاهدة البرامج العلمية في التلفزيون					
	2	أشعر بالملل أثناء إجراء التجارب العلمية					
	3	أرغب في زيارة المكتبة باستمرار بحثاً عن الموضوعات العلمية					
	4	أحاول فك الأشياء لأرى كيف تعمل					
	5	أتردد كثيراً في سؤال المعلم عن أي موضوع لا أفهمه					
تقدير العلم والعلماء	6	أحب الاطلاع على إنجازات العلماء المسلمين					
	7	أهتم بمعرفة مخترعات العلماء البارزين					
	8	أرى أن العلم يحل مشكلات كثيرة					
	9	أحترم كل إنسان يكتشف شيئاً في العلوم					
	10	أكره المؤسسات التي تحتفل بأوائل الطلبة					
الأمانة العلمية	11	عندما أقوم بإجراء تجربة أدون النتائج كما رأيتها					
	12	عندما يسألني زميلي عن إجابة سؤال أعطيه إجابة خاطئة					
	13	أحب أن أنقل حل المسائل عن زملائي المجتهدين					
	14	أكتب نتائج التجارب كما هي في الكتاب قبل أن أقوم بالتجربة					
	15	أكره أن يعرف المدرس أن والدي يساعدني في حل الواجب					

					أتردد في القراءة عن العلماء الغربيين	16	الموضوعية
					أعترف بالخطأ عندما لا تكون إجاباتي خاطئة	17	
					أرى أن اكتشافات العلماء الغربيين مثل (أديسون) مفيدة للجميع	18	
					أندمر من ذكر المعلم لأسماء الطلاب المتفوقين	19	
					أؤمن بصحة النتائج التي احصل عليها شخصيا فقط	20	
					أتمهل في كتابة نتائج التجربة التي أقوم بها	21	التدريب في الحكم
					أرى أن العناصر الطبيعية الموجودة لا تحتمل فكرة إضافة عناصر جديدة لها	22	
					أرى انه عندما أتوصل إلى النتائج في التجربة فأنتني أعطيها للمعلم قبل زميلي	23	
					أرى أن قياس الحرارة باليد أفضل من قياسها بالترمومتر المئوي	24	
					اعتقد أن كواكب المجموعة الشمسية عددها ثابت وغير قابلة للزيادة	25	
					أوجه أسئلة للمعلم عندما لا افهم سبب حدوث ظاهرة ما	26	فهم علاقات السبب والنتيجة
					أشعر أن التجربة تحتاج إلى تفسير عندما أقرأها من الكتاب	27	
					أرى انه لا يجب قراءة الأسئلة بتمعن قبل حلها	28	
					أسأل والدي عندما تواجهني مشكلة	29	
					أعتقد أن دوران الأرض حول نفسها لايسبب الليل والنهار	30	

ملحق رقم (7)

كتاب تسهيل مهمة من جامعة القدس الى مديرية التربية و التعليم شمال الخليل

بسم الله الرحمن الرحيم

Al-Quds University
Faculty of Educational Science
Graduate Studies Programs



جامعة القدس
كلية العلوم التربوية
برامج الدراسات العليا

الرقم: ب د ع/13/12/105
التاريخ: 2013/04/06

حضرة مدير التربية والتعليم المحترم
مديرية شمال الخليل

الموضوع: تسهيل مهمة

تحية طيبة وبعد،
يقوم الطالب : مصلح عطية مصلح بلوط ورقمه الجامعي (21020348)، بدراسة تتعلق برسالة
ماجستير، بعنوان

" أثر طريقة تدريس مبنية على نظرية فيجوتسكي في فهم طلبة الصف السادس الاساسي
للمفاهيم العلمية واتجاهاتهم العلمية "

لذا يرجى من حضرتكم تسهيل مهمة الطالب المذكور أعلاه والتعاون معه، ولتطبيق الدراسة خلال
الفصل الثاني 2012/2013.

شاكرين لكم حسن تعاونكم

والله الموفق

الدكتور ابراهيم عرمان
مدرس
كلية العلوم التربوية
Faculty of Educational Science

فهرس الجداول

رقم الصفحة	محتوى الجدول	رقم الجدول
24	مقارنة بين اتجاه البنائية المعرفية (بياجيه) و اتجاه البنائية الثقافية الاجتماعية (فيجوتسكي)	1.3
47	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لعلامات طلاب المجموعتين في اختبار فهم المفاهيم العلمية، حسب المجموعة ومستوى التحصيل.	1.4
48	نتائج تحليل التباير الثنائي (ANCOVA) لعلامات الطلبة في اختبار فهم المفاهيم العلمية بحسب طريقة التدريس ومستوى التحصيل والتفاعل بينهما.	2.4
48	المتوسطات الحسابية المعدلة والأخطاء المعيارية البعدية لمتغير فهم المفاهيم العلمية حسب المجموعة.	3.4
50	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لإتجاهات طلبة المجموعتين في أداة الإتجاهات العلمية، حسب المجموعة ومستوى التحصيل.	4.4
51	نتائج تحليل التباير الثنائي (ANCOVA) لإتجاهات الطلبة في أداة الإتجاهات العلمية بحسب طريقة التدريس ومستوى التحصيل والتفاعل بينهما.	5.4
51	المتوسطات الحسابية المعدلة والأخطاء المعيارية البعدية لمتغير الإتجاهات العلمية حسب المجموعة	6.4

فهرس الملاحق

رقم الصفحة	محتوى الملحق	الرقم
71	دليل المعلم	1
83	أسماء المحكمين	2
84	جدول مواصفات اختبار فهم المفاهيم العلمية	3
85	إختبار فهم المفاهيم العلمية	4
92	نموذج الإجابات الصحيحة لأسئلة اختبار فهم المفاهيم العلمية	5
93	استبانة الإتجاهات العلمية	6
96	كتاب تسهيل المهمة من جامعة القدس الى مديرية التربية و التعليم ا شمال الخليل	7

فهرس المحتويات

الصفحة	المحتوى
أ	الإقرار
ب	شكر و تقدير
ج	الملخص باللغة العربية
د	الملخص باللغة الإنجليزية
9 – 1	الفصل الاول: خلفية الدراسة و أهميتها
2	المقدمة
6	مشكلة الدراسة
6	أهداف الدراسة
7	أسئلة الدراسة
7	فرضيات الدراسة
7	أهمية الدراسة
8	محددات الدراسة
8	مصطلحات الدراسة و التعريفات الاجرائية
37 – 10	الفصل الثاني: الإطار النظري و الدراسات السابقة
11	الإطار النظري
11	النظرية البنائية
13	نظرية بياجيه في التعلم المعرفي
14	المراحل الأربعة للتطور المعرفي عند بياجيه
14	كيف تنشأ التراكيب العقلية ؟
14	عملية التنظيم عند بياجيه
15	دورة التعلم كنموذج للتدريس وفقاً لنظرية بياجيه
16	نظرية فيجوتسكي
16	نبذه مختصرة عن حياة فيجوتسكي و نشأة النظرية الثقافية الإجتماعية
16	جوهر النظرية الثقافية الإجتماعية لفيجوتسكي
17	نظرية فيجوتسكي و تطور المفاهيم

19	منطقة النمو القريبة المركزية
19	مراحل منطقة النمو القريبة المركزية الأربعة
20	مميزات الفهم الموسع للمنطقة النمو القريبة المركزية
20	الركائز الأساسية لمنطقة النمو القريبة المركزية
22	نموذج التعلم التوليدي كتطبيق على نظرية فيجوتسكي
23	مقارنة بين بياجيه و فيجوتسكي
25	الإتجاهات العلمية
25	خصائص الإتجاهات العلمية
26	مكونات الإتجاهات العلمية
26	مصادر الإتجاهات العلمية
27	شروط تكوين الإتجاهات العلمية
27	مجالات الإتجاهات العلمية
28	العوامل المؤثرة في اكساب التلاميذ الإتجاهات العلمية
29	الدراسات السابقة
29	الدراسات العربية
34	الدراسات الأجنبية
37	التعقيب على الدراسات
44 – 38	الفصل الثالث: طريقة الدراسة و إجراءاتها
39	منهج الدراسة
39	مجتمع الدراسة
39	عينة الدراسة
40	أدوات الدراسة
40	إعداد المادة التعليمية
41	اختبار فهم المفاهيم العلمية
42	أداة الإتجاهات العلمية
43	الطريقة و الإجراءات
44	متغيرات الدراسة
44	المعالجة الإحصائية
53 – 45	الفصل الرابع: نتائج الدراسة

46	النتائج المتعلقة بأثر طريقة تدريس مبنية على نظرية فيجوتسكي في فهم المفاهيم العلمية
49	النتائج المتعلقة بأثر طريقة تدريس مبنية على نظرية فيجوتسكي في الإتجاهات العلمية
53	ملخص نتائج الدراسة
60 – 54	الفصل الخامس: مناقشة النتائج و التوصيات
55	مناقشة النتائج المتعلقة بأثر طريقة تدريس مبنية على نظرية فيجوتسكي في فهم المفاهيم العلمية
57	مناقشة النتائج المتعلقة بأثر طريقة تدريس مبنية على نظرية فيجوتسكي في الإتجاهات العلمية
60	التوصيات
61	المراجع
62	المراجع العربية
67	المراجع الأجنبية
70	الملاحق
97	فهرس الجداول
98	فهرس الملاحق
99	فهرس المحتويات