تطبيقات نظرية (ميرل) التدريسية في العملية التعليمية

د. معتصم "محمد عزيز" مصلح/ جامعة القدس المفتوحة

الملخص:

هدف هذا البحث التعرف إلى ماهية نظرية ميرل وعناصرها وإجراءاتها واستخدامها ومبادئها الأساسية ومميزاتها، وكذلك بيان نموذج تطبيقي من الباحث حتى تتم الاستفادة منه أثناء تأديته الدرس على أرض الواقع، والتعرف إلى مدى تطبيقها من قبل المدرسين في المراحل الأساسية المختلفة، واستخدم المنهج الوصفي التحليلي لوصف النظرية وإجراءات استخدامها، وخلصت النتائج إلى تعريف نظرية ميرل وبيان أسسها النظرية والافتراضات التي تم بناء النظرية عليها، وبيان مميزات نظرية ميرل والنماذج التعليمية، و نظرية ميرل شاملة في تصميم التعليم وتعلمه وأعدت لتنظيم محتوى المادة الدراسية على المستوى المصغر، وتعود أسس النظرية إلى كل من (ايفا وهوم وجليسر) حول القاعدة والأمثلة، وإلى بيان الافتراضات التي بنيت عليها النظرية حيث تبين وجود أنواع مختلفة من الذاكرة الترابطية والخوارزمية وإل مميزات النظرية ومنها تفصل الموضوع عن الأداء وتزود النظرية بإرشادات تساعد في اتخاذ قرار تصميمي دقيق موجه نحو التعليم، كما بينت النتائج أن نظرية ميرل تعتمد على عرض المادة التعليمية وشرحها ومستوى الأداء التعليمي المتوقع من المتعلم إظهاره بعد عملية التعلم، وقد أوصى الباحث ضرورة تدريب المعلمين على تحليل المحتوى التعليمي لبيان عناصر العملية التعليمية من (مفاهيم، ومبادي، وحقائق، وإجراءات) حتى يسهل على المعلم كيفية تدريسها من المنهاج، وضرورة الاسترشاد بالأمثلة التطبيقية من الباحث في أثناء تأدية الحصة الدراسية في كافة المقررات الدراسية.

Abstract:

This study aimed at identifying Meryl's theory, its elements, procedures, application, basic principles and characteristics. Furthermore, in this study the researcher presents a practical model which teachers can make use of in the classroom and through which we assert to what extent this theory has been applied over the various basic stages. The analytical descriptive method was employed to describe the theory and the procedures of applying it.

The conclusions of this study led to defining Meryl's theory, clarifying its theoretical bases and the assumptions on which the theory was built as well as pointing out the characteristics of the theory and the teaching models. It was revealed that the theory is comprehensive in terms of designing teaching and learning; and that it was prepared to organize the content of the educational material on the micro level. The bases of this theory can be traced to Eva, Home and Glaser regarding the rules, the examples and the assumptions on which the theory was built. It was found out that there are different types of associational memory; and that the theory has a number of theoretical advantages among which that it is generative to all kinds of materials and preparations. In addition, the theory provides some guidelines which help in making a precise designing decision regarding the teaching process. The conclusions also indicate that Meryl's theory depend on presenting the educational material, explaining it and showing the level of the learner after the learning process.

The researcher recommends that it is essential to train teachers to analyze the educational content in order to clarify the components of the educational process (concepts, principles, facts and procedures) so that it would be easy for the teacher to teach them through the curriculum. It is also essential to make use of the researcher's practical examples during the process of delivering the educational lessons in all school textbooks.

المبحث الأول: أساسيات البحث

المقدمة:

لقد أثقلت التغيرات السريعة والمتطورة التي شهدها العالم المعاصر دور المعلم بكثير من المسؤوليات والواجبات الواقعة على عاتقه، ما دفع الجامعات إلى إجراء مراجعة شاملة ودقيقة لنظريات التدريس وللأساليب والطرق والممارسات المعتمدة في تدريب المعلم / الطالب قبل الخدمة لعملية التدريس وأثناءها، و من ثمَّ إدخال تعديلات جذرية ومهمة على هذه العملية، والحد من المشكلات المواجهة لبرامج تدريب المعلمين، حتى يتمكن معلم المستقبل من قيامه بأداء أدواره الجديدة على الوجه الأكمل) مصلح، وأقطيش، 2016، مقبول للنشر)

ويتضمن برنامج إعداد المعلم بشكل عام الجوانب العلمية التخصصية ، والثقافية، والتربوية المهنية بشكل متوازن مع المرحلة التعليمية وطبيعة التخصص، حيث يهدف جانب الإعداد العلمي التخصصي تزويد المعلم بالمعرفة العلمية الوظيفية بطريقة تجعله قادراً على مواصلة تطوره المهني ومتابعة كل جديد من نظريات تدريسية وأساليبها، وإكسابه القدرة على طرق التفكير العلمي الصحيح، كما يهدف الجانب الثقافي تزويده بقدر من الثقافة الإنسانية عامة، وثقافة المجتمع بصفة خاصة، ومن أهم جوانب إعداد المعلم الجانب التربوي المهني الذي يهدف إلى تكوين مربٍ قادر على توجيه دفة العملية التربوية نحو طريقها السليم، ولب هذا الجانب هو التربية العملية، إذْ يبدأ المعلم ممارسة مهنة التدريس على أرض الواقع بتوجيه من مشرف أكاديمي ومعلم متعاون متخصصين ومدير مدرسة متمرس من ذوي الخبرة في مهنة التدريس من أجل ترجمة المعرفة العلمية إلى مهارات تطبيقية على أرض الواقع (الفقعاوي، 2011).

ويتطلب من القائمين بمهنة التعليم التمتع بدرجة عالية من الكفاءة والاستعداد المهني لها،كما يتطلب تطبيق برنامج تدريبي تأهيلي يلائم أعداد المعلمين، ويسهم في تزويدهم بالمعلومات والنظريات التدريسية، وأساليب التدريس الحديثة، والمبادئ الأساسية في التربية وعلم النفس، بالإضافة إلى المواد الأكاديمية التخصصية اللازمة ليتمكنوا منها، وإعطاء المعلمين المتدربين فرصة لممارسة التعليم الذي درسه نظريا عملياً تحت إشراف المعلم المشرف والمدير في المؤسسة التي تعدهم لمهنة التدريس لفترة كافية؛ ليتمكن المعلم من تطبيق المبادئ والنظريات التدريسية التي درسها في الجامعة على أرض الواقع (دندش، عبد الحفيظ، 2002).

ويشبه الإسلام عمل المعلم بعمل الأنبياء، ويكفي مهنة التدريس شرفا أن محمداً – صلى الله عليه وسلم– حث عليها وقال « إن الله لم يبعثني معنتاً ولا متعنتاً ولكن بعثني معلماً ميسراً» رواه النيسابوري، صحيح مسلم، ص 187، برقم 3763)، لأن المعلم يقوم بمسؤوليات كبيرة في بناء رجال العلم والسياسة والمسؤولين الحقيقيين في المجتمع وتربيتهم لمواجهة التحديات والصعوبات التعليمية والحياة، ولأنه يتمتع بقيمة عالية على

أرفع المستويات في المجتمع، كما أنّه يمارس العمل التربوي المقدس مباشرة على أرض الواقع (الرمضان، 2005).

فقد شغل إعداد المعلم مكانة كبيرة من المربين والساسة وراسمي السياسات التعليمية، وأصبح محوراً في مناقشاتهم في ورش العمل والندوات والمؤتمرات العلمية ومراكز البحوث والجامعات على المستويين العالمي والوطني؛ وذلك لأن مهنة التعليم ترتكز على أصول تقوم على كثير من الحقائق والمبادئ العلمية والتربوية التي تكتسب بالممارسة العملية والدراسة المنظمة (الخطابي، واخرون، 2005).

إنّ المعلم الماهر هو الذي يستطيع أن ينوع أساليب تدريسه؛ ليناسب المادة الدراسية من ناحية، ونوعية الطلبة وقدراتهم من ناحية ثانية، بحيث إنه من غير المناسب تربوياً أن يستمر في استخدام أسلوب تدريسي معين بغض النظر عن نوعية المادة الدراسية التي يتناولها ومستوى الطلبة الذين يدرسهم، كما يحتاج المعلم أيضاً إلى أن يغيّر أسلوب تدريسه حتى في حالة المجموعة الصفية الواحدة نفسها التي يقوم بتدريسها؛ وذلك لزيادة مشاركة أفراد تلك المجموعة، وتنشيط فاعليتهم (عدس، واخرون، 2014)

ويرتبط أسلوب التدريس بصورة أساسية بخصائص المعلم وصفاته وسماته، ما يشير إلى عدم وجود قواعد محددة لأساليب التدريس ينبغي على المعلم إتباعها في أثناء قيامه بعملية التدريس على أرض الواقع ، لذا فإن طبيعة أسلوب التدريس وطرقها تظل مرهونة بالمعلم وبشخصيته وبالتعبيرات اللغوية، والحركات الجسمية، وتعبيرات الوجه، والانفعالات، ونغمة الصوت،ومخارج الحروف، والإشارات، والإيماءات، والتعبير عن القيم، وغيرها. (إبراهيم،2005)

وتتطلب كل طريقة من طرق التدريس عدداً من المهارات الأدائية(العملية) ،فمثلا إذا تخير المعلم أن يعتمد في نشاط تعليمي على طريقة المحاضرة ، فإنه حتى ينجح في أداء الطريقة عليه أن يتقن مهارة تقديم الدرس ومهارة الشرح، ومهارة استخدام الوسائل التعليمية..... وهكذا (كوجك،2006).

ويتم تطوير عملية التدريس بإتباع طرق النظم على عدة مراحل، ففي المرحلة الأولى يتم تقويم طرق التدريس ومدى مراعاتها لحاجات التلاميذ، ومدى اهتمامها بحاجاتهم وقدراتهم، وتقدير حاجات المجتمع المحلي وتطلعاته من خلال طرق التدريس ، ثم الفلسفة والأهداف المراد تحقيقها، وبعدها بعض المقاييس الدائمة للنظام المتبع حاليا، أما في المرحلة الثانية من عملية تطوير طرق التدريس فتتمثل في التخطيط لتطوير البرنامج المدرسي جميعه، ويتم في المرحلة الثالثة إجراءات تطوير طرق التدريس، ثم مرحلة تقويم النتائج (الحريري، 2011).

وقد أثبتت نتائج البحوث المتعلقة بالتربية العملية أن المعلم ترجع كفاءته في ممارسة مهارات التدريس إلى خبراته المباشرة في التربية العملية على أرض الواقع في المدارس، كما أنه كثيراً ما يحتفظ بهذه الخبرات بعد تخرجه من الجامعة، والتي تؤثر في سلوكه التعليمي في غرفة الصف؛ لأنها فرصة ذهبية وحقيقية للمعلم لاكتساب هذه الخبرة تحت إشراف معلم مشرف في المدرسة وعضو هيئة تدريس في الجامعة مشرف متخصص في استخدام مهارات التدريس الفعالة (مصلح، 2015).

وقد بدأت الجامعات الفلسطينية بخططها الجديدة لمقرر التربية العملية، إذ إنها اهتمت بأمور عديدة منها تحسين جودة التدريب العلمي للمعلمين على تطبيق نظرية (ميرل) وتدريسها بعناصرها الأربعة (المفاهيم، والمبادئ، والإجراءات، والحقائق) في مدارس السلطة الوطنية الفلسطينية التي احتضنت التربية العملية، وتمكين الطالب– المعلم من ربط المفاهيم النظرية التي درسها في الجامعة بالتطبيق العملي في المدارس (مصلح ،2016).

وقد كان لنظرية (ميرل) دور مهم في تدريس المواد وإيصال المعلومات للمتعلم بطريقة ترسخ المعلومات في ذهنه وتوصل المعلومة بالطريقة الأسهل والأبسط للمتعلم، وبهذا كان لا بد من التركيز عليها لبيان أهميتها وجوانبها المختلفة وأهمية استخدامها في التعليم للمراحل الأساسية الأولى نظراً لأهمية هذه المرحلة في نشأة جيل قادر على التعلم الفعال، وبناء جيل متعلم يمتلك المهارات والمعلومات الكافية التي تأهله لقيادة المجتمع إلى ما هو أفضل، و من ثمَّ مواكبة التطورات الناشئة نظراً لأن العالم يتغير ويعتمد على العلم في كثير من جوانبه في الحياة العامة ؛لهذا كان لا بد من التركيز على النظريات المهمة في التعليم؛ ليكون المعلم قادرا على إيصال المعلومة وتوضيحها للمتعلم.

أهداف الدراسة:

تهدف هذه الدراسة إلى تحقيق الآتي:

1. التعريف بما هية نظرية (ميرل) وعناصرها وإجراءات استخدامها ومبادئها الأساسية ومميزاتها.
2. التعرف إلى مدى تطبيقها من قبل المدرسين في المراحل الأساسية المختلفة.
3. بيان نموذج تطبيقي من الباحث حتى يتم الاستفادة منه في أثناء تأديته الدرس على أرض الواقع.

أهمية الدراسة:

1. تركز على ماهية نظرية ميرل وعناصرها ومبادئها الأساسية ومميزاتها.
2. لفت نظر المعلم إلى تطبيق نظرية ميرل في التدريس وخاصة في المراحل الأساسية المختلفة لأهمية هذه المرحلة التأسيسية في توصيل المعلومات وترسيخها في ذاكرته.
3. ترشد المعلم إلى كيفية التطبيق العملي لنظرية ميرل التدريسية من خلال نموذج التطبيق من الباحث
4. تعتبر الدراسة الأولى التي تتناول تطبيقات ميرل في العملية التدريسية

المصطلحات الدراسية:

1. نظرية ميرل: «هي نظرية في تنظيم المحتوي التعليمي وتعلمه في نفس الوقت، وقد وضعت هذه النظرية طرائق تعليمية لاربعة أنواع من المحتوى التعليمي وهي (المفاهيم والمبادئ والحقائق والإجراءات) واستعملت هذه الطرائق كأساس لتنظيم المحتوى». (الداوود،2014)

– ويعرف الباحث (نظرية ميرل) التدريسية: هي المتعلقة بالعناصر التعليمية التي تتمحور حول كيفية تعليم المفاهيم والمبادئ والحقائق والإجراءات.

2. طريقة التدريس: « سلسلة من الإجراءات تنظم تعليم المادة لغرض تحقيق الأهداف مع عمليات تقويمية مستمرة وتغذيات راجعة». (مرعي واخرون، 2016)

– ويعرفها الباحث: الأسلوب الذي يسلكه المعلم في توصيل المفاهيم والمبادئ والإجراءات والحقائق التي جاءت في الكتاب المدرسي أو المنهاج التعليمي، وما يرافقها من معلومات ونشاطات وخبرات وينقلها بسهوله للطلبة، بحيث تكفل طريقة التدريس التفاعل بين المعلم والطلبة من ناحية، وبين الطلبة والمادة الدراسية والطلبة أنفسهم، بهدف إحداث التغير الإيجابي في سلوك الطالب الدائم نسبياً.

مشكلة الدراسة:

من خلال خبرة الباحث في تدريب المعلمين في مدارس دولة فلسطين (المدرسة وحدة تدريب) لأحظ أن أن كثيرا من المعلمين يدرسون نظرية (ميرل) ولكن ليس بالطريقة المطلوبة في خطوات تعليم عناصرها ما أدى إلى ضعف في التحصيل الدراسي لدى طلبة المرحلة الأساسية، المختلفة كما لاحظ الباحث – على الرغم من الدراسات التي أجريت من قبل الباحثين على التحصيل العلمي– تدني التحصيل العلمي لدى طلاب المراحل الأساسية الدنيا، كما اتضح في دراستي (مصلح 2014،2016) لأسباب تعود إلى أن كثيراً من المعلمين

يفتقرون إلى امتلاك المهارات في إيصال المعلومة وتطبيقها ،واعتمادهم بشكل كبير على الطرق التقليدية المستخدمة في التدريس التي تعتمد على التحفيظ الآلي للحقائق والمعلومات العامة ،بالإضافة إلى ضعف المعرفة السابقة في طرائق التدريس والخبرة الشخصية ،ما أثار الاهتمام لدى الباحث في البحث عن طرق أخرى وبدائل جديدة لطرق التدريس؛ لرفع التحصيل العلمي في المدارس لدى طلبة المرحلة الأساسية، هذا ما جعل الباحث يقوم بالبحث نظرياً عن أكثر الطرق استخداماً والأسهل في التعليم؛ لإيصال المعلومة بشكل أسرع إلى المتعلم، ومن هذه الطرق نظرية (ميرل) التي تلعب دوراً أساسياً في مهنة التعليم.

أسئلة الدراسة:

لتحقيق أهداف البحث فإن الباحث يسعى للإجابة عن السؤال الرئيس:

ما نظرية (ميرل) وأسسها وافتراضياتها وفرضياتها ومميزاتها وعناصرها ونماذجها؟

ويتفرع عن هذا السؤال السؤلان الآتيان:

1. ما مدى تطبيق المعلمين لنظرية ميرل في المدارس الحكومية؟
2. كيف يمكن الاسترشاد بنموذج تطبيقي لنظرية ميرل؟

المبحث الثاني:

الدراسات السابقة

أجرى «صيدم 2012» دراسة هدفت إلى معرفة أثر نموذج (ميرل) في بناء المفاهيم الهندسية لدى طلبة الصف الثامن الأساسي في محافظة غزة، حيث قام باختيار مدرسة تونس الثانوية للبنين بطريقة قصدية، وتم اختيار الصفوف بشكل عشوائي، وتكونت عينة الدراسة من 75 طالباً من طلاب الصف الثامن الأساسي موزعين على صفين أساسيين ،وتوصلت إلى أن استخدام نموذج (ميرل) أدى إلى رفع التحصيل في بناء المفاهيم لدى الطلبة.

أجرى صالح 2011: دراسة هدفت إلى تبيان أثر استخدام نظرية (ميرل) على تحصيل العلوم العامة لدى طلبة الصف الرابع الأساسي في المدارس الحكومية في محافظة سلفيت، حيث طبقت الدراسة على عينة تكونت من 134 طالباً وطالبة موزعين على شعب في أربع مدارس مختلفة، وأظهرت النتيجة أن استخدام نموذج (ميرل) حسّنَ من مستوى التحصيل لدى الطلبة، ويعتبر إستراتيجية فعّالة في تنظيم المحتوى التعليمي.

وأجرى الحراسيس 2007: دراسة هدفت إلى الكشف عن أثر نموذج (ميرل تيتسون وهيلدا) في تحصيل طلبة الصف العاشر الأساسي للمفاهيم التاريخية واتجاهاتهم نحو مبحث التاريخ، واشتملت عينة الدراسة على 253 طالباً وطالبة موزعين على ست شعب دراسية، وأظهرت نتائج الدراسة أن استخدام نموذج (ميرل) زاد من تحصيل الطلبة وامتلاكهم للمفاهيم التاريخية.

وأجرى الظفيري 2005: دراسة هدفها التعرف إلى مدى فاعلية استخدام نموذج (ميرل) في إكساب عينة من طلبة الصف الثاني المتوسط في دولة الكويت بعض مهارات الكتابة والنحو، مقارنة بالطريقة التقليدية المعتاد استخدامها في مدارس التعليم العام ،وتكونت عينة الدراسة من 129 طالباً، تم انتقاؤهم من مدرسة واحدة، وقد أظهرت النتائج أن نموذج (ميرل) ذو مستوى كفاءة مقبول تربوياً في إكساب الطلبة بعض مفاهيم الكتابة.

وأشار كلوزماير 1992: في دراسة بعنوان (تعلم المفاهيم وتعليمها) حيث تقدم هذه الورقة نموذجاً لتعلم المفاهيم وتطوير تعليم المفاهيم وتصميمها، وتعتمد مبادئ التعلم الموجودة في النموذج على تجارب صفية حددت المتغيرات التي تسهل تعلم المفاهيم عند كل واحد من مستويات الفهم الأعلى في نظرية (ميرل) حيث استطاع الإفراد من خلاله التقدم في التعلم والتعرف إلى التطور المفهومي لدى المتعلم واستكشاف طبيعة المفاهيم.

وأجرى كلوزماير 1995 دراسة أشار فيها إلى أن المفاهيم هي تشكيلات عقلية ومعاني كلمات، وأنها تمتلك صفة التركيب وغامضة عندما لا تتضمن حدوداً واضحة، وتم مناقشة الفروق الفردية بين المفاهيم الخطأ والمفاهيم الناقصة، وكذلك الفروق بين النموذج الكلاسيكي للمفاهيم ونموذج النموذجية، وأدت نواقص النظريتين إلى تطوير نموذج أكثر تعقيداً وأكثر شمولاً لتعليم المفاهيم والتطور، وأشار إلى نماذج تدعم تعليم المفهوم، وخاصة نموذج (ميرل) ودراسة (دان) التي قارنت بين أثر طرق التدريس وبعض المفاهيم الكيميائية وأشارت إلى أن طريقة (ميرل) أفضل الطرق المستخدمة.

التعقيب على الدراسات السابقة

تناولت الدراسات السابقة أبحاثاً تجريبية في بناء المفاهيم، سواء أكانت تتعلق بالتاريخ أو الهندسة، بينما استخدم الباحث المنهج الوصفي التحليلي، فهو يصف أهمية استخدام النظرية في التطبيق العملي في المدارس من خلال الدراسات السابقة والأمثلة التطبيقية للباحثين، وقد استفاد الباحث من نتائج الدراسات السابقة في الاشارة إلى أهمية استخدام نظرية ميرل التدريسية في تدريس العناصر الأساسية (المفاهيم والمبادئ والإجراءات، والحقائق)

نتائج الدراسة:

ولتحقيق الأهداف فإن الباحث يسعى للاجابة عن أسئلة الدراسة.

الإجابة عن السؤال الرئيس الذي نصه:

1. ما نظرية (ميرل)؟
2. ما أسس نظرية (ميرل)؟
3. ما الافتراضات التي تم بناء النظرية عليها؟
4. ما فرضيات نظرية (ميرل)؟
5. ما مميزات نظرية (ميرل)؟
6. ما عناصر نظرية (ميرل)؟
7. ما النماذج التعليمية لنظرية (ميرل)؟

المبحث الثالث: الإطار النظري:

1. ما نظرية (ميرل) التدريسية؟

تعد مرحلة التعليم للمرحلة الأساسية الدنيا (1–4) الأساس الذي ترتكز عليه المراحل التعليمية اللاحقة؛ لأنها توفر لطلبتها خبرات تمكنهم من اكتساب المعرفة والمهارات والاتجاهات، وتكشف عن استعداداتهم وقدراتهم العقلية. (شاهين2005)

حيث يرى العلماء أن المرحلة الأساسية الدنيا تعتبر من أهم مراحل النمو والتحصيل العلمي، وأن ما يتعلمه الطفل عند وصوله نهاية المرحلة الأساسية لا بد أن يحدد ويؤثر إلى حد كبير في كل ما يمكن أن يتعلمه ذلك الطفل في سنواته القادمة. (قطامي، آخرون،2015)

ومن أهم أسباب تعلم وتعليم المفاهيم أنها تشكل القاعدة الأساسية للسلوك المعرفي عند الطلبة كالمبادئ والقوانين وحل المشكلات، وأن المفاهيم جزء أساسي من أجزاء المعرفة الإنسانية، وتعتبر هدفا تربويا في جميع مراحل التعليم في المجتمعات الإنسانية، حيث يرى بعض الباحثين أن تعلم المفاهيم هدف وغاية أساسية من غايات التربية في جميع مراحلها ومستوياتها (مرعي، واخرون،2012)

ومن المعروف أن مهمة تعليم المفهوم تشكل جزءاً مهماً من عملية التعليم داخل غرفة الصف، حيث يقوم المعلمون وبشكل مستمر بتعليم مفاهيم جديدة ومتنوعة للطلبة تتباين في طرق عرضها، وأحيانا ما يحدث التباين لدى نفس المعلم في عرض مفهومين لصف واحد، فعند تعليم أي مفهوم يبدأ المعلم بإعطاء تعريف له، ثم يعرض أمثلة عليه، ثم يتبع ذلك إعطاء مثال لا يتفق مع المفهوم، والمعلم في تعليمه المفاهيم يلجأ إلى استخدام لغة المحسوس أو لغة غير المحسوس. (شيانه،2005)

وتعتبر نظرية (ميرل) شاملة في تصميم التعليم وتعليمه، وأعدت لتنظيم محتوى المادة الدراسية وتعليمه على المستوى المصغر، وهو المستوى الذي يتناول مجموعة محددة من (المفاهيم، والمبادئ، والحقائق، والإجراءات)، كل منها على حدة في حصة دراسية لا تتجاوز 45 دقيقة (دروزة،1995)

2. ما أسس نظرية (ميرل) التدريسية؟

يعود أساس النظرية إلى كل من (ايفا وهوم وجليسر) حول القاعدة والأمثلة بحيث يجب أن تبدأ بعرض الفكرة العامة أولاً (القاعدة أو المبدأ) ،ثم الانتقال إلى عرض الأمثلة التي توضحها،وبعد ذلك قام (ميرل) بتوسيع نظام التصنيف من خلال الفصل ما بين المحتوى ومستوى الأداء، ويتألف بعد الأداء من: تذكر شاهد ،تذكر

عمومية، استخدام عمومية بشاهد متوافق، وإيجاد (اشتقاق) عمومية، أما بعد المحتوى فيتألف من الحقائق، والتصورات، والإجراءات، والقواعد، وأضاف تصنيفاً مفصلاً أكثر حول أنواع أشكال العرض، حيث إنَ التعليم يكون أكثر فعالية عندما يحتوي على أشكال العرض الضرورية الأولية والثانوية وأشكال العرض الأخرى، فالدرس الكامل هو الذي يحتوي على الأهداف السلوكية متبعة بخليط من القواعد والأمثلة والاستحضار الذهني والممارسة العملية، والملاحظات، والمساعدة، ومعاني المصطلحات المناسبة للموضوع والغرض التعليمي، ويقترح النموذج مزيجاً فريداً من أشكال العرض الذي ينتج خبرة تعلم فعالة، لهدف تدريبي معطى، ولمتدربين معينين، وتتكون أشكال العرض من أشكال العرض الأولية ،وتتألف من قواعد (عرض توضيحي للمعلومات)، وأمثلة (عرض توضيحي للأمثلة)، واستذكار (طلب عموميات) وتمرين (طلب أمثلة)، ومن ثم أشكال العرض الثانوية، وتتألف من معلومات تم إضافتها من أجل تسهيل التعلم مثل: مساعدة لجذب الانتباه، وشرح المصطلحات ،والتغذية الراجعة، وأشكال العرض الأخرى مثل: المحفز، والنتيجة النهائية، والإرشاد، والمصطلحات، وإستراتيجية التعلم، (صالح، 2011)

3. ما الافتراضات التي تم بناء النظرية عليها؟

وضح (ميرل) عام (1983) الافتراضات التي بنى عليها النظرية، فبعد الإيمان بوجود أنواع مختلفة من الذاكرة، أشار (ميرل) إلى أن تراكيب الذاكرة الترابطية والذاكرة الخوارزمية ترتبط مباشرة بمكونات (التذكر، والاستعمال، والاشتقاق) على التوالي، والذاكرة الترابطية ذات تركيبة شبكية تسلسلية ،وتحتوي الذاكرة الخوارزمية على مخططات أو قواعد ،والاختلاف ما بين أداء الاستعمال وأداء الاشتقاق في الذاكرة الخوارزمية هو استخدام المخطط الآتي لمعالجة المدخلات مقابل خلق مخطط جديد من خلال إعادة تنظيم القواعد الموجودة (المرابط،2009).

	المحتوى				
		الحقائق	المفاهيم	الإجراءات	القواعد
الأداء	التذكر				
	الاستخدام				
	الاشتقاق				

4. فرضيات نظرية (ميرل).

وقد اعتمدت النظرية على فرضيتين هما:

1. إن عملية التعلم تتضمن إطارين:

- عرض المادة التعليمية أو شرحها او توضيحها، أو تعليمها.
- السؤال عن هذه المادة التعليمية.

ويمكن استعمال هذين الإطارين مع نمطين من أنماط المحتوى التعليمي من وجهة نظر ميرل وهما الأفكار العامة والأمثلة التي توضحها.

2. إن نتائج عملية التعلم يمكن تصنيفها بناءً على بعدين هما:

- نوع المحتوى التعليمي المراد تعلمه (مفاهيم،أو حقائق،أو مبادئ ،أو إجراءات)
- مستوى الأداء التعليمي المتوقع من المتعلم إظهاره بعد عملية التعلم .(الداوود،2014)

مبادئ النظرية:

1. سيكون التعليم فاعلاً أكثر إذا توفرت أنواع الأداء الثلاثة (التذكر، والاستعمال، والاشتقاق).
2. من الممكن تقديم أشكال العرض الأولية من خلال إما إستراتيجية الشرح (العطاء) أو إستراتيجية (الأخذ).
3. إن تعاقب أشكال العرض الأولية ليس حاسماً ما دامت كلها موجودة.
4. يجب أن يعطى للمتدربين التحكم ببنود الأمثلة والتمرينات التي يستقبلونها (المرابط،2009)

5. ما مميزات نظرية (ميرل) التدريسية؟

1. تفصل الموضوع عن الأداء، فهي تميز بين أربعة مكونات رئيسية في التعلم ، والحقائق، والتصورات، والإجراءات، والقواعد، فالنظرية لا تهدف إلى سلسلة عملية التعلم بل إلى التمييز بين أربعة أشكال من الأحداث التعليمية (أشكال العرض).
2. إنها توليدية لكل أنواع المواد والإعدادات، وهذا جانب قوة فيها.

3. تزود النظرية بإرشادات تساعد في اتخاذ قرار تصميمي دقيق، في حين أن هذه القرارات موجهة تجاه التعليم، فإن الافتراض الأساسي الذي يقوم عليها هو أن الطالب يستطيع التحكم بالمحتوى والإستراتيجية، ومن الممكن تطبيق هذه النظرية في تصميم البرامج، والمقررات، والمواد، أو الدروس الفردية (صالح،2011).

6. ما عناصر نظرية (ميرل)؟

تشمل أربعة عناصر، وهي:

1. المفهوم (Concept):

هو مجموعة من الموضوعات، أو العناصر، أو الحوادث، أو الرموز، أو الأشياء التي يجمع بينها خصائص مشتركة، بحيث يمكن أن نطلق الاسم نفسه على كل عنصر من عناصر المفهوم، ويعرف المفهوم: بأنه مجموعة الفئات التي يندرج في إطارها عدد من العناصر المتشابهة ذات الخصائص المشتركة، مثال: نطلق على الموز، والتفاح، والعنب، والخوخ..... الخ اسم فاكهة.

2. المبدأ (Principle):

هو العلاقة السببية التي تربط بين مفهومين أو أكثر، بحيث تصف طبيعة التغير بينهما، وغالبا ما تسمى هذه العلاقة بعلاقة السبب والنتيجة، وهذه العلاقة قد تكون طردية تزداد في شقها الأول كلما ازدادت في شقها الثاني، مثال: يزداد حجم المعادن بارتفاع درجة الحرارة، أو تكون عكسية بحيث تنقص في شقها الأول كلما ازدادت في شقها الثاني، مثال: يقل الزمن كلما زادت السرعة.

3. الحقيقة (Fact):

وهي مجموعة من المعلومات اللفظية الإخبارية التي تمثل الأسماء، والتواريخ، والرموز، والعناوين، والألقاب، وغيرها من المعلومات الوثائقية التي ارتبطت فيما بينها في بادئ الأمر بطريقة عشوائية، ثم أصبحت فيما بعد حقيقة ثابتة، مثال: عندما ارتبطت حرب حزيران بتاريخ الخامس من حزيران عام سبعة وستين، لم يكن هذا التاريخ مقصودا في البداية ومحددا مع سبق الإصرار، لكن بعد وقوع الحرب أصبح هذا التاريخ حقيقة ثابتة مرتبطة بحرب حزيران، مثال آخر: اسم الشخص وعنوان سكنه والجامعات التي درس فيها، وأرقام الهواتف ...، وينطبق ذلك على أسماء الشركات، والمؤسسات والمدارس، والشوارع، والفنادق وغيرها من الأسماء والعناوين، والتواريخ، كلها تدل على محتوى الحقائق.

4. الإجراء (Procedure):

يعرف الإجراء بأنه تلك المهارات، أو الطرق،أو الخطوات، التي يؤدي القيام بها بتسلسل معين إلى الهدف المنشود أو النتيجة المبتغاة، والإجراءات تتكون من خطوات عملية إجرائية، وخطوات قراريه، ويحتاج الإجراء إلى تناسق عصبي حركي، وهو يختلف عن المهارات العقلية التي تتطلب إجهاد الذهن وإعمال العقل في حل مشكلة ما، كحل مسألة رياضية، أو القيام برسم معين. (دروزة،2011)

وأشارت دروزة (2011) إلى طريقتين لتعليم المحتوى التعليمي(المفاهيم، والمبادئ، والإجراءات، والحقائق) بحيث تتمثل الأولى في عرض الفكرة العامة أو المعلومات العامة، وتعرض الأمثلة التي توضحها، وتتمثل الطريقة الثانية بالسؤال عن الفكرة أو المعومات العامة، وتسأل عن الأمثلة التي توضحها.

والمعلومات العامة: هي تلك العبارات أو الجمل أو الأفكار العامة التي تعكس تعريفاً لمفهوم أو مبدأ، أو إجراء عام، ويمكن تمثيله في أكثر من موقف تعليمي، أما المثال الذي يوضح المفهوم فهو عبارة عن موضوع ،أو عنصر، أو رمز، أو حادثة محددة في البيئة الخارجية تتضمن جميع الخصائص الحرجة التي تميز المفهوم، كذلك الحال بالنسبة إلى المبادئ، فالمعلومات العامة هي تلك العبارات أو الجمل التي تشكل قانوناً عاماً يمكن استعماله في أكثر من موقف، أما المثال الذي يوضح هذا المبدأ فهو موضوع أو عنصر أو رمز أو حادثة محددة في البيئة الخارجية ويتضمن العلاقة السببية التي تفسر المبدأ، وكذلك الحال بالنسبة إلى الإجراء، فالمعلومات العامة هي تلك الخطوات المرتبة بتسلسل معين والتي يؤدي إجراؤها إلى تحقيق هدف ما، أما المثال الذي يوضح هذا الإجراء فهو القيام الفعلي بالخطوات التي تحقق الهدف، والسؤال عن هذه المادة المشروحة تتضمن خطوتين هما:

1. السؤال واختبار الفكرة العامة، إما بعرض مضمونها والسؤال عن اسمها أو عرض اسمها والسؤال عن تعريفها.
2. السؤال عن المثال الذي يوضح الفكرة العامة. (صالح،2011)

مستوى الأداء التعليمي:

يعرف بأنه السلوك الذي يتوقع من المتعلم أن يقوم به بعد عملية التعلم، فإن (ميرل) نظر إليه من زاويتين هما: طريقة التعليم ونوع المحتوى التعليمي، وبذلك فإن كانت طريقة التعليم عبارة عن شرح المعلومات العامة، فمستوى الأداء التعليمي يكون على ما يلي:

- مستوى تذكر المعلومات العامة:

وتعرف بأنها القدرة التي تتطلب من المتعلم استدعاء المعلومات المتعلمة المخزنة في دماغه.

- مستوى التطبيق:

هو العملية التي يقوم بها المتعلم بتوظيف المعلومات العامة المتعلمة، أو نقلها إلى مواقف تعليمية جديدة لم يتعرض لها المتعلم مسبقاً، وهذه العملية تتطلب توظيف المفهوم المتعلم.

- مستوى الاكتشاف:

وهو العملية التي يقوم بها المتعلم أما باشتقاق المعلومات العامة، أو باختراعها، أو إيجادها من خلال معالجته لمواقف جديدة لأول مرة، وهذه العملية من الاكتشاف قد تتطلب اكتشاف تعريف المفهوم.

أما إذا كانت طريقة التعليم عبارة عن عرض الأمثلة الموضحة للمعلومات العامة، فيكون الأداء على مستوى تذكر الأمثلة فقط، بحيث لا يمكن تعميمها في مواقف أخرى. (دروزة، 2000)

1. ما النماذج التعليمية في نظرية (ميرل)؟

أولاً: نموذج تعليم المفاهيم ويتضمن ما يلي:

– طريقة تعليم المفهوم العام:

يعرف بأنه مجموعة من الفئات التي تتدرج في إطارها مجموعة من العناصر ذات صفات مشتركة، والتي يمكن تصنيفها تحت اسم الفئة المناسبة التي ينتمي إليها، وتتضمن الخطوات الآتية: ذكر اسم المفهوم، وتعريف المفهوم، وتعريف العناصر التي يتكون منها المفهوم، وتوضيح العلاقات الداخلية التي تربط عناصر المفهوم، ومن ثم توضيح الخصائص الحرجة التي تميز المفهوم عن غيره.

– طريقة تعليم المثال الذي يوضح المفهوم العام:

يعرف المثال الذي يوضح المفهوم بأنه عبارة عن موضوع ، أو عنصر، أو رمز، أو حادثة محددة في البيئة الخارجية، ويشكل عنصرا في فئة المفهوم، وتتضمن الخطوات الآتية بالترتيب: ذكر اسم مثال المفهوم، وعرض المثال والموضوع الحقيقي الذي يوضح المفهوم، وبيان جميع الخصائص الحرجة التي تجعله عنصراً في فئة المفهوم، وعرض اللامثال الذي يمثل المفهوم ؛وذلك من أجل مقارنة الأمثلة واللا أمثلة.

كما يتوجب على المعلم في أثناء تعليم الطلبة المفاهيم الانتباه إلى أن بعض الطلبة ينتبهون إلى بعض الحقائق والصفات، ويتجاهلون خصائص وصفات أخرى على أهميتها للمفهوم، وعلى المعلم في هذه الحالة أن يولي اهتماما على الصفات غير الواضحة وغير السائدة، وأن يحاول جاهدا أن يبينها ويوضحها للطلبة، وممكن أن تتم بطرق عديدة منها: (نبرة الصوت من مثال إلى آخر ومن صفة إلى أخرى، وإشارات متنوعة بيديه ورأسه وعينيه، ووضع خطوط تحت الصفات المهمة للمفهوم) والتي من شأنها أن تبين المفهوم وتجعله أكثر وضوحا، وهناك من يقترح طريقة عملية مناسبة لتعلم المفاهيم أيا كانت للطلبة، ويمكن تلخيصها على النحو الآتي:

1. تحديد المفهوم الذي يريد تدريسه للطلبة.
2. تحديد الهدف الذي يريده المعلم جراء تدريسه للمفهوم.
3. تحليل المهمة المنوطة بالمعلم وطلابه التي يمكن تلخيصها.

تحديد المستوى المعرفي للتعلم المطلوب في ضوء مستويات الأهداف التي وضعها بلوم (مرعي، وآخرون، 2016).

– طريقة السؤال عن المفهوم العام:_

وهي الأسلوب الذي يستعمله المعلم للتأكد من حدوث عملية تعلم المفهوم، والسؤال هنا يكون على عدة مستويات، وهي:

1. السؤال الذي يختبر قدرة المتعلم على استرجاع المفهوم المدروس(تذكر عام) ،وذلك عندما يطلب المعلم من المتعلم تعريف المفهوم كتابة أو لفظاً عندما يعطيه اسمه، أو يطلب المعلم من المتعلم ذكر اسم المفهوم كتابة أو لفظاً عندما يعطيه تعريفه، وعملية التذكر هنا، إما أن تكون حرفية بكلمات الكتاب المدرسي أو حرفية بكلمات المتعلم.
2. السؤال الذي يختبر قدرة المتعلم على تطبيق المفهوم المدروس في مواقف تعليمية جديدة، وذلك بان يطلب المعلم من المتعلم تصنيف أمثلة جديدة للمفهوم.
3. السؤال الذي يختبر قدرة المتعلم على استنباط الخصائص الحرجة لمفهوم غير مدروس مسبقاً،او اشتقاق تعريف لهذا المفهوم وذلك من خلال غطاء المتعلم أمثلة جديدة لأول مرة.

– طريقة السؤال عن المثال الذي يوضح المفهوم العام.

تعرف بأنها الأسلوب الذي يستعمله المعلم للتأكد من حدوث عملية تعلم مثال المفهوم، وربما يكون المثال حالة خاصة محددة لا يمكن تعميمها على مواقف أخرى مشابهة، لذا فإن السؤال الذي يختبر قدرة المتعلم على استرجاع مثال المفهوم المدروس يكون فقط على مستوى التذكر الجزئي الخاص وبكلا فرعيه: تذكر حرفي وتذكر غير حرفي، وهنا يطلب من المتعلم إعادة تصنيف أمثلة للمفهوم كما ذكرت في غرفة الصف (دروزة، 2000)

ثانيا: نموذج تعليم المبدأ العام:

إستراتيجية تعليم المبدأ العام:ـ

يعرف المبدأ العام بأنه العلاقة السببية التي تربط بين مفهومين أو أكثر، وتصف طبيعة التغير بينهما، حيث إن إستراتيجية تعليم المبدأ تشمل الخطوات الآتية بالترتيب : ذكر اسم المبدأ، وتعريف المبدأ، ومن ثم تعريف العناصر التي يتكون منها المبدأ.

إستراتيجية تعليم المثال الذي يوضح المبدأ العام:ـ

يعرف المثال الذي يوضح المبدأ بأنه عبارة عن التفسير لحدوث ظاهرة معينة أو التنبؤ بنتيجة ما، لذا فإن أفضل طريقة لتعليم مثال المبدأ تشمل الخطوات الآتية بالترتيب : ذكر اسم مثال المبدأ، وعرض المثال (المشكلة الحقيقية،أو الموقف مع ذكر متغيراته، وشرطه) ومن ثم وصف العلاقة السببية التي تربط المتغيرات ومعالجتها المشكلة.(دروزة ،2000)

استراتيجية السؤال عن المبدأ العام:ـ

هو الأسلوب الذي يستعمله المعلم للتأكد من حدوث عملية تعلم المبدأ، والسؤال هنا يكون أيضاً على عدة مستويات، هي:

السؤال الذي يختبر قدرة المتعلم على استرجاع المبدأ (تذكر عام) ،وذلك بأن يطلب المعلم من المتعلم إعادة تفسير العلاقة السببية المتعلمة كتابة أو لفظاً عندما يعطيه العلاقة السببية، وعملية التذكر هنا تكون حرفية أو غير حرفية.

السؤال الذي يختبر قدرة التعلم على تطبيق المبدأ في مواقف تعليمية جديدة، وذلك بأن يطلب المعلم من المتعلم المبدأ المتعلم، وتوظيفه في حل مشكلة جديدة.

السؤال الذي يختبر قدرة المتعلم على اكتشاف العلاقة السببية لمبدأ غير متعلم، وذلك بأن يطلب المعلم من المتعلم التنبؤ بنتيجة لمشكلة جديدة أو التفسير لظاهرة ما بطريقته الخاصة.

استراتيجية السؤال عن المثال الذي يوضح المبدأ العام:ـ

هو الأسلوب الذي يستعمله المعلم للتأكد من حدوث عملية تعلم مثال المبدأ، وبما أن المثال هو حالة خاصة محددة لا يمكن تعميمها على مواقف أخرى، لذا فإن السؤال الذي يختبر قدرة المتعلم على تعلم مثال المبدأ يكون على مستوى التذكر الجزئي فقط وبكلا فرعيه: تذكر حرفي، وتذكر غير حرفي، وذلك بأن يطلب من المتعلم أن يعطي تفسيراً للظاهرة أو يعيد حل المشكلة كما عولجت في غرفة الصف.

ثالثاً: نموذج تعليم الإجراءات

1. إستراتيجية تعليم الإجراء العام:

يعرف بأنه مجموعة من المهارات التي تؤدي بتسلسل معين إلى تحقيق الهدف المنشود، حيث إن إستراتيجية تعليم الإجراء تتضمن الخطوات الآتية بالترتيب:إعطاء اسم الإجراء، وتعريف الإجراء، وتذكر الخطوات التي يتألف منها بترتيب معين، ثم ذكر القرارات المناسبة والمتعلقة بالخطوات الرئيسية والخطوات الفرعية المراد إجراؤها التي تبين للمتعلم كيفية الانتقال من خطوة إلى أخرى.

2. إستراتيجية تعليم المثال الذي يوضح الإجراء العام:

يعرف المثال الذي يوضح الإجراء بأنه عبارة عن الانخراط الفعلي بالإجراء،أي أن مثال الإجراء هو طريقة أدائه وتجربته مباشرة، لذا فإن إستراتيجية تعليم مثال الإجراء تتضمن الخطوات الآتية: ذكر اسم الإجراء، وذكر الخطوات التي يتكون منها أو تحضير الأدوات المراد معالجتها، ثم العمل الفعلي وأداء هذه الخطوات بترتيب معين أو استعمال الأدوات والمواد.

3. إستراتيجية السؤال عن الإجراء العام:

وتعرف بأنها الأسلوب الذي يستعمله المعلم للتأكد من حدوث عملية تعلم الإجراء، والسؤال هنا يكون على عدة مستويات هي:

السؤال الذي يختبر قدرة المتعلم على استرجاع الإجراء المدروس (تذكر عام) وذلك بأن يطلب المعلم من المتعلم ذكر الخطوات التي يتكون منها الإجراء كتابة، أو لفظاً بتسلسل معين، مع ذكر القرارات المتعلقة بأدائه كما ذكرت أو كما أجريت في غرفة الصف، وذلك عندما يعطي المتعلم اسم الإجراء، أو يطلب المعلم من المتعلم ذكر الإجراء كتابة أو لفظاً عندما يعطي الخطوات اللازمة لأدائه.

السؤال الذي يختبر قدرة المتعلم على تطبيق الإجراء المتعلم في مواقف تعليمية جديدة ،وذلك بأن يطلب المعلم من المتعلم أداء خطوات الإجراء المتعلمة في مواقف جديدة.

السؤال الذي يختبر قدرة المتعلم على اكتشاف إجراء عام غير مدروس مسبقاً من خلال معالجة مواقف جديدة، كأن يطلب من المتعلم تجريب خطوات تمكنه من الوصول إلى نتيجة معطاة ، أو يطلب منه أن يكتشف نتيجة ما من خلال أدائه لخطوات معطاة.

رابعاً: نموذج تعليم الحقائق والأمثلة:ـ

إستراتيجية السؤال عن الحقيقة:

تعرف بأنها الأسلوب الذي يستعمله المعلم للتأكد من حدوث عملية تعلم الحقيقة ، وبما أن الحقيقة حالة خاصة لا يمكن تعميمها على مواقف أخرى، لذا فإن اختبارها يكون على مستوى التذكر الجزئي الخاص فقط وبكلا فرعيه: حرفي وغير حرفي، فالسؤال يكون بعرض جزء من الحقيقة والطلب من المتعلم إكمال الجزء الأكبر، كأن نعرض اسم المعركة ونطلب من المتعلم ذكر التاريخ الذي حدثت فيه.

وقد قدم (ميرل) في السنوات الأخيرة نسخة جديدة من نظرية عرض العناصر 1994 حيث تصف النسخة المحدثة العناصر الدقيقة لعملية التعلم بشكل أكبر في التركيز على هيكل المقرر بدلا من هيكل الدرس. (المرابط،2009)

السؤال الفرعي الأول الذي نصه :ما مدى تطبيق المعلمين لنظرية ميرل في المدارس الحكومية؟

إنَّ عملية التعليم لا بد ان تمر في مرحلتين الأولى: طور إنجاز العمل والثانية: طور الاستبقاء او الاحتفاظ بحيث يمكن ان يتم ذلك من خلال إجراء تجارب علمية بسيطة، أو التدريب على إنجاز العمل ، إلا أن هناك مشاكل يعاني منها المعلمون في تدريس بعض المقررات الدراسية مثل مقرر العلوم، حيث تشير نتائج الدراسات والبحوث التربوية إلى وجود صعوبات كثيرة في تعليم المفاهيم العلمية وإكتسابها لنظراً لتفاوتها من حيث أنواعها وبساطتها وتعقدها وتجريدها ومألوفيتها،ومن هذه الصعوبات طبيعة المفهوم العلمي والخلط في معناه أو دلالته

اللفظية، والنقص في خلفية الطالب أو الفهم الخاطئ لمفهوم سابق مرتبط بالمفهوم الجديد، ويمكن أن تعزى هذه الصعوبات إلى عدد من المصادر أو العوامل يرتبط بعضها بالمتعلم كأستعداداته وميوله وبيئة الطالب وخبرته، وإلى عوامل خارجية مثل: المنهاج وطرائق التدريس التي يستخدمها المعلم(صالح،2011)

ومن المعروف أن مهنة تنمية المفهوم تعتبر جزءا مهما من عملية التعليم داخل غرفة الصف، حيث يقوم المعلمون بشكل مستمر بتعليم مفاهيم جديدة ومتنوعة للطلبة متباينة في عرضها للطرق والأساليب ، وقد يحدث هذا التباين لدى نفس المعلم في عرض مفهومين لصف واحد ، فعند تعليم أي مفهوم قد يبدأ المعلم باعطاء تعريف للمفهوم، ثم يعرض أمثلة عليه، ثم يتبع ذلك باعطاء مثال لا يتفق مع المفهوم ، والمعلم في تعليمه المفاهيم يلجأ إلى استخدام لغة المحسوس أو غير المحسوس(شبانه،2005)

إلا أن الدراسات السابقة التي أجريت مثل دراسة (صيدم 2012، وصالح، 2011، والحراسيس، 2007 والظفيري، 2005) أكدت أن استخدام المعلمين هذه النظرية بغض النظر عن المشكلات التي يعاني منها المعلم قد أدت إلى رفع التحصيل العلمي للطلبة.

إجابة السؤال الثاني الفرعي الذي نصه : كيف يمكن الاسترشاد بنموذج تطبيقي لنظرية ميرل؟

وفيما يلي أمثلة توضيحية تطبيقية من الباحث على طرق تدريس وتعليم هذه العناصر.

طريقة تدريس المفهوم:ـ

1. اسم المفهوم: الشمس
2. تعريف المفهوم: نجم من النجوم الكثيرة تشع الضوء ،ونشاهدها في النهار في حين تختفي في الليل، لذلك تبدو أكبر من بقية النجوم ،وأشعتها لا تمكننا من رؤية النجوم الأخرى.

تعريف العناصر التي تكون منها المفهوم.

1. النجوم: أجسام متوهجة ،لكنها تختلف في درجة حرارة سطحها، وأكثر النجوم ارتفاعاً في درجة الحرارة هي الزرقاء فالصفراء ثم البرتقالية ،وأقل النجوم درجة في الحرارة هي الحمراء.
2. الضوء: هو سيل من الدقائق الصغيرة جداً المسماة (فوثرنات)التي تنطلق من مصدر الضوء في جميع الاتجاهات بخطوط مستقيمة ،وإذا كان الوسط الذي تسير فيه متجانساً وبسرعة عالية، فإنها تبلغ 3000 ألف كم في الثانية، وينعكس على السطوح المصقولة وينكسر إذا انتقل من وسط إلى آخر مختلف.

توضح العلاقات الداخلية التي تربط بين عناصر المفهوم.

هناك علاقة واضحة بين النجوم والضوء، فالنجوم أجسام متوهجة، وهذه الأجسام المتوهجة التي تخرج من النجوم تشع ضوءا وحرارة، والضوء ينطلق من الأجسام المتوهجة في جميع الاتجاهات.

توضيح الخصائص الحرجة التي تميز المفهوم عن غيره.

هو مصدر الضوء الطبيعي «الشمس»، حيث يختلف عن المصباح الكهربائي وغيره من مصادر الضوء، منه قوة الإضاءة لأشعة الشمس، وانعكاس الضوء بسرعة فائقة وانكسار الأشعة بسرعة أكثر من المصادر الضوئية الأخرى.

الخصائص الحرجة التي تميز المفهوم عن غيره:ـ

1. قوة الإضاءة.
2. سرعة انعكاس الضوء، انكسار الأشعة بسرعة أكبر.

إستراتيجية تعليم المثال الذي يوضح المفهوم العام.

يتضمن الخطوات الآتية:-

1. ذكر اسم مثال المفهوم.
2. نعرض المصباح الكهربائي على الطلبة في غرفة الصف أو إضاءة الكهرباء أمام الطلبة ،بحيث تظهر فيه خصائص أشعة الشمس.
3. نعرض الموضوع الذي لا يمثل المفهوم، وهو إضاءة عود الكبريت، حيث نلاحظ أن ضوء المصباح يشبه ضوء أشعة الشمس تقريباً في انعكاس الضوء والإضاءة، أما عود الكبريت فليس له قدرة على الإضاءة بوضوح أو انعكاس ضوء.

	(المثال) المصباح الكهربائي	(اللامثال) عود الكبريت
1	ارتداد الضوء إلى زوايا عديدة	لا يوجد ارتداد للضوء
2	ترتد الأشعة بزوايا انعكاس متساوية	لا ترتد الأشعة بزوايا انعكاس
3	قوة الإضاءة	ضعف الإضاءة
4	سرعة الانعكاس	ليس سريعا في الانعكاس
5	يحتفظ باللون الأبيض	لا يحتفظ باللون

السؤال عن المفهوم

أ. عرف الشمس. **(مستوى تذكر)**

ب. يمكنه على النحو الآتي: نجم من النجوم الكثيرة تشع الضوء ،حيث نشاهدها في النهار في حين تختفي في الليل، لذلك تبدو أكبر من بقية النجوم، وأشعتها لا تمكننا من رؤية النجوم الأخرى.

ج. صنف كلا مما يلي إلى ضوء طبيعي وصناعي (مستوى التطبيق)

1- المصباح الكهربائي 2- أشعة الشمس 3- أشعة × 4- الفانوس

1. اكتشف أوجه الشبه بين ضوء المصباح الكهربائي وأشعة الشمس. **(مستوى الاكتشاف)**

2. أو نقول له:

الشمس: نجم مضيء.

الشمس: تشع الضوء والحرارة.

الشمس: تعكس الضوء بشكل واضح.

الشمس: الشمس أقرب النجوم إلى الأرض.

الشمس: تبدو أكبر من بقية النجوم وأشعتها لا تمكننا من رؤية النجوم الأخرى.

الشمس: حين يختفي ضوؤها يحل الظلام.

من خلال هذه التعريفات فقد اشْتُق للشمس تعريف واضح **(مستوى اكتشاف)**

السؤال عن المثال:ـ

أعد تصنيف أمثلة للمفهوم كم ذكر في غرفة الصف؟

- ما المقصود بالمصباح الكهربائي؟

نموذج تعليم المبادئ:ـ

إستراتيجية تعليم المبدأ العام:ـ

اسم المبدأ: كلما ازداد بعد النجم عن الأرض بدت قوة إضاءته أقل.

تعريف المبدأ: العلاقة السببية التي تربط بُعد النجم عن الأرض بقلة الإضاءة هي أن الأشعة لا تصل بسرعة فائقة ،مما يقلل الإضاءة ،بينما لو كانت قريبة لكانت سرعة الانعكاس سريعة.

عناصر المبدأ: النجم، الإضاءة ، العلاقة السببية.

النجم: جسم متوهج يختلف في درجة حرارته، حيث يشع الضوء والحرارة.

الإضاءة: أشعة ضوئية صادرة عن النجم أو أشعة الشمس.

العلاقة السببية: كلما ازداد بُعد النجم عن الأرض قلت الإضاءة.

طريقة تعليم المثال الذي يوضح المبدأ العام:ـ

ذكر اسم المثال: ضوء الكهرباء.

عرض المثال: تعرض الكهرباء التي تتكون من بطارتين.

كلما ازداد بُعد ضوء الكهرباء عن المكان الذي تريد رؤيته تقل الرؤية ،حيث نجد السبب أن الضوء لا يصل إلى المنطقة التي نراها إذا ابتعدت بشكل كبير، ولكن إذا قرّبت الضوء فإنك تراها بوضوح ؛لأن الأشعة عندما تبعد تتشتت فلا ترى ضوءا، أو كلما ضعفت قوة الضوء ضعفت الرؤية.

السؤال عن المبدأ العام.

مستوى التذكر: فسّر العلاقة السببية بين بعد النجم وقلة الإضاءة.

مستوى التطبيق: شعاع ضوء ضعيف سقط على سطح مكان معتم كيف تكون الرؤية ؟

مستوى الاكتشاف: فسّر الظاهرة الآتية بطريقتك الخاصة.

كلما قرب النجم إلى الأرض بدت قوة إضاءته أقوي.

طريقة السؤال عن المثال الذي يوضح المبدأ العام.

فسّر الظاهرة التي تقول: إنَ أقرب النجوم إلى الأرض يعطي قوة إضاءة أقوى.

طريقة تعليم الإجراء العام.

اسم الإجراء: إثبات اختلاف ألوان النجوم.

تعريف الأجراء: إنَ النجوم لا تحمل جميعها لونا واحدا.

أن أكثر النجوم ارتفاعاً في درجة الحرارة هي الزرقاء فالصفراء ثم البرتقالية.

خطوات الإجراء:

1. أشعل موقد بنس حتى تصبح شعلته زرقاء.
2. ادخل الكره النحاسية أو كره ليف الجلي في شعلة المصباح.
3. راقب بدقة التغيرات التي تطرأ على الكره أو ليف الجلي في أثناء التسخين.
4. استمر في التسخين لفترة من الزمن بعد أن تصبح الكرة حمراء.

طريقة تعليم المثال الذي يوضح الإجراء:_

وهو الانخراط الفعلي في هذه التجربة

إستراتيجية تعليم:

	المثال	اللامثال
1	تكون الشعلة زرقاء	لا تكون الشعلة زرقاء
2	بعد أن تصبح زرقاء تدخل إلى المصباح	ليس من الضروري عمل مثل ذلك
3	استمرار التسخين لفترة طويلة يجعل لون الكرة متغيرا	مهما تستمر في التسخين ليس شرطا تغير اللون
4	معرفة الألوان التي تخرج	ليس من الضروري معرفة الألوان
5	رسم الألوان التي خرجت	يمكن عدم حدوث ألوان

طريقة السؤال عن المثال الذي يوضح الإجراء العام:_

1. صمم تجربة تثبت فيها اختلاف ألوان النجوم.
2. لديك كرة صغيرة من النحاس أو ليف جلي على شكل كرة، وموقد بنس، وحامل، وماسك، اجرِ التجربة موضحا فيها أن النجوم منها الحمراء والزرقاء والصفراء.

طريقة تعليم الحقيقة الآتية:_

تعلم على النحو الآتي: تعاقب الليل والنهار ناتج عن دوران الأرض حول نفسها أمام الشمس.

طريقة السؤال عن الحقيقة على مستوى التذكر فقط:_

تعاقب الليل والنهار ناتج عن ـــــــــــــــــــ حول نفسها أمام الشمس

المبحث الرابع: إجراءات البحث:_

منهجية البحث: اعتمد الباحث المنهج الوصفي التحليلي لوصف النظرية وإجراءات استخدامها.

المبحث الخامس:

مناقشة النتائج:

أظهرت الدراسة من خلال الأبحاث التطبيقية التي أجريت على استخدام نظرية (ميرل) أن لهذه النظرية دورا مهما في إيصال المفهوم وترسيخه ؛لاستدعاء الأفكار المرتبطة بها لدى الطلبة.

كما تبين لنا أهمية استخدامها في حل المشكلات الدراسية لدى الطلبة من خلال بيان العناصر الأساسية لهذه النظرية وكيفية التعامل معها من قبل المدرس، وأوضحت أن استخدام النظرية في التدريس كما أشارت إليها الدراسات يزيد من تحصيل الطلبة ،وكان للنظرية دور مهم في لفت انتباه المسؤولين إلى دورها في دعم المعلم والمتعلم في التوصل إلى المفاهيم الأساسية بجميع المواد التدريسية.

المبحث السادس

التوصيات:

وبناءً نتائج الدراسات السابقة التي أوصت باستخدام نظرية ميرل في التدريس ونتائج بحث الباحث يوصي بما هو أت.

1. ضرورة الاسترشاد بالأمثلة التطبيقية من الباحث أثناء تأدية الحصة الدراسية في كافة المقررات الدراسية.
2. ضرورة تدريب المعلمين على تحليل المحتوى التعليمي لبيان عناصر العملية التعليمية من (مفاهيم، ومبادي، وحقائق، وإجراءات) حتى يسهل على المعلم كيفية تدريسها من المنهاج.
3. ضرورة استناد المدرسين في أثناء التدريس على فرضيات نظرية ميرل المتعلقة بعرض المادة التعليمية وشرحها للمتعلم.
4. دمج استراتيجيات نظرية (ميرل) في المنهاج الفلسطيني ؛لتدريس المواد الأساسية.
5. ضرورة توفير المدربين الأكفاء ؛لإعطاء الدورات وورشات العمل لدى المعلمين وخاصة الجدد منهم ،والتركيز على هذا النوع من النظريات في الدورات الأساسية للمعلم.
6. إجراء دراسات نظرية حول نظريات أخرى في المناهج وطرق التدريس

المراجع

- إبراهيم، فراس (2005). طرق التدريس ووسائله وتقنياته (وسائل التعلم والتعليم) دار أسامة للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.
- الحراسيس، صابرين محمد (2007). اثر نموذج (ميرل) – تنيسون وهيلدا تابا في تحصيل المفاهيم التاريخية لدى طلبة المرحلة الأساسية في الأردن وفي اتجاهاتهم نحو مبحث التاريخ، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة عمان العربية للدراسات العليا، الأردن.
- الحريري، رافدة (2011). الجودة الشاملة في المناهج وطرق التدريس، ط1، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة.
- الخطابي، عبد الحميد بن عويد، والحربي، عبد الله، وغندوره، عباس، علي، وحكيم، عبد الحميد، والظاهري، يحي (2005). تقويم أداء خريجي كليات المعلمين في المملكة العربية السعودية، وزارة التربية والتعليم، وكالة الوزارة للتطوير التربوي (الإدارة العامة للدراسات والبحوث التربوية).
- دروزة، أفنان نظير (1995). إجراءات في تصميم المناهج، ط2، مركز التوثيق والأبحاث، جامعة النجاح الوطنية، نابلس.
- دروزة، أفنان نظير (2011). تصميم التدريس، منشورات جامعة القدس المفتوحة، فلسطين.
- دروزة، أفنان نظير (2000). النظرية في التدريس وترجمتها عملياً، ط، عمان– الأردن، دار الشروق للنشر والتوزيع.
- دندش، فايز مراد، عبد الحفيظ، الأمين (2002). دليل التربية العملية وإعداد المعلمين، دار الوفا لدنيا الطباعة والنشر الإسكندرية، مصر.
- الرمضان ، عادل موسى (2005). المشكلات الإدارية التي تواجه المشرفين والطلاب في برنامج التربية العملية في كليات التربية – دولة الكويت، رسالة ماجستير غير منشورة ، جامعة اليرموك، عمان.
- شاهين، نجاة حسن أحمد. (2005). تصورات معلمي العلوم الابتدائية لبعض المفاهيم الكيميائية الأساسية والعلاقات بينها، مجلة التربية العملية، (8).
- شبانة، هاني زينهم (2000)، فاعلية نموذج (ميرل) وتنسيون لإكساب المفاهيم النحوية المقررة في

تحسين التعبير الكتابي لدى تلاميذ الصف الثاني الإعدادي. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الأزهر. متوفر على http://shanaway.ahlamontada.com/montada-f5

- صالح، جيهان محمد أحمد (2011). أثر نظرية (ميرل) في تعليم المفاهيم على تحصيل طلبة الصف الرابع الأساسي في مادة العلوم في المدارس الحكومية في محافظة سلفيت رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة النجاح الوطنية، فلسطين.

- صيدم، شادي محمد خميس (2012). أثر توظيف نموذج (ميرل) وتنيسون في بناء المفاهيم الهندسية لدى طلبة الصف الثامن الأساسي بمحافظة غزة، رسالة ماجستير، جامعة الأزهر، عمادة الدراسات العليا والبحث العلمي – كلية التربية، فلسطين.

- الظفيري، محمد دهيم (2005). فاعلية نموذج (ميرل) – تنيسون في تنمية بعض مهارات الكتابة والنمو لدى طلبة الصف الثاني المتوسط – دراسة تجريبية بدولة الكويت متوفر على .http://pubcouncil kuniv.edu.kw/kashaf/abstract.asp?id=4837

- عدس، عبد الرحمن، قطامي، يوسف، ومنيزل، عبد الله، وخالد، يوسف.2014. علم النفس التربوي ، ط 1، منشورات جامعة القدس المفتوحة.

- الفقعاوي، أحلام محمد إبراهيم (2011) تقويم برامج التربية العملية لإعداد معلم التعليم الأساسي بكليات التربية في جامعات قطاع غزة. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الأزهر – عمادة الدراسات العيا والبحث العلمي– كلية التربية، فلسطين متوفر على موقع /www.alazhar.edu.pu.ps/Library aattached file.asp?id_ n0=0045326

- قطامي يوسف، وطقامي نايفة، وباكير أمية، والزعبي رفعة، وأبو طالب صابر، وبريك وسام، وخالد يوسف (2015). علم النفس التطوري، ط1، جامعة القدس المفتوحة، منشورات جامعة القدس المفتوحة، فلسطين.

- كوجك، كوثر حسين (2006). اتجاهات حديثة في المناهج وطرق التدريس، ط3 عالم الكتب للنشر والتوزيع– القاهرة.

- المرابط.2009. نظرية عرض العناصر متوفر على_http://edutrapedia.illaf.net/arabic/cat articles.thtml?c_id=42

- مرعي توفيق، والقواسمة رشدي، وعلاونة شفيق، وسلامة كايد، وخالد يوسف (2012) . طرائق التدريس والتدريب العامة، ط1، جامعة القدس المفتوحة، منشورات جامعة القدس المفتوحة، فلسطين

- مرعي توفيق، والقواسمة رشدي، وعلاونة شفيق، وسلامة كايد، وخالد يوسف (2016). طرائق التدريس والتدريب العامة، ط2، جامعة القدس المفتوحة، منشورات جامعة القدس المفتوحة، فلسطين.

- مصلح، معتصم « محمد عزيز» (2014 مقبول للنشر). أسباب ضعف التحصيل الدراسي لدى طلبة التعليم الأساسي من وجهة نظر مديري المدارس الحكومية في محافظة بيت لحم، مجلة جامعة الأقصى، فلسطين.

- مصلح، معتصم « محمد عزيز» (2016). مستوى أداء الطلبة – المعلمين في المدارس المتعاونة مع جامعة القدس المفتوحة من وجهة نظر المعلمين المتعاونين، مجلة جامعة الأقصى (سلسلة العلوم الإنسانية)، المجلد العشرين، العدد الأول ص ص 142–174، فلسطين.

- مصلح، معتصم «محمد عزيز» (2015). المشكلات التي تواجه طلبة التربية العملية في التطبيق الميداني في محافظات جنوب الضفة الغربية بجامعة القدس المفتوحة من منظور مشرفي المقرر، مجلة جامعة القدس المفتوحة للأبحاث والدراسات، العدد السابع والثلاثون، الجزء الثاني، تشرين الأول، ص ص 11– 46 فلسطين.

- مصلح، معتصم «محمد عزيز»، أقطيش، هشام محمد (2016 مقبول للنشر). واقع إعداد الطالب – المعلم في جامعة القدس المفتوحة في التدريب العملي لمقرر التربية العملية من وجهة نظر مديري المدارس والمعلمين المشرفين، مجلة جامعة عمان التطبيقية الخاصة، عمان، الأردن.

- الداوود، شيخه عثمان عبد العزيز (2014). الأسس النظرية للتصميم التعليمي، جامعة الملك سعود – كلية التربية– قسم الدراسات العليا متوفر على موقع .sheikhahaldawood.files.wordpress com/…d8a7d984d8a7d

- Klausmeier, Herbert, J. Concept learning and concept learning.

- Wisconnsin, Madison, US .Journal Articles, 1/9-12/95, Vol 27(3) 267- 286. (1992).

- Klausmeier,Herbert,J..Conceptualizing. Dimension of thinking and cognitive instruction. (Beau fly Jones, Lornal Idol,Eds),pp.93-138. Lawrence Eflbaum Associates,Inc,Hillsdale, NJ,US (1995).