مجلة جامعة تشرين للبحوث والدراسات العلمية _ سلسلة الآداب والعلوم الإنسانية المجلد (34) العدد (5)2012
Tishreen University Journal for Research and Scientific Studies - Arts and Humanities Series Vol. (34) No. (5) 2013

درجة استخدام مدرسي الحلقة الثانية من التعليم الأساسي لطرائق تنمية التفكير الإبداعي في تدريس مادة الفيزياء في محافظة اللاذقية

الدكتور جبرائيل بشارة*
الدكتور هاشم إبراهيم**
محاسن أحمد***

(تاريخ الإيداع 29 / 1 / 2012. قبل للنشر في 20 / 9 / 2012)

□ ملخّص □

هدفت الدراسة للتعرف إلى درجة استخدام مدرسي الحلقة الثانية من التعليم الأساسي لطرائق تنمية التفكير الإبداعي في تدريس الفيزياء بمحافظة اللاذقية، للفصل الأول من العام الدراسي (2011/2010م)، وقد تكون مجتمع الدراسة من جميع مدرسي مادة الفيزياء في الحلقة الثانية من التعليم الأساسي وعددهم (500)، وتكونت عينة الدراسة من (40) مدرساً ومدرسة، وقد أعدت الباحثة أداة الدراسة وهي بطاقة ملاحظة، وتم التحقق من صدق أداة الدراسة وثباتها، حيث بلغ معامل الثبات (0.89). وقد أظهرت نتائج الدراسة أن درجة استخدام مدرسي الفيزياء في الحلقة الثانية من التعليم الأساسي لأساليب تنمية التفكير الإبداعي كان بدرجة متوسطة بلغت (1.5)، كما أظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية تابعة لمتغير الخبرة في التدريس، حيث كانت الفروق لصالح المدرسين الذين يمتلكون سنوات خبرة، أكثر من المدرسين الجدد في المهنة.

الكلمات المفتاحية: التفكير الإبداعي، الحلقة الثانية من التعليم الأساسي، مدرسي الفيزياء.

* أستاذ – قسم المناهج وطرائق التدريس – كلية التربية – جامعة دمشق– سورية.
** أستاذ مساعد – قسم المناهج وطرائق التدريس – كلية التربية – جامعة دمشق– سورية.
*** طالبة دراسات عليا (دكتوراه)– قسم المناهج وطرائق التدريس–كلية التربية – جامعة دمشق– سورية.

مجلة جامعة تشرين للبحوث والدراسات العلمية _ سلسلة الآداب والعلوم الإنسانية المجلد (34) العدد (5)2012
Tishreen University Journal for Research and Scientific Studies - Arts and Humanities Series Vol. (34) No. (5) 2013

The extent to which teachers of the second Cycle in basic education use the creative thinking in teaching Physics in Lattakia governorate

Dr. Gabriel Bishara*
Dr. Hashem Ebrahem**
Mahasen Ahmad***

(Received 29 / 1 / 2012. Accepted 20 / 9 / 2012)

□ ABSTRACT □

The study aimed at identifying the extent to which teachers of the second Cycle in basic education use the creative thinking in teaching Physics in Lattakia governorate. The study was implemented during the first semester of the classes of (2010-2011). The research involved (500) teachers; (40) Male and Female teachers were chosen as a sample. The Instrument of the research was the Observation Card, with a reliability rate of (0.89) Means. Results were calculated using the following test: (t- test). The study revealed that the degree of using the creative thinking style by second circle essential education teachers of physics in Lattakia governorate is low with percentage (32.4%). There were statistically significant differences related to the teacher's experience. These differences were more to the advantage of teachers of long teaching experience than those new in the profession.

Key Words: Creative thinking, The second Circle of Essential Education Teachers, physics Teachers

*Professor Department of Curriculum and Teaching Methods Faculty of Education, Damascus University, Syria
**Assistant Professor in the Department of Curriculum and Teaching Methods. Faculty of Education, Damascus University , Syria
***Postgraduate Student, Department of Curriculum and teaching methods Faculty of Education, Damascus University , Syria.

مقدمة:

سيطر موضوع التفكير الإبداعي منذ الخمسينات من القرن العشرين على اهتمام الباحثين في ميداني التربية وعلم النفس، وقد اقترن ذلك بمدى ارتباط التفكير الإبداعي بمتطلبات التقنيات العلمية المعاصرة، ما أدى إلى قيام التربيون بإعادة النظر في أساليب التفكير التي يدربون التلاميذ عليها في المدارس. (سعادة، 2003)

ولاشك أن المدرس بصفة عامة ومدرس العلوم بصفة خاصة هو؛ حجر الزاوية في العملية التربوية، والمفتاح الرئيس في العملية التعليمية – التعلمية كلها. فقد ورد في تقرير مجموعة هولمز Holmes Group، أن المدرس يُعد مركز النقاش لأي إخفاق يحدث في التعليم، فالمدرس هو من تعلق عليه الآمال لتحسين العملية التعليمية وإصلاحها وتطويرها.

ويؤكد التربويون على أن مدرس العلوم الجيد يمكن أن يعوض النقص أو التقصير المحتمل في المناهج والكتب والنشاطات والبرامج المدرسية والإمكانات المادية والفنية الأخرى.

كما تتضح الأهمية الكبرى لدور المدرس إذا عرفنا أن عملية التدريس بصفة عامة وتدريس العلوم بصفة خاصة لم يعد موجه نحو تزويد المتعلم بقدر من المعارف وإنما أصبح عملية تستهدف تهيئة الفرص لمساعدة المتعلمين على التفكير والإبداع واكتساب مهارات التعلم الذاتي والقدرة على التعلم المستمر وتوظيف ما اكتسبوه من معارف ومهارات واتجاهات وقيم وطرق تفكير في حل ما يواجههم من مشكلات (أحمد، 2008،49)، فالمدرس مطالب لا بتلقين المتعلمين مجموعة من المعلومات في مجال تخصصه وإنما هو مطالب بأن يكون مربياً ومرشداً ومنسقاً ومحفزاً وموجهاً للمتعلمين، بحيث ينمي قدراتهم ومهاراتهم إلى أقصى حد مستطاع ويأخذ بأيديهم ليدربهم على الأسلوب العلمي في الدراسة والتفكير ليضعهم على أول الطريق لتصبح مهمتهم الأساسية التعلم والبحث عن المعرفة وتطبيقها تطبيقاً عملياً، وفي اكتساب الخبرات من خلال الممارسة العملية، وهذا كله يعني ضرورة الانتقال من التعليم إلى التعلم وهو مطالب بتطبيق الأساليب التربوية الحديثة أثناء العملية التعليمية (البيلاوي، 1991، 48). ومطالب أيضا باكتساب طلبته أنماط التفكير الإبداعي خصوصاً في تلك المواد التي تتطلب إعمال العقل كالفيزياء والعلوم والرياضيات.

لأن الإبداع ليس سمة محصورة في القلة من الناس، بل قدرة كامنة لدى أكثرهم، ويمكن رعايتها إذا ما توفرت لها الظروف المناسبة في البيت والمدرسة. فالذاكرة تستطيع أن تخزن جملة من العمليات الإنتاجية المبدعة والمحددة (الحموي، 1996، 4)، والمدرس الذي يشجع الاكتشاف والاستقصاء ويوفر الفرص للتفكير المتشعب يتيح فرصاً مناسبة للإبداع، وكذلك المدرس الذي يشجع التجريب والاستكشاف ويفرد الأهداف للخبرات التعليمية، ويحرص على الأصالة والجدة في نتاجات المتعلمين، هو مدرس يرعى الإبداع ويعمل على تطويره. (أبو سماحة وآخرون، 1992)، لذا فإنه بمقدار كفاءة المدرس على تمييز الفروق بين خصائص التلاميذ ومهاراتهم وأساليبهم، تزداد فاعلية تناوله للبدائل الإبداعية، والاستراتيجيات التدريسية التي تلائمهم، وتساعدهم على إدراك وتنمية نواحي قدراتهم الإبداعية، فالمدرس المبدع أو الممارس لأنماط الإبداع في تدريسه يجب أن يراعي مواهب وقدرات الطالب المتنوعة، كما يجب أن يتحلى بمهارات واستراتيجيات تسمح له بتوجيه وإثارة جميع القوى الإبداعية الكامنة لدى الأطفال (المشرفي، 2005).

وقد لعب المدرس وما زال الدور الأكبر في رعاية الإبداع وتربيته ومهما كان المنهج المدرسي أنموذجياً وعناصره متكاملة، فإنه لا يكون مجدياً إذا قام بتنفيذه مدرس غير مؤهل للقيام بالدور الكبير المسند إليه، فالمدرس هو محرك للتغيير وقائد المسيرة التربوية إلى الإبداع، وتتجلى مواصفات المدرس الممارس والمشجع على الإبداع داخل حجرات الدراسة، بتقبل آراء وأفكار الطلبة والإصغاء إليهم باهتمام، واستخدام أساليب وطرائق حديثة في التدريس تساعد على

التواصل والتفاعل، مثل: أسلوب العصف الذهني، والعمل بنظام المجموعات، وتنمية مهارات التفكير العلمي مثل: الملاحظة، والتصنيف، والتحليل، والتقويم، وتعزيز روح المبادرة، والأصالة وتجنب أساليب التلقين وفرض الأفكار (طافش، 2004).

وهنا تكمن أهمية دور المدرس في التعرف على الطلبة المبدعين، وذلك ليس بالمهمة السهلة، فبعض المبدعين يحرصون على إخفاء عناصر الإبداع لديهم؛ لكي يتجنبوا انتقادات المدرسين؛ فيتصرفون بانضباطية، ويذعنوا للتعليمات والأساليب المتعارف عليها في حل المشكلات، أما بعضهم فيقاومون الروتين؛ فلا ينصاعون للتعليمات، وقد يجري تصنيفهم كطلبة مشاغبين، ومنهم من يظهرون كطلبة متخلفين تحصيلياً؛ لأنهم ينزعجون من المواد التعليمية المكررة؛ فينسحبون من المشاركة في النشاطات الصفية الروتينية.

وكذلك من واجب المدرس خلق بيئة صفية ثرية ومشجعة على التعلم، ولطالما اعتبر الصف الهادئ الصف المثالي، إلا أن الأدب التربوي يشير إلى أن البيئة الصفية المحفزة على التعلم والتفكير هي التي توفر للمدرسين فرصاً كثيرة للنقاش، ولعرض آرائهم، ولشرح وجهات نظرهم حول مواضيع شتى، ومن واجب المدرس كذلك أن يتسامح مع أخطاء طلبته؛ فيشعرهم بالثقة ويمنحهم الأمن؛ ليعبروا عن أنفسهم بحرية (جبر، 2004).

ومن هنا يسعى الباحث إلى تعرف درجة استخدام مدرسي الحلقة الثانية لأساليب تنمية التفكير الإبداعي في تدريس مادة الفيزياء وذلك لأهمية تهيئة المدرس للمناخ الاستقصائي الاستكشافي في الصف الدراسي ومن ثم العمل على تنمية أساليب التفكير المختلفة.

مشكلة البحث:

شهدت السنوات الأخيرة محاولات جادة من قبل وزارة التربية في الجمهورية العربية السورية لاستخدام طرائق وأساليب وأنماط التدريس الحديثة، التي تتجه نحو تنمية التفكير بأنواعه المتعددة، ومن خلال عمل الباحثة في مجال تدريس مادة الفيزياء، وجدت أن الواقع الفعلي لأداء مدرسي العلوم في المراحل التعليمية المختلفة يشير إلى قلة ممارسة المدرسين للأساليب والطرق الحديثة في التدريس التي تسعى لتنمية مهارة التفكير الإبداعي عند الطلبة. كما أشارت بعض الدراسات ومنها: (قشوع، 2001؛ المفرجي 1999؛ العجمي، 2005) إلى دور المدرس في تنميته لنمط التفكير الإبداعي عند طلبته.

ولما كان التفكير الإبداعي أحد أهم أنواع التفكير، وجدت الباحثة أنه من المفيد تعرف درجة استخدام مدرسي الحلقة الثانية من التعليم الأساسي لأساليب تنمية التفكير الإبداعي في تدريس مادة الفيزياء في محافظة اللاذقية.

أهمية البحث وأهدافه:

تكمن أهمية البحث في أنه:

1- يلقي الضوء على درجة استخدام مدرسي الحلقة الثانية من التعليم الأساسي لأساليب تنمية التفكير الإبداعي في تدريس مادة الفيزياء في اللاذقية.

2- قد تساعد هذه الدراسة القائمين على الإشراف على المدارس في المحافظة على اتخاذ القرارات التربوية المناسبة حول تفعيل الأنماط الإبداعية في العملية التعليمية بشكل أكبر.

3- قد يستفيد من هذه الدراسة مدرسو ومدرسات الحلقة الثانية من التعليم الأساسي من حيث تطوير مهاراتهم في أساليب التدريس من خلال العمل على تنمية أسلوب التفكير الإبداعي في العملية التعليمية.

أهداف البحث: يهدف البحث إلى:

1. تعرف درجة استخدام مدرسي الحلقة الثانية من التعليم الأساسي لأساليب تنمية التفكير الإبداعي في تدريس مادة الفيزياء في محافظة اللاذقية.

2. تعرف الفروق بين إجابات المدرسين في استخدام أساليب تنمية التفكير الإبداعي في تدريس مادة الفيزياء تبعاً لمتغير سنوات الخبرة في التدريس.

3. تعرف الفروق بين إجابات المدرسين في استخدام أساليب تنمية التفكير الإبداعي في تدريس مادة الفيزياء تبعاً لمتغير المؤهل العملي للمدرسين.

أسئلة البحث:

حاولت الدراسة الإجابة عن الأسئلة الآتية:

1) ما درجة استخدام مدرسي الحلقة الثانية من التعليم الأساسي لأساليب تنمية التفكير الإبداعي في تدريس مادة الفيزياء في محافظة اللاذقية ؟

2) هل توجد فروق بين إجابات المدرسين في استخدام أساليب تنمية التفكير الإبداعي في تدريس مادة الفيزياء تبعاً لمتغير سنوات الخبرة في التدريس ؟

3) هل توجد فروق بين إجابات المدرسين في استخدام أساليب تنمية التفكير الإبداعي في تدريس مادة الفيزياء تبعاً لمتغير المؤهل العملي للمدرسين ؟

فرضيات البحث:

للإجابة عن سؤالي الدراسة الثاني والثالث، تم تحويلهما إلى فرضيات صفرية لاختبارهما عند مستوى الدلالة الإحصائية ($\alpha \leq 0.05$).

* **الفرضية الأولى** : لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) في متوسطات درجة استخدام مدرسي الحلقة الثانية من التعليم الأساسي لأساليب تنمية التفكير الإبداعي في تدريس الفيزياء في محافظة اللاذقية تعزى لمتغير سنوات الخبرة (ثلاث مستويات).

* **الفرضية الثانية:** لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) في متوسطات درجة استخدام مدرسي الحلقة الثانية من التعليم الأساسي لأساليب تنمية التفكير الإبداعي في تدريس الفيزياء في محافظة اللاذقية تعزى لمتغير المؤهل العلمي (إجازة/دبلوم).

منهجية البحث:

تمَّ إتباع المنهج الوصفي لدراسة درجة استخدام مدرسي الحلقة الثانية من التعليم الأساسي لأساليب تنمية التفكير الإبداعي في تدريس مادة الفيزياء في محافظة اللاذقية.

حدود البحث:

اقتصرت هذه الدراسة على المحددات التالية:

1. **الحدود البشرية:** مدرسي الفيزياء للحلقة الثانية من التعليم الأساسي في مدارس محافظة اللاذقية.
2. **الحدود المكانية:** مدارس التعليم الأساسي (الحلقة الثانية) في محافظة اللاذقية.
3. **الحدود الزمنية:** الفصل الأول من العام الدراسي 2011-2010م.
4. **الحدود العلمية:** مدى صدق وثبات بطاقة الملاحظة الخاصة بالدراسة، أنماط التفكير الإبداعي.

مصطلحات البحث:

التفكير الإبداعي (Creative Thinking): يُعرّف التفكير الإبداعي بأنه الاستعداد والقدرة على إنتاج شيء جديد. أو أنه عمليّة يتحقق النتاج من خلالها . أو أنه حلّ جديد لمشكلة ما، أو أنه تحقيق إنتاج جديد وذي قيمة من أجل المجتمع. (روشكا، 1989، ص19)

ويعرف إجرائياً: أنه الدرجة التي يحصل عليها المدرس في بطاقة الملاحظة المعدة خصيصاً لهذا البحث.

الحلقة الثانية من التعليم الأساسي:

هي مرحلة تعليمية – مجانية – إلزامية مدة الدراسة فيها خمس سنوات من الصف الخامس إلى الصف التاسع، تنتهي بامتحان عام يمنح فيه الناجحون شهادة التعليم الأساسي. (القانون رقم 32، مرسوم جمهوري، المادة 1–2)

مدرسو الفيزياء: هم الأشخاص اللذين حصلوا على إجازة جامعية في العلوم قسم الفيزياء والكيمياء، ودبلوم التأهيل التربوي، ويمارسون التدريس لمادة الفيزياء في مدارس الحلقة الثانية من التعليم الأساسي في محافظة اللاذقية.

مادة الفيزياء في الحلقة الثانية من التعليم الأساسي: هي عبارة عن دروس محددة ضممن كتاب العلوم بالنسبة للصفين (الخامس والسادس)، أما الصفوف (سابع والثامن والتاسع) فهي القسم الثاني من كتاب الفيزياء والكيمياء المقرر.

الإطار النظري:

تعد عملية تنمية الإبداع والتفكير الإبداعي من أهم الأهداف التربوية، حيث أن تربية وتعليم الطلبة المبدعين في الدول المتقدمة كان من العوامل الأساسية التي أدت إلى التقدم العلمي والاقتصادي في العصر الحديث. وإذا كان الإبداع والاهتمام بالمبدعين مهما بالنسبة للدول المتقدمة، فانه ينبغي أن تتزايد أهميته في الدول النامية بل وتتفوق عليها في اهتمامها بها.

وتبقى مسؤولية تنمية مهارات التفكير الإبداعي رهن باقتناع المدرسين والمسؤولين عن المؤسسات التربوية بأهمية الإبداع والمبدعين وتنمية قدراتهم الإبداعية وإخلاص المدرس وحماسه لإفادة طلبته (أبو جلالة،2007)

ما هو الإبداع ؟

الإبداع هو إيجاد علاقة بين الأشياء التي لم يسبق القول أنَّ بينها علاقة. أو هو ثمرة جهد عقلياً بارزاً (التذكير الإبداعي) يتسم بالجد والسبق والابتكار والبعد عن المألوف، وينتهي غالباً بتحقيق النفع للناس.(فرج، 2005، 10)

. أهمية استخدام التفكير الإبداعي:

إن استثمار العقول في هذا العصر لم يعد يتوقف على تعليمها مهارات القراءة والكتابة والحساب، وإنما أصبح التحدي الحقيقي للتربويين ليحققوا في هذا المضمار تعليم الأفراد التفكير الإبداعي، مما دفع حكومات كثير من البلاد المتقدمة لرعاية البحوث العلمية التي تهدف إلى اكتشاف المواهب الابتكارية وتحديدها ثم قياسها وتنميتها وحسن استثمارها.

وتكمن أهمية تنمية التفكير الإبداعي في :

-إعداد الفرد لمواجهة ظروف الحياة المتغيرة.

-تأهيل الأفراد بمهارات التفكير التي تمكنهم من تحقيق حاجات مجتمعهم.

-تحويل الطلبة إلى باحثين عن المعرفة ومفكرين فيها.

-الاستفادة من الطاقات الكامنة لدى الطلبة.

. مكونات التفكير الإبداعي: يتضمن التفكير الإبداعي مجموعة من القدرات العقلية تحددها غالبية البحوث والدراسات التربوية بما يلي: (الهاشمي، الدليمي، 2008، 72)

أولاً: الطلاقة (Fluency): وهي إحدى مكونات التفكير الإبداعي وتتضمن الجانب الكمي في الإبداع أي الأفكار التي يمكن استدعاؤها أو السرعة التي يتم استدعاء استعمالات ومرادفات وفوائد لأشياء محددة .(قطامي، 2001)

ثانياً: المرونة (Flexibility): إحدى مكونات التفكير الإبداعي ويقصد بها القدرة على تغيير الحالة الذهنية بتغيير الموقف (حبش، 2005)

ثالثاً: الأصالة (Originality): ويقصد بها التجديد أو الانفراد بالأفكار وهي إحدى مكونات التفكير الإبداعي وتستخدم لأجل التفكير بطرائق واستجابات غير عادية، أو فريدة من نوعها.

رابعاً: التفاصيل (Elaboration): هي قدرة الفرد وقابليته لتقديم إضافات أو زيادات جديدة لفكرة معينة، وقد أشار تورانس في بحوث الإبداع أن التلاميذ الصغار الأكثر إبداعاً يميلون إلى زيادة الكثير من التفصيلات غير الضرورية إلى رسوماتهم وقصصهم (سعادة، 2003).

. الإجراءات التي يمكن من خلالها تنمية التفكير الإبداعي في تدريس العلوم:

أشار (المحيسن، 2000) إلى بعض من هذه الإجراءات مثل:

-استخدام أسئلة غير محددة الإجابة: فالسؤال غير محدد الإجابة يستلزم اختلاف استجابات التلاميذ، مما يؤدي إلى تنمية تفكيرهم الإبداعي.

- استخدام أسئلة التمايز: وهي تلك الأسئلة التي تتطلب من الطالب ذكر أكبر قدر ممكن من الإجابات.

- استخدام الأسئلة التعجيزيه: مثل الأسئلة التي تتحدى تفكير الطالب، فتتطلب مهارة فائقة في الانجاز، فمثلاً يطلب من المتعلم وضع حلول للمشاكل البيئية التي يعجز عنها العلماء.

- وجود بيئة إبداعية: وهي تلك البيئة التي يسمح فيها بحرية واسعة للمتعلم والتنافس الفكري بين الطلبة، كما يسمح فيها بطرح الأفكار الغريبة والإجابات المتعددة، ويتم فيها تشجيع التفكير الغريب بين المتعلمين. ولكن يجب أن يكون المدرس نفسه مبدعاً قبل أن يدعو إلى الإبداع (Kendy, 2006) لأن فاقد الشيء لا يعطيه.

مهارات عملية التفكير الإبداعي:

1- **مهارة تنظيم الأفكار**: أي قدرة الطالب على انتقاء المعلومات ثم تنظيمها والتعبير عنها بوضوح.

2- الدقة في طرح الأفكار: بحيث لا يستخدم كلمة غير مناسبة تغير معنى الفكرة التي يريد مناقشتها.

3- مهارة نقل المعرفة للآخرين: قدرة الطالب على نقل الأفكار بشكل سلس وسهل وواضح هذا يتطلب منه فهم الألفاظ أو الجمل التي تعطي المعاني الصحيحة (أبو جلالة، 2007).

الدراسات السابقة :

1-دراسة جيرجوفك ورايف (1988) Gerjovch & Wrigh

بعنوان:

"The relation between the general philosophy of education held by elementary school teachers and their attitudes toward creative instruction"

"العلاقة بين فلسفة التربية العامة لمدرسي المدرسة الابتدائية واتجاهاتهم نحو الإبداع"

هدفت الدراسة إلى تعرف العلاقة بين التعليم لدى مدرسي المدارس الأساسية من ناحية سلوكهم ، واتجاه التعليم الإبداعي من ناحية أخرى، إضافة إلى معرفة تأثير كل من الجنس، والعمر، الدرجة العلمية، الخبرة التدريسية، نظرة المدرس إلى المدرسة، واتجاهاتهم نحو التعليم الإبداعي، تمت الدراسة في الولايات المتحدة الأمريكية، وتكونت عينتها من (78) مدرساً من مدرسي المدارس الابتدائية وقد جاءت النتائج على النحو التالي:

أظهر المدرسون حديثو الخبرة توجهاً أكثر انسجاماً نحو التفكير الإبداعي مقارنة بالمدرسين ذوي الخبرة الطويلة.

كما دلت النتائج على عدم وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين فلسفة المدرس واتجاهاته نحو التعليم الإبداعي باختلاف الجنس، العمر، والدرجة العلمية.

2- دراسة اونيسكو (Onosko ,1990)

"بعنوان:

Comparing teachers' instruction to promote student thinking"

"مقارنة اتجاهات المعلمين لتنمية تفكير الطلاب"

هدفت الدراسة: إلى المقارنة بين اتجاهات المعلمين نحو تنمية مهارات التفكير لطلبتهم كهدف من أهداف التربية، وبين ممارساتهم الصفية لتنمية مهارات التفكير العليا، وقد تكونت عينة الدراسة من (10) معلمين أمريكيين، طبقت عليهم بطاقة ملاحظة تتعلق بممارسة المعلمين لمهارات التفكير العليا، وقد أشارت النتائج الى وجود فروق في ممارسة المعلمين لتنمية مهارات التفكير العليا لصالح المعلمين الذين أظهروا اتجاهات إيجابية نحو إدراكهم لمفهوم التفكير كهدف من أهداف التعليم.

3-دراسة أنيسة فخرو (1994):

بعنوان "سمات واتجاهات المعلمين نحو الإبداع وعلاقتها بقدرات التفكير الإبداعي لتلاميذهم في المرحلة الابتدائية**"**

هدفت الدراسة إلى تعرف أبرز السمات الإبداعية لدى معلمي ومعلمات المرحلة الابتدائية وطبيعة اتجاهاتهم نحو الإبداع، كما هدفت إلى تعرف العلاقة بين سمات واتجاهات المعلمين نحو الإبداع من جهة وبين قدرات تلاميذهم

الإبداعية بالمرحلة الابتدائية من جهة أخرى. جرت الدراسة في البحرين، وتم تطبيق مقياس الاتجاهات نحو التفكير الإبداعي على المعلمين، وتطبيق اختبار التفكير الإبداعي للأطفال على عينة من التلاميذ، وجاءت نتائج الدراسة لتؤكد وجود ارتباط وثيق بين اتجاهات المعلمين نحو الإبداع وبين قدرات تلامذتهم الإبداعية.

4- دراسة سالم محمد المفرجي:(1999)

بعنوان" أهم السمات الإبتكاريه لمعلمي ومعلمات التعليم العام وطبيعة اتجاهاتهم نحو التفكير الابتكاري بمدينة مكة المكرمة"

هدفت الدراسة : تعرف أهم السمات الإبتكاريـه لمعلمي ومعلمات التعليم العام وطبيعة اتجاههم نحو التفكير الابتكاري بمدينة مكة المكرمة، وقد تكونت عينة الدراسة من 192 معلما، و 178معلمة من معلمي ومعلمات التعليم العام بمدينة مكة المكرمة، وقد استخدم الباحث مقياس السمات الإبتكاريه، ومقياس الاتجاهات نحو التفكير الابتكاري، كما استخدم الباحث المتوسطات الحسابية، الانحرافات المعيارية، اختبار (ت)، تحليل التباين أحادي الاتجاه كأساليب إحصائية.

وقد توصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج أبرزها أن:

السمات الإبتكاريه ذات المتوسطات الأعلى كانت على التوالي، المبادرة والاستفادة من الخبرات والتأمل في الأفكار الجديدة، وتحمل المسؤولية والثقة بالنفس، بالمقابل كانت السمات الإبتكاريه ذات المتوسطات الأدنى على التوالي: عدم التقيد بالأنظمة، الخروج عن المألوف، تحمل الغموض، كما توصلت الدراسة إلى وجود اتجاهات لدى عينة الدراسة نحو التفكير الابتكاري أقرب إلى الايجابية، كما أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المعلمين والمعلمات في السمة الإبتكاريه، ولا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المعلمين والمعلمات في الاتجاه نحو التفكير الابتكاري تبعا لمتغير الخبرة، والتخصص والمرحلة التعليمية.

5- دراسة فاتنة قشوع (2001):

بعنوان: "دور معلم العلوم في تنمية التفكير الابتكاري من وجهة نظر طلبة الصف الثامن الأساسي" أجريت الدراسة في جامعة بيرزيت، فلسطين. دراسة هدفت إلى معرفة وجهة نظر طلبة الصف الثامن الأساسي في الدور الذي يقوم به معلم العلوم في تنمية التفكير الإبداعي لديهم، تكونت عينة الدراسة من (441) طالباً وطالبة (189) طالباً و (252) طالبة، تم اختيارهم بالطريقة العشوائية البسيطة، وقد استخدم في الدراسة أداتين: الأولى مقياس دور معلم العلوم في تنمية التفكير الإبداعي واختبار القدرة على التفكير الإبداعي، وقد بينت نتائج الدراسة ان دور معلم العلوم في تنمية التفكير كان متوسطاً من وجهة نظر الطلبة، كما دلت النتائج أيضاً على وجود فروق إحصائية للجنس لصالح الإناث وأيضاً لمستوى التحصيل لصالح ذوي التحصيل العلمي المرتفع، ولم تكشف النتائج عن وجود فروق في التفاعل المشترك بين الجنس ومستوى التحصيل العلمي.

6- دراسة العجمي (2005):

بعنوان: "المشكلات النفسية والاجتماعية والتعليمية التي تواجه معلمات المرحلة الابتدائية بمحافظة الإحساء في تنمية الإبداع داخل حجرات الدراسة".

هدفت الدراسة إلى معرفة المشكلات النفسية والاجتماعية والتعليمية التي تواجه معلمات المرحلة الابتدائية بمحافظة الإحساء في تنمية الإبداع داخل حجرات الدراسة، حيث صمم الباحث استبانه مكونة من (34) عبارة لمعرفة المشكلات التي تواجه المعلمات في تنمية الإبداع، وقد تكونت عينة الدراسة من (300) معلمة اختيرت بالطريقة العشوائية، طبقت عليها الدراسة، وجاءت نتائج الدراسة لتبين أن أكثر المشكلات التي تواجه المعلمات في تنمية الإبداع

هي صعوبة التعامل مع الأعداد الكبيرة من الطالبات داخل حجرة الدراسة، وقلة وعي أولياء الأمور بأهمية التعليم الإبداعي أو الذاتي، وإلزام كل معلمة بمنهج دراسي محدد يجب الانتهاء منه في فترة زمنية محددة.

ـ التعليق على الدراسات السابقة:

من خلال استعراض الباحثة للدراسات السابقة التي تناولت موضوع الدراسة بشكل مباشر أو غير مباشر وجدت أن هذه الدراسات تؤكد على أهمية الاتجاه الايجابي للمدرس نحو الإبداع وأثبتت وجود علاقة بين الاتجاه الايجابي لدى المدرس نحو التلاميذ ونحو الإبداع من جهة وبين إبداع التلاميذ من جهة أخرى.

وتأتي الدراسة الحالية التي تتفق مع بعض الدراسات السابقة في ملامحها العامة إلا أنها تعد وعلى حد علم الباحثة من الدراسات القليلة التي سعت لتحديد درجة استخدام مدرسي الفيزياء لأنماط التفكير الإبداعي في تدريس مادة الفيزياء.

ـ الطريقة والإجراءات:

مجتمع البحث:

تكون مجتمع الدراسة من جميع مدرسي مادة الفيزياء للحلقة الثانية من التعليم الأساسي في محافظة اللاذقية للعام الدراسي 2011- 2010 م، والبالغ عددهم (500) مدرساً بحسب إحصائيات مديرية التربية في محافظة اللاذقية.

عينة الدراسة: تكونت عينة الدراسة من (80) مدرساً ومدرسة، أي بنسبة (16%) من المجتمع الأصلي للبحث، وقد تم اختيار العينة بالطريقة العشوائية البسيطة مراعية التوزع الجغرافي للمدارس في مركز المحافظة وريفها.

الجدول (1)

خصائص أفراد عينة الدراسة

المتغير	مستوى المتغير	عدد أفراد العينة	النسبة المئوية
المؤهل العلمي	إجازة	23	28.75 %
	دبلوم	57	71.25 %
الخبرة	1-5 سنوات	16	20 %
	من (5 – 10) سنوات	34	42.5 %
	أكثر من 10 سنوات	30	37.5 %

ـ أداة البحث:

تم تطوير بطاقة ملاحظة بعد الاطلاع على الأدب التربوي المتعلق بممارسات مدرسي الفيزياء المؤدية لتنمية التفكير الإبداعي داخل غرفة الصف.

ـ صدق أداة البحث:

قامت الباحثة باعتماد صدق المحكمين وذلك بعرض الأداة على مجموعة من المحكمين (انظر الملحق رقم 2) حيث طلب منهم إبداء أرائهم حول فقرات بطاقة الملاحظة، من حيث مناسبة فقراتها للمجال الذي تندرج فيه، ومدى وضوح الفقرات وسلامة الصياغة اللغوية. وبعد الاطلاع على اقتراحات المحكمين تم إجراء التعديلات التي أشاروا إليها.

. ثبات أداة البحث:

تم ذلك عن طريق حساب معامل الاتفاق بين درجة التقدير في المرة الأولى ودرجة التقدير في المرة الثانية، حيث تم أخذ عينة استطلاعية تكونت من (15) مدرساً ومدرسة من مجتمع الدراسة وخارج عينته، وقامت الباحثة بتطبيق بطاقة الملاحظة على العينة الاستطلاعية، ثم قامت الباحثة بحساب معامل الارتباط بين التطبيقين، حيث بلغ معامل الارتباط (0.89).

. إجراءات تطبيق أداة البحث:

بعد التأكد من صدق الأداة وثباتها، قامت الباحثة بتطبيقها على النحو التالي:

1- قامت الباحثة بالحصول على موافقة مديرية التربية باللاذقية على القيام بتطبيق البحث.

2- استخراج قائمة بأسماء المدارس التي تتضمن الصفوف (الخامس إلى التاسع) ، وذلك لتحديد عينة البحث وخصائصها.

3- اختيار عينة البحث.

4- زيارة المدارس لملاحظة درجة استخدام مدرسي مادة الفيزياء في الحلقة الثانية من التعليم الأساسي لأساليب التفكير الإبداعي، وذلك من خلال استخدام بطاقة الملاحظة المعدة كأداة لجمع بيانات الدراسة.

5- ثم قامت الباحثة باستخراج النتائج الإحصائية وتحليلها وتفسيرها.

. المعالجة الإحصائية: استخدم الإحصاء الوصفي، لحساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والنسب المئوية لقياس استخدام مدرسي الفيزياء في الحلقة الثانية من التعليم الأساسي لأنماط التفكير الإبداعي في تدريس الفيزياء بمحافظة اللاذقية. ولاختبار الفرضيات: تم استخدم اختبار(ت) (t – test)، واختبار (ف) تحليل التباين الأحادي (ف).

النتائج والمناقشة:

. نتائج السؤال الأول:

. ما درجة استخدام مدرسي الحلقة الثانية من التعليم الأساسي لأنماط التفكير الإبداعي في تدريس مادة الفيزياء في محافظة اللاذقية ؟

للإجابة عن هذا السؤال جرى حساب المتوسط الحسابي لدرجات المدرسين في بطاقة الملاحظة، وذلك بقسمة متوسط درجاتهم على ثلاث، وهي عدد بدائل الإجابة على بطاقة الملاحظة، إذ يمكن تقسيم الدرجات إلى ثلاثة مستويات وهي على النحو التالي:

الجدول (2)

يبين الجدول الدرجة المعيارية للحكم على درجة استخدام المدرسين لأساليب تنمية التفكير الإبداعي

المستويات	المستويات	التقييم
المستوى الأول	0 – 1	منخفض
المستوى الثاني	1 – 2	متوسط
المستوى الثالث	2 – 3	مرتفع

الجدول (3)

المتوسط الحسابي لاستجابة عينة البحث على بطاقة الملاحظة

الرتبة	رقم المجال في البطاقة	المجال	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة التقييم
1	3	مجال طرائق وأساليب التدريس	1.57	0.88	متوسط
2	2	مجال الأسئلة التقويمية	1.51	0.73	متوسط
3	1	مجال التشجيع والتعزيز	1.42	0.64	متوسط
الدرجة الكلية			1.5	0.74	متوسط

يلاحظ من الجدول أعلاه أن المتوسط الحسابي للدرجة الكلية للمجالات الثلاث (1.5) وهذه القيمة تشير إلى أن درجة استخدام مدرسي المرحلة الأساسية (الحلقة الثانية) لأساليب تنمية التفكير الإبداعي في تدريس الفيزياء كانت بدرجة متوسطة، كما يتضح أن مجال طرائق وأساليب التدريس جاء في المرتبة الأولى وبمتوسط حسابي (1.57) بدرجة تقييم متوسطة، فمجال الأسئلة التقويمية جاء في المرتبة الثانية وبمتوسط حسابي (1.51) بدرجة تقييم متوسطة، بينما جاء مجال التشجيع والتعزيز في المرتبة الثالثة والأخيرة وبمتوسط حسابي (1.42) بدرجة تقييم متوسطة.

. نتائج فرضيات البحث:

نتائج الفرضية الأولى:

الجدول رقم (4)

نتائج اختبار تحليل التباين الأحادي للفروق في متوسطات درجة استخدام مدرسي الحلقة الثانية من التعليم الأساسي لأنماط التفكير الإبداعي في تدريس الفيزياء في محافظة اللاذقية تعزى لمتغير سنوات الخبرة

مجالات الدراسة	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة (ف) المحسوبة	الدلالة الإحصائية
مجال التشجيع والتحفيز	بين المجموعات	0.76	2	0.38	1.15	0.32
	داخل المجموعات	25.5	78	0.33		
	المجموع	26.2	80			
مجال أساليب التدريس	بين المجموعات	1.9	2	0.96	3.1	*0.047
	داخل المجموعات	23.2	78	0.3		
	المجموع	25.1	80			
مجال الأسئلة التقويمية	بين المجموعات	2.27	2	1.28	3.2	*0.046
	داخل المجموعات	30.98	78	0.4		
	المجموع	33.56	80			
الدرجة الكلية	بين المجموعات	1.46	2	0.73	2.44	0.093
	داخل المجموعات	23	78	0.3		
	المجموع	25.5	80			

*** دال إحصائياً عند مستوى الدلالة (α= 0.05)**

تدل النتائج الواردة في الجدول رقم (4) أن هناك فروقاً ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (a ≤0.05) في متوسطات درجة استخدام مدرسي الحلقة الثانية من مرحلة التعليم الأساسي لأنماط التفكير الإبداعي في تدريس مادة الفيزياء في محافظة اللاذقية تعزى لمتغير سنوات الخبرة، وذلك في مجالي أساليب التدريس والأسئلة التقويمية، حيث كان مستوى الدلالة الإحصائية المحسوب (0.047) و (0.046) على التوالي. ولم تصل الفروق في الدرجة الكلية إلى مستوى الدلالة الإحصائية، حيث بلغ مستوى الدلالة المحسوب (0.093) وهي أكبر من مستوى الدلالة (a ≤ 0.05).

ولتحديد اتجاه الدلالة الإحصائية، قامت الباحثة بإجراء اختبار (L S D) للمقارنات البعدية لمجالي طرائق التدريس والأسئلة التقويمية وفقاً لسنوات الخبرة، كما يوضح الجدول رقم (5)

الجدول رقم (5)

نتائج اختبار (LSD) لمجالي لطرائق التدريس والأسئلة التقويمية حسب متغير سنوات الخبرة.

	(I)	(J)	(I-J)
مجال طرائق التدريس	اقل من 5 سنوات (3.33)	5-10 سنوات (3.72)	*0.39
		أكثر من 10سنوات (3.29)	*0.29
مجال الأسئلة التقويمية	أقل من 5 سنوات (3.31)	5-10 سنوات(3.57)	*0.26
		أكثر من 10سنوات (3.54)	*0.23

***دال إحصائياً عند مستوى الدلالة (α = 0.05)**

يشير الجدول رقم (5) إلى وجود دلالة إحصائية بين مجموعة الخبرة (الأقل من 5 سنوات) ومجموعة الخبرة (5-10سنوات)، وكذلك وجود دلالة إحصائية بين مجموعة الخبرة (الأقل من 5سنوات) ومجموعة الخبرة (الأكثر من 10سنوات) لصالح متغير الخبرة (أكثر من 10سنوات) وذلك في مجالي طرائق التدريس والأسئلة التقويمية. وقد يكون السبب في ذلك أن المدرسين ذوي الخبرة القليلة يكون من أولوياتهم تقديم المعلومات المقررة في كل درس بدقة، والتقيد بالقوانين التي تصدرها مديريات التربية، والانتهاء من المنهاج في الوقت المقرر. أما المدرسون أصحاب الخبرة فإنهم يتمتعون بالاستقلالية والثقة بالنفس فيأخذون زمام المبادرة في طرائق التدريس والأسئلة التقويمية التي يجدونها مناسبة لطبيعة كل درس. وهذا ما يختلف مع دراسة (جيرجوفيك ورايف، **1988**) التي أظهرت أنَّ المدرسون حديثو الخبرة أكثر استخداماً لطرائق التفكير الإبداعي.

. نتائج الفرضية الثانية:

الجدول رقم(6)

نتائج اختبار (ت) (t- test) للفروق في متوسطات درجات استخدام مدرسي الحلقة الثانية من التعليم الأساسي لأنماط التفكير الإبداعي في تدريس الفيزياء في محافظة اللاذقية تعزى لمتغير المؤهل العلمي

مجالات الدراسة	المؤهل العلمي	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	قيمة (ت) المحسوبة	الدلالة الإحصائية
مجال التشجيع والتعزيز	إجازة	15	2.78	0.37	78	0.68	0.50
	دبلوم	25	2.69	0.63			
مجال طرائق التدريس	إجازة	15	2.62	0.37	78	0.12	0.90
	دبلوم	25	2.60	0.61			
مجال الأسئلة التقويمية	إجازة	15	2.46	0.53	78	0.15	0.87
	دبلوم	25	2.44	0.58			
الدرجة الكلية	إجازة	15	2.65	0.55	78	0.39	0.70
	دبلوم	25	2.50	0.58			

تشير النتائج الواردة في الجدول رقم (6) أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطات درجات استخدام مدرسي الحلقة الثانية من مرحلة التعليم الأساسية لأنماط التفكير الإبداعي في تدريس مادة الفيزياء في محافظة اللاذقية تعزى لمتغير المؤهل العلمي، حيث كانت الدلالة الإحصائية أكبر من (0.05) وهي ليست ذات دلالة إحصائية في المجالات الثلاثة وكذلك في الدرجة الكلية للمجال.

ممكن **أن** تعزى النتائج إلى الدورات التدريبية التي تعطى للمدرسين لتطبيق المنهاج الجديد يشارك فيها مدرسين من حملة الدبلوم والإجازة على حد سواء، وكذلك إلى انتشار طرائق جديدة في حصول المدرسين على معلومات حديثة عن طرائق التدريس منها الأدلة التي توزعها الوزارة، أو من الشبكة العنكبوتية ، أو البرامج التلفزيونية الحديثة التي تعمد الوزارة على تعزيزها. هذه العوامل كلها يمكن ان تؤدي الى تلاشي الفروق بين المؤهل العلمي.

الاستنتاجات والتوصيات:

◊ضرورة عقد دورات تدريبية مطورة للمدرسين؛ لتدريبهم على كيفية تنمية التفكير الإبداعي لدى الطلبة أثناء تدريسهم الصفي.

◊تطوير أساليب تقويم أداء المدرس الحالية؛ لتشتمل على مهارات التدريس اللازمة لتنمية التفكير الإبداعي.

◊ الاهتمام باستخدام طرائق التدريس الحديثة لكي تساعد المدرسين على تنمية أساليب التفكير الإبداعي لدى الطلبة.

◊ التأكيد على أهمية تنمية المهارات العقلية والعملية لدى المتعلمين من خلال التجريب والاكتشاف واستخدام أسلوب حل المشكلات تحت إشراف مدرس الفيزياء وتوجيهه.

◊ تبني طرائق التدريس الحديثة التي تعتمد الطالب محوراً للعملية التعليمية.

◊ التقليل من الكم المعرفي لإتاحة الفرصة للمدرس لتطوير مهارات التعلم وتكامل الأفكار وتطبيقاتها العملية.

◊ الاهتمام بطرق التدريس التي تساعد على تنمية القدرة على التفكير الإبداعي.

المراجع:

1. أبو سماحة، كمال ومحفوظ، نبيل والفرج، وجيه. تربية الموهوبين والتطوير التربوي، عمان: دار الفرقان، الأردن. (1992)، 37.
2. أبو جلالة، صبحي. مناهج العلوم وتنمية التفكير الإبداعي، ط1، عمان: دار الشروق للنشر والتوزيع، الأردن، (2007)، 79.
3. أحمد، محاسن. القيم العلمية المتضمنة في كتب العلوم لمرحلة التعليم الأساسي (الحلقة الثانية) في الجمهورية العربية السورية، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة دمشق. (2008). 49.
4. البيلاوي، حسن. مدخل إلى محو الأمية، مجلة التربية المعاصرة، رابطة التربية الحديثة، ع 29، القاهرة، (1991)، 48.
5. حبش، زينب. التفكير الإبداعي. دار الشروق للنشر والتوزيع: رام الله، (2005) 70.
6. جبر، دعاء. تفكير مغاير، تنمية مهارات التفكير الناقد والإبداعي لدى الأطفال، مركز القطان للبحث والتطوير التربوي، فلسطين. (2004)، 12.
7. الحموي، نهى مصطفى يوسف، أثر برنامج تعليمي في تنمية التفكير الإبداعي لدى أطفال السنة الثانية في الروضة، رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الأردنية، الأردن. (1996)، 4.
8. العجمي، مها، المشكلات النفسية والاجتماعية التعليمية التي تواجه معلمات المرحلة الابتدائية بمحافظة الإحساء في تنمية الإبداع داخل حجرات الدراسة. المجلة العلمية لجامعة الملك فيصل (العلوم الإنسانية والإدارية) قطر، 16 (1)، (2005) 71 -45.
9. روشكا، الكسندر. الإبداع العام والخاص (ترجمة غسان أبو فخر)، عالم المعرفة، منشورات المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب، العدد 144، الكويت. (1989)، 19
10. سعادة، جودت. تدريس مهارات التفكير. دار الشروق للنشر والتوزيع، فلسطين. (2003)، 75.
11. طافش، محمود. الإبداع في الإشراف التربوي والإدارة المدرسية. دار الفرقان، الأردن. (2004)، 23.
12. فرج، عبد اللطيف بن حسين. طرق تدريس في القرن الواحد والعشرين، ط1، عمان: دار المسرة للنشر والتوزيع، الأردن. (2005)، 10.
13. فخرو، أنيسة أحمد.سمات واتجاهات المعلمين نحو الإبداع وعلاقتها بقدرات التفكير الإبداعي لتلاميذهم في المرحلة الابتدائية، رسالة ماجستير، جامعة الخليج العربي، البحرين. (1994). 175– 180.

14. قشوع، فاتنة. دور معلم العلوم في تنمية التفكير الابتكاري من وجهة نظر طلبة الصف الثامن الأساسي، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة بيرزيت، فلسطين. (2001)، 211.
15. قطامي، نايفة. تعليم التفكير للمرحلة الأساسية. عمان: دار الفكر للطباعة والنشر. (2001)، 72.
16. المحيسن، إبراهيم. تدريس العلوم بطريقة تنمية التفكير الإبداعي لتلاميذ المرحلة المتوسطة، حولية كلية التربية، قطر، 16، (1)، (2000) 71-45.
17. المشرفي، انشراح. تعليم التفكير الإبداعي لطفل الروضة، الدار المصرية اللبنانية، القاهرة. (2005)، ص43.
18. المفرجي، سالم محمد عبد الله.اهم السمات الابتكارية لمعلمي ومعلمات التعليم العام وطبيعة اتجاهاتهم نحو التفكير الابتكاري بمدينة مكة المكرمة، رسالة ماجستير منشورة، جامعة أم القرى، المملكة العربية السعودية. (1999).
19. الهاشمي، عبد الرحمن و الدليمي، طه علي حسين. استراتيجيات حديثة في فن التدريس. دار الشروق: عمان. (2008)، 72.
20. Gerjovch,S&Wright ,M,(1988) The relation between the general philosophy of education held by elementary school teachers and their attitudes toward creative instruction . Dissertation Abstract International –A48(7), 1653
21. Kendy, M.,(2006) From teacher quality to quality teaching, Journal of Educational leader ship, 63(3), 14-19.
22. Onosko,J,(1990) Comparing teachers instruction to promote student thinking . Journal of Curriculum Studies ,22 (5), 443-461