

**استراتيجيات تعليمية تساهم في تنمية**

**التفكير الإبداعي**

**تدريس العلوم : نموذجاً**

**( ورشة عمل )**

**إعداد**

**د. يسري مصطفى السيد**

**جامعة الإمارات . كلية التربية**

**مركز الانتساب الموجه . أبو ظبي**

## \* قضايا للمناقشة \*

### \* القضية الأولى:

كيف أبداع في مُناخ تربوي يرى في الإبداع تهديداً للموروث (مُناخ يشجّع على المُشاع لا الإبداع).

### \* القضية الثانية:

\* هناك طريقة مُثلى في التدريس لتنمية الإبداع لدى جميع المتعلمين في جميع مواقف التعليم والتعلم.

### \* القضية الثالثة:

\* ينبغي أن نصب جهودنا على كيفية رفع مستويات تحصيل التلاميذ، أما حديث الإبداع والابتكار فهو حديث الرفاهية لا حديث الحاجة الماسة.

### \* القضية الرابعة:

\* المعلم المبدع هو الذي ينجح في تكييف وتهيئة المتعلم للمناهج الدراسية.

### \* القضية الخامسة:

\* المعلم غير المبدع قادر على إكساب المتعلمين القدرات الإبداعية، وإلا: أين تعلم وأبداع كل المبدعين العظام؟

### \* القضية السادسة:

\* تعلم العلوم ( والمواد الدراسية الأخرى ) يجب أن يكون تلقائياً وألا تُكتب الخطط مقدماً ... لأن ذلك ضد الإبداع .

### \* القضية السابعة:

\* المناخ الاجتماعي والتربوي داخل بيوتنا يطلق ويحرر طاقات الإبداع لدى الأبناء .

## أهداف ورشة العمل

### في نهاية ورشة العمل تصبح المشاركات قادرات على :

- ١ - مناقشة بعض قضايا الإبداع ومقوماته في التعليم عامة وتدرّيس العلوم خاصة.
- ٢ - تحديد أهم سمات ومحددات بعض الاستراتيجيات التدريسية التي يمكن توظيفها في تنمية الإبداع لدى المتعلمين.
- ٢ - التمكن من تخطيط دروس العلوم وفقاً لاستراتيجيتي التعلم بالاكشاف شبه الموجه والتعلم التعاوني مع التركيز على كيفية تنمية الإبداع خلال تنفيذهما.

## أولاً : التعلُّم بالاكشاف

\* تعريفه :

هو عملية تفكير تتطلب من الفرد إعادة تنظيم المعلومات المخزونة لديه وتكييفها بشكل يمكنه من رؤية علاقات جديدة لم تكن معروفة لديه قبل الموقف الاكتشافي .

## \* أفكار رئيسية :

\* التعلم بالاكتشاف له أنواع عدة منها :

١ - الاكتشاف الموجه، والاكتشاف شبه الموجه، والاكتشاف الحر .

٢ - الاكتشاف الاستقرائي، والاكتشاف الاستنباطي .

\* تدريب التلاميذ على كيفية تحديد المشكلة ووضع خطة شاملة لحلها .

\* تدريب التلاميذ على أن يسيروا في دراستهم كما سار العلماء .

\* تدريب التلاميذ على اكتساب المهارات وأساليب التفكير ومن ثم إنتاج المعرفة بأنفسهم .

## \* مزايا التعلم بالاكتشاف :

\* يجعل التلميذ مشاركاً في العملية التعليمية .

\* ينقل مركز العملية التعليمية من المعلم إلى المتعلم .

\* يؤكد على ممارسة عمليات العلم بدلاً من المعرفة فقط .

\* يؤكد على التساؤل أكثر من الإجابة .

\* يهتم بالأسئلة المتشعبة بدلاً من الأسئلة مغلقة الإجابة .

\* يؤكد على التجريب الاستكشافي واستمرارية عملية التعلم.

## \* معوقات استخدام التعلم بالاكتشاف :

- \* يحتاج إلى وقت طويل .
- \* افتقاد المعلم المدرّب .
- \* لا يُستخدم في كل المواقف .
- \* إعداد المناهج التعليمية بأساليب لا تُشجع على الاكتشاف.

## خطة درس : التعلم بالاكتشاف شبه الموجه

١ - اكتب عنوان الدرس على هيئة تساؤل رئيس أو مشكلة :

---

---

٢ - اكتب الأهداف السلوكية للدرس (بما يتناسب مع أسلوب التعلم بالاكتشاف شبه الموجه).

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

٣ - حددي المفاهيم الرئيسة المراد تعلمها خلال الدرس.

---

---

---

---

---

---

---

---

٤ - اكتبى المواد والأدوات والوسائط التعليمية التي ستستخدم في اكتشاف حقائق الدرس ومفاهيمه.

---

---

---

---

---

---

---

---

٥ - ضعى عددأ من التساؤلات الفرعية التي من خلال الإجابة عنها  
يمكن الإجابة عن التسأل الرئيسي.

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---



٦ - اسمي بتبادل الإجابات، وشجعي التلاميذ على إثارة الأسئلة،  
والتحقق من الإجابات التي توصلوا إليها.

-----  
-----  
-----  
-----  
-----  
-----  
-----  
-----  
-----  
-----  
-----  
-----  
-----  
-----  
-----

٧ . ناقشي التلميذات في مضمون النشاطات الكشفية التي قاموا بها  
لتقويم مدى فهمهم للمفاهيم التي تم التوصل إليها.

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

٨ . اكتبى بعض الأنشطة الكشفية الإثرائية المبنية على الخبرات المكتسبة  
من حل المشكلة الرئيسية للدرس.

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

٩ - اكتب بصوراً مقترحةً لأوجه التطوير التي يمكنك إدخالها لو قدر لك  
تدريس هذا الموضوع ثانيةً.

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

## { ثانياً : التعلم التعاوني }

### \* تعريفه :

أسلوب للتعليم والتعلم يتم فيه تقسم التلاميذ إلى مجموعات صغيرة تضم كل منها مختلف المستويات التحصيلية ويتعاون تلاميذ المجموعة الواحدة في تحقيق هدف أو أهداف مشتركة .

### \* أفكار رئيسية:

- \* يُقسّم الفصل إلى مجموعات صغيرة .
- \* المجموعات تضم تلاميذاً من كل المستويات التحصيلية ( مستويات عالية، ومتوسطة، وضعيفة )
- \* تدعيم ميل التلميذ في الانتماء لمجموعته وتحمل المسؤولية تجاه الآخرين.
- \* تفرض هذه الطريقة على المعلم أن يغيّر من أدواره داخل حجرة الدراسة لكي يساير هذه البيئة الصفية ويحقق أهدافها .
- \* يجب تبادل الأدوار القيادية بين أعضاء المجموعة .
- \* النمو المعرفي والنمو الاجتماعي أمران متداخلان .

## \* مزايا التعلم التعاوني :

- \* ينمي المهارات الاجتماعية : التعاون – التنظيم – تحمل المسؤولية – المشاركة .
- \* ينمي ويعزز التفاعل الإيجابي بين التلاميذ، مما يساهم في نمو القدرات الإبداعية لديهم.
- \* قد يتعلم التلميذ من زميله أفضل من أي مصدر تعلم آخر .
- \* يقلل من القلق والتوتر عند بعض التلاميذ وبخاصة الصغار .
- \* يخفف من انطوائية التلاميذ "خاصة في نهاية المرحلة الإعدادية أو بداية المرحلة الثانوية (مرحلة المراهقة)" .

## \* من نتائج الدراسات السابقة التي أجريت على التعلم التعاوني :

- ١ – ارتفع مستوى تحصيل التلاميذ في معظم المواد الدراسية .
- ٢ – نمت المهارات والعلاقات الاجتماعية والشخصية لدى التلاميذ .
- ٣ – ازداد التفاهم بين أفراد الجماعة .
- ٤ – نشأت الصداقة بين التلاميذ .

## \* محددات التعلم التعاوني :

- \* قد لا يراعى الفروق الفردية بين التلاميذ، خاصة وأن طبيعة التعلم فردية وليس جمعية .
- \* قد يتفوق عليه أساليب تدريس أخرى في زيادة التحصيل لدى المتعلمين .
- \* يرى البعض أن هذا التعلم لا يهتم بذاتية المتعلم ومن ثم يذوب في الجماعة .
- \* قد يوّلد عند بعض التلاميذ نوعاً من الاتكالية على زملائهم في المناقشة والإجابة والرد عنهم .

## من استراتيجيات التعلم التعاوني

### ١ - التعلم التعاوني الجمعي: (دوائر التعلم Circles of Learning)

في هذه الاستراتيجية يعمل التلاميذ معاً في مجموعة ليكملوا منتجاً واحداً يخص المجموعة، ويشاركون في تبادل الأفكار ويتأكدون من فهم أفراد المجموعة للموضوع.

في مجال العلوم - مثلاً - يحدد المعلم الأهداف التعليمية التي من المتوقع أن يحققها التلاميذ بعد دراسة أحد الموضوعات العلمية، ويوزع التلاميذ على مجموعات صغيرة بحيث يتراوح عددها ما بين ٣ - ٥ تلاميذ شريطة أن تكون هذه المجموعات غير متجانسة.

ويوجه المعلم تلاميذه إلى الجلوس على شكل دائرة حتى يحدث أكبر قدر من التفاعل والانسجام بينهم أثناء التعلم، ثم يحدد المهام التي سوف يتعلمونها في ضوء الأهداف التعليمية التي وُضعت مسبقاً، ويحدد أيضاً الخبرات العلمية السابقة (الحقائق والمفاهيم والتعميمات العلمية ... الخ) ذات العلاقة بتعلم الموضوع الجديد.

ويطلب المعلم من التلاميذ في كل مجموعة تقديم تقرير موحد أو حلول رياضية لمشكلة ما في نهاية التعلم، ويوجه التلاميذ داخل المجموعات إلى التعاون المتبادل بينهم، بحيث لا يتوقف التعاون عند كل مجموعة على حده، بل يمكن لأي مجموعة انتهت من حل المشكلات العلمية أن تساعد بقية المجموعات الأخرى في الفصل.

## ٢ . التنافس الجماعي : (بين المجموعات Intergroup Competition):

تعتمد هذه الاستراتيجية على التنافس بين المجموعات من خلال تقسيم التلاميذ داخل الفصل إلى مجموعات تعاونية حيث يتعلم أفراد كل مجموعة الموضوع الدراسي ثم يحدث تنافس بين مجموعة وأخرى من خلال أسئلة تُقدم إلى المجموعات وتُصحح إجابات كل مجموعة وتُعطى الدرجة بناءً على إسهامات كل عضو في الجماعة بحيث تُعتبر الجماعة الفائزة هي الحاصلة على أعلى الدرجات من بين المجموعات.

## ٣ . التكامل التعاوني للمعلومات الجزأة Jigsaw :

تعتمد هذه الاستراتيجية على تجزئ الموضوع الواحد إلى موضوعات ومهام فرعية تُقدم إلى كل عضو من أعضاء المجموعة الواحدة وتكون مهمة المعلم الإشراف على المجموعات، إضافة إلى تميزها بتكامل المعلومات الجزأة من خلال أسلوب تعلم جمعي يطلب من كل متعلم تعلم جزء معين من الموضوع المراد دراسته في الموقف التعليمي ثم يعلم كل طالب ما تعلمه لزملائه بعد ذلك وهنا يحدث الاعتماد المتبادل بين التلاميذ.

وفي العلوم – مثلاً – يخصص المعلم المهمات وفقاً لعدد الأعضاء في كل مجموعة بحيث يُقدم: —

\* العضو الأول : الأشياء التي يجذبها المغناطيس والتي لا يجذبها. (مهمة ١).

\* العضو الثاني: قطبي المغناطيس (مهمة ٢).

\* العضو الثالث: المجال المغناطيسي (مهمة ٣).

\* العضو الرابع: المجال المغناطيسي للأرض (مهمة ٤).



وعقب إنجاز كل مجموعة فرعية لمهمتها يعود كل تلميذ (مندوب) ممن أخذوا المهمات المتشابهة على مستوى الفصل إلى مجموعته الأصلية قبل إنجاز المهمة، حيث يناقش زملائه الأصليين في المهمة التي تعلمها وأتقنها، ويعلمهم إياها، وهو في نفس الوقت يتعلم من كل فرد في المجموعة المهمة التي أنجزها.

٧ - شكّل المجموعات التعاونية التي تراها مناسبة:

٨ - حدد منسق لكل مجموعة بطريقة الاختيار وبشكل دوري :

٩ - حدد دور ومسؤوليات المنسق :

.....  
.....  
.....

١٠ - وزّع المهمات التعليمية الرئيسية على المجموعات إن كان شكل التعلم التعاوني (Group learning) :

١١ - وزّع المهمات التعليمية الفرعية على المجموعات التعاونية إن كان التعلم التعاوني يتم وفقاً لاستراتيجية (Jigsaw) :

١٢ - تأكد من تفاعل جميع التلاميذ :

١٣ - قدّم المساعدة وقت الحاجة إذا طلب منسق المجموعة ذلك :

١٤ - تأكد من تعلم أفراد كل مجموعة للمهمة حال إعلام المنسق لك بذلك، إن كان التعلم باستخدام (Group learning) .

١٥ - إذا كان باستخدام (Jigsaw) فاطلب من تلاميذ المهمات الفرعية الرجوع إلى مجموعاتهم الأصلية للقيام بتعليم زملائهم ما تعلموه :

١٦ - بعد تعلم جميع أفراد المجموعات للمهمات الموكلة لهم، فم بتوضيح وتلخيص ما تعلموه .

## ما الإبداع؟ وما صفات المعلم المبدع؟

\* يُعرّف **تورانس** الابتكار بأنه " عملية إدراك الثغرات واختلال المعلومات، وإدراك العناصر المفقودة، وعدم الاتساق، من خلال حل غير مُتعلّم، بالبحث عن أدلة وعلامات في الموقف، وبالاستعانة بخبرة الفرد، وعن طريق فرض الفروض، واختبار صحتها، وإدراك العلاقات بين النتائج، وإجراء ما يلزم من تعديلات، ثم إعلان النتائج.

ويُعرّف عبد السلام عبد الغفار الإبداع بأنه: " العملية التي يحاول فيها الإنسان أن يحقق ذاته، وذلك باستخدام الأفكار أو الأشياء المادية، وما يحيط به من مثيرات، لكي ينتج إنتاجاً جديداً بالنسبة إليه، وبالنسبة لبيئته، على أن يكون هذا الإنتاج نافعاً للمجتمع الذي يعيش فيه ". (\*)

## الطرق الإبداعية والطرق التقليدية ( الشائعة )

م	المقارنة وجه	الإبداعية الطرق	الشائعة الطرق
١	أهداف التعليم :	<p>– أن يصبح المتعلم مفكراً ومبدعاً، يتفاعل مع مجتمعه ويطوره.</p> <p>– أن يساهم في حل مشكلات مجتمعه بطرق فعّالة مُبتكرة.</p> <p>– تنمية قدرات المتعلم إلى أقصى ما تسمح به.</p>	<p>– اجتياز الاختبارات التي تُعقد للمتعلم.</p> <p>– تحصيل المعلومات والمهارات الأساسية.</p>
٢	صفات المعلم :	<p>– مرن التفكير، مُلم بمادته، مخطط لمواقف التدريس، يختار الاستراتيجية المناسبة وينفذها، قادر على مواجهة المتغيرات الصفية، مُبدع مُبتكر في حياته العامة.</p>	<p>– غالباً جامد في تفكيره، ميّال إلى الاتّباع لا الإبداع، مستجيب للأوامر، غير ميّال للمبادرة، خططه التدريسية غير مرنة، نمطي في حياته العامة.</p>
٣	مكاتمة المعلومات	<p>– وسائل للوصول إلى حلول، ولتنمية القدرة على حل المشكلات.</p> <p>– متغيرة ونسبية، لذا يجب إعادة النظر فيها وعدم التسليم بها فوراً.</p>	<p>– غاية في حد ذاتها، تُقدم وكأنها ثابتة لا تتغير، والتفكير في مدى صحتها هو جهد ضائع، على المعلم والتلميذ تجنب ممارسته ما أمكن.</p>
٤	الخبرة	<p>– تهتم بالخبرة وطرق الوصول إليها، وتصبح ذات معنى حينما</p>	<p>– الاهتمام ينصب على الخبرات المعرفية، وتحديدًا</p>

م	المقارنة وجه	الإبداعية الطرق	الشائعة الطرق
		<p>يصل إليها المتعلم بنفسه.</p> <p>– تُقدم للمتعلم متكاملة تناسب مستويات نموه ومتوافقة مع بيئته، وتدفعه للتقدم والإبداع.</p>	<p>على خبرات التسميع والاستظهار.</p> <p>– تُقدم للمتعلم مُفككة، بعيدة عن بيئته، دافعة للملل لا للمثابرة، أقل أو أعلى من مستواه.</p>
٥	المتعلم	<p>– المتعلم هو محور العملية التعليمية.</p> <p>– تراعي ميول المتعلم وقدراته.</p> <p>– تهتم بالفروق الفردية بين المتعلمين وتوظفها.</p> <p>– تهتم بتنمية قدرات المتعلم، وخاصة قدراته الإبداعية.</p> <p>– تهتم بإكساب المتعلمين روح البحث والتنقيب والاكتشاف والإبداع</p> <p>– تُنمي دوافع المتعلم خاصة الداخلية منها.</p>	<p>– المعلومات وكسبها هو محور العملية التعليمية.</p> <p>– لا تهتم كثيراً بميول المتعلم ولا اهتماماته.</p> <p>– تعليم لا يهتم بالفروق بين المتعلمين فهو أقرب لقيادة القطيع.</p> <p>– تركز على قدرات الحفظ والتسميع لدى المتعلم.</p> <p>– تُقدم المعلومات للمتعلم جاهزة، لذا فهي مملة غالباً، والإيجابية فقط للمعلم.</p> <p>– لا تهتم بدوافع المتعلم، فهي تنمو عرضاً ومعظمها خارجية.</p>

م	المقارنة وجه	الإبداعية الطرق	الشائعة الطرق
٦	مشاركة المبتدع وغير المبتدع	– المتعلم غير المبتدع يساير أقرانه المبتدعين، ومستواه يتقدم مع – رعاية المعلم – بقدر ما يملك من قدرات واستعدادات.	– المتعلم المبتدع يضطر غالباً إلى مسايرة أقرانه غير المبتدعين فيهبط مستواه.
٧	الرغبة في التعلم	– تزداد رغبة المتعلم في التعلم، ويحرص على المشاركة في المناقشات والنشاطات الإبداعية. – تتدثر ظواهر الغش، وانخفاض مستويات التحصيل، وظهور التعاون والتنافس الشريف ومحاولات التفرّد.	– يمل المتعلم الجو المدرسي، ويضطر للغياب والهروب وربما التسرب من التعليم كلية. – تنتشر كثير من المشكلات التربوية والتعليمية، وظواهر الانتكالية والغش، والنقل الآلي، وانخفاض مستويات التحصيل بعامة
٨	مناخ التعليم والتعلم	– يمتاز بالحرية والتقبُّل والتعاون. – تعدد الآراء والمناقشات الحرّة، والتعبير عن الذات. – يُعوّد المتعلم على البحث والتقريب والاستقصاء. – يسيطر على العمل روح النشاط والود والمشاركة.	– جو يسوده التقيّد غالباً والخضوع والاستبداد. – لا مانع من المناقشة التي يقودها المعلم ويوجهها، مع الاعتراض على مبادئ المتعلم بها غالباً. – سيطرة روح السلبية والاعتماد على الآخر، وندرّة المشاركة الفعلية
٩	روح العصر	– تهتم بالاستفادة من خبرات	– تركز كثيراً على

م	المقارنة وجه	الإبداعية الطرق	الشائعة الطرق
		<p>الآخرين المتقدمين في جميع المجالات، وتركز على ضرورة استيعابها وتطويرها.</p> <p>— تهتم بالمستقبل هدفاً، وتستعين بالحاضر في فهم الماضي وتمحيصه.</p>	<p>الماضي، وتتسم بالبطء في استيعاب الحاضر، ونادراً ما تهتم بالمستقبل.</p>
١٠	استمرارية المعرفة	<p>يؤدي موقف التعليم والتعلم الحالي إلى حل مشكلة ملحة، وبروز مشكلات أخرى، تُمثل نقاط بدء لإبداعات جديدة من جانب المتعلم.</p>	<p>— استمرارية المعرفة لا تظهر إلا عرضاً بدون تخطيط مسبق، وتتمثل فقط في ربط الموضوعات ظاهرياً بين مقرر وآخر يليه.</p>
١١	علمية التفكير	<p>— يمارس المتعلم مهارات التفكير العلمي بدءاً من الشعور بمشكلة ملحة، وانتهاءً بالتوصل للحل الذي يتصف بالإبداع والأصالة.</p>	<p>— المعلومات تتقدم جاهزة، ولذا فالتفكير محصور في التذكر والأنشطة التقليدية.</p>
١٢	وقت التعلم	<p>— الوقت غير مقيّد، والعبرة ببلوغ الأهداف، فالتعلم والإبداع يتم وفقاً للخطو الذاتي للمتعلم، لا للمعلم.</p>	<p>— الوقت مُحدد سلفاً، وعلى الكل السير وفق مُعدّل واحد هو خطو المعلم غالباً، دون اعتبار للمتعلم.</p>
١٣	مصادر التعلم	<p>— تهتم كثيراً بتنوُّع مصادر التعلم التقليدية، والتقنية، والخبرات المباشرة.</p>	<p>— المصدر الحقيقي للمعلومات هو الكتاب، وتأتي مصادر التعلم التقليدية</p>

م	المقارنة وجه	الإبداعية الطرق	الشائعة الطرق
			الأخرى عرضاً.
١٤	التطبيق	– تهتم بالجوانب التطبيقية والدراسات العملية، بجانب النواحي النظرية.	– يتركز الاهتمام بالجوانب النظرية، وتأتي الجوانب الأخرى عرضاً، ودون تخطيط غالباً.
١٥	التعزيز	– يحتل التعزيز مكان القلب، ويمثل تقدير المتعلم وإثباته وتقبله جوهر الطرائق الإبداعية.	– يحصل المتعلم على تعزيز لفظي نمطي غالباً على تحصيله وحفظه، لا على إبداعه، فالأخير ربما يُعاقب عليه، ويُسخر منه نتیجته.
١٦	التقويم	– تهتم بجوانب وقدرات التفكير الإبداعي. – الاختبارات مفتوحة وإجاباتها غير مُحددة سلفاً. – تهتم بالاختبارات الموقفية، والعملية.	– تهتم بجوانب الاستظهار والحفظ. – الاختبارات نمطية وحلولها محددة لا تسمح بالتفكير، والإبداع يُمثل خروجاً عن الإجابة عنها. – تعتمد على الاختبارات التحصيلية المُعدة بدون علمية تُذكر.
١٧	وقت الفراغ	– هناك أوقات فراغ يُنمي المتعلم فيها هواياته، وتتفتح فيها قدراته، ويمارس فيها ما يتناسب مع ميوله	– زحام المقررات لا يتيح أي وقت فراغ، لذا فممارسة الهوايات وتلبية الميول تأتي عرضاً.

م	المقارنة وجه	الإبداعية الطرق	الشائعة الطرق
١٨	النتائج على المتعلم	<p>– تزيد ثقة المتعلم بنفسه وبقدراته.</p> <p>– نمو دوافعه الداخلية للتعلم والإنجاز.</p> <p>– الشعور بالبهجة والرضا والنجاح</p>	<p>– تنمو ثقة المتعلم بنفسه بقدر حصوله على درجات عليا في الاختبارات التحصيلية.</p> <p>– مشاعر القلق والخوف والتوتر خاصة أنها لا تهتم بقدرات المتعلم وهواياته وميوله.</p>

(\* عن : شاكر عبد العظيم قناوي: رسالة الدكتوراة.

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

١ – أعتقد أن برنامج إعدادي لكي أصبح معلمة كان منمياً للإبداع عندي.  
(نعم) (لا)

-----  
-----

٢ – أعتقد أن المناخ التربوي والتعليمي في مدرستنا يساهم في إطلاق طاقات الإبداع لدي ولدى تلاميذي. (نعم) (لا)

-----  
-----

—



٣ - أعتقد أن المناهج الحالية تساهم في تنمية التفكير الإبداعي لدى المتعلمين.  
(نعم) (لا)

---

---

٤ - أمتلك قدرة عالية في التعرف على التلاميذ المبدعين في فصلي.  
(نعم) (لا)

---

---

٥ - المدرسة التي أعمل بها تتوفر فيها تقنيات تعليمية تساهم في تدريب التلاميذ على الإبداع والابتكار.  
(نعم) (لا)

---

---

٦ - الإدارة المدرسية والإشراف التربوي يشجعاني على إطلاق قدراتي الإبداعية في التدريس.  
(نعم) (لا)

---

---

٧ - أعتقد أنني معلمة مُبدعة ومبتكرة. (نعم) (لا)