

## تدريس مادة الرياضيات وفق المقاربة بالكافيات

د. بن نابي نصيرة

جامعة بوزريعة (الجزائر)

### المداخلة كاملة:

#### مقدمة:

تشهد الجزائر على غرار سائل الدول الأخرى حركة إصلاح وتغيير في نظامها التربوي من أجل تحقيق النوعية، وقد شمل هذا الإصلاح المناهج التعليمية، طائق التدريس وأساليب التقويم وكل المراحل التعليمية من الابتدائي، المتوسط والثانوي، وهذا وفق مقاربة ظهرت حديثا في الفكر التربوي تسمى "المقاربة بالكافيات". المقاربة التي لا ترفض المحتويات والممواد التعليمية" لكنها تؤكد على ضرورة استعمالها وتعييلها وتعبيتها من أجل اتخاذ قرار، أو مواجهة مشكل وحله" (Cheistiane et al, 2000: 27) أي تكون المعارف المكتسبة لدى التلميذ قابلة لتوظيفها في السياقات غير السياق المدرسي، وهذا من أجل تكوين مواطن قادر على التكيف والاندماج في المجتمع وحل مشكلاته بنفسه.

كما جاءت المقاربة بالكافيات لتنكفل بمشكل "انخفاض المستوى وضعف القدرات وتدني التفكير العلمي ومشكل الفعالية و النجاعة البياداغوجية " (Abderahim, 2001 :19 ) (Harouchi, 2001)

أما السبب الرئيسي لظهور هذه المقاربة هو الاستجابة للتغيرات الكبرى الحاصلة في الجانب السياسي والاجتماعي والثقافي... الخ ونؤكي الوصول إلى مواطن يتمكن من التكيف مع مختلف المشكلات الحياتية.

إن منحى حل المشكلات في التدريس بمفهومه الجديد يحاول ربط المشكلات بالحياة اليومية، كما يحاول أن تكون المشكلات المطلوب حلها في المدرسة مشابهة إلى حد ما للمشكلات التي يواجهها الناس في حياتهم اليومية.

لهذا تغيرت غايات التربية والتعليم اليوم، وأصبح من أهم غاياتها إعداد التلاميذ حل المشكلات التي ستواجههم وتواجه مجتمعاتهم غدا ولاشك أن هذه المهام الملقاة

على عاتق التربية صعبه لأن المستقبل مجهول ومشكلات المستقبل مجهولة أيضا، للتغلب على هذه الصعوبة لجأت المدارس إلى تدريب المتعلمين على أساليب حل المشكلات لإيمان القائمين على التربية بأن اكتساب هذه القدرات والمهارات يساعد على الانقال إلى المواقف الجديدة والمستقبلية.

لذا أصبح من الأهداف الهامة للتعليم حسب روسبلت (Rusbult) هي مساعدة المتعلمين على تعلم كيفية التفكير الفعال والمثمر . حيث يجمع التفكير الفعال والمثير بين القدرة على التفكير المبدع، وإنتاج الأفكار، والقدرة على نقد الأفكار المقدمة" ( Rusbult. C, 2003 : 29 )

كما يجب على المدرسة " تخريج أجيال قادرة على المساهمة الفعلية في الإنتاج المعرفي وليس لديهم فقط مهارة استهلاك التكنولوجيا والمعرفة " ( الصعيدي سلمى، 2007 : 10 ).

يرى مايك نوت (Nott. Mick 1988) أن هناك مبررات تربوية ومهنية وعلمية للتدريس بأسلوب حل المشكلات، وهذه المبررات تتلخص في النقاط التالية:

- 1- تعلم المفاهيم العلمية.
- 2- تنمية المعلومات والقدرات.
- 3- إثارة الدافعية للتعلم.
- 4- تعديل الخبرات السابقة.
- 5- استخدام المعلومات ( القيمة والجديدة ) بصورة فعالة.

هذا ما يجعل التلاميذ يعملون بحماس ورغبة في اكتساب المعارف الجديدة، لأنهم يستمتعون بها نتيجة التعزيز والتغذية الراجعة الناجمة عن قطع شوط أو أشواط باتجاه الحل الصحيح" (Nott. Mick, 1988 : 45).

لتحقيق هذه المقاربة، التي تقوم على منطق بناء كفايات مستينة لدى المتعلم بدلا من التركيز على الأهداف المجزأة قامت وزارة التربية الوطنية بالتطبيق الميداني لهذه المقاربة مع الدخول المدرسي للسنة الدراسية (2003 – 2004)، كما سبق وأن ذكرنا بأن هذا الإصلاح مس كل من المناهج التعليمية، وأساليب التقويم وطرائق التدريس.

في هذا الإطار نحاول في دراستنا هذه الكشف عن إستراتيجيات التدريس المطبقة ميدانيا في تدريس مادة الرياضيات في مرحلة التعليم المتوسط ومدى تطابقها مع المبادئ الأساسية للمقاربة بالكفايات.

**مشكلة الدراسة:**

- ما مدى مطابقة إستراتيجيات التدريس المطبقة ميدانياً في تدريس مادة الرياضيات في مرحلة التعليم المتوسط مع المبادئ الأساسية للمقاربة بالكفايات المتمثلة في "حل مشكل أو وضعية مشكلة"، "التعلم الذاتي أو بناء التعلم" و "وضعية إدماجية".

**فرضيات البحث:****الفرضية العامة:**

1) ليس هناك تطابق لإستراتيجيات التدريس المطبقة ميدانياً في السنة الأولى، الثانية، الثالثة والرابعة من التعليم المتوسط مع المبادئ الأساسية للتدريس في المقاربة بالكفايات.

**1) الفرضيات الجزئية:**

1.1) ليس هناك تطابق لإستراتيجيات التدريس المطبقة ميدانياً في السنة الأولى، الثانية، الثالثة والرابعة من التعليم المتوسط مع مبدأ ( وضعية- مشكلة أو حل مشكل).

2.1) ليس هناك تطابق لإستراتيجيات التدريس المطبقة ميدانياً في السنة الأولى، الثانية، الثالثة والرابعة من التعليم المتوسط مع مبدأ ( التعلم الذاتي أو بناء التعلم).

3.1) ليس هناك تطابق لإستراتيجيات التدريس المطبقة ميدانياً في السنة الأولى، الثانية، الثالثة والرابعة من التعليم المتوسط مع مبدأ ( وضعية- إدماجية).

**أهداف البحث :**

تظهر أهداف البحث في النقاط التالية:

**أولاً :** رصد الممارسة البيداغوجية التي يعتمدها أساتذة مادة الرياضيات في أقسام السنة الأولى، الثانية، الثالثة والرابعة متوسط ومدى مطابقتها للمبادئ الأساسية للمقاربة بالكفايات المتمثلة في " وضعية - مشكلة" ، "وضعية - إدماجية" و " التعلم الذاتي أو بناء التعلم " .

**ثانياً:** بناء أداة ممثلة في شبكة ملاحظة انطلاقاً من المبادئ الأساسية للمقاربة بالكفايات، يمكن استعمالهما في بحوث أخرى، في مختلف المستويات ومختلف المواد الدراسية.

**ثالثاً:** المساهمة في لفت انتباه مفتشي المادة إلى التقنيات العلمية المساعدة على كشف أساليب التدريس المعتمدة في الميدان من طرف الأساتذة لنقييم أدائهم، وبالتالي توجيههم للأساليب المحجوبة،

**رابعاً:** فتح الطريق أمام دراسات أخرى تغوص أكثر في أعماق النظام التربوي الجديد للكشف على المؤشرات الإيجابية لتدعمها و المؤشرات السلبية لتداركها، وبالتالي الابتعاد عن الدراسات السطحية التي لا جدوى منها إلا الاجترار، ونبغي بالتالي في حلقة ضعف.

## **تحديد المفاهيم الأساسية:**

## **التعريف الاجرائي للتدريس:**

نَصَد بِعَمَلِيَّةِ التَّدْرِيسِ فِي بَحْثِنَا هَذَا مَمَارِسَةً وَآدَاءً أَسَاتِذَةَ مَادَةِ الْرِّيَاضِيَّاتِ فِي التَّعْلِيمِ الْمُتَوَسِّطِ الْمُقَارِبَةِ بِالْكَفَافِيَّاتِ، وَذَلِكَ بِتَفْعِيلِ أَهْمِ الْأَسَسِ الْخَاصَّةِ بِهَا مِنْ تَلْكَ الْأَسَسِ تَذَكِّرُ (مَضْعَعَةً - مَشْكُلَةً)، (الْتَّعْلِمُ الذَّاتِيًّا، أَوْ بِنَاءُ التَّعْلِمِ) وَ (الْمَضْعَعَةُ - الْإِدَامَةُ).

المقدمة

يقصد بها "الكيفية العامة لإدراك ودراسة مسألة ما أو الاتصال في مشروع ما أو حل مشكلة أو بلوغ غاية معينة" (عبد المالك عبد القادر ، 2003 : 20).

الكافية:

تعتبر الكفاية مجموعة من "السلوك الوجداني (affectif) و المعرفي (cognitif) والنفس حركي (psycho-moteur) الذي يسمح للفرد بممارسة نشاطه المعقد بفعالية... كما ترتبط الكفاية بمهنة وحرفه وبوضعية احترافية أو بوضعية اجتماعية" (Raynal Françoise et al , 1997:76).

: "L'approche par compétence" بالكفايات

هي "بيادوجية وظيفية تعمل على التحكم في مجريات الحياة بكل ما تحمله من تشابك في العلاقات وتعقيد في الطواهر الاجتماعية. ومن ثم، فهي اختيار منهجي يمكن المتعلم من النجاح في هذه الحياة على صورتها، وذلك بالسعى إلى تثمين المعارف المدرسية وجعلها صالحة للاستعمال في مختلف مواقف الحياة" (حاجي فريد، 2005 : 2).

## الدراسة الميدانية واجراءاتها:

## 1. منهج البحث:

يعرف المنهج بأنه " مجموعة الأطر والإجراءات والخطوات التي يضعها الباحث عند دراسته لمشكلة بحثه" (غريب عبد السميع غريب، 1998:115). وفي بحثنا هذا الذي يهدف الكشف عن إستراتيجيات التدريس المطبقة ميدانيا في التعليم المتوسط ومدى تطابقها مع المبادئ الأساسية للمقاربة بالكفايات. لذا اعتمدنا على المنهج الوصفي الذي يقوم "...بتتحديد الوضع الحالي للظاهرة المدروسة وإعطاء تقرير وصفي عنها" (Angers maurices ,1996 : 09)

## 2. عينة الدراسة:

ت تكون عينة الدراسة من (04) أساندة من مؤسسة أول نوفمبر 1954 بباش جراح الجزائر كلهن من جنس واحد (إناث)، وكان من أهم موصفات العينة أن كل أفرادها مرسمات وكلهن متخرجات من المعهد الوطني لتكوين إطارات التربية بالحراش إلا واحدة متخرجة من معهد تكوين إطارات التربية ببجاية. أما بالنسبة للأقدمية في التعليم فقد تراوحت ما بين (20 - 25) سنة لكل منها. مع ملاحظة أن كل منها تلقين تكويناً وإعداداً بيادعوجيا حول المقاربة بالكفايات.

تم اختيارهن لتطبيق شبكة الملاحظة، لأن البحث يتطلب ملاحظة أساندة مادة الرياضيات داخل حجرات الدرس، أقتصر البحث على مؤسسة واحدة، لأن الملاحظة تتطلب جهداً وقتاً كبيرين من جهة وكذلك بالنسبة للمؤسسات هي تقريباً مماثلة لبعضها، انطلاقاً من فكرة أن الأساندة في كل المؤسسات التعليمية لا يختلفون عن بعضهم البعض من حيث التكوين أو من حيث معايير وشروط التوظيف من جهة ثانية.

## 3. أداة البحث:

### شبكة ملاحظة:

تعتبر الملاحظة تقنية من تقنيات جمع البيانات، فهي أداة رئيسية في دراسة السلوك الإنساني خاصة في المواقف التي يتذرع فيها استخدام أدوات أخرى، وتعرف على أنها "مراقبة مقصودة تستهدف رصد آية تغيرات تحدث على موضوع الملاحظة" (الغوال صالح مصطفى، 1982: 270)

**بناء شبكة الملاحظة :**

تم بناء شبكة الملاحظة وذلك بتحديد ثلاثة أبعاد التي تترجم الأسس التي تبني عليها المقاربة بالكفايات نوضحها فيما يلي :

- أ - ( وضعية - مشكلة أو حل مشكل).
- أ - ( التعلم الذاتي أو بناء التعلم).
- د - ( وضعية - إدماجية).

ثم تم تحديد البنود التي تتلاءم مع هذه الأبعاد الثلاثة.

**تقديم الأداة في صورتها النهائية:****تقديم شبكة الملاحظة :**

ت تكون الشبكة في صورتها النهائية من (18) عبارة موزعة على ثلاثة أبعاد، كل بعد يتكون من مجموعة من العبارات التي تقيسها. أما عملية التقييم كانت حسب السلم الثنائي (تحقق ) و (لم يتحقق ) على الشكل التالي:

**الجدول رقم (1) خاص بالسلم الثنائي لشبكة الملاحظة.**

سلم التقييم		البنود
لم يتحقق	تحقق	
	X	1
X		2
	X	3
1	2	ن

لكي نتمكن من معرفة مدى تطابق إستراتيجية التدريس المطبقة ميدانيا في التعليم المتوسط مع المبادئ الأساسية للمقاربة بالكفايات تم إجراء ملاحظات خلال تقديم الدروس وتتم عملية التقييم كما هو موضح في الجدول رقم (1).

**تقديم شبكة الملاحظة :**

**البعد الأول: وضعية - مشكلة أو حل مشكل.**

**البنود:**

- 1- يبدأ الدرس بوضعية مشكلة/ (تحديد المشكلة )
- 2- بناء ( صياغة) فرضيات من طرف التلاميذ ( إجابات مؤقتة عن المشكلة )

3- تقديم محاولات من طرف التلميذ ( للتمكن من التحقق من الفرضيات المقترحة )

4- الخروج باستنتاجات نهائية كحل للمشكلة.

5- يحترم سيرورة عملية التعليم.

6- يسمح بالعمل الفوجي أثناء سير الدرس.

#### **البعد الثاني: التعلم الذاتي أو بناء التعلم**

##### **البنود**

7- إعطاء الوقت المناسب للتلמיד، للبحث و التفكير و التأمل من أجل اكتشاف الحل.

8- يفتح باب المشاركة لأغلب التلاميذ.

9- يسمح للتلاميذ بالتقدير المتبادل فيما بينهم ( التعقيب عن إجابات، زملائهم، مع التوجيه والإرشاد )

10- يبني في التلاميذ القدرة على الملاحظة العلمية.

11- يسمح للتلاميذ بالتقدير الذاتي/وتصحيح الخطأ

12- يدرب التلاميذ على اتباع خطوات المنهج العلمي.

13- يهتم بعملية الإرشاد والتوجيه أثناء سير الدرس

14- يهتم بعملية التقويم أثناء سير الدرس .

#### **البعد الثالث: ( وضعية - إدماجية )**

##### **البنود**

15- يثير دوافع التلاميذ في وضعيات الإدماج لتوظيف مكتسباتهم السابقة.

16- ينبه إلى النقائص المعرفية ( إن وجدت ) ويساعد على تجاوزها.

17- يشجع التلاميذ على الاستفادة من تعلماتهم في الحياة اليومية.

18- يحسم الأستاذ الموقف في النهاية.

#### **4. صدق الأداة (شبكة الملاحظة):**

بعد الانتهاء من بناء شبكة الملاحظة تم تقديمها لمجموعة من المحكمين \* وركزت على مجموعة من الأساتذة الذين لهم علم بهذه المقاربة الجديدة المتمثلة في المقاربة بالكفايات وذلك لتحقيق من الصدق الظاهري للأداة.

## 5. التطبيق الاجرامي للشبكة:

بعد الصياغة النهائية لشبكة ملاحظة أسانذة التعليم المتوسط لمادة الرياضيات، تم تحديد رزنامة التداللات مع الطاقم الإداري والأسانذة الذين تم اختيارهم في العينة، شرع في حضور الحصص التطبيقية المقترن عليها. وكان معدل الحضور لحصص الأستاذ الواحد يعادل 7 حصص تدريسية، مدة كل حصة مقدرة بـ 60 دقيقة. يتم الدخول إلى حجرة الدرس مع الأستاذ في وقت واحد حتى لا يكون هناك ارتباك في الحصة، أما الخروج فيكون في نهاية الحصة.

## 6. الأساليب الإحصائية :

تم تحليل نتائج البحث باستخدام الأساليب الإحصائية التالية :

أولاً: النسب المئوية.

ثانياً: الانحرافات المعيارية.

## نتائج البحث:

### تمهيد

إن ضمان التأكيد من تطابق إستراتيجيات التدريس المطبقة ميدانيا في مادة الرياضيات بمرحلة التعليم المتوسط مع المبادئ الأساسية للمقارنة بالكفايات المتمثلة في ( وضعية - مشكلة أو حل مشكل)، ( التعلم الذاتي أو بناء التعلم) و ( الوضعية - الإدماجية )، استلزم علينا إجراء ملاحظات خلال تقييم الدروس لأكثر من ثلاثة حصص التي عادة ما تستغل لبناء كفاية واحدة على الأقل، لذا شملت ملاحظاتنا بالنسبة لكل أسانذة مجموعة البحث حصص تدريس لكفائيتين على الأقل، حرصا على التأكيد من عدم تأثير وجود الباحث من جهة، ومن الأسلوب المعتمد تطبيقه من قبل الأستاذ من جهة ثانية. من أجل هذا قامت الباحثة بتطبيق بطاقة الملاحظة في 35 حصص. أما بالنسبة للحكم على تحقق البعد أو عدم تتحقق، فاعتمدنا على المعيار المتمثل بتحقق  $\frac{2}{3}$  من البنود أي ما يمثل نسبة 66.66 %.

\* الملحق رقم (1) قائمة المحكمين لشبكة الملاحظة.

**تحليل نتائج شبكة ملاحظة أستاذ السنة الأولى متوسط  
الجدول رقم (2) وضعية مشكلة أو حل مشكل "في قسم السنة الأولى متوسط"**

		الكافية الثانية		الكافية الأولى*		النتائج	
		مدى تتحقق البند		مدى تتحقق البند			
		لم يتحقق	تحقق	لم يتحقق	تحقق	لم يتحقق	تحقق
%	النتيجة	%	النتيجة	%	النتيجة	%	النتيجة
16.67	x			16.67	x		
16.67	x			16.67	x		
16.67	x			16.67	x		
16.67	x			16.67	x		
16.67	x			16.67	x		
83.33	5	16.67	1	83.33	5	16.67	1
المجموع							

نلاحظ من خلال النتائج المبينة في الجدول رقم (2) الخاص بالبعد الأول ( وضعية - مشكلة أو حل مشكل ) من شبكة الملاحظة. أن خمسة بنود من بين ستة لم تتحقق في الكافية الأولى وهي تتمثل

في البند 1، 2، 3، 4 و 6 التي تنص عبارتها على المراحل الخاصة بحل وضعية مشكلة المبينة في الجدول أعلاه، أي ما يمثل نسبة 83.33%. في حين تحقق البند 5 الذي يمثل نسبة 16.67%

الذي تنص عبارته على أن الأستاذ يحترم سيرورة عملية التعليم. أما النتائج المسجلة في الكافية الثانية فهي متطابقة كلها مع النتائج المسجلة في الكافية الأولى.

\*توزيع تدريس كفأة واحدة على ثلاثة حصص على الأقل.

### الجدول رقم ( 3 ) التعلم الذاتي أو بناء التعلم " في قسم السنة الأولى متوسط "

الكافية الثانية				الكافية الأولى				النتائج	
مدى تحقق البدن				مدى تحقق البدن					
لم يتحقق		تحقق		لم يتحقق		تحقق			
%	النتيجة	%	النتيجة	%	النتيجة	%	النتيجة	البدن	
		12.5	x			12.5	x	7- إعطاء الوقت المناسب للطفل، للبحث والتفكير و التأمل من أجل اكتشاف الحل.	
		12.5	x			12.5	x	8- يفتح باب المشاركة لأغلب التلاميذ.	
12.5	x			12.5	x			9- يسمح للطالب بالتفويم المتبادل فيما بينهم (التعقيب عن إجابات زملائهم، مع التوجيه والإرشاد)	
		12.5	x			12.5	x	10- يبني في الطالب القدرة على الملاحظة العلمية.	
12.5	x			12.5	x			11- يسمح للطالب بالتفويم الذاتي / وتصحيح الخطأ.	
12.5	x			12.5	x			12- يدرب الطالب على إتباع خطوات المنهج العلمي.	
		12.5	x			12.5	x	13- يهتم بعملية الإرشاد والتوجيه أثناء سير الدرس.	
12.5	x					12.5	x	14- يهتم بعملية التقويم أثناء سير الدرس.	
50	4	50	4	37.5	3	62.5	5	المجموع	

يبينت النتائج المسجلة في الجدول رقم ( 3 ) الخاصة بالبعد الثاني المتمثل في التعلم الذاتي أو بناء التعلم أن خمسة بنود من بين ثمانية تحققت في الكافية الأولى وهي البند 7، 8، 10، 13، و 14 كما هي موضحة في الجدول، أي ما يمثل نسبة

62.50% في حين لم تتحقق ثلاثة بنود و المتمثلة في البند 9، 11، و 12 أي ما يمثل نسبة 37.5%. أما بالنسبة للكفاية الثانية فقد حققت أربعة بنود والمتمثلة في البند 7، 8، 10 و 13 ما يمثل نسبة 50% أما البنود التي لم تتحقق فتتمثل في البند 9، 11، 12 و 14 ما يمثل نسبة 50%.

#### الجدول رقم ( 4 ) وضعية إدماجية " في قسم السنة الأولى متوسط "

الكفاية الثانية				الكفاية الأولى				النتائج	
مدى تحقق البند				مدى تحقق البند					
لم يتحقق		تحقق		لم يتحقق		تحقق			
%	النتيجة	%	النتيجة	%	النتيجة	%	النتيجة	البنود	
25	x			25	x			15- يثير دافع التلاميذ في وضعيات الإدماج لتوظيف مكتسباتهم السابقة.	
25	x			25	x			16- ينبه إلى نفائص المعرفية (إن وجدت) ويساعد على تجاوزها.	
25	x			25	x			17- يشجع التلاميذ على الاستفادة من تعلماتهم في الحياة اليومية.	
		25	x			25	x	18- يحسّم الأستاذ الموقف في النهاية.	
75	3	25	1	75	3	25	1	المجموع	

يتضح من خلال نتائج الجدول رقم ( 4 ) الخاص بالوضعية الإدماجية أن أغلب البنود لم تتحقق في كل من الكفاية الأولى و الثانية. إذ أن العبارات المتمثلة في البنود رقم 15، 16 و 17 لم تتحقق، لذا فإن التلميذ يفقد إلى فرص التعليم التي تسمح له بتوسيع المكتسبات السابقة كما ينص عليه البند 15 كما يفقد للفرص التي تسمح له بالكشف عن نفائصه المعرفية من جهة هذا بالنسبة للتلמיד. أما بالنسبة للأستاذ فقد يفقد فرصة لتقويم ما سبق تقييمه لأن الوضعية الإدماجية هدفها التدريب على الإدماج من جهة و التركيز على عملية التقويم من جهة ثانية وهذا حسب البند 16، أما البند 17 الذي يشجع التلميذ على الاستفادة من الرصد المعرفي المكتسب في الحياة اليومية وهذا

حتى يصبح التعليم ذو دلالة ومعنى بالنسبة للمتعلم أما البند الأخير رقم 18 الذي تنص عبارته على أن الأستاذ يحسم الموقف في النهاية فقد تحقق في كل من الكفاية الأولى والثانية.

### تحليل نتائج شبكة ملاحظة أستاذ السنة الثانية متوسط.

#### الجدول رقم (5) وضعية مشكلة أو حل مشكل "في قسم السنة الثانية متوسط"

الكفاية الثانية				الكفاية الأولى				النتائج	
مدى تحقق البند				مدى تتحقق البند					
لم يتحقق		تحقق		لم يتحقق		تحقق			
%	النتيجة	%	النتيجة	%	النتيجة	%	النتيجة	البنود	
		16.67	X			16.67	X	1- يبدأ الدرس بوضعية مشكلة/(تحديد المشكلة).	
		16.67	X			16.67	X	2- بناء ( صياغة) فرضيات من طرف التلاميذ ( كإجابات مؤقتة عن المشكلة).	
		16.67	X			16.67	X	3- تقديم محاولات من طرف التلاميذ ( للتمكن من التتحقق من الفرضيات المقترحة).	
		16.67	X			16.67	X	4- الخروج باستنتاجات نهائية كحل للمشكلة.	
		16.67	X			16.67	X	5- يحتم سيرورة عملية التعليم .	
16.67	X			16.67	X			6- يسمح بالعمل الفوجي أثناء سير الدرس.	
16.67	1	83.33	5	16.67	1	83.33	5	المجموع	

نلاحظ من خلال النتائج المبينة في الجدول رقم (5) الخاص بالبعد الأول ( وضعية - مشكلة أو حل مشكل ) من شبكة الملاحظة. أن خمسة بنود من بين ستة تحققت في الكفاية الأولى وهي تمثل في البند 1، 2، 3، 4 و 5 التي تنص عبارتها على المراحل الخاصة بحل وضعية مشكلة المبينة في الجدول أعلاه، أي ما يمثل نسبة

83.33 %. في حين لم يتحقق البند 6 الذي يمثل نسبة 16.67 % الذي تنص عبارته على أن الأستاذ لا يسمح بالعمل الفوجي أثناء سير الدرس. أما النتائج المسجلة في الكفاية الثانية فهي متطابقة تماماً مع النتائج المسجلة في الكفاية الأولى.

**الجدول رقم ( 6 ) التعلم الذاتي أو بناء التعلم " في قسم السنة الثانية متوسط "**

الكفاية الثانية			الكفاية الأولى			النتائج	
مدى تتحقق البند			مدى تتحقق البند				
لم يتحقق		تحقق		لم يتحقق		تحقق	
%	النتيجة	%	النتيجة	%	النتيجة	%	النتيجة
		12.5	x			12.5	x
		12.5	x			12.5	x
12.5	x			12.5	x		7- إعطاء الوقت المناسب للתלמיד، للبحث و التفكير و التأمل من أجل اكتشاف الحل.
		12.5	x			12.5	x
		12.5	x			12.5	x
12.5	x			12.5	x		9- يسمح للطالب بالتفويم المتبادل فيما بينهم ( التقيب عن إجابات، زملائهم، مع التوجيه والإرشاد)
		12.5	x			12.5	x
		12.5	x			12.5	x
12.5	x			12.5	x		10- ينمي في التلميذ القدرة على الملاحظة العلمية.
		12.5	x			12.5	x
		12.5	x			12.5	x
12.5	x			12.5	x		11- يسمح للطالب بالتفويم الذاتي / وتصحيح الخطأ.
		12.5	x			12.5	x
		12.5	x			12.5	x
12.5	x			12.5	x		12- يدرب الطالب على إتباع خطوات المنهج العلمي.
		12.5	x			12.5	x
		12.5	x			12.5	x
37.5	3	62.5	5	25	2	75	6
المجموع							

بيّنت النتائج المسجلة في الجدول رقم (6) الخاصة بالبعد الثاني المتمثل في التعلم الذاتي أو بناء التعلم أن ستة بنود من بين ثمانية تحققت في الكفاية الأولى وهي البند 7، 8، 10، 12، 13، و 14 كما هي موضحة في الجدول أعلاه، أي ما يمثل نسبة 75 % في حين لم يتحقق البند 9 و 11 أي ما يمثل نسبة 25 %. أما

بالنسبة للكفاية الثانية فقد حققت خمسة بنود والمتمثلة في البند 7، 8، 10، 12 و 13 أي ما يمثل نسبة 62.50 % أما البنود التي لم تتحقق فتتمثل في البند 9، 11، و 14 أي ما يمثل نسبة 37.50 %.

#### **الجدول رقم (7) وضعية إدماجية " في قسم السنة الثانية متوسط"**

الكفاية الثانية				الكفاية الأولى				النتائج	
مدى تتحقق البند				مدى تتحقق البند					
لم يتحقق		تحقق		لم يتحقق		تحقق			
%	النتيجة	%	النتيجة	%	النتيجة	%	النتيجة	البنود	
25	x			25	x			15- يثير دوافع التلاميذ في وضعيات الإدماج لتوظيف مكتسباتهم السابقة.	
25	x			25	x			16- يتبه إلى نفائص المعرفية (إن وجدت) ويساعد على تجاوزها.	
25	x			25	x			17- يشجع التلاميذ على الاستقادة من تعلماتهم في الحياة اليومية.	
		25	x			25	x	18- يحسن الأستاذ الموقف في النهاية.	
75	3	25	1	75	3	25	1	المجموع	

يتضح من خلال نتائج الجدول رقم (7) الخاص بوضعية الإدماجية أن أغلب البنود لم تتحقق في كل من الكفاية الأولى و الثانية. إذ أن العبارات المتمثلة في البنود رقم 15، 16 و 17 لم تتحقق أي ما يمثل نسبة 75 %، من هذا نستنتج أن التلميذ يفقد إلى فرص التعليم التي تسمح له بتوظيف المكتسبات السابقة كما ينص عليه البند 15 كما يفقد لفرص التي تسمح له بالكشف عن نفائص المعرفية من جهة هذا بالنسبة للتلמיד. أما بالنسبة للأستاذ فقد يفقد فرصة لتقديم ما سبق تقديمها لأن الوضعية الإدماجية هدفها التدريب على الإدماج من جهة و التركيز على عملية التقويم من جهة ثانية وهذا حسب البند 16، أما البند 17 الذي يشجع التلميذ على الاستقادة من الرصيد المعرفي المكتسب في الحياة اليومية وهذا حتى يصبح التعليم ذو دلالة و معنى بالنسبة للمتعلم.

أما البند الأخير رقم 18 الذي تنص عبارته على أن الأستاذ يحسم الموقف في النهاية فقد تحقق في كل من الكفاية الأولى والثانية.

### تحليل نتائج شبكة ملاحظة أستاذ السنة الثالثة متوسط الجدول رقم (8) وضعية مشكلة أو حل مشكل "في قسم السنة الثالثة متوسط"

الكفاية الثانية				الكفاية الأولى				النتائج	
مدى تحقق البند				مدى تتحقق البند					
لم يتحقق		تحقق		لم يتحقق		تحقق			
%	النتيجة	%	النتيجة	%	النتيجة	%	النتيجة	البنود	
		16.67	x			16.67	x	1- يبدأ الدرس بوضعية مشكلة/(تحديد المشكلة).	
		16.67	x			16.67	x	2- بناء (صياغة) فرضيات من طرف التلاميذ ( كإجابات مؤقتة عن المشكلة).	
		16.67	x			16.67	x	3- تقديم محاولات من طرف التلاميذ ( للتمكن من التتحقق من الفرضيات المقترحة).	
		16.67	x			16.67	x	4- الخروج باستنتاجات نهائية كحل للمشكلة.	
		16.67	x			16.67	x	5- يحترم سيرورة عملية التعليم .	
16.67	x					16.67	x	6- يسمح بالعمل الفوخي أثناء سير الدرس.	
16.67	1	83.33	5	0	0	100	6	المجموع	

نلاحظ من خلال النتائج المبينة في الجدول رقم (8) الخاص بالبعد الأول ( وضعية - مشكلة أو حل مشكل) من شبكة الملاحظة. أن كل البنود تحقق في الكفاية الأولى أي نسبة تحققت قدرت ب 100 %، التي تنص عبارتها على المراحل الخاصة بحل وضعية مشكلة المبينة في الجدول أعلاه، أما بالنسبة للكفاية الثانية تحقق فيها خمسة بنود من بين ستة تتمثل في البند 1، 2، 3، 4 و 5 التي تنص عبارتها على المراحل الخاصة بحل وضعية مشكلة أي ما يمثل نسبة 83.33 %. في حين لم

يتحقق البند 6 الذي يمثل نسبة 16.67 % إذ تنص عبارته على أن الأستاذ لا يسمح بالعمل الفوجي أثناء سير الدرس.

#### الجدول رقم ( 9 ) التعلم الذاتي أو بناء التعلم " في قسم السنة الثالثة متوسط "

الكافية الثانية				الكافية الأولى				النتائج	
مدى تحقق البند				مدى تحقق البند					
%	نتيجة	%	نتيجة	%	نتيجة	%	نتيجة	البنود	
		12.50	x			12.50	x	7- إعطاء الوقت المناسب للتلמיד، للبحث و التفكير و التأمل من أجل اكتشاف الحل.	
		12.50	x			12.50	x	8- يفتح باب المشاركة لأغلب التلاميذ.	
12.50	x			12.50	x			9- يسمح للتلاميذ بالتقدير المتبادل فيما بينهم ( التعفيف عن إجابات، زملائهم، مع التوجيه والإرشاد)	
		12.50	x			12.50	x	10- ينمی في التلמיד القدرة على الملاحظة العلمية.	
		12.50	x			12.50	x	11- يسمح للتلاميذ بالتقدير الذاتي / وتصحيح الخطأ.	
12.50	x					12.50	x	12- يدرب التلاميذ على إتباع خطوات المنهج العلمي.	
		12.50	x			12.50	x	13- يتم عملية الإرشاد والتوجيه أثناء سير الدرس.	
		12.50	x			12.50	x	14- يتم عملية التقويم أثناء سير الدرس.	
25	2	75	6	12.50	1	87.50	7	المجموع	

بيّنت النتائج المسجلة في الجدول رقم (42) الخاصة بالبعد الثاني المتمثل في التعلم الذاتي أو بناء التعلم أن سبعة بنود من بين ثمانية تحققت في الكفاية الأولى وهي البنـد 7، 8، 10، 11، 12، 13، و 14 كما هي موضحة في الجدول أعلاه، أي ما يمثل نسبة 87.50 % في حين لم يتحقق البنـد 9 أي ما يمثل نسبة 12.50 %. أما بالنسبة للكفاية الثانية فقد حققت ستة بنود والمتمثلة في البنـد 7، 8، 10، 11، 13 و 14 أي ما يمثل نسبة 75 % أما البنود التي لم تتحقق فتتمثل في البنـد 9 و 12 أي ما يمثل نسبة 25 %.

#### **الجدول رقم ( 10 ) وضعية إدماجية " في قسم السنة الثالثة متوسط "**

		الكفاية الثانية		الكفاية الأولى		النتائج	
		مدى تحقق البنـد		مدى تحقق البنـد			
		لم يتحقق	تحقق	لم يتحقق	تحقق		
%	النتيـجة	%	النتيـجة	%	النتيـجة	%	البنـود
25	x			25	x		15- يثير دوافع التلاميـذ في وضعيات الإدماـج لنـظرـيف مـكتـسـباتـهمـ السـابـقةـ.
25	x			25	x		16- يـنبـهـ إلىـ النـقـائـصـ المـعـرـفـيةـ (ـإـنـ وـجـدـتـ)ـ وـيـسـاعـدـ عـلـىـ تـجاـوزـهـاـ.
25	x			25	x		17- يـشـجـعـ التـلـامـيـذـ عـلـىـ الـاسـتـقـادـةـ مـنـ تـعـلـمـاتـهـمـ فـيـ حـيـاةـ الـيـومـيـةـ.
		25	x			25	18- يـحـسـمـ الأـسـتـاذـ المـوقـفـ فـيـ الـنـهاـيـةـ.
75	3	25	1	75	3	25	المجموع

يتضح من خلال نتائج الجدول رقم (10) الخاص بالوضعية الإدماجية أن أغلب البنـود لم تتحقق في كل من الكفاية الأولى و الثانية. إذ أن العبارات المتمثلة في البنـود رقم 15، 16 و 17 لم تتحقق أي ما يمثل نسبة 75 %، من هذا نستنتج أن التلميـذ يـفـقـدـ إـلـىـ فـرـصـ الـتـعـلـيمـ الـتـيـ تـسـمـحـ لـهـ بـتـوظـيفـ الـمـكـسـبـاتـ السـابـقـةـ كـمـاـ يـنـصـ عـلـىـ الـبـنـدـ 15ـ كـمـاـ يـفـقـدـ لـلـفـرـصـ الـتـيـ تـسـمـحـ لـهـ بـالـكـشـفـ عـنـ نـقـائـصـهـ الـمـعـرـفـيـةـ مـنـ جـهـةـ هـذـاـ بـالـنـسـبـةـ 15ـ.ـ أـمـاـ بـالـنـسـبـةـ لـلـأـسـتـاذـ فـقـدـ يـفـقـدـ فـرـصـةـ لـنـقـوـيـمـ مـاـ سـبـقـ تـقـيـيـمـهـ لـأـنـ الـوـضـعـيـةـ الـإـدـمـاجـيـةـ هـدـفـهـاـ التـدـرـيـبـ عـلـىـ الـإـدـمـاجـ مـنـ جـهـةـ وـ التـركـيزـ عـلـىـ عـلـمـيـةـ التـقـوـيـمـ مـنـ جـهـةـ ثـانـيـةـ وـهـذـاـ حـسـبـ الـبـنـدـ 16ـ،ـ أـمـاـ الـبـنـدـ 17ـ الـذـيـ يـشـجـعـ التـلـامـيـذـ عـلـىـ الـاسـتـقـادـةـ مـنـ الرـصـيدـ.

المعرفي المكتسب في الحياة اليومية وهذا حتى يصبح التعليم ذو دلالة ومعنى بالنسبة للمتعلم أما البند الأخير رقم 18 الذي تنص عبارته على أن الأستاذ يحسم الموقف في النهاية فقد تحقق في كل من الكفاية الأولى والثانية.

**تحليل نتائج شبكة ملاحظة أستاذ السنة الرابعة متوسط.  
الجدول رقم ( 11 ) وضعية مشكلة أو حل مشكل " في قسم السنة الرابعة متوسط"**

الكفاية الثانية				الكفاية الأولى				النتائج	
مدى تحقق البند				مدى تحقق البند					
لم يتحقق		تحقق		لم يتحقق		تحقق		البنود	
%	النتيجة	%	النتيجة	%	النتيجة	%	النتيجة	البنود	
16.67	x					16.67	x	1- يبدأ الدرس بوضعية مشكلة / تحديد المشكلة .	
16.67	x					16.67	x	2- بناء ( صياغة ) فرضيات من طرف التلاميذ ( كإجابات مؤقتة عن المشكلة ).	
16.67	x					16.67	x	3- تقديم محاولات من طرف التلاميذ ( لتمكن من التحقق من الفرضيات المقترحة ).	
16.67	x					16.67	x	4- الخروج باستنتاجات نهائية كحل للمشكلة .	
		16.67	x			16.67	x	5- يحترم سيرورة عملية التعليم .	
16.67	x					16.67	x	6- يسمح بالعمل الفوجي أثناء سير الدرس .	
83.33	5	16.67	1	0	0	100	6	المجموع	

نلاحظ من خلال النتائج المبينة في الجدول رقم (44) الخاص بالبعد الأول ( وضعية - مشكلة أو حل مشكل ) من شبكة الملاحظة. أن كل البنود تحققت في الكفاية الأولى أي نسبة تحققها قدرت بـ 100 %، التي تنص عبارتها على المراحل الخاصة بحل وضعية مشكلة المبينة في الجدول أعلاه، أما بالنسبة للكفاية الثانية لم

تحقق خمسة بنود من بين ستة تمثل في البند 1، 2، 3، 4 و 6 التي تنص عبارتها على المراحل الخاصة بحل وضعية مشكلة أي ما يمثل نسبة 83.33 %. في حين تحقق البند 5 الذي يمثل نسبة 16.67 % الذي تنص عبارته على أن الأستاذ يحترم سيرورة عملية التعليم.

#### **الجدول رقم (12) التعلم الذاتي أو بناء التعلم " في قسم السنة الرابعة متوسط"**

الكافية الثانية				الكافية الأولى				النتائج
مدى تحقق البند				مدى تحقق البند				
لم يتحقق		تحقق		لم يتحقق		تحقق		
%	النتيجة	%	النتيجة	%	النتيجة	%	النتيجة	البنود
		12.5	x			12.5	x	7- إعطاء الوقت المناسب للتميذ، للبحث و التفكير و التأمل من أجل اكتشاف الحل.
		12.5	x			12.5	x	8- يفتح باب المشاركة لأغلب التلاميذ.
12.5	x			12.5	x			9- يسمح للتلاميذ بالتفويم المتبادل فيما بينهم ( التعميق عن إجابات، زملائهم، مع التوجيه والإرشاد )
		12.5	x			12.5	x	10- ينمّي في التلاميذ القدرة على الملاحظة العلمية.
12.5	x					12.5	x	11- يسمح للتلاميذ بالتفويم الذاتي / وتصحيح الخطأ.
12.5	x					12.5	x	12- يدرب التلاميذ على إتباع خطوات المنهج العلمي.
		12.5	x			12.5	x	13- يهتم بعملية الإرشاد والتوجيه أثناء سير الدرس.
		12.5	x			12.5	x	14- يهتم بعملية التقويم أثناء سير الدرس.
37.50	3	62.50	5	12.5	1	87.50	7	المجموع

بيّنت النتائج المسجلة في الجدول رقم (45) الخاصة بالبعد الثاني المتمثل في التعلم الذاتي أو بناء التعلم أن سبعة بنود من بين ثمانية تحققت في الكافية الأولى وهي

البند 7، 8، 10، 11، 12، 13 و 14 كما هي موضحة في الجدول أعلاه، أي ما يمثل نسبة 87.50 % في حين لم يتحقق البند 9 أي ما يمثل نسبة 12.50 %. أما بالنسبة للكفاية الثانية فقد حققت خمسة بنود والمتمثلة في البند 7، 8، 10، 13 و 14 أي ما يمثل نسبة 62.50 % أما البنود التي لم تتحقق فتتمثل في البند 9 ، 11 و 12 أي ما يمثل نسبة 37.50 %

### الجدول رقم ( 13 ) وضعية إدماجية " في قسم السنة الرابعة متوسط "

		الكفاية الثانية		الكفاية الأولى				النتائج
		مدى تتحقق البند		مدى تتحقق البند				
		لم يتحقق	تحقق	لم يتحقق	تحقق			
%	النتيجة	%	النتيجة	%	النتيجة	%	النتيجة	البنود
		25	x	25	x			15- يثير دوافع التلاميذ في وضعيات الإدماج لتوظيف مكتسباتهم السابقة.
		25	x	25	x			16- يبني إلى نفائص المعرفية (إن وجدت) ويساعد على تجاوزها.
25	x			25	x			17- يشجع التلاميذ على الاستفادة من تعلماتهم في الحياة اليومية.
		25	x			25	x	18- يجسم الأستاذ الموقف في النهاية.
25	1	75	3	75	3	25	1	المجموع

يتضح من خلال نتائج الجدول رقم (13) الخاص بالوضعية الإدماجية أن أغلب البنود لم تتحقق في الكفاية الأولى. إذ أن العبارات المتمثلة في البنود رقم 15، 16 و 17 لم تتحقق أي ما يمثل نسبة 75 %، أما في الكفاية الثانية فقد تحقق هذا البعض وهذه تعتبر نقطة جد إيجابية، لأن المستوى الوحيد الذي حقق كل من البنود 15، 16، 17 و 18. من هذا نستنتج أن التلميذ يستفيد من إلى فرص التعليم التي تسمح له بتوظيف المكتسبات السابقة كما ينص عليه البند 15 كما يستفيد من الفرص التي تسمح له بالكشف عن نفائصه المعرفية من جهة هذا بالنسبة للتلמיד. أما بالنسبة للأستاذ فقد يفقد فرصة لتقدير ما سبق تقييمه لأن الوضعية الإدماجية هدفها التدريب على الإدماج من

جهة و التركيز على عملية التقويم من جهة ثانية وهذا حسب البند 16، أما البند 17 الذي يشجع التلميذ على الاستفادة من الرصيد المعرفي المكتسب في الحياة اليومية وهذا حتى يصبح التعليم ذو دلالة ومعنى بالنسبة للمتعلم. أما البند الأخير رقم 18 الذي تنص عبارته على أن الأستاذ يحسم الموقف في النهاية فقد تحقق في كل من الكفاية الأولى والثانية.

#### **مناقشة النتائج و تفسيرها:**

تقديم مناقشة النتائج و تفسيرها وذلك من خلال النتائج المتحصل عليها عند تحليل شبكة ملاحظة أساتذة التعليم المتوسط ميدانياً وذلك بالإستعانة بالإطار النظري المعتمد عليه في هذه الدراسة ونتائج بعض الدراسات المحلية والعربية والأجنبية التي لها علاقة بطريقة مباشرة وغير مباشرة بموضوع البحث.

#### **- الفرضيات الجزئية الخاصة بالفرضية العامة:**

نتائج الفرضية الجزئية الأولى: التي تنص على أنه "ليس هناك تطابق لإستراتيجيات التدريس المطبقة ميدانياً في السنة الأولى، الثانية، الثالثة والرابعة من التعليم المتوسط مع مبدأ ( وضعية - مشكلة أو حل مشكل) .  
بالرجوع إلى النتائج المتحصل عليها من خلال تحليل نتائج شبكة الملاحظة أنظر الجداول رقم (2)، (5)، (8) و (11) تمكننا من الحصول على نتائج كمية بينت لنا ما يلي:

- الفرضية تتحقق في السنة الأولى متوسط أي أن ليس هناك تطابق لإستراتيجيات التدريس المطبقة ميدانياً في السنة الأولى متوسط مع مبدأ ( وضعية - مشكلة أو حل مشكل).
- الفرضية لم تتحقق في السنة الثانية، الثالثة والرابعة متوسط أي أن هناك تطابق لإستراتيجيات التدريس المطبقة ميدانياً في السنة الثانية، الثالثة والرابعة متوسط مع مبدأ ( وضعية - مشكلة أو حل مشكل).

#### **نقدم فيما يلي النتائج بالتفصيل:**

البند الأول تنص عبارته على أن الأستاذ "يبدأ الدرس بوضعية مشكلة أو حل مشكل"

أظهرت النتائج على عدم تحقق ما ينص عليه هذا البند في إستراتيجية التدريس المطبقة ميدانيا عند أستاذة السنة الأولى متوسط. تم الدرس المتمثل في "التناسية" عن طريق المناقشة سؤال جواب، بدأ الدرس برسم جدول يتكون من أربعة أعمدة وصفين، ثم ملأ الجدول ببعض المعطيات، لكن بقيت بعض الخانات فارغة، تم تطرح سؤال: لماذا الخانات الفارغة نبحث عن معامل التناسية، وبينت كيفية البحث عنه عن طريق بعض المعطيات الموجودة في الجدول، من خلال معامل التناسية الذي تم حسابه، استطاع بعض التلاميذ استنتاج القيم الناقصة في الجدول وهكذا تم الدرس بسؤال و جواب حتى نهايته، كما تم تقديم مجموعة من الأنشطة تصب كلها في نفس الباب أي "التناسية". أما فيما يخص الكفاءة الثانية فقد تم إتباع طريقة المناقشة سؤال جواب بدأ الدرس بكيفية إنشاء قطعة مستقيمة، ثم إنشاء المحور، إنشاء مجموعة من النقاط بشروط معينة، ثم تشكيل مثلث من تلك الإنشاءات...الخ حتى نهاية الدرس. تتفق هذه النتيجة مع ما جاء به (أبو جادو صالح وآخرون 2007) على أن نتائج الكثير من أبحاث الحديثة تشير إلى أن التفكير الناقد ومهارات حل المشكلات ليست مستخدمة كثيراً في غرفة الصف وذلك لأن (85%) من الألفاظ المستخدمة في غرفة الصف هي على شكل أسئلة تعمل على تنمية التذكر، أو تكون معادة أو سهلة، أما الأسئلة التي تحتاج إلى عملية التحليل والتركيب وتطوير مهارات التفكير العليا فإنها قليلاً ما تسأل من قبل المعلم (أبو جادو صالح وأخرون، 2007: 290) أما عند تقديم الدرس الخاص "تنظيم المعطيات الإحصائية" فقد بدأت أستاذة السنة الثانية متوسط بوضعية مشكلة، ثم رسمت دائرة على السبورة مقسمة إلى ثلاثة أقسام غير متساوية، وكل قسم من هذه الأقسام مكتوب عليه بعض المعطيات الكمية، هذه الأقسام تمثل توزيع تلاميذ قسم السنة الثانية متوسط مكون من 40 تلميذاً حسب أعمارهم : من خلال النسب المئوية المعطاة في الشكل يتم استنتاج مجموعة من النتائج.

بدأ الدرس من طرف أستاذة السنة الثالثة متوسط بوضعية مشكلة. موضوع الدرس خاص بالمعدلات من الدرجة الأولى، الشيء الملفت للانتباه هو أن النشاط تم اقتراحته من طرف التلاميذ وذلك بمساعدة الأستاذ.

أولاً تم تشكيل أفواج، كل فوج يتكون من 6 تلاميذ، مطلوب من كل فوج أن يقدم وضعية مشكلة انتلافاً من بعض المعطيات المقدمة من طرف الأستاذ، عند تقديم الاقتراحات، أستقر في الأخير على النشاط التالي: في (إكمالية أول نوفمبر 54)، أي

المؤسسة التي يدرسون فيها أجريت مباراة في كرة القدم بين قسمين 3م 1 و3م 2 حيث تم تشكيل جدول يشمل بعض المعطيات والبعض منها مجهولة؟

كما بدأ أستاذ السنة الرابعة متوسط الدرس بوضعية مشكلة. الموضوع خاص "بجمل معادلتين من الدرجة الأولى بمجهولين" وضعية المشكلة المقترحة مأخوذة من الكتاب حرفيا، تم قراءة النشاط من طرف التلميذ، محتواه يتمثل في: قالت جيهان لرميساء: اخترت عددين مجموعهما يساوي (1) هل بإمكانك إيجاد هذين العددين؟ بعدها فكرت رميساء قالت: من المستحيل إيجاد العددين الذين فكرت فيهما بهذه المعطيات فقط. تم طرح الأستاذة السؤال التالي، ما رأيك في جواب رميساء (برر ذلك)؟ تم تقديم مجموعة من الإجابات المختلفة لم تؤكد الأستاذة على أي إجابة، ثم طلبت إيجاد الحل عن طريق تشكيل معادلة، افترضت أن العدد الأول هو (x) والعدد الثاني هو (y).

يشير (درش وأخرون Durch et al 2001) إلى أن التعلم المبني على المشكلات هو نموذج تعليمي - تعليمي يستند إلى البنائية، حيث يساعد التلاميذ على تعلم التفكير وحل المشكلات، واكتساب مهارات لا تكتسب في المدارس التقليدية، من خلال استخدام مشكلات حقيقة ومركبة تخلق الدافعية لدى التلاميذ... حيث يقدم المدرس مشكلة محيرة، ومفتوحة النهاية تقود التلاميذ إلى البحث والتحقق من القضايا ذات العلاقة بالمشكلة (في أبو جادو صالح، 2007: 292). إن علم النفس المعرفي قد اعتبر حل المشكلات متضمناً ومشتملاً على معظم العمليات المعرفية الأخرى كالانتباه، والذاكرة، التحليل، التطبيق، التخيل، التقويم، واتخاذ القرار، وغيرها، وأن ممارسة الفرد حل المشكلة يتيح إمكانية تمية هذه العمليات وغيرها (في الزيارات فتحي مصطفى، 2001 : 173)

البند الثاني تنص عبارته على أنه " يتم صياغة فرضيات من طرف التلاميذ" عدم تطبيق ما ينص عليه هذا البند في إستراتيجية التدريس المطبقة ميدانيا من طرف أستاذى السنة الأولى متوسط، في حين نجد أستاذة السنة الثانية، الثالثة والرابعة متوسط اعتمادا على ما ينص عليه هذا البند فمثلا في السنة الثانية تم تقديم مجموعة من الإفتراضات ذكر منها: نفترض أن مجموع النسب الموجودة في الدائرة تمثل النسبة الكلية المقدرة بـ 100% القسم المجهول نرمز له بالرمز (x) نشكل معادلة بمجهول واحد ثم نبحث عليه.

أما في قسم السنة الثالثة تم اقتراح مجموعة من الافتراضات الخاصة بالمشكلة المطروحة ذكر منها: عدد الأهداف المسجلة من طرف فريق  $3m^2$  هي  $(x+1)$  لحساب قيمة  $(x)$  نشكل معادلة.

أما بالنسبة لقسم السنة الرابعة تم افتراض مجموعة من الافتراضات منها كتابة  $(y)$  بدلالة  $(x)$ ، بعد كتابة المعادلة من المعطيات المقدمة.

البند الثالث تنص عبارته على "تقديم محاولات من طرف التلاميذ كإجابات عن الفرضيات المقترحة، إذ نجد عدم اعتماد ما ينص عليه هذا البند في إستراتيجية التدريس المطبقة ميدانيا من طرف أستاذى السنة الأولى متوسط، أما أساتذة السنة الثانية، الثالثة والرابعة اعتمدوا على ما تنص عليه عبارة هذا البند في إستراتيجية التدريس المطبقة ميدانيا.

البند الرابع الذي تنص عبارته على "الخروج باستنتاجات نهائية كحل للمشكلة المطروحة فقد سجلنا نفس الملاحظات المسجلة في البند الثالث. أغلب النماذج المبنية في إستراتيجية حل المشكلات تفرض في خطوات تطبيقها على تحديد الفرضيات، تم تقديم المحاولات كإجابات عن الفرضيات المقترحة وفي الأخير الخروج باستنتاجات وهذا كله يتم من طرف التلاميذ.

البند الخامس تنص عبارته على أن الأستاذ "يحترم سيرورة عملية التعليم فقد تحقق هذا البند في المستويات الأربع". حسب (وعلي محمد الطاهر 2006) سيرورة عملية التعليم تتكون: من أولاً السياق الذي تتحدد فيه المعلومات "معطيات لحل الوضعية" والسند" نص، خريطة...". ثانياً الموارد "نوع المعلومات اللازم توظيفها" ثالثاً "نوع الإنتاج المطلوب" رابعاً التعليمية "السؤال المطروح بشكل صريح (وعلي محمد الطاهر، 2006:20).

البند السادس تنص عبارته على "السماح بالعمل الفوجي أثناء سير الدرس" النتائج بينت أنه لم يتحقق ما ينص عليه هذا البند في قسمي السنة الأولى والثانية. تم تطبيق ما ينص عليه هذا البند في قسم السنة الثالثة والرابعة متوسط.

**نتائج الفرضية الجزئية الثانية:** التي تنص على أنه "ليس هناك تطابق لإستراتيجيات التدريس المطبقة ميدانيا في السنة الأولى، الثانية، الثالثة والرابعة من التعليم المتوسط مع مبدأ (التعلم الذاتي أو بناء التعلم).

بالرجوع إلى النتائج المتحصل عليها من خلال تحليل نتائج شبكة الملاحظة أنظر الجداول رقم (3)، (6)، (9) و (12)، تمتلكنا من الحصول على نتائج كمية بينت لنا ما يلي:

- الفرضية تحققت في السنة الأولى متوسط أي أن ليس هناك تطابق لإستراتيجيات التدريس المطبقة ميدانيا في السنة الأولى متوسط مع مبدأ (التعلم الذاتي أو بناء التعلم).

- الفرضية لم تتحقق في السنة الثانية، الثالثة والرابعة متوسط أي أن هناك تطابق لإستراتيجيات التدريس المطبقة ميدانيا في السنة الثانية، الثالثة والرابعة متوسط مع مبدأ (التعلم الذاتي أو بناء التعلم).

نقدم فيما يلي النتائج بالتفصيل:

البند السابع تنص عبارته على أنه "يعطي الأستاذ الوقت المناسب للتلاميذ للبحث والتفكير والتأمل من أجل اكتشاف الحل" وهذا حقيقة ما لاحظناه مطبق في إستراتيجية التدريس المعتمدة ميدانيا في أقسام المستويات الأربع. أغلب نتائج الدراسات سواء القديمة منها أو الحديثة أثبتت إيجابية المشاركة الفعالة للتلاميذ في بناء معارفهم، وهذا ما تؤكد نتائج دراسة (Lippt.R. and White.R) بأن التلميذ المتفاعل مع قيادة ديمقراطية، فإنه يتمتع باتخاذ القرارات وكذلك المبادرة، والإبداع دون الخضوع لسلطة المدرس (في أبو هلال أحمد، 1979 : 13)، لأن الأسلوب التقليدي التسلطى في التفاعل الصفى، يحد من مبادرة التلاميذ ومن حريةهم. وهذا عكس ما تتطلبه الطائق النشيطة في التدريس إذ أن من أسيسها إشراك التلاميذ فعليا في عملية التعليم والتعلم (بن عثمان المغيرة عبد الله ، 1989).

عبارة البند الثامن تنص على أن الأستاذ"يفتح باب المشاركة لأغلب التلاميذ" فقد سجلنا نفس الملاحظات المسجلة في البند السابع. إذ تؤكد نتائج دراسة روزنشاين (Rosenshine 1979) بأن المشاركة الإيجابية للتلاميذ في الأنشطة الدراسية لها دور كبير للتعلم الجيد. كما بينت نتائج دراسة (Eaton et al 1998) أن التفاعل بين المعلم والتلاميذ داخل الصف الدراسي لا يؤدي إلى تباين هؤلاء التلاميذ في التحصيل فحسب، بل يؤدي إلى تباينهم في سلوكهم الراشد وأوضاعهم الاقتصادية " دراسة تتبعية" (في ششواني عبد المجيد، 1998: 251)

البند التاسع تنص عبارته على أن الأستاذ "يسمح للتلاميذ بالتقويم المتبادل فيما بينهم" فلم نسجل ما ينص عليه هذا البند في إستراتيجية التدريس المطبقة ميدانيا في

أقسام المستويات الأربع. رغم أهمية اعتماد ما ينص عليه هذا البند كما تؤكد نتائج بعض الدراسات بأن التفاعل بين التلاميذ أنفسهم لا يقل أهمية عن التفاعل (أستاذ - تلميذ) ذكر منها دراسة (Schumck) التي أشارت نتائجها أن للأقران أثراً قوياً في بعضهم البعض (في نشواتي عبد المجيد، 1998 : 262).

كما يؤكّد ذلك (أبو جادو صالح) بأن تقويم الرفاق خيار فعال لقياس نمو التلاميذ، فالحياة خارج الصنف تتطلب العمل مع الآخرين، إن تزويد التلاميذ بإرشادات تقويم غالباً ما يساعد في توجيه عملية تقويم الرفاق، هذه العملية تؤكد الطبيعة التعاونية في التعليم المبني على المشكلات (أبو جادو صالح، 2007 : 303)

البند العاشر تنص عبارته على أن الأستاذ "ينمي في التلاميذ القدرة على الملاحظة العلمية" هذا ما لا حظناه في إستراتيجية التدريس المطبقة ميدانياً في أقسام المستويات الأربع.

البند الحادي عشر تنص عبارته على أن الأستاذ "يسمح للتلاميذ بالتقدير الذاتي / وتصحيح الخطأ" فلم نسجل ما ينص عليه هذا البند في إستراتيجية التدريس المطبقة ميدانياً في قسمي السنة الأولى والثانية، لكن سجلنا ذلك في قسمي السنة الثالثة والرابعة متوسط. "إن التقويم الذاتي يسمح للتلاميذ بالتفكير بعناية أكثر حول ما يعرفون، وما لا يعرفون، وما يحتاجون لمعرفته لإنجاز المهام الرئيسية" (أبو جادو صالح، 2007 : 303).

البند الثاني عشر تنص عبارته على أن الأستاذ "يدرب التلاميذ على إتباع خطوات المنهج العلمي" فلم نسجل ما ينص عليه هذا البند في إستراتيجية التدريس المطبقة ميدانياً في قسم السنة الأولى متوسط، لكن سجلنا عكس ذلك في أقسام السنة الثانية، الثالثة والرابعة متوسط.

البند الثالث عشر تنص عبارته على أن الأستاذ "يهمّ بعملية الإرشاد والتوجيه أثناء سير الدرس" وهذا حقيقة ما لا حظناه في إستراتيجية التدريس المطبقة ميدانياً في أقسام المستويات الأربع. لأن المدرس المبدع هو الذي يساعد تلاميذه على الوصول السريع إلى التعلم الفردي وهو أيضاً الذي يعلم تلاميذه الطريق الذي يجب أن يسلكه أمام كثرة المعلومات، فهو مرشد ووجه أكثر من كونه مجرد آلة ميكانيكية باعثة للمعلومات (Rasskh et al 1987: 187). كما يؤكّد (Durch et al 2001) على أن دور المعلم في التعليم المبني على المشكلات هو توجيه مبادرات التلاميذ و التحقق منها، وتعزيزها" (في أبو جادو صالح ، 2007 : 292). كما بينت نتائج

دراسة (Decorte.E) أن أشكال البحث أو المهام في العملية التعليمية تعتمد على مبدأ تسيير التلميذ لسيرورة التعليم والتعلم ... بينما يكتفي المدرس بدور المنشط والمساعد (في جماعة من الباحثين، 1990 :95). أما إلى أي درجة يكون صف التعلم المبني على المشكلات موجهاً من قبل التلاميذ مقابل توجيهه من قبل المعلم، فهو قرار يأخذ المعلم معتمداً على حجم الصف، ونضج التلاميذ المعرفي والأهداف التعليمية للمادة. لذا أكد أنه ليس من السهل تطبيق هذا النوع من الإستراتيجيات في مدارسنا، خاصة المدارس التي تفتقر للإمكانيات من توفر الوسائل التعليمية بكل أنواعها من جهة و حجم الصف الدراسي من جهة ثانية و الأهم من ذلك حسب ( Durch et al 2001 ) يفترض هذا النوع من التعلم أن يكون المعلم خبيراً في مادته، ويملاً ذخيرة من مصادر التعلم التي يمكن من خلالها توجيه التلاميذ إلى مصادر متعددة في البحث والاستقصاء، من الكتب والمجلات العلمية، والموقع الإلكترونية، والخبراء ذوي الاختصاص(في أبو جادو صالح، 2007 :291).

البند الرابع عشر تنص عبارته على أن "الأستاذ" يهتم بعملية التقويم أثناء سير الدرس" سجلنا ما ينص عليه هذا البند في إستراتيجية التدريس المطبقة ميدانياً في أقسام المستويات الأربع بتفاوت ملحوظ من أستاذ لآخر.

نؤكد في الأخير أن طرائق التدريس تكون أكثر جدوًّا إذا كان المدرس من النوع الذي يمنح التلاميذ الحرية ويقدم لهم نشاطات وأساليب من شأنها توسيع تلك الحرية ويسمح لهم بالمبادرة دون التركيز على الاستجابة له فقط، كما يجب إعطاء الدور الإيجابي للتلميذ في العملية التعليمية – التعليمية لكي يساهم في الدرس إسهاماً فعالاً، واعتبار المدرس كموجه ومرشد.

**نتائج الفرضية الجزئية الثالثة:** التي تنص على أنه "ليس هناك تطابق لإستراتيجيات التدريس المطبقة ميدانياً في السنة الأولى، الثانية، الثالثة والرابعة من التعليم المتوسط مع مبدأ (وضعية - إدماجية).

بالرجوع إلى النتائج المتحصل عليها من خلال تحليل نتائج شبكة الملاحظة أنظر الجداول رقم (4)، (7)، (10) و (13)، تمكناً من الحصول على نتائج كمية بينت لنا ما يلي :

- الفرضية تحققت في السنة الأولى، الثانية والثالثة متوسط أي أن ليس هناك تطابق لإستراتيجيات التدريس المطبقة ميدانياً في السنة الأولى، الثانية والثالثة متوسط مع مبدأ (وضعية - إدماجية).

- الفرضية لم تتحقق في السنة الرابعة متوسط أي أن هناك تطابق لإستراتيجيات التدريس المطبقة ميدانيا في السنة الرابعة متوسط مع مبدأ (وضعية - إدماجية).

#### **نقدم فيما يلي النتائج بالتفصيل:**

البند الخامس عشر تنص عبارته على أن الأستاذ يعطي " وضعيات الإدماج للللاميذ من أجل توظيف مكتسباتهم السابقة" فلم نسجل ما ينص عليه هذا البند في إستراتيجية التدريس المطبقة ميدانيا في أقسام السنة الأولى، الثانية والثالثة متوسط، في حين سجلنا ذلك في قسم السنة الرابعة متوسط. وهذه تعتبر نقطة ضعف خاصة في المستويات الثلاث الأولى. فوضعية الإدماج بمفهوم (Deketele et al) هي وضعية مركبة تحتوي على معلومات أساسية وعلى معلومات مشوша، وتفاعل مع التعلمات السابقة (Deketele et al, 1986: 100) والإدماج حسب وعلى محمد الطاهر هو توظيف التلاميذ لمختلف مكتسباته المدرسية وتجنيدها بشكل متراوطي في إطار وضعية ذات دلالة (وعلي محمد الطاهر، 2007 : 07)، إذ يعتبر المتعلم هو الفاعل في عملية إدماج المكتسبات وليس المعلم ولا ينوب تلميذ عن آخر، أي أن إدماج المكتسبات عملية شخصية في أساسها.

كما يرى برونر (Bruner) أن النمو المعرفي هو بمثابة سلسلة من التغيرات النمائية المعرفية المتداخلة التي تكون مصحوبة بنوع من الاندماج غير المحسوس (في أبو رياش حسين محمد، 2007 : 135)، أي هو عبارة عن سلسلة من النشاط العقلي المتنامي ... وهذا النشاط المتنامي ينتظم حول ظهور قدرات معرفية ولا ينتقل التلاميذ من مستوى معرفي إلى مستوى معرفي آخر قبل أن يسيطر على المستوى الذي يسبقه.

البند السادس عشر تنص عبارته على أن الأستاذ " في وضعيات الإدماج ينبه إلى النماذج المعرفية إن وجدت ويساعد على تجاوزها" وحسب (Jonassen 2000) الخريطة المفاهيمية تعتبر أداة تربوية متعددة الجوانب، ذات مفعة في استقصاء فهم التلاميذ كذلك في التخطيط والتقييد والتقويم للتعلم الجديد، قد عرف نوفاك (Novak1990) الخريطة المفاهيمية بأنها عرض مرئي للبناء المعرفي للفرد في موضوع محدد (في محمد خليل عباس وأخرون، 2007 : 252)، أما حسب محمد خليل عباس نفسه يؤكد على أن التخطيط المفاهيمي أخذ مكانة في غرفة الصف كطريقة تقويم بديل، فالاختبارات التقليدية تركز على التعلم الاستظهاري وال العلاقات البسيطة، لكن التخطيط المفاهيمي يوفر طريقة بسيطة و مباشرة لرؤيه كيف يربط التلميذ الأفكار،

فالأفكار المفقودة والأفكار البديلة يمكن معرفتها بسهولة من خلال الخرائط المفاهيمية، وهذا يساعد المعلم على تصميم تعليم إضافي لمعالجة تلك الأفكار (في محمد خليل عباس وأخرون، 2007 : 253) أي أن استخدام الخرائط المفاهيمية يعمل على إبراز العلاقات بين المفاهيم المكونة لها، وتوضيح الارتباطات والمعاني فيما بينها من جهة، والكشف عن المفاهيم المفقودة لتداركها.

البند السابع عشر تنص عبارته على أن الأستاذ في "وضعيات الإدماج يشجع التلاميذ على الاستفادة من تعلماتهم في الحياة اليومية" فقد سجنا في كل من البندين السادس عشر والسابع عشر نفس الملاحظات المسجلة في البند الخامس عشر.

البند الثامن عشر تنص عبارته على أن الأستاذ يحسم الموقف في النهاية" وهذا ما تم تسجيله في إستراتيجية التدريس المطبقة ميدانيا في أقسام المستويات الأربع. الأستاذ دائما يكون مرتبط بشكلة الوقت وهذا ما لاحظناه مباشرة في الميدان وما تم التصريح به من طرف كل أفراد العينة.

حسب (القطامي يوسف وناففة) التدريس يكون أكثر فاعلية عندما يطلب من المتعلم - بوعي أو بغير وعي - أن يستخدم الاستراتيجيات المعرفية ذات العلاقة؛ لأن الطريقة التي يعالج بها المتعلم المدخلات التدريسية تعتبر عاملا قويا في عملية التعلم (القطامي يوسف وناففة ، 1998 : 439).

التخريط المفاهيمي الذي يحمل نفس معنى الإدماج لا يوظف فقط في نفس المستوى الدراسي وإنما يستغل في التعمق في نفس الدرس من مستوى لأخر وهذا ما أستنتاجناه في المحاور التي تدرس في مادة الرياضيات في المستويات الأربع ويبين محمد خليل عباس أن المناهج الحديثة في الرياضيات تستمر في تغطية عدد من الموضوعات كل سنة وتعاد نفس الموضوعات سنة بعد الأخرى بزيادة متعدمة وهذا يعني أن حركة التطور في مناهج الرياضيات تستفيد من القوة المنهجية لما يسمى بالتخطيط المفاهيمي (concept mapping)، وقد دعمت التجديدات في التكنولوجيا التعليمية فعالية بناء وعرض الخرائط المفاهيمية ( محمد خليل عباس، 2007 : 251) بالرغم من أن هذه الدراسة لم تربط بين إستراتيجية التدريس المطبقة ميدانيا والتحصيل الدراسي، إلا أن من خلال نتائج الدراسات السابقة سواء العربية منها أو الأجنبية تؤكد نتائجها لما لإستراتيجيات التدريس النشطة من أهمية في رفع التحصيل، الاحتفاظ بالمعلومات، الاتجاهات، حل المشكلات و اتخاذ القرار. لذا تعتبر استراتيجيات التدريس المطبقة ميدانيا خاصة في السنة الثانية، الثالثة والرابعة نقطة جد إيجابية

بالنسبة لمدارسنا (في حدود البحث) بالرغم من النقصان الملاحظة في التحكم في الصف وفي العمل الفوجي.

- دراسة الخوالدة محمد محمود وأخرون 1990: بينت أن متوسطات الطلاب

في طريقة الكشف، أعلى من متوسطات الطلاب في طريقة العرض.

- دراسة فياض سكيكر 1995: بينت أن طرائق التدريس التفكيرية الكشفية ذات

فعالية في التحصيل الدراسي والاتجاهات، مما يعني تفوقاً للمجموعة التجريبية.

- دراسة ما يكل ميكوسا 1998 (Mikusa Michael): بينت نتائج الدراسة أن

الاستراتيجيات المقدمة للطلاب ساعدتهم على تقوية مهارات فعالة لحل بعض المسائل

الرياضية بصورة خاصة وحل المشكلات بصورة عامة. وأصبحوا يبدعون بشكل تلقائي

مناقشات رياضية لدعم أو دحض الفرضيات وفهم ضرورة مشاركة هذه المناوشات مع

كامل الصف.

- دراسة بينديكيت بريند 1999 (Benedict Brenda): بينت نتائج الدراسة أن

المجموعتين التجريبتين اللتين تعرضتا للمسائل الرياضية والمسائل في منهاج العلوم

الطبيعية تحسنت مهارات حل المشكلات والاستنتاج المنطقي لديهما، خاصة في مادة

الرياضيات.

- دراسة بيكنو جون 2002 (Beckno John): بينت نتائج الدراسة على وجود

فروق بين متوسطات المجموعات الثلاث (الصالح المجموعة التجريبية الأولى) في الأداء

على اختبار حل المشكلات واتخاذ القرار.

#### الإقتراحات:

من خلال ما أسفرت عنه نتائج البحث بعد عرضها و منا قشتها وتقديرها،

استخلصنا مجموعة من الإقتراحات موجهة خصيصاً لأصحاب القرار في الوصاية (

وزارة التربية الوطنية) و مجموعة أخرى تفتح المجال للدراسات المستقبلية.

- بناء النشاطات التي لها علاقة بمحيط التلميذ، و باهتماماته و ميولاته.

- إعادة صياغة المناهج التعليمية لتناسب مع المبادئ الأساسية للمقاربة

بالكفايات.

- بناء شبكات ملاحظة دقيقة وفعالة تساعد على التحليل العميق لعملية

التدريس.

- تكوين وتدريب الأساتذة في مجال إستراتيجيات التدريس الحديثة والتركيز على

خصوصية كل مادة.

- إجراء دراسات تجريبية خاصة في استراتيجيات التدريس الحديثة لأن هذا النوع من الدراسات تقريباً منعدم في الجزائر.

#### **ملحق رقم (1) : قائمة الأساتذة المحكمين لشبكة الملاحظة:**

- السيد علي محمد الطاهر أستاذ مختص في علوم التربية، بمعهد تكوين إطار التربية بالحراش.
- السيدة جربوع مريم مفتشة مادة الرياضيات بالمقاطعة الشرقية من ولاية الجزائر.
- السيد بن بريكه عبد الرحمن أستاذ مختص في علوم التربية، بالمدرسة العليا للأساتذة بالقبة.
- السيد بن زروق العيashi أستاذ مختص في علوم التربية، بمعهد علم النفس وعلوم التربية والأطروfonnia ببوزريعة.
- السيد قلي عبد الله أستاذ مختص في علوم التربية، بالمدرسة العليا للأساتذة ببوزريعة.
- السيد لکحل لخضر أستاذ مختص في علوم التربية، بمعهد علم النفس وعلوم التربية والأطروfonnia ببوزريعة.
- السيد ثمار ناجي أستاذ مختص في علوم التربية، بالمدرسة العليا للأساتذة بالقبة.
- السيد وردان مصطفى أستاذ مادة الرياضيات بمتوسطة باش جراح الجديدة.
- السيد وزيني عبد الحكيم أستاذ مادة الرياضيات بمتوسطة الحديد والصلب بالحراش.
- السيدة بن بولرياح فتيحة أستاذة مادة الرياضيات بمتوسطة أول نوفمبر 1954.

#### **قائمة المراجع باللغة العربية:**

- أبو جادو صالح محمد علي و محمد بكر نوفل (2007) تعليم الفكير، دار المسيرة عمان، الأردن.
- أبو رياش حسين محمد (2007) التعلم المعرفي، دار المسيرة، الأردن.
- أبو هلال أحمد (1979) تحليل عملية التدريس، النظم المختلفة المستخدمة في تحليل التفاعل اللفظي بين المدرس والتلاميذ داخل غرفة الصف، مكتبة النهضة الإسلامية، الأردن.
- بن عثمان المغيرة عبد الله (1989) طرق تدريس الرياضيات، الناشر عمادة شؤون المكتبات، جامعة الملك سعود، المملكة العربية السعودية.
- جماعة من الباحثين (1990) الأهداف التربوية، دار الخطابي، المغرب.

- حاجي فريد (2005) المقاربة بالكافيات، المركز الوطني للوثائق التربوية، الجزائر.
- الخوالدة محمد محمود، ومحمود عبد الفتاح (1990) أثر طريقي الكشف والعرض في اكتساب التلاميذ المفاهيم التاريخية الواردة في كتاب تاريخ العرب والمسلمين المقرر على تلاميذ الصف التاسع في الأردن، مجلة جامعة دمشق للآداب والعلوم الإنسانية.
- الزيات فتحي مصطفى (2001) علم النفس المعرفي، دار النشر للجامعات، مصر.
- الصعيدي سلمى (2007) كتاب هندسة التعليم و المدارس الذكية، مركز تطوير المناهج الإسكندرية، مصر.
- عبد المالك عبد القادر (2003) أصول تدريس مادة الرياضيات، دار مدنی، الجزائر
- غريب عبد السميع غريب (1998) البحث العلمي الاجتماعي بين النظرية و الاميريقية، إسكندرية، مؤسسة شباب الجامعة، مصر.
- الغوال صلاح مصطفى (1982) مناهج البحث العلمي في العلوم الاجتماعية، مكتبة غريب، مصر.
- فياض سكيك سكيك (1995) فاعلية مجموعة من الطرائق الكشفية في تدريس التربية البيئية، دراسة تجريبية في وحدة البيئات الطبيعية الرئيسة في الصف الثاني من المدرسة الإعدادية في القطر العربي السوري، رسالة دكتوراه في التربية غير منشورة، جامعة دمشق، كلية التربية، سوريا.
- القطامي يوسف و نايفه (1998) سيكلوجية التعلم والتعليم الصفي، دار الشروق.
- محمد خليل عباس و محمد مصطفى العبسي (2007) مناهج و أساليب تدريس الرياضيات، دار المسيرة، الأردن.
- نشواني عبد المجيد (1998) علم النفس التربوي، مؤسسة الرسالة بيروت، لبنان.
- علي محمد الطاهر (2006) بيداغوجية الكفاءات، دار الكتب العلمية، الجزائر.

#### **قائمة المراجع باللغة الأجنبية:**

- Abderahim Harouchi,(2001) La pédagogie des compétences : guide à l'usage des enseignants et des formateurs, Maroc : édition le fennec.
- Angers Maurices (1996) Initiation pratiques a la méthodologie des sciences humaines by les éditions C.E.C inc, Québec.
- Beckno John (2002) problem solving and decision making, journal of cognitive psychology, v.96, san Diego.
- Benedict, Brenda (1999) achievement challenges for all students and problem.
- Christiane Bosman, François Marie Gérard, Xavier Reogiers, (2000) quel avenir pour les compétences ? 1<sup>re</sup> édition, De Boeck.
- Deketele, J-M, Chastrette, M, Cros, D, Mettelin, P.& Thomas, J.(1986). Guide de formateur, Bruxelles: De Boeck Université.

- Mikusa Michael G. (1998) problem solving is more than solving problems, mathematics teaching in the middle school v. 4 no. 19,cheicago.
- Nott Mick (1988) problem solving in school science, Longman, New York, ( Eric).
- Raynal Françoise et Rieuner Alain(1997) pédagogie dictionnaire des concepts, ESF éditeur.
- Rusbult Craig (2003) productive thinking, journal of psychological record, v. 129, New York.