

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

المدرسة العليا للأساتذة بالأغواط

الملتقى الوطني حول

التعليمية بين النظرية والتطبيق

وأثرها في تطوير المناهج التعليمية

المداخلة الكاملة للأستاذ عبد الرزاق باللموشي

الاسم واللقب: عبد الرزاق باللموشي

الدرجة العلمية: أستاذ مساعد " أ "
التخصص بدقة: التعليمية ومشكلات التعلم
المؤسسة الأصلية : جامعة الشهيد حمه لخضر - الوادي

رقم الهاتف : 0663223223

البريد الإلكتروني: belamo73@hotmail.com

محور البحث: تعليمية المواد الأساسية

عنوان البحث: واقع ديداكتيك الرياضيات في المناهج التعليمية الجزائرية- منهاج السنة أولى متوسط نموذجاً
الكلمات المفتاحية: تعليمية الرياضيات- المناهج التعليمية- السنة أولى متوسط

ملخص البحث بالعربية:

من خلال تحليلنا محتوى كتاب الرياضيات والوثيقة المرافقة له، وقفنا على عدة مفاهيم للديداكتيك من خلال التأكيد على تطبيق استراتيجيات حديثة في التدريس مثل حل المشكلات والتعلم التعاوني واستراتيجية المشروع وغيرها، وكذلك تغيير النظرة السلبية للخطأ وجعله الخطوة الأولى للنجاح في التعلم، كما لاحظنا تجسيد مفهوم النقلة التعليمية، بواسطة تبسيط للمعلومات بشكل تدريجي حتى تصل للمتعلم في أبسط صورة، في حين وجدنا غياب بعض مفاهيم التعليمية التي تخدم الرياضيات كمادة مثل تاريخ العلوم.

ملخص البحث بالإنجليزية:

We analyzed the mathematics curriculum, where we stood on several concepts of the didactic through emphasis on the application of modern strategies in teaching, such as problem solving and collaborative learning and project strategy and others, as well as change the negative perception of the error and make the first step to success in learning, as we have noted the embodiment of the concept of educational shift, and the absence of some didactic concepts that serve as mathematics, such as the history of science.

مقدمة:

تعتمد التعليمية على عدة نظريات حديثة في التعلم، مثل نظرية جون بياجيه للتصور المعرفي ونظرية برونر للتعليم الاستكشافي ونظرية جانبيه للتعلم الاجتماعي ونظرية اوزيل وغيرها، حيث تبنت مفاهيم حديثة في العملية التعليمية مثل مفهوم العقد التعليمي والنقلة التعليمية وعوائق التعلم وتصورات التلاميذ وإيجابية المتعلم في سير الدرس وكذلك تاريخ العلوم وغيرها، وسنحاول من خلال هذه المداخلة التعرف على واقع هذه المفاهيم الديدانكتيكية في منهاج الرياضيات للسنة الأولى متوسط، ولقد اعتمدنا على خطة تتكون من خمسة خطوات أساسية تمثلت في:

أولاً: تحديد موضوع الدراسة: حيث تطرقنا فيه الى مشكلة الدراسة وأهدافها، والمفاهيم الاجرائية

ثانياً: تعليمية الرياضيات

ثالثاً: المناهج التعليمية الجزائرية

رابعاً: جمع المعلومات وتفسيرها (تطبيقات مفاهيم التعليمية في منهاج الرياضيات للسنة الأولى متوسط)

خامساً: خلاصة النتائج

ولمعالجة هذا الموضوع اتبعنا منهج تحليل المحتوى المناسب لهذه الدراسة على اعتبار أننا نريد معرفة مدى تجسيد مفاهيم التعليمية في منهاج الرياضيات للسنة أولى متوسط.

أولاً: تحديد موضوع الدراسة:

1- مشكلة الدراسة:

ظهرت أفكار جديدة في مجال التربية والتعليم، ساهمت في تشجيع المتعلم بأن يكون نشيطاً وعملياً داخل البيئة التعليمية، وعلى المشرفين وكل من له علاقة بالتعليم أن يدركوا هذه المفاهيم الفعالة، حتى يستطيعون الوصول إلى تحقيق الأهداف التعليمية بشكل سليم، ومن هذه المفاهيم نجد مفهوم التعليمية.

وتعرف التعليمية العامة بأنها الدراسة العلمية لطرق التدريس وتقنياته وأشكال تنظيم مواقف التعلم التي يخضع لها التلميذ قصد بلوغ الأهداف المنشودة سواء على المستوى العقلي، أو الوجداني أو الحسي حركي (محمد الدريج، 2004، 15).

أما التعليمية الخاصة فهي الاهتمام بالنشاط التعليمي داخل الفصل في ارتباطه بالمواد الدراسية، فنقول تعليمية الرياضيات، تعليمية التاريخ

ومن أكثر المواد التي ارتبطت بالديداكتيك، مادة الرياضيات، لا سيما في استراتيجيات التدريس التي تعتمدها، مثل استراتيجية حل المشكلات والتعلم التعاوني والعصف الذهني وغيرها... لأنها مادة تتصف بالدقة والموضوعية في نتائجها، فلا تخلو منظومة تربوية من وجود هذه المادة مع اعتلائها المكانة الهامة والمرموقة ضمنها، لما لها من دور كبير في تقدم المجتمعات ورفيها.

والتعليم المتوسط هو المرحلة التي سنركز عنها في هذه المداخلة فهي مرحلة وسيطة بين التعليم الابتدائي والتعليم الثانوي، ولذلك تلقى عليها مهمات وواجبات ينبغي للمشتغلين في التربية والتعليم الانتباه إليها والعناية بها، فهي تقوم بتصحيح وتقويم ما حصل في المرحلة السابقة، أي تحسين مستوى التلميذ عن ما كان عليه في المرحلة الابتدائية، وكذا إعداد التلميذ للولوج إلى التعليم الثانوي بالحد المطلوب من إمكانيات وملكات تمكنه من تكوين معارفه الجديدة. وعليه نطرح التساؤل التالي:

ما مدى تجسيد مبادئ الديداكتيك في منهاج الرياضيات للسنة أولى متوسط بعد اصلاحات 2003؟

2- أهداف الدراسة:

- الوقوف عن قرب على واقع التعليمية في منهاج الرياضيات للسنة أولى متوسط
- الوقوف على الطرق والأساليب التدريسية التي تطبق في مادة الرياضيات ومدى مطابقتها للنظريات الحديثة
- المساهمة في لفت انتباه مفتش المادة إلى التقنيات التي تساعد على كشف أساليب التدريس وطرق التقويم الفعالة.
- فتح الطريق أمام دراسات أخرى تغوص أكثر في أعماق النظام التربوي الجديد للكشف عن المؤشرات الإيجابية لتدعيمها والمؤشرات السلبية لتداركها.

3- تحديد المفاهيم الأساسية للدراسة:

- المناهج التعليمية: كل العمليات التكوينية التي يساهم فيها التلميذ تحت مسؤولية المدرسة خلال فترة التعلم، وهي وثيقة بيداغوجية رسمية تصدر عن وزارة التربية الوطنية.
- تعليمية مادة الرياضيات: فرع من علوم التربية يهتم بالدراسة العلمية للشروط الخاصة بتبليغ المعارف الرياضية بشكل فعال يعتمد على بعض المفاهيم مثل العقد التعليمي والنقلة التعليمية وتاريخ العلوم والاستراتيجية في التدريس.
- اصلاح المنظومة التربوية الجزائرية: هي الإجراءات التي اتخذتها وزارة التربية الوطنية في الموسم الدراسي 2003 / 2004 قصد تحسين المردود التعليمي ومواكبة التغيرات العالمية في نظم التعليم واستراتيجياتها.

ثانياً: تعليمية الرياضيات

1- تعريف الرياضيات

يعرف " محمد مهران " 1986 الرياضيات بأنها: >> علم الكم أو علم المقدار بنوعيه المتصل ما تعلق بالهندسة ويتمثل في النقط ، المستقيم والقضاء.....الخ. أما المنفصل ما يختص بدراسة الحساب ويتمثل في الأعداد والأرقام << .(عبد الحسين شاکر السلطاني، 2002، 9).

2- مفهوم تعليمية الرياضيات:

-تعريف دوفلاي، 1986 Develay : تعليمية الرياضيات هي تعليمية خاصة تدرس التفاعلات بين الأقطاب الثلاثة للوضعية التعليمية التعليمية (المدرس - المتعلم - المعرفة) في اطار حقل مفاهيمي معطى، تسمح هذه الدراسة للمدرسين تملك المعارف من قبل تلاميذهم.

- تعريف بروسو 1991 Broisseau: يعرف تعليمية الرياضيات بأنها العلم الذي يهتم بدراسة انتاج وتبادل المعارف الرياضية، فتعليمية الرياضيات تدرس الطرق التي تنتج بها المعارف الرياضية وتبادل وتوظف من أجل ارضاء حاجات الأشخاص الذين يعيشون في المؤسسة، أنها الدراسة التعليمية للشروط الخاصة بتبليغ المعارف الرياضية.

- تعريف أوزي، 2006: تعليمية الرياضيات هي دراسة علمية لسيرورات التعليم والتعلم متعلقة بتدريس الرياضيات قصد تطوير سيرورتها وتحسينها وتشغل هذه التعليمية داخل حقول أربعة هي: البعد الخاص بالمادة، البعد البيداغوجي، البعد السيكلوجي، البعد التطبيقي أو البنائي. (أحمد بن سعد، 2011، 148-150)

3- تصنيف المعرفة الرياضية:

لم يعد تصنيف المعرفة الرياضية إلى عدة فروع التقليدية: الحساب والجبر والهندسة فقط مقبولاً هذه الأيام حيث أصبح المنهاج المدرسي مرتبط ارتباطاً وثيقاً بالناحية العملية، لذلك لا بد من دراسة المفاهيم والمصطلحات والمبادئ والتعميمات والخوارزميات بصورة تطبيقية.

و"لقد جرت محاولات لتصنيف المعرفة الرياضية إلى مكوناتها، بصورة تظهر فيها وحدة البناء الرياضي وذلك بدمج هذه الفروع بعضها ببعض بشكل يتضح فيها البنية الهرمية للمعلومات الرياضية مما أدت أعمال الكثيرين من التربويين الرياضيين إلى تحديد أنماط المعارف الرياضيات التي يتضمنها المنهاج المدرسي وهي:

-المفاهيم والمصطلحات.

-المبادئ والتعميمات.

-الخوارزميات والمهارات.

-التطبيقات والمسائل الرياضية.(نبيل عبد الهادي و آخرون،2002، 70)

4- القواعد والقوانين العامة لتدريس الرياضيات:

ان تملك المتعلمين للمفاهيم الرياضية المختلفة في سياقاتها المقترحة في المناهج الرسمية بيسر واقتدار يقوم على قواعد وقوانين عامة يجب مراعاتها وهي:

- أ - التفاعل مع الواقع: الطفل يبدي معارفه ويكتسب المفاهيم الرياضية تبعا لمشاكل يواجهها في واقعه المعيش، فهو عادة في حالة توازن فإذا ما صادف وضعية مشكلة ينتقل الى حالة اللاتوازن ولا يعود الى توازنه الا بعد حل المشكلة.
- ب للمعرفة بنائية وليست تراكمية: إن كل معرفة جديدة تبنى على أساس أو أنقاض معرفة قديمة، وعليه كان لا بد من التأكد أن المعارف السابقة المكتسبة صحيحة ومتمينة للبناء عليها.
- ت للعوائق التعليمية: إن المفاهيم الرياضية لا يمكن بناؤها عند المتعلم إلا إذا اعترضت سبيلها عراقيل وعوائق تدفعه الى بذل الجهد وشحذ كل حواسه وموارده لتجاوزها.
- ث للمعارف الرياضية الضمنية: إن كل المتعلمين حصلوا على قدر معين من المعارف والمفاهيم الرياضية تبعا لتجارهم الاجتماعية ووسطهم العائلي، وعليه فمن السذاجة أن نتعامل معهم وكأنهم يسمعون لأول مرة بالأعداد، والنظام العشري والمربع والدائرة.
- ج -مكانة الخطأ الجوهرية: ان الخطأ يمثل في سيرورة كل من المعلم والمتعلم المكون الأساسي للمعرفة الحاصلة لدى المتعلم ومنطلقها في بعض الأحيان وهو الذي يعطي معنى ودلالة لهذه المعرفة. (محمد الصالح حثروبي، 2012، 199)

5- أدوار معلم الرياضيات في نموذج التعليم البنائي:

يستطيع المعلم تنظيم عملية التعليم في هذا النموذج من خلال ربط المفاهيم الرياضية المختلفة التي يتوصل اليها المتعلمون، ولذا فإن دور المعلم في هذا النموذج حسب " زيد الهويدي 2005" يكمن في ما يلي:

- أ - المقدم: وهو الذي يشرح ويقدم الأنشطة لمجموعات المتعلمين، وذلك من أجل تشجيعهم على اظهار الخبرات الرياضية المباشرة لديهم.
- ب للمراقب: وهو الذي يعمل على تحديد أفكار المتعلمين وتفسيراتهم ويتفاعل معهم بشكل مناسب أثناء تعلم الرياضيات.
- ت موجه للأسئلة وطراح للمشكلة: وهو الشخص الذي يطرح الأسئلة ويثير المشكلات من أجل تكوين الأفكار وبناء المفاهيم الرياضية.
- ث للمنظم: هو الذي ينظم بيئة التعلم وفقا لأراء المتعلمين بما يسمح للمتعلمين من حرية الاستكشاف للمفاهيم الرياضية
- ج -منسق العلاقات العامة: وهو الذي يشجع على التعاون، ويطور العلاقات بين المتعلمين داخل البيئة الصفية.
- ح -موثق للتعلم: هو الذي يعمل على توثيق تعلم المتعلمين للمعرفة الرياضية، كما يقيس تطور المهارات الرياضية لديهم.

خ -باني للمعرفة: هو الذي يساعد المتعلمين على تشكيل الروابط بين أفكارهم وبناء نماذج تمثل المعرفة التي قام المتعلمون
ببنائها من مفاهيم وتعميمات رياضية مختلفة. (عزو اسماعيل عفانة وآخرون، 2012، 277)

ثالثا: المناهج التعليمية الجزائرية:

1- تعريف المناهج:

1-1- تعريف اللقاني 1995:

جميع الخبرات (النشاطات او الممارسات) المخططة التي توفرها المدرسة لمساعدة الطلبة على تحقيق النتائج التعليمية المنشودة الى
افضل ماتستطيعه قدراتهم" (توفيق احمد مرعي، 2004)

1 - 2 تعريف المنهاج الدراسي:

جملة من الأفعال التي نخططها لإستتارة التعليم فهي تشمل أهداف التعليم والتعلم ومحتوياته وأساليب تقويم مواد الدراسة بما فيها
الكتب المدرسية والوسائل التعليمية كما يشمل مفهوم المنهاج هذا المعنى مختلف الاستعدادات المتعلقة بالتكوين الملائم
للمدرسين. (خيري وناس، بوضنبورة عبد الحميد، 2007، 56)

1-3- تعريف المناهج التعليمية الجزائرية:

وثيقة بيداغوجية رسمية تصدر عن وزارة التربية الوطنية لتحديد الاطار الاجباري لتعليم مادة دراسية ما، ويفترض أن يشتمل على:
الأهداف والكفاءات بجميع مستوياتها، المحتويات، الوضعيات، المواقف والأنشطة التعليمية، الأنشطة اللاصفية، الطرائق والوسائل
وأدوات التقويم وأساليبه.

2- أسس بناء المناهج:

أ - الأساس الفلسفي: يرتكز كل منهاج على فلسفة تربوية واضحة ومحددة تعكس في المقام الأول فلسفة المجتمع (المبادئ

والقيم التي تحكم مساره، ومحل اتفاق افراده من خلال الدستور)

ب الأساس الثقافي: إن الثقافة المحلية للمجتمع للمجتمع لها دور كبير في بناء أي منهاج لاحتوائها على معارف وخبرات
مقبولة وتجنب غير مرغوبة أو مرفوضة سواء كانت متخصصة أو عامة.

ت الأساس الاجتماعي: مراعاة مشكلات المجتمع وتطلعاته حتى يتمكن المتعلمون من ادراك وممارسة مبادئ المجتمع وعاداته
وبالتالي ضمان الاستمرارية والتواصل،

ث الأساس النفسي: المنهاج الجيد هو الذي يراعي الخصائص النفسية وخصائص النمو في كل مرحلة من مراحل حياة
المتعلم، وكذلك المشكلات المتعلقة بهذه المراحل عند التخطيط أو البناء أو التنفيذ لأي منهاج.

ج -الأساس المعرفي: ويقصد بذلك طبيعة المعرفة المختارة التي يجب أن يحتويها المنهاج لتقدم للمتعلمين لتحقيق الكفاءات
والقدرات المرغوب فيها في شخصية المتعلم. (محمد الصالح حثروبي، 2012، 28-29)

3- تخطيط المناهج :

يعني التخطيط الدراسة والبرمجة وتوظيف الامكانيات، وهو الاعداد المسبق للسياسات والطرق

والاستراتيجيات والإمكانات التي توجه العمل نحو أهداف معينة

وحتى يكون تخطيط المناهج التعليمية بعيدا عن العشوائية ومعتمدا على الدراسة العلمية لا بد ان يشتمل على شروط اساسية من اهمها ما يلي:

1- وجود فلسفة تربوية واضحة المعالم ومستمدة من فلسفة المجتمع

2- وجود نظرية تربوية منبثقة من الفلسفة التربوية

3- مواكبة التطورات العلمية والتكنولوجية والتربوية النفسية المعاصرة.

(محمد هاشم قالوبي، 1977)

رابعاً: تطبيقات النظرية المعرفية في كتاب السنة الأولى متوسط

1- الكتاب المدرسي:

- على اعتبار أن الدور الديدأكتيكي للمعلم في البيداغوجية الفعالة هو مساعدة التلاميذ على الحصول بأنفسهم على المعرفة، فإننا لاحظنا في الصفحة 60 في حاصل القسمة المقرب أن النشاطات المقترحة في الكتاب تفرض على الأستاذ تقديم أمثلة تدريجية بشكل مراحل حتى يصل التلميذ للقاعدة تلقائياً بمساعدة الاستاذ.

- وجود الأشكال والقواعد في إطارات بألوان مختلفة في الصفحة 35 في درس قطعة مستقيم وهو بمثابة تحضير للتلميذ للدخول في موضوع الدرس وهيئته واستثارته ليكون موضوعاً في المشكلة المراد حلها وهنا يكون لدى التلميذ الدافع لحل المشكلة، وهذا ما أكدت عليه نظرية الجشطالت في أهمية الدافع للوصول إلى الإدراك لحل المشكلات.

- قبل بداية الدرس نجد أنشطة ايقاض تستعمل كمكتسبات قبلية تجعل التلميذ يستحضر خبراته المهينة عن الموضوع ويجندها لإستقبال الجديد وهذا كما جاء في تفسير تشكل المعرفة عند بياجيه من خلال التمثل والموائمة وتعديل الخبرات السابقة مع المعلومات الجديدة وكل هذا جاء به نظرية بياجيه .

- يفترض "أوزبيل" وهو أحد منظري التعليمية أن عقل المتعلم يقوم بخزن المعلومات بصورة هرمية متسلسلة من العام إلى الخاص وهذا ما تجسد في موضوع القسمة الاقليدية ص 58 من خلال كتابة القاعدة العامة في الكتاب ثم استخراج منها القواعد الفرعية.

- يؤكد "برونر" على أن المدرسون الذين يستخدمون التعلم بالاستكشاف والتعلم المعتمد على حل المشكلات يساعدون التلاميذ على كيفية اكتشاف المعرفة وبنائها باستخدام خبرتهم المباشرة والملاحظة والتجريب لاكتساب المعلومات وحل

المشكلات، وهذا ما تجسد في الكتاب المدرسي ص 69 في موضوع المستقيمات والمثلثات والرابعيات حيث يقدم للمتعلم بعض الأشكال ويقابلها تعليقات ويطلب من التلميذ ربط الشكل بالتعليق.

-تقدم التطبيقات في شكل تمرينات تعطى للتلميذ في موضوع الدرس ويكون حلها جماعيا في القسم وهذا ما هو موجود في الصفحة 88 في موضوع حاصل القسمة والكسر ، وهو أيضا ما أكدت عليه نظرية التعلم بالملاحظة على أن التفاعل والتعرض إلى نماذج يكسب معارف جديدة فالنماذج هنا تتمثل في قراءة مختلف الإجابات وتقويمها وأخذ الأستاذ بالإجابات الصحيحة و كتابتها على السبورة فترسخ في ذهن التلميذ .

- يكون في التطبيقات الاعتماد على القاعدة التي درسها سابقا التلميذ وحفظها ويطبقها على الأمثلة وهنا نجد أنه قد بدأ من الكل الذي هو قاعدة إلى الأجزاء التي هي أمثلة و هذا قانون الجشطالت واستخدام هذه القاعدة هو عبارة عن استخدام الخبرة مسبقا وتوظيفها في مواقف جديدة والمتمثلة في الأمثلة وهذا ما أوضحته تجارب الجشطالت .(محمد عوان وآخرون، 2011)

2- المنهاج والوثيقة المرافقة:

من خلال الاطلاع على المنهاج والوثيقة المرافقة لأستاذ الرياضيات في السنة أولى متوسط نجد ايماءات واضحة تدل على تجسيد مفاهيم الديداكتيك فيها وأهمها:

تغيير دور المعلم:

يوضح المنهاج في الصفحة 7 أن المعلم منشط ومنظم وليس ملقنا، وهو بذلك:

- يسهل عملية التعلم ويحفز على الجهد والابتكار.
 - يعد الوضعيات ويحث المتعلم على التعامل معها.
 - يتابع باستمرار مسيرة التعلم من خلال تقويم مجهوداته.
- (منهاج السنة أولى من التعليم المتوسط، 2003، 7)

المقاربة بالكفاءات:

ينتظر من المقاربة بالكفاءات في بناء البرامج ما يلي :

تكييف غايات المدرسة مع الواقع المعاصر

الاهتمام بزيادة على المعارف ذاتها بالقدرة على تجنيد هذه المعارف في وضعيات متنوعة

ربط المعارف بوضعيات تسمح بالتصرف، ليس في المدرسة فحسب لكن خارجها أيضا

ينبغي أن يتمكن التلميذ من إعطاء معنى للمعارف المدروسة وللإجراءات المستعملة وتكون حاضرة وقابلة للتجنيد لغرض التحليل و التفسير والاستباق والإقرار والتعديل والضبط قصد معالجة وضعيات تختلف عن الوضعيات المتناولة في القسم .

تغيير العلاقة بالتلميذ:

إن رأس التلميذ ليست فارغة فقد عمل منذ الصغر على استكشاف ما حوله ليتصرف فيه وسيواصل هذا العمل بالتوازي داخل القسم وخارجه.

ينبغي أن لا يقتصر عمل التلميذ على تعلم معارف تقدم له جاهزة فالمطلوب إعطاء أهمية لنشاط التلميذ من بداية بناء المعارف وللتبادل بين التلاميذ أثناء هذا البناء

تغيير وجهة النظر حول التعلم:

إن المعارف الرياضية في بناء متطور مستمر، فليس هناك تعلم نهائي أو كامل :

المفاهيم المقدمة لا تكون في البداية في شكلها النهائي، لكنها تعاد وترى وتعمم شيئاً فشيئاً مع نمو التلميذ

بناء المعارف عند التلميذ يتم من خلال بناء معارف جزئية ومؤقتة، وسيعمل على تطويرها في المستقبل

بناء المعرفة من طرف التلميذ بنفسه، يفرض على الأستاذ اختيار وضعيات ووجهة تثير هذا البناء وتبرره .

الفلسفة الحديثة للتعامل مع الخطأ:

إن الخطأ ليس نتيجة غياب المعرفة، بل هو دليل على وجود معارف ناقصة وغير ملائمة للوضعية: والتي بعض منها قد

يكون ضروريا للتعلم، لأن مسار التلميذ يمر ببناء مؤقت لمعارف خاطئة وإدراكه لهذه الأخطاء هو عامل مؤسس لمعنى المعرفة المستهدفة.

إن تسيير الخطأ من قبل الأستاذ ضروري للتعلمات، لذا ينبغي أخذ الأخطاء بعين الاعتبار وعدم تجاهلها

الفلسفة الحديثة للتقويم:

يمكن تحديد مختلف فترات التعلم بالتقويم.

التقويم التشخيصي : يسمح للأستاذ الحصول على مؤشرات قبل التعلم

التقويم التكويني: يكون خلال التعلم (التقويم المستمر) : وهو أساسي للأستاذ حيث يسمح له بتعديل وضبط سيرورة التعليم. التعلم إنه التقويم الذي يوافق التعلمات .

التقويم بعد التعلم والتدريب : تقويم تحصيلي يمارس بانتظام في نهاية حصص متعلقة بنفس المفهوم، وفيه لا نُهتم بنتائج التلاميذ فقط لكن بإجراءاتهم كذلك.

فلسفة حل المشكلات :

نحتل نشاط حل المشكلات مكانة هامة في سيرورة امتلاك المعارف الرياضية من طرف التلاميذ في كل مراحلها :
البناء، التدعيم، إعادة الاستثمار، التقويم) وعلى هذا الأساس ينبغي أن تختار الأنشطة بحيث :

- تسمح لكل التلاميذ بالانطلاق في العمل وبالتالي لا تعطي إلى تعليمات بسيطة ولا نطالب إلا بالمعارف المكتسبة من طرف الجميع .

- تخلق وضعية تثير بسرعة تخمينات لدى التلاميذ

- تجعل تجنيد الأدوات المقررة ممكنا

- تمنح للتلاميذ، كلما أمكن ذلك، فرصا لمراقبة نتائجهم وتساعد على الإثراء

ينتظر من طريقة حل المشكلات أن تسمح للتلميذ بالتدريب على ممارسة النشاط الرياضي الفعلي تدريجيا والذي يتمثل في :

1. فهم المشكل

2. تخمين نتيجة

3. التجريب على أمثلة

4. التحليل

5. تحرير حل

6. تصديق نتائج

7. التبادل (التبليغ) حول الحل

وينبغي أن يقتنع كل من الأستاذ والتلميذ أن :

حل المشكلات في الرياضيات يفترض إجراء محاولات وتركها أحيانا ويفترض أيضا معاينة ورفض بعض الحلول وبالتالي

نجاح وإخفاق

هذا النشاط يمكن أن يتم بواسطة تقنيات بسيطة نسبيا تكون مبنية من طرف التلاميذ

هذا النشاط يمثل فضاء للتدريب على الاستدلال من خلال التعليل وتبرير الإجراءات .

(الوثيقة المرافقة لمنهاج السنة الأولى من التعليم المتوسط رياضيات افريل 2003)

خامسا: خلاصة النتائج :

وفي الأخير وبعد تحليل منهاج وكتاب الرياضيات للسنة الأولى متوسط والوثيقة المرافقة بأخذهم نموذج للدراسة تحصلنا على عدة نتائج نوجزها في النقاط التالية :

مبادئ الديداكتيك مجسدة في كتاب الرياضيات للسنة الأولى متوسط بصورة كبيرة، وذلك من خلال :

- إعطاء المتعلم دورا كبيرا في بناءه لمعارفه فهو محور العملية التعليمية فالتعلم عملية نشطة تتطلب أن يكون المتعلم فاعلا .
- إعطاء أهمية لخبرات التلاميذ من خلال توظيفها عن طريق الأسئلة خلال الدرس لبناء معرفة جديدة .
- دور الأستاذ مشرف وموجه العملية التعليمية من خلال وضع التلميذ في مواقف تعليمية مختلفة منها : السؤال والتقييم وتصحيح الأخطاء وتسيير العمل الجماعي خلال الدرس.
- التركيز على التعلم الاجتماعي وتفاعل التلاميذ فيما بينهم من خلال التعلم التعاوني ونظام الحلقات وتركيز النماذج الجيدة،
- تصحيح الأخطاء وعدم اعتبارها جرما من طرف التلميذ يستحق العقاب بل محاولة تستحق التشجيع والاهتمام بها والانطلاق منها للوصول إلى الحل. وهذا ما يتفق مع نظرية "جانبيه" في التعلم الاجتماعي .
- تنظيم أجزاء الوضعية التعليمية (المشكلة) والاهتمام بالنظرة الكلية للوصول إلى الحل الأمثل من خلال عدة طرق منها : البدء بالقاعدة و تطبيقها على الأمثلة .
- طرح الوضعيات التعلمية الموجودة في الكتاب مشكلا يكون حله هو موضوع المعرفة المراد بلوغه، يتمكن من معالجتها وتقدم له هذه الوضعية تغذية راجعة يقيم بها مستوى تحصيله.

خاتمة:

ما وقفنا عليه في هذا المنهاج أنه أعطى الأولوية للمتعلم في سير الدرس واعتبره محور العملية التعليمية الى جانب المعلم، وغير النظرة السلبية للخطأ وجعله الخطوة الأولى للنجاح في التعلم كما يدعوا اليه كل منظري التعليمية على غرار "بروسو: وباشلار" و"بياجيه" و "فيجوتسكي"، كما لاحظنا تبسيط للمعلومات بشكل تدريجي حتى تصل للمتعلم في أبسط صورة وهذا ما نجده في التعليمية في ما يسمى بالنقلة التعليمية، بالإضافة الى أن هذا المنهاج حث على ضرورة احترام كل من المعلم والمتعلم دوره وأهمية الالتزام به تطبيقا للمبدأ الديداكتيكي الذي يعرف بالعقد التعليمي، في حين وجدنا غياب بعض مفاهيم التعليمية التي تخدم الرياضيات كمادة مثل تاريخ العلوم الذي أشار كثير من الباحثين على

غرار " باشلار " حيث يؤكد بأن له خاصية مميزة لأنه يحاكم ماضيه ويعمل بالتراجع ويبين كيف تم التعامل مع بعض المشكلات التعليمية خاصة مادة الرياضيات التي تحتوي على مصطلحات غامضة مثل الكسور والزوايا والتناظر المحوري وغيرها من المصطلحات التي يجب توضيح تطورها التاريخي حتى يستطيع المتعلم تصورها واستيعابها بشكل يسمح له بفهم كل المعارف التي تليها، أما فيما يخص التقويم التكويني الذي يسمح كما أشار اليه الدكتور "عبد القادر لورسي" في كتابه "المرجع في التعليمية" بمعرفة مدى تقدم المتعلم ، وبملاحظة آثار النسق التعليمي على المتعلم، فإننا لم نجد مجسدا في هذا المنهج بشكل كافي لتحقيق كل ما ذكر سلفا، أي في معالجة أخطاء المتعلم، والتركيز فقط على التقويم التحصيلي.

قائمة المراجع

- 1 - الوثيقة المرافقة لمناهج السنة الأولى من التعليم المتوسط رياضيات افريل (2003)
- 2 - تيبيل عبد الهادي (2002): نماذج تربوية تعليمية معاصرة، عمان- الاردن، دار وائل ، ط1.
- 3 - مديرية التعليم الأساسي (2003): مناهج السنة أولى متوسط في الرياضيات، ديوان الوطني للمطبوعات المدرسية . الجزائر.
- 4 - محمد هاشم قالوئي، (1977)، بناء المناهج التربوية، دار المكتب الجامعي الحديث، الاسكندرية،
- 5 - محمد عوان آخرون(2011): كتاب التلميذ في مادة الرياضيات للسنة الأولى متوسط، الجزائر، دار القصبه للنشر. ط8
- 6 - محمد الدريج (2004)، تحليل العملية التعليمية وتكوين المدرسين، منشورات سلسلة المعرفة للجميع، الرباط، ط2.
- 7 - لخضر أحمد بن سعد،(2011)، أثر استراتيجية تدريس مقترحة في تنمية الحس العددي والثقة بالنفس والاتجاه نحو الرياضيات لدى تلاميذ السنة أولى متوسط، دراسة تجريبية في ضوء نظرية معالجة المعلومات، رسالة دكتوراه غير منشورة، جامعة الحاج لخضر، باتنة.
- 8 - حمزو عفانة وآخرون (2012): استراتيجيات تدريس الرياضيات في مراحل التعليم العام، دار الثقافة للنشر والتوزيع، عمان.
- 9 - عبد الحسين شاکر السلطاني (2002): أساليب تدريس الرياضيات، عمان، مؤسسة الورق للنشر والتوزيع.
- 10 - خيرى وناس، بوصنبورة عبد الحميد (2007): تربية وعلم النفس، الديوان الوطني للتعليم والتكوين عن بعد، الجزا
- 11 - توفيق احمد مرعي، محمود الحيلة (2004)، المناهج التربوية الحديثة، دار المسيرة للنشر والتوزيع، الأردن.