

تعليمية مادة علوم الطبيعة والحياة بالمرحلة المتوسطة في ظل تطبيق إصلاحات الجيل
الثاني من مناهج التعليم الجزائرية

***Didactique science of nature and life in the middle stage in the
presence of reforms of the second generation of Algerian curricula***

عبد الرزاق باللموشي، أستاذ محاضر (أ)، جامعة الوادي/الجزائر،

bellamouchididactique@gmail.com

علي سراوي، طالب دكتوراه، جامعة ورقلة/الجزائر،

serraouiali1975@gmail.com

تاريخ النشر: 2020-02-02

تاريخ المراجعة: 2020-01-05

تاريخ استلام المقال: 2019-12-20

ملخص:

تسعى هذه الدراسة إلى تسليط الضوء على تعليمية مادة علوم الطبيعة والحياة بالمرحلة المتوسطة في ظل تطبيق إصلاحات الجيل الثاني من المناهج التعليمية الجزائرية، والذي يهدف إلى تعزيز المقاربة بالكفاءات في إعداد البرامج وتنظيم التعليم واعتماد بيداغوجيا التدريس بالوضعيات والتي تهدف إلى إعطاء معنى للمعارف والمعلومات المكتسبة من خلال ربطها بوضعيات من الحياة اليومية، وجعلها سلوكيات ملاحظة وممارسة، كما تركز على التقاطع والتشارك بين المواد بمساهمتهما المشتركة في تنمية الكفاءات العرضية.

الكلمات المفتاحية: تعليمية علوم الطبيعة والحياة- المرحلة المتوسطة- الجيل الثاني- المناهج التعليمية الجزائرية.

Abstract :

This study attempts to focus on didactique the sciences of nature and life in the middle stage in the implementation of reforms of the second generation of curricula, which aims to strengthen the approach of competencies in the preparation of programs and the organization of learning and the adoption of pedagogy teaching positions that aim to give meaning to knowledge and information gained by linking them to situations of Daily life. It also focuses on the sharing of materials by their joint contribution to the development of occasional competencies.

Keywords: (didactique of natural sciences and life - middle stage - second generation - Algerian educational curricula).

مقدمة:

يساهم تدريس مادة علوم الطبيعة والحياة في التكوين الفعال للمتعلم حيث تركز على الملاحظة والتجريب في دراسة الظواهر الطبيعية والبيولوجية من أجل تنمية التفكير العلمي والقدرة على التحليل والاستدلال والتركيب وبناء المفاهيم العلمية لدى المتعلم، وتهتم تعليمية العلوم بطرق نقل المعارف العلمية للمتعلم بالإضافة إلى اهتمامها ببناء المناهج وتأليف الكتب المدرسية واختيار الوسائل التعليمية الملائمة، أي أن تعليمية مادة علوم الطبيعة والحياة تهتم بكيفية تعليم وتعلم دروس المادة والاهتمام بإكساب التلميذ معارف علمية وبناء الكفاءات المرجوة من تدريس المادة.

أولاً: التعريف بالدراسة:

1- الإشكالية:

الجزائر وعلى غرار بقية الدول أولت التربية مكانة خاصة بعدما أدركت أهمية ودور المؤسسات التربوية في إحداث التنمية باعتبارها خزان للموارد البشرية القادرة على التوافق مع معطيات الحاضر والمستقبل من خلال تزويد المجتمع بالأطباء والباحثين والمهندسين والمدرسين والحرفيين....، لذا أدركت أن تقدمها وتطورها مرهون بنوعية التربية التي يتلقاها أبنائها، فالنظام التربوي الذي يتحمل مسؤولية تربية النشء وإعدادهم يحتاج إلى تطوير وتحسين حتى تتوافق مخرجاته مع مستوى الطموحات التي يتوقعها المجتمع منه، ولهذا رصدت الدولة إمكانيات مادية وبشرية معتبرة لإصلاح منظومتها التربوية، ووضعت على عاتق المنظومة التربوية تنشئة جيل معزب وطنه ومتشبع بقيمه ومتفتح على العالم وقادر على التكيف مع مستجدات كل عصر من التكنولوجيات الحديثة والمعارف المتجددة وذلك من خلال الإصلاحات المتواصلة للمنظومة التربوية منذ الاستقلال بعدما ورثت نظام تربوي يستجيب لطموحات المستعمر ويهدف لطمس هوية وقيم الجزائريين، وهذا ما دفع القائمين على التربية للبحث على الاستراتيجيات الحديثة في التعليم. ولذلك مرت المنظومة التربوية في الجزائر بعدة إصلاحات بهدف التماشي مع متطلبات العصر، واعتمدت هذه الإصلاحات مقاربات مختلفة فالبداية كانت بالمقاربة بالمضامين تلتها المقاربة بالأهداف والتي اعتمدت على أساليب التلقين والحفظ مما أنتج

جيل متلقي غير فعال، وهذا ما دفع بالقائمين على شؤون المنظومة التربوية إلى تبني المقاربة بالكفاءات بداية من 2003 والتي جعلت من المتعلم محور العملية التعليمية والتي تم إصلاحها من بعد من خلال ما أُصطلح عليه بالجيل الثاني من المناهج والذي يعتمد المقاربة بالكفاءات والتركيز على الإدماج والوضعيات التعليمية، إلا أن تحقيق الأهداف المرجوة من هذه الإصلاحات يتطلب الاهتمام أكثر بالعملية التعليمية التعلمية ومكوناتها الممثلة خصوصا في المعلم والمتعلم والمعرفة، وما يتبعهم من مناهج تعليمية وكتب مدرسية ووسائل تعليمية وطرق تدريس وتقييم... وقد تم بناء مناهج الجيل الأول ومن بعدها مناهج الجيل الثاني التي تمثل امتدادا لها اعتمادا على المقاربة بالكفاءات والتي تسعى لتنمية التفكير لدى المتعلم لكي ينتج لنا جيل قادر على التعامل مع المشكلات التي تعترضه وإيجاد حلول مناسبة لها بدلا من الاعتماد على التلقين وحفظ ما أنتجه الغير مثلما كان معمول بها في المناهج السابقة. ومن جهة أخرى أعطت المناهج الجديدة أهمية كبيرة لما يسعى الكفاءات العرضية والتي يتم تنميتها لدى المتعلم بمساهمة عدد من المواد الدراسية، وباعتبار التعليمية علم من علوم التربية مهتم بالبحث في كل جوانب العملية التعليمية التعلمية، ومسيرة التطورات الحاصلة لهذه العملية، جاءت هذه الدراسة للكشف عن مدى مساهمة مادة علوم الطبيعة والحياة بالمرحلة المتوسطة لإصلاحات الجيل الثاني من المناهج وكيفية مساهمتها في بناء الكفاءات العرضية مع بقية المواد ؟

2- التعاريف الإجرائية لمفاهيم الدراسة:

تعليمية علوم الطبيعة والحياة: الطرق والأساليب التدريسية التي تستعمل في تدريس مادة علوم الطبيعة والحياة لتحقيق الأهداف التعليمية في المجال المعرفي والوجداني والحس حركي. مناهج الجيل الثاني: وثيقة بيداغوجية صادرة من الوزارة الوصية تحتوي كل الإجراءات التي تتحكم في العملية التعليمية من خلال المقاربة بالكفاءات حسب النظرية البنائية الاجتماعية.

3- منهجية الدراسة:

حسب موضوع الدراسة فإن المنهج المناسب هو المنهج الوصفي التحليلي كفيلا لأن التحليل الكيفي يصف لنا الظاهرة ويعبر عن خصائصها، كما يتم الربط والتحليل والتفسير للوصول إلى استنتاجات حول فعالية إصلاحات الجيل الثاني على مستوى تعليمية علوم الطبيعة والحياة.

كما تم اعتماد منهج تحليل المحتوى من خلال تفحص الوثائق المختلفة الجديدة للمادة مثل الكتاب المدرسي والمنهج والدليل والوثيقة المرافقة.

ثانيا: ماهية الديدأكتيك:

1- مفهوم الديدأكتيك:

أصبح من الضروري لجعل التعليم أكثر فعالية أن نفهم كيف نعلم المتعلمين وهو ما يتطلب تزويد المعلم بالأدوات المنهجية التي تسمح لهم بالتكيف مع قدرات المتعلمين وتمكينهم من تقييم نتائجهم بطريقة دقيقة وموضوعية ، ومن هذا المنظور فان مصطلح التعليمية يستخدم لوصف كل ماله له علاقة بالتدريس باعتباره نقلا للمعرفة، وتهتم بدراسة التفاعلات التي تربط بين المعلم والمتعلم والمعرفة قصد تسهيل اكتساب المعرفة من قبل المتعلمين ، وتبحث في معرفة العمليات التي تواكب سير التعلم بدءا بحصر المشاكل التي تواجه المعلم ثم البحث عن إيجاد صيغ جديدة لمهنة المعلم بغية تحقيق ما هو مرغوب من العملية التعليمية التعليمية.

وقد عرفها "محمد الدريج" بأنها " الدراسة العملية لطرق التدريس وتقنياته ولأشكال تنظيم مواقف التعلم التي يخضع لها التلميذ في المؤسسة التعليمية قصد بلوغ الأهداف المسطرة مؤسسيا، سواء على المستوى العقلي أو الوجداني أو الحسي حركي، وتحقيق لديه المعارف والكفايات والقدرات والاتجاهات والقيم " (الدريج، 2011، ص11)

وأضاف (الدريج، 2011، ص14) أن " الديدأكتيك يتضمن بصفة أساسية منهجية التعليم وطريقته، فهو يمثل الدراسة العلمية لطرق التدريس وتقنياته ولأشكال تنظيم مواقف التعلم التي يخضع لها التلميذ في المؤسسة التعليمية، قصد بلوغ الأهداف المسطرة وتحقيق لديه المعارف والكفايات والقدرات والاتجاهات والقيم، فينصب اهتمام الديدأكتيك على نشاط كل من المدرس والتلاميذ وتفاعلهم داخل القسم، وعلى مختلف المواقف التي تساعد على حصول التعلم".

كما أشار (الدريج، 2011، ص7) بخصوص معنى الديدأكتيك إلى وجود اتجاهين:

الأول: يعتبرها صفة نعت بها النشاط التعليمي الذي يحدث داخل حجرات الدرس.

الثاني: يجعل منها علما مستقلا من علوم التربية.

وعموما فالتعليمية تهتم بكل جوانب العملية التعليمية والتعلمية ومركباتها من متعلمين ومعلمين ومناهج وكتب مدرسية وطرائق التدريس وأساليب التقويم ووسائل تعليمية وعمليات التفتيش وتكوين الأساتذة...

2- تطور مفهوم التعليمية:

استعمل مصطلح التعليمية في علم التربية خلال القرن 17 للتعبير عن فن التعليم وللترية أيضا، وفي القرن التاسع عشر استخدم مصطلح التعليمية لوصف نشاط التعلم في العملية التعليمية وتغيرت النظرة للتعليمية على أنها نظرية للتعلم لا للتعليم وانحصرت وظيفة التعليمية في تحليل نشاطات المتعلم، ونتيجة لتطور البحث في التربية أثناء القرن العشرين، أتضح أن النظرة الأحادية لمفهوم التعليمية والتي فصلت التعليم عن التعلم كانت نظرة قاصرة، ومن ثم فإن المفهوم الجديد للعملية التعليمية أدى إلى اعتبار التعليمية نظاما لتوجيه كل ما تعلق بعملية التعليم والتعلم. (تعليمية علوم الطبيعة والحياة، 2017، ص2)

3- أنواع الديداكتيك:

يمكن التمييز في الديداكتيك بين نوعين أساسيين يتكاملان فيما بينهما بشكل كبير هما:
الديداكتيك العامة: وتهتم بكل ما هو مشترك وعام في تدريس جميع المواد، أي القواعد والأسس العامة التي يتعين مراعاتها من غير أخذ خصوصيات هذه المادة أو تلك بعين الاعتبار.
الديداكتيك الخاصة أو ديداكتيك المواد: وتهتم بما يخص تدريس مادة من المواد التعليمية من حيث طرق التدريس والوسائل التعليمية والمناهج والكتب المدرسية.
ويظهر من مفهوم تعليمية المواد "الديداكتيك" حسب (حريزي، 2010، ص46) بأنه "قد مر بتطورات متلاحقة في مفهومه، حيث كان مفهومه في أوائل عهده متوافقا لمفهوم البيداغوجيا ولمفهوم فن التعليم إلى أن وصل إلى العهد الحالي بمفهوم متخصص ومتميز بالمعنى الخاص به وهو طرائق أو خطوات التدريس الخاصة بكل مادة من المواد التدريسية".

4- البيداغوجيا والديداكتيك:

إن ما يميز البيداغوجيا عن الديداكتيك، أن البيداغوجيا تستند إلى مجموعة من النظريات والمبادئ والتي تهتم بالجانب التنظيمي للعملية التعليمية ولا تتعمق في استراتيجيات التعلم

والتعليم، أما الديداكتيك فهي فرع من فروع علوم التربية تستهدف جوانب العملية التعليمية ومركباتها لتجديد التعليم والتعلم وتطويره، كما تهتم بالتخطيط لأهداف التربية والتعليم ومراقبتها وتعديلها، مع مراعاة الطرق والوسائل التي تسمح ببلوغ هذه الأهداف. فالديداكتيك يركز على كل ما من شأنه تسهيل عملية التعلم سواء ما يساعد المعلم على التعليم أو ما يساعد المتعلم على التعلم.

5- شروط ديداكتيكية:

إن العملية التعليمية التعليمية عبارة عن نسق متفاعل من مجموعة عناصر يشمل الكفاءات والمادة والطرائق والوسائل والمعلم والمتعلم... والعلاقات التفاعلية، ولتحقيق مجموع العلاقات المؤسسة للعملية التعليمية التعليمية يجب على كل فرد فيها القيام بالدور المنوط به، ولفهم ذلك يجب الإجابة عن الأسئلة التالية:

- من هو المتعلم وما هي قدراته ودافعيته

- من هو المعلم وما هي مواصفاته

- ما هي المعرفة التي سيستوعبها المتعلم.

المتعلم: يعتبر هو الركن الأساسي في العملية التعليمية التعليمية وسبب وجودها، لذا يجب معرفة وسطه وقدراته ومشروعه الشخصي، حيث يمكن الاستفادة من سيكولوجية النمو وعلم النفس الاجتماعي في معرفة مختلف الجوانب لدى المتعلم.

المعلم: ينبغي أن يتصف بمواصفات تتناسب مع المهمة المسندة له انطلاقاً من مجموعة خصائص منها

- المعرفة الكافية بتعليمية المادة وطرائق التدريس والوسائل التعليمية وأساليب التقويم.

- القدرة على التخطيط

- مراعاة الفروق الفردية

- التعاطف مع الأطفال والصبر عليهم وعدم التحيز في معاملتهم

- الرغبة في المهنة والتنشيط الفعال والمثوق.

المعرفة: المعرفة التي تدرس للمتعلمين والمدونة في المناهج التربوية الرسمية والكتب المدرسية، والتي يتم نقلها بواسطة النقل الديدانكتيكي. (الوثيقة المرافقة لغة عربية، 2016، ص31)

ويعبر عن هذه الأطراف بالمثلث الديدانكتيكي والذي يتكون من ثلاثة أقطاب هي المعلم والمتعلم والمادة العلمية ومن العلاقات القائمة بينها بحيث:

- . المعلم والعلم: المعلم ناقل للعلم.
- . المعلم والمتعلم: المعلم يُكون المتعلم.
- . المتعلم والعلم: المتعلم يتعلم العلم.

ويتميز التعليم الحديث المبني على المقاربة بالكفاءات بأنه تعليم تعليمي تتفاعل فيه ثلاثة أقطاب هي المعلم والمتعلم والمادة العلمية، بينما التعليم التقليدي هو تعليم تلقيني ذا قطبين فقط ويكون في أحد الصور:

. تفاعل مثير بين المعلم والمعرفة العلمية، أي أن المعلم متمكن من مادته العلمية بينما المتعلم متلقيا سلبيا ومغيبا.

. المتعلم في مواجهة المعرفة العلمية إذا كان دور المعلم مغيب (معلم غير كفء، غير مختص، مهمل....). (باجي، بتصرف 2010، ص 40)

6- العقد الديدانكتيكي:

يقصد به مجموعة العلاقات الصريحة أو الضمنية بين المعلم والمتعلمين، والتي تحدد ما هو مطلوب من كل واحد منهما من أجل تحقيق فعالية العملية التعليمية التعلمية، حيث يتمثل واجب المعلم نحو المتعلم في تقديم معرفة علمية وأنشطة مرافقة لها بكيفية يسهل استيعابها، ويتأتى ذلك من خلال امتلاك المادة العلمية والدراسة المسبقة بأهداف وطرق التدريس وأساليب التقويم واستعمال الوسائل التعليمية المناسبة....، أما واجب المتعلم فيتمثل في المشاركة النشطة والفعالة في عملية التعلم من خلال الانضباط والمواظبة ومراجعة الدروس وطرح الأسئلة والاحترام....، والعلاقة بين المعلم والمتعلم هي علاقة جداء، أي أن نتيجتها تؤول إلى الصفر إذا كان المجهود المبذول من أحد الطرفين قريب من الصفر مهما كان الطرف الثاني مثاليا. (باجي، 2010، ص47)

ويشير (محمد الصهود، 2015، ص 135 و136) إلى أن "نظريات التعلم ميزت بين أربع مقاربات أو أربع مجموعات من النظريات تدخل ضمنها المقاربة الديدانكتيكية هي:

- السلوكية: وهي الأصل النظري السيكلوجي لبيداغوجيا الأهداف، والتي ركزت على دراسة التعلم من خلال مظاهره الواضحة (السلوك الملاحظ)، وتعتبر التعلم نتيجة للعلاقة بين منبه واستجابة، وبما أن هذه النظرية كانت تنظر للفرد ككائن مجرد عن ذاتيته بل منفعلا بشكل آلي للمنبهات الخارجية، وهذا كان من بين الدوافع لظهور السيكلوجيين المعرفيين.
- السيكلوجيا المعرفية: ركز المعرفيون على عدم الاكتفاء بالسلوكات الظاهرية التي اهتمت بها السلوكية، والاهتمام أكثر بالعمليات العقلية التي تكون وراء هذه السلوكات، وقد انطلقوا من فرضية "وجود هندسة معرفية على شكل نظام لمعالجة المعلومات" ويظهر ذلك أثناء حل المشكلات، فالفرد يوظف في ذلك موارده العقلية بإعتبارها عمليات عقلية.
- مقارنة النمو: تتشكل المعرفة في نظر "بياجيه" (رائد الاتجاه البنوي) بتوفر إمكانيات جديدة خلال مراحل النمو، عن طريق اكتساب مخططات عقلية تتطور عبر مراحل النمو، بحيث بعد كل مرحلة نمو واكتمال مخططات معينة يصبح التعلم ممكنا، وهكذا يصبح التعلم تابعا للنمو، وأعتبر أن التعلم لا يحدث إلا في سياق الأخذ بعين الاعتبار لمرحلة النمو.

وأخذ على بياجيه تقديره للعوامل الداخلية وهو ما أدى لظهور اتجاه جديد وهو ما عُرف بالسيكلوجيا الاجتماعية (البنوية الاجتماعية)، والتي يعد فيجوتسكي أهم روادها، بحيث ينظر للمتعلم على أنه فردا متفاعلا مع محيطه وللعوامل الخارجية دور في نمو القدرات العقلية إضافة للعوامل الداخلية، وقد انتقد فيجوتسكي فكرة تبعية التعلم للنمو، وأكد أنه في كثير من الأحيان فإن التعلم قد يسرع عملية النمو إذا تم توظيف العوامل الاجتماعية (الخارجية)، فالطفل يتعلم بمساعدة الكبار ما لا يتعلمه لوحده".

وتجدر الإشارة بأن مناهج الجيل الثاني تركزت على المقاربة بالكفاءات المستوحاة من النظرية المعرفية والبنوية والبنوية الاجتماعية، وذلك بغرض استدراك نقائص المقاربة بالأهداف، فإذا كانت النظرية المعرفية تنظر إلى التعلم على أنه مسارات معرفية داخلية تمكن المتعلم من التفاعل مع بيئته، فإن البنوية فتؤكد على أهمية بناء المعارف، أما البنوية الاجتماعية فتقدم

الاستراتيجيات التي تمكن المتعلم من بناء معارفه في وضعيات متفاعلة وذات دلالة، وتتيح له فرصة تقديم مساهمته في مجموعة من أقرانه.

ثالثا: الجيل الثاني من المناهج

1- مدخل:

تم اعتماد هذه المناهج بداية من الموسم الدراسي 2016/2017، حيث "اعتمدت مناهج الجيل الثاني المقاربة بالكفاءات التي تركز على النظرية البنوية والبنوية الاجتماعية كخلفية علمية، والتي تعمل على تمكين المتعلم من بناء معارفه في وضعيات متفاعلة وذات دلالة، وتتيح له فرصة تقديم مساهمته مع زملائه، وتجعل من المعارف أدوات للتفكير والتصرف في المدرسة وخارجها (معارف حيّة)، وهو ما ينبغي أن يراعيه الأستاذ في الممارسة الميدانية وفي إعداد الوضعيات المختلفة" (دليل كتاب السنة الأولى من التعليم الابتدائي لمواد: اللغة العربية، التربية الإسلامية، التربية المدنية، 2016، ص 09)

بيداغوجيا التدريس بالكفاءات التي تم اعتمادها في مناهج الجيل الأول لاكتساب المعارف وبناء الكفاءات دون توضيح سبل تطبيقها تم تكريسها في مناهج الجيل الثاني من خلال اعتماد التدريس بالوضعيات (خصوصا وضعيات الإدماج) والتي لا تختلف عن مناهج الجيل الأول بل جاءت لملحاجة نقائص تلك المناهج التي أعدت في ظروف إستعجالية دون التمكن من إضفاء الانسجام المطلوب عليها.

أما التيار البنوي الاجتماعي الذي يعد من ركائز المناهج الجديدة ينطلق من مبدأ أن بناء المعرفة رغم أنه أمر شخصي، لكنه يتم في إطار اجتماعي، ويضع في الصدارة الاستراتيجيات التي تمكن المتعلمين من بناء معارفهم ومناقشة إسهاماتهم داخل مجموعات الأقران بالتفاعل الجماعي.

هذا وقد "راعت مناهج الجيل الثاني مبدأ التدرج والانسجام العمودي للكفاءات الشاملة تحقيقا للملح التخرج، مع إدراج القيم والمواقف والكفاءات العرضية، ويتجلى الانسجام العمودي في منهاج المادة الواحدة من خلال التصور التنازلي في صياغة الكفاءات، انطلاقا من الكفاءة الشاملة للمرحلة، ثم الطور فالسنة، كما تنبثق عن الكفاءة الشاملة للسنة الواحدة كفاءات ختامية مناسبة لميادين معرفية محدّدة، وتكون محل ترجمة إلى وضعيات تعليمية لإرساء الموارد (المعرفية

والأدائية) وتوظيفها، ثم إدماج مركباتها في وضعيات لتعلّم الإدماج، وصولاً إلى الوضعية الإدماجية التقويمية في نهاية مرحلة تعليمية (مقطع، فصل، سنة، طور). (دليل كتاب السنة الثانية من التعليم الابتدائي لغة عربية، 2016، ص 9)

وعليه تم هيكلة المناهج الجديدة وفق مقارنة تهدف إلى: تحديد الكفاءات الختامية التي يسعى المنهج لتحقيقها، مع اختيار الوضعيات التعلمية الملائمة لذلك واختيار طرائق التقويم وفق هذه المقاربة. (الدليل المنهجي لإعداد المناهج، 2016، ص 6 و7). (عن ملتقى باتنة)

2- مفاهيم قاعدية متداولة في الجيل الثاني:

❖ ملحق التخرج: هو ترجمة بيداغوجية للغايات الواردة في القانون التوجيهي للقربية في شكل كفاءات شاملة (منتج التكوين) كصفات وخاصّيات كلّفت المدرسة بمهمة تنصيبها لدى جزائري الغد.

❖ الكفاءة الشاملة: هدف نسعى إلى تحقيقه في نهاية فترة دراسية محدّدة وفق نظام المسار الدراسي، لذا نجد كفاءة شاملة في نهاية طور، وكفاءة شاملة في نهاية كلّ سنة، وهي تتجزّأ في انسجام وتكامل إلى كفاءة شاملة لكلّ مادة، وتترجم ملحق التخرج بصفة دقيقة.

❖ الميدان: جزء مهيكّل ومنظّم للمادة قصد التعلّم، وعدد الميادين في المادة يحدّد عدد الكفاءات الختامية التي ندرجها في ملحق التخرج.

❖ الكفاءة الختامية: هي كفاءة مرتبطة بميدان من الميادين الهيكلية للمادة، وتعبّر بصيغة التصرف (التحكّم في الموارد، حسن استعمالها وإدماجها وتحويلها) عمّا هو منتظر من التلميذ في نهاية فترة دراسية لميدان من الميادين الهيكلية للمادة.

❖ مركبات الكفاءة: هو تجزئة للكفاءة الختامية.

❖ الموارد المعرفية: هي المضامين الواد إرساؤها لتحقيق الكفاءة.

❖ الوضعيات التعلّمية: هي أنماط مقترحة من الوضعيات التعلّمية، تملّك من التحلّم في الهارف واستعمالها، وتشمل كل مركّبات الكفاءة، وأنماط الوضعيات الإدماجية. (ملخص مناهج الطور الأول من التعليم المتوسط، 2016، ص 3)

3- التعلم في ظل المقاربة الجديدة:

التعلّم هو الانتقال من مستوى معرفي وكفائي إلى مستوى أعلى بإضافة معلومات جديدة بمساعدة المدرّس وبمناهج دراسية موجهة نحو متلقّ واحد هو التلميذ ، وذلك بواسطة نشاطات مناسبة، وهي عملية تقتضي بناء الكفاءات لا يُكتفى فيها بتلقّي المعارف فقط.

وعليه فالعملية التعليمية تسير وفق إمكانيات التلميذ الذي يتعلّم، والغاية منها هي مساعدة المتعلّم على بناء معارفه وامتلاكها، ومهمة المعلم توفير الأدوات التي تساعد على تنصيب المشاريع والعقود التعلّمية، كما أنّه ينشّط وضعيات تعلّمية وفق مساهمات التلاميذ ومبادراتهم ومنطقتهم ومفاهيمهم وأساليب تعلّمهم وملاحظاتهم، فيختار المعلمّ الوضعيات التي تظهر المشكلات وتؤدّي على تحويل المفاهيم، وتساعد المتعلّم على التعرّف على استراتيجياته، وتنمية قدراته المعرفية السابقة، وتوجيهه في هيكلة معارفه. (الدليل المنهجي لإعداد المناهج، 2016، ص 11)

والمقاربة الجديدة هي مقاربة تهدف إلى جعل المعارف والمعلومات المكتسبة سلوكات ملاحظة ومُمارسة في الحياة اليومية وذلك بالتركيز على التقاطع والتشارك بين المواد وجعلها مواد موحدة ومكملة لبعضها البعض لتشكيل ملمح التخرج لدى المتعلم، فهي مقاربة تهتمّ بالتحصيل المعرفي وتنمية القيم واستغلال المعارف والمهارات في حل المشكلات التي تلاقيه في حياته اليومية، أي تعليم المتعلم كيفية التعامل مع مواقف الحياة اليومية باستغلال المعارف التي اكتسبها.

رابعا: تعليمية علوم الطبيعة والحياة في ظل إصلاحات الجيل الثاني:

تهتمّ مادة علوم الطبيعة والحياة بنقل المحتوى العلمي للمادة وإكسابه للتلميذ، وتحقيق كفاءات المادة والمساهمة في الكفاءات العرضية، كما تسعى لتحقيق كفاءة شاملة في كل سنة دراسية بالتعليم المتوسط من خلال تقسيم البرامج لميادين كل ميدان يتوج بكفاءة ختامية، الكفاءة الختامية تتركب من مكونات الكفاءة يتم تحقيقها من خلال مقاطع تعليمية يتم فيها إكساب المتعلم موارد معرفية ومنهجية، وكل هذا من أجل الوصول إلى الكفاءات المطلوب تحقيقها بالمنهاج.

ومادة علوم الطبيعة والحياة مثل بقية المواد وفي إطار تطبيق المقاربة بالكفاءات يتم تدريسها من خلال اعتماد كفايات تمكن المتعلم من المشاركة في مساره تكوينه، وذلك بإشراكه ضمن عقد

ديداكتيكي تتخلله محطات تقويمية تبدأ بتقويم تشخيصي للمكتسبات القبلية، تُتبع بتقويم تكويني هدفه مراقبة المتعلم تدرجه المعرفي، وتنتهي بتقويم تحصيلي لقياس حصيلة التكوين و الوقوف على مدى نجاح المتعلم في اكتساب المعارف، وهي سيرة تعمل على تحميل المتعلم مسؤوليته عبر جميع مراحل تعليمه.

ويتميز تدريس مادة علوم الطبيعة والحياة ببعدها التجريبي الذي يهدف لتنمية التفكير العلمي وبناء المفاهيم العلمية لدى المتعلم ويتم ذلك بالاعتماد على تقنيات الملاحظة والتجريب لدراسة الظواهر الطبيعية، ولذلك يتوجب على المعلم حسب ما ذكر (حجوب مصطفى، 2017، ص 3) أثناء التحضير للحصص استحضار مقارنة التدريس بالكفاءات والذي يستوجب:

- . اعتبار المعارف ليست أهدافا بل ذاتها بل أدوات تتم تعبئتها عند ظهور الحاجة إلى ذلك.
- . الاهتمام باكتساب القيم والمواقف والمهارات بشكل مندمج مع المعارف.
- . اعتماد التدريس بالوضعيات لتدريب المتعلمين على تحديد المشكل وإيجاد الحل المناسب له.
- .حث التلاميذ وتدريبهم على الخطوات المتبعة في المنهج العلمي.
- .مد الجسور بين مختلف المواد لتحقيق نظرة شمولية حول الظواهر المدروسة.
- .التشجيع على استعمال المعلومات والمنهجيات المكتسبة في وضعيات أخرى جديدة وقريبة من الواقع المعاش.

. تدريب التلاميذ على تنظيم المعارف لحل المشكل المطروح.

ويهدف تدريس مادة علوم الطبيعة والحياة إلى تحقيق مجموعة أهداف لدى المتعلمين تتمثل (بوبر، 2010، ص 87) في:

- (1) مساعدة المتعلمين على اكتساب المعرفة العلمية المتمثلة في جملة من الحقائق والمفاهيم والنظريات العلمية التي تمكن المتعلم من وصف الظواهر الطبيعية وتفسيرها.
- (2) مساعدة المتعلمين على اكتساب المهارات العلمية والتي يكون المتعلم قادر على أدائها بكفاءة أكثر من المعتاد مثل:

- . مهارة استخدام مختلف الأجهزة والمواد الكيميائية.
- . مهارة تحضير المحاليل الكيميائية وتشريح مختلف الكائنات الحية.
- . مهارات رسم الأشكال والتعبير عن النتائج وانجاز الجداول الإحصائية والرسومات البيانية.

. مهارة العمل الفردي والجماعي.

(3) مساعدة المتعلمين على اكتساب مهارات التفكير العلمي.

(4) مساعدة المتعلمين على مهارات اكتساب العلوم وتنميتها والمتمثلة في الملاحظة والتصنيف والتفسير والتنبؤ والاستدلال وصياغة الفرضيات والتجريب ...

- التدريس بالوضعيات التعليمية في مادة علوم الطبيعة والحياة:

لقد تم التركيز في مناهج الجيل الثاني على اعتماد بيداغوجيا التدريس بالوضعيات، مع تنمية قدرة المتعلم على الإدماج.

ويقصد بالوضعية التعليمية السياق الذي يتم فيه التعليم والتعلم، بحيث تهدف بيداغوجيا الوضعيات إلى إعطاء معنى للتعلمات من خلال ربطها بالوضعيات الحياتية التي يعيشها المتعلم خصوصا أن المادة يغلب عليها الطابع التجريبي والملاحظة ، وتنطلق في هذا من مسلمة أن مهمة المدرسة هي إعداد المتعلمين للاندماج الاجتماعي.

وللوضعيات أنواع مختلفة حسب الهدف المراد منها، ومن أهمها:

(1) وضعية الإنطلاق: هي وضعية تعلمية، أو لغز يطرح على التلميذ لا يمكن حله إلا باكتساب كفاءة لم يكن يمتلكها، تهدف إلى تهيئة المتعلم للإنخراط في الأنشطة التعليمية التي تساعد على بناء التعلمات واكتساب الكفاءات.

(2) الوضعية التعليمية البسيطة: هي وضعية هدفها بناء التعلمات يُعدها المعلم للتلاميذ تدرج في مسار التعلم تُمكن من اكتساب تعلمات جديدة (معارف، مهارات، سلوك..) والتحكم فيها لتصبح بدورها موارد يُعتمد عليها لحل وضعيات مشكلة مستقبلا لبناء الكفاءات المستهدفة.

(3) وضعية تعلم الإدماج: تعتبر هذه الوضعية فرصة للمتعلم لممارسة الكفاءة المستهدفة، ويتم فيها تجنيد وإدماج الموارد المكتسبة

- بيداغوجيا حل المشكلات: تعد هذه البيداغوجيا من الركائز الأساسية للمدرسة البنائية

وملائمة لتدريس مادة علوم الطبيعة والحياة، حيث يرى "جون ديوي" أنه يجب أن يكون كل درس جوابا وحل لمشكلة ما، من خلالها يوضع المتعلم في وضع الباحث فيفكر وي طرح التساؤلات ويجيب بنفسه حتى يكتسب دراية وقدرة على مواجهة مشاكل الحياة، فالمشكلة في نظره (عائق معرفي) يولد لدى المتعلم الرغبة في البحث عن حل للمشكلة ذات معنى إليه.

والوضعية المشكلة في مادة علوم الطبيعة والحياة عبارة عن وضعية من الحياة اليومية يقع فيها المتعلم تدفعه للتفكير والبحث عن حل من أجل الخروج من الحيرة والغموض الموجود ، هدفها تقويي يتم من خلالها إدماج المكتسبات السابقة للمتعلم واستغلال المعطيات الجديدة المقدمة بغرض الوصول لحلها، ويحصل التعلم من خلال معالجة المشكلة والبحث عن حل لها بتوظيف معارف مكتسبة سلفا و الاعتماد على معارف جديدة متوفرة لكن يجب البحث عنها باستخدام آليات علمية محددة (تحليل، تركيب، استدلال، استغلال نصوص وصور...) ، وبهذا يتم بناء مفاهيم جديدة إما بمجهود فردي أو بمجهود جماعي (العمل بالأفواج) وهذا ما تصبوا إليه البنائية والبنائية الاجتماعية، وتستند هذه الوضعية إلى عدة مكونات منها:

- السياق: وهو عبارة عن نص يتم تقديمه للمتعلم يتضمن طرح المشكل العلمي بوضوح، ويكون مرفق بسندات (رسوم تخطيطية، نصوص علمية، صور، معطيات علمية، جداول ...).
- التعليمات: أسئلة أو مطالب تُقدم للمتعلم بصورة واضحة ومباشرة لإنجاز المهمة المتمثلة في تشخيص وحل المشكل، ثم تحديد موقف تجاه المشكل (تقديم نصائح، اقتراح بدائل).

ويراعى في الوضعية المشكلة عدة شروط منها: الوضوح وفي متناول مستوى المتعلم وارتباطها بالواقع (مستمدة من محيط التلميذ وحياته اليومية)....

- الخطوات المتبعة للوصول للكفاءة الختامية: يتم تنصيب الكفاءة الختامية الخاصة بميدان معين من خلال التدرج في تناول الوضعيات المشكلة التعليمية، وفق الخطوات التالية:

- تقديم الوضعية المشكلة الانطلاقية (الأم): يتم تقديم الوضعية المشكلة التعليمية الانطلاقية (الوضعية الأم) للمتعلمين وإجراء مناقشة عامة حولها مع ترك حلها معلقا إلى مرحلة لاحقة بعد تناول الوضعيات المشكلة الجزئية اللازمة.

- تعلم الموارد: وهو تعلم منهجي يُنجز أثناء تناول كل وضعية مشكلة جزئية والمتوافقة مع مركبة من مركبات الكفاءة، مع العلم أن المركبة الواحدة قد تتطلب أكثر من وضعية مشكلة جزئية تستهدف كلها إرساء المورد من طرف المتعلمين (عمل فردي، ثنائي، فوجي، عمل جماعي).

- الإدماج الجزئي: ويكون عن طريق وضعية مشكلة تستهدف إدماج مكونات المركبة الواحدة (معرفية، مهارية، سلوكية).

- تعلم إدماج المركبات: يتم ذلك بعد الانتهاء من إرساء الموارد، بهدف التأكد من مدى قدرة المتعلم على إدماج التعلّمات المجرّأة.
- حل الوضعية المشكلة الانطلاقية: الغرض منها هو التأكد من مدى تجاوز العقبات التي تم ملاحظتها لدى المتعلمين أثناء عرض الوضعية المشكلة الانطلاقية في بداية المقطع.
- التقويم: ويكون عن طريق وضعية مشكلة إدماجية شاملة لعناصر الكفاءة الختامية المستهدفة، القصد منه التأكد من درجة تحكم المتعلم في الموارد والقدرة على تجنيدها وتحويلها، تعبيرا عن مدى تنصيب الكفاءة الختامية لدى المتعلم.
- المعالجة البيداغوجية المحتملة: وتأتي كنتيجة لمرحلة التقويم القصد منها تدارك مواطن الضعف الملاحظة لدى المتعلم ومعالجتها في حينها. (دليل كتاب المواد الأدبية، 2016، ص16)
- تخطيط التعلم: لا شك أن أكثر ما يواجه الأستاذ هو كيف يترجم أهداف المنهاج إلى واقع ملموس عند التلاميذ، إلى كفاءات وقدرات وسلوكيات وتقييم التطور الحاصل لديهم، والتخطيط للتعلم يقصد به اقتراح وبناء تصور للعمليات أو التدخلات البيداغوجية في شكل وضعيات تعليمية متدرجة، وفي شكل مخطط قابل للتنفيذ خلال فترة زمنية محددة. (الوثيقة المرافقة التربية التكنولوجية، 2016، ص2)
- ويعد التخطيط لتعلّمات التلاميذ من أهم شروط نجاح أي مشروع تربوي بيداغوجي، فهو يحدد الأهداف والاستراتيجيات الكفيلة بتحقيقها ويضع إجراءات التقويم المناسبة.
- إن أهم ما يتميز به التخطيط هو الرؤية الشاملة لسيرورة العمليات التي ينوي الأستاذ برمجتها ووضعها حيز التطبيق مع التلاميذ طيلة المدة المخصصة لها (فصل، سنة)، وتتضمن الخطة محطات أو مراحل يتعين فيها تحديد:
- . ماذا نريد تحقيقه (الكفاءة الختامية).
- . ما هي الموارد التي تمكن التلاميذ من ذلك (الموارد المعرفية والمنهجية والمواقف).
- . من أين نبدأ (وضعية انطلاقية تثير لدى المتعلمين الدافعية للتعلم).
- . كيف تكتسب الموارد (وضع الاستراتيجيات البيداغوجية الملائمة والوسائل التعليمية وتهيئة شروط التعلم والتعلم) وذلك ب:

* اقتراح وضعيات تعليمية يتوصل فيها التلاميذ إلى المعارف والمفاهيم الأساسية المستهدفة من المنهاج، مبنية على مجموعة من الأنشطة التعليمية يقوم فيها بالبحث وفق مسعى علمي قائم على إنجاز تجارب أو تحليل وضعيات أو دراسة وثائق.

* إرساء هذه الموارد لدى التلاميذ والتأكد من امتلاكهم لها من خلال التدريب والتطبيق والتقييم.

* إدماج هذه الموارد بمواجهة وضعيات من الواقع.

. كيف أعرف أن الكفاءة تحققت عند التلاميذ، بحيث يقيم التلميذ من خلال وضعية مشكل يوظف فيها الكفاءة.(الوثيقة المرافقة التربية التكنولوجية، 2016، ص5)

- مخطط إجراء التعليمات لبناء كفاءة في مادة علوم الطبيعة والحياة: مخطط إجراء التعليمات لبناء كفاءة هو مشروع ديداكتيكي متوسط المدى، على شكل سلسلة مترابطة من الوضعيات التعليمية التي يرمجها الأستاذ لتحقيق الكفاءة الختامية المسبقة بهدف في ميدان من ميادين المنهاج مضبوطة باستراتيجيات للتعليم وبأجال، ولبناء هذا المخطط نحتاج إلى رؤية متكاملة لم يجب برمجته من نشاطات تعليمية تُنجز مع التلاميذ والتي تمكنهم من اكتساب الموارد المعرفية والمنهجية والكفاءات العرضية وتوظيفها لبناء متدرج لهذه الكفاءة من خلال مركباتها، فيكون الانطلاق من الكفاءة الختامية التي تتعلق بميدان من الميادين وتنتهي بإجراءات التقييم والمعالجة البيداغوجية، بحيث:

المخطط ينطلق من وضعية انطلاقية مركبة نسبيا، تتطلب أولا تحليلا يتم بين التلاميذ والأستاذ لتحديد المهمة أو المهمات المطلوبة وتحديد الموارد المعرفية الضرورية، لا تتطلب الإجابة الفوري ولا تقديم الحل، بل يتوكل إلى نهاية المخطط ليكون حافزا قويا يدفع المتعلم إلى الانخراط في التعليمات المقبلة، ويكون دور الأستاذ هو مناقشة الأفكار التي يمكن أن يقدمها التلاميذ في هذه المرحلة الابتدائية قصد معرفة ضرورتهم القبلية حول الموضوع و تشخيص ملكتساباتهم السابقة.

والوضعية الانطلاقية عبارة عن نقطة الانطلاق في دراسة ميدان من الميادين الذي يهدف لتحقيق كفاءة ختامية معينة

يلي هذه المرحلة مرحلة الوضعيات التعليمية البسيطة فهى وضعيات لاكتساب الموارد كما هي مقدمة في المنهاج، تشكل هي بدوره من سلسلة من الأنشطة التعليمية التي تتم في حصة أو جزء

منها أو أكثر، تهدف هذه الأنشطة لبناء مفاهيم جديدة أو قوانين أو قواعد أو مواقف واتجاهات علمية التي تلون عونا لبناء الكفاءة المستهدفة من خلال مركباتها.

يتكون الميدان من مجموعة من المقاطع التعليمية، وكل مقطع يُقدم في عدة حصص، وكل حصة تحتوي على نشاط واحد أو عدة أنشطة عبارة عن وضعيات تعليمية بسيطة.

بعد معالجة مجموعة من الوضعيات التعليمية البسيطة المكونة للمقطع الواحد يكتسب التلميذ من خلالها الخبرة اللازمة للتحكم في أهم الموارد المعرفية والتي كانت ضرورية لبناء الكفاءة.

بعدها يتم إدماج هذه السلوكيات من خلال وضعيات تعلم والتي تكون لها القدرة على الإدماج المرغوب فيه وتستدعي أكبر قدر من الموارد السابقة، وتكون فرصة لإعادة هيكلة للمعارف وللتقويم الذاتي للمكتسبات التي تم اكتسابها من دراسة كل مقطع.

وبعد الانتهاء من دراسة كل المقاطع التعليمية المكونة للميدان والقيام بالإدماج في نهاية كل مقطع تأتي في المرحلة الموالية "حل وضعية الانطلاق" وفيها يتم العودة إلى وضعية الانطلاق الأولى التي اقتبحت في بداية المخطط من أجل تقديم الإجابات المرضية على ضوء ما تم تعلمه، في خطوة لغلق الحلقة وتقويم المسار التعليمي لقياس الانجاز المحقق.

يتوج المخطط في مرحلته الأخيرة بـ "خطة للمعالجة البيداغوجية" تتوجه نحو تعديل تعثر التلاميذ من جهة وخطة الأستاذ من جهة أخرى، يقترح في هذه المرحلة وضعيات للعلاج تكون مبنية على وضعيات سابقة تمت دراستها أو وضعيات جديدة لكن من نفس العائلة. (الوثيقة المرافقة التربية التكنولوجية، بتصرف 2016، ص 6 و7)

خاتمة:

ما تم تقديمه هو المأمول في تدريس مادة علوم الطبيعة والحياة بالمرحلة المتوسطة، لكن في الواقع لا يزال الكثير من الأساتذة مهمتهم تبليغ المعارف المستهدفة (التلقين) بطرقهم الخاصة، وهذا ليس لخلل في مستواهم العلمي ولكن بسبب التسرع في تطبيق البيداغوجيا الجديدة دون القيام بتكوين كافي في هذا المجال.

والخروج من هذا الواقع لا يتطلب الانتقال من مقارنة لأخرى، بل الاهتمام بالعملية التعليمية وما تحويه من أقطاب أساسية وهي المعلم والمتعلم والمعارف، ووسائل، وظروف مدرسية، والتركيز على تكوين أفراد قادرين على القيام بمهمة التعليم على أكمل وجه.

الراجع:

- باجي، بوبكر (2010). ديداكتيك العلوم الطبيعية. الرغبة- الجزائر: المؤسسة الوطنية للفنون المطبعية.
- حجوب، مصطفى (2017). ديداكتيك ومنهجية تدريس علوم الحياة والأرض. موقع تربية وتكوين. www.educaprof.com. تاريخ الاسترجاع: 2019/03/08. 21:40.
- حريزي، موسى (2010). علم التدريس (الديداكتيك). مجلة دراسات نفسية وتربوية، جامعة ورقلة. العدد 5(39-66).
- الدرج، محمد (2011). عودة إلى تعريف الديداكتيك أو علم التدريس مجلة علوم التربية. العدد 47. الدار البيضاء- المملكة المغربية.
- الصهود، محمد (2015). مفهوم الديداكتيك قضايا وإشكاليات. مجلة التدريس. كلية علوم التربية، المملكة المغربية، العدد السابع.
- وزارة التربية الوطنية (2016). الدليل المنهجي لإعداد المناهج.
- وزارة التربية الوطنية (2016). الوثيقة المرافقة لمناهج التربية التكنولوجية أولى متوسط.
- وزارة التربية الوطنية (2016). الوثيقة المرافقة لمناهج اللغة العربية للسنة أولى متوسط.
- وزارة التربية الوطنية (2016). دليل كتاب السنة الثانية من التعليم الابتدائي للمواد الأدبية.
- وزارة التربية الوطنية (2016). ملخص مناهج الطور الأول من التعليم المتوسط.
- وزارة التربية الوطنية (2017). تعليمية علوم الطبيعة والحياة، برنامج التكوين البيداغوجي لأساتذة التعليم المتوسط والثانوي.