

## "من بيداغوجيا المقاربة بالمضامين المحتويات" إلى "بيداغوجيا المقاربة بالكفاءات"

**الباحثة: راضية بوعقال**

**جامعة أم البوادي**

**Summary:**

The educational reform in our educational system is the most issues especially in the social life, because the aim is educating learners and makes the purpose of knowledge to serving the individual and society for the development of competencies, and this is the approach competencies which is introduced in the education field as it is an alternative to the methodology of content, content and objectives, because it looks at the teacher as a guide and mentor of the student to what read, hear and move towards a culture of creativity not a culture of padding.

**Keywords:** approach contents , objectives, competencies.

### ملخص البحث:

إنَّ مسأَلة الإِصْلَاح التَّرْبُوِيِّ في نِظامِنَا التَّعْلِيمِيِّ من أَبْرَزِ القَضَائِيَّا السَّاخِنَة وَبِخَاصَّةً فِي مَحَالِ الْحَيَاةِ الاجْتِمَاعِيَّةِ، لَأَنَّ الْمَدْفَعِيَّةِ تَقْيِيفُ الْمُتَعَلِّمِينَ وَجَعْلُ الْغَايَةِ مِنَ الْمَعْرِفَةِ هُو خِدْمَةُ الْفَرْدِ وَالْمَجَمِعِ فَنُنَمِّيَ الْكَفَاءَتَ بِذَلِكَ، وَهَذَا تَعُدُّ الْمَقَارِبَةُ بِالْكَفَاءَتِ مِنْ جَمِيلِ الْمَاسْتُخْدِرَاتِ فِي مَحَالِ التَّعْلِيمِ وَهِي تَعُدُّ بَدِيلًا لِمَنْهَجِيَّةِ الْمَضَامِينَ وَالْمَحْتَوِيَّاتِ وَالْأَهْدَافِ، لِأَكْمَانَةِ تَنَظُّرِ إِلَى الْمَعْلُومِ كَمُوَجَّهٍ وَمُرْشِدٍ لِلْتَّلَمِيْدِ لِمَا يَقْرَأُهُ وَيَسْمَعُهُ وَيَنْقُلُهُ نَحْوَ ثَقَافَةِ الْإِبْدَاعِ لَا ثَقَافَةِ الْحَشُوِّ.

**الكلمات الأساسية:** المقاربة بالمضامين ، الأهداف ، الكفاءات.

### مقدمة :

إنَّ الْجَمَعَاتُ الْمُتَحَضَّرَةُ لَا تَتَبَاهِي بِثَرَوَاتِهَا الطَّبِيعِيَّةِ وَبِمَسْتَوِيِّ إِنْتَاجِهَا الْعَالِيِّ فِي شَتَّى الْمَحَالَاتِ صَنَاعَةً أَوْ زَرَاعَةً أَوْ غَيْرَهَا بَقْدَرِ مَا تَتَبَاهِي بِرَجَالِهَا الَّذِينَ أَثْبَتوُا قَدْرَاتِهِمْ وَكَفَاءَاتِهِمُ الْعَالِيَّةِ فِي مُخْتَلِفِ التَّخَصِّصَاتِ ، وَالَّذِينَ اقْتَحَمُوا عَالَمَ الْمَعْرِفَةِ الْغَامِضَ .

وَفِي ظَلِّ الْتَّطْوِيرَاتِ الَّتِي يَشَهَّدُهَا الْعَالَمُ فِي مُخْتَلِفِ مَحَالَاتِ الْحَيَاةِ ، أَصْبَحَ لِلْمَدْرَسَةِ مَفْهُومُ جَدِيدٍ لَا يَحْصُرُ وَظِيفَتِهَا فِي تَحْصِيلِ الْمُتَعَلِّمِينَ لِلْمَعْرِفَةِ وَالسُّلُوكِيَّاتِ وَالْوَقِيمَاتِ ، بَلْ تَتَعَدَّ إِلَى ضَمَانِ الْقَوَاعِدِ الضرُورِيَّةِ لِإِدْمَاجِ النَّشَءِ فِي الْحَيَاةِ الاجْتِمَاعِيَّةِ وَالْاِقْتَصَادِيَّةِ ، هَذَا وَذَاكَ لَا يَمْكُنُ لِلتَّرْبِيَّةِ أَنْ تَبْقَيَ فِي مَنَأَى عَنْ هَذِهِ التَّغْيِيرَاتِ الْمُتَسَرِّعَةِ الَّتِي تَرْفَضُ إِعْدَادَ النَّظَرِ فِي سِيَاسَتِنَا التَّرْبُوِيَّةِ وَفِي نَظَرَتِنَا لِلتَّرْبِيَّةِ ، وَبِالْتَّالِي اِعْتِمَادُ طَرَائِقَ جَدِيدَةٍ وَمِنْهَجِيَّاتٍ حَدِيثَاتٍ فِي التَّسْيِيرِ الإِدارِيِّ وَالْبِيَدَاغُوِجيِّ حَتَّى تَوَكِّبَ الْعَصْرُ ، وَالَّذِي يَنْبَغِي أَنْ يَمْتَعَ بِكَفَاءَاتِ فِي قَدْرَاتِ مُتَعَدِّدَةِ الْجَوانِبِ ، وَلَا يَكْتُفِي بِالْمَعْرِفَةِ النَّظَرِيَّةِ ، هَذَا الَّذِي لَا يَتَأْتَى إِلَّا بِتَعْلِيمٍ رَفِيعٍ يَمْكُنُ مِنْ بَلوَغِ مَسْتَوِيِّ رَاقٍ مِنَ الْمَعْرِفَةِ وَالْكَفَاءَتِ .<sup>(1)</sup>

مِنْ أَجْلِ ذَلِكَ ، وَمِنْ أَجْلِ الْقَضَاءِ عَلَى النَّقَائِصِ وَالتَّخَلُّفِ الْمَسْجُلِ فِي الْوَاقِعِ التَّرْبُوِيِّ ، مَا فَيَّثَتْ وزَارَةُ التَّرْبِيَّةِ الْوَطَنِيَّةُ تَحدِثُ الْإِصْلَاحَاتَ تَلَوُ الْإِصْلَاحَاتَ ، وَتَدْخُلُ تَعْدِيلَاتٍ وَتَحْسِينَاتٍ فِي الْبَرَامِجِ وَالْأَنْشَطَةِ وَالْمَوَاقِيْتِ بِغَرَضِ الْحَدِّ مِنْ تَدَهُّرِ الْمَسْتَوِيِّ الْعَالَمِ لِلْتَّعْلِيمِ وَالْمَرْدُودِ التَّرْبُوِيِّ بِصَفَّةِ عَامَةٍ ، فَمِنَ الْمَقَارِبَةِ بِالْمَضَامِينِ (1962م - 1996م) إِلَى الْمَقَارِبَةِ بِالْأَهْدَافِ (1996م - 2002م) إِلَى الْمَقَارِبَةِ بِالْكَفَاءَتِ (2002م - إِلَى يَوْمَنَا هَذَا).<sup>(2)</sup>

وَذَلِكَ بِغَرَضِ الْحَدِّ مِنْ تَدَهُّرِ الْمَسْتَوِيِّ الْعَالَمِ لِلْتَّعْلِيمِ وَالْمَرْدُودِ التَّرْبُوِيِّ بِصَفَّةِ عَامَةٍ مَعَ اِنْتَهَاجِ مَسْعَى يَرمي إِلَى تَحْسِينِ نَوْعِيَّةِ التَّعْلِيمِ مِنْ خَلَالِ تَنْفِيذِ بَرَامِجٍ مَلْمُوسَةٍ فِي مَحَالِ تَكْوِينِ الْمَكَوِّنَيْنِ ، وَتَوْفِيرِ الْأَدَوَاتِ وَالْوَسَائِلِ الضرُورِيَّةِ لِلْعَمَلِ.<sup>(3)</sup>

تمهيد:

لقد سيطرت المناهج التقليدية على قطاع التعليم في الجزائر لمدة زمنية محددة ، إذ كان همها الوحيد هو توصيل أكبر قدر ممكن من المعرف والمعلومات للمتعلم متجاهلا اتجاهاته واهتماماته وحتى طريقة توصيل هذه المعلومات، فهي بذلك مجرد تحصيل «إن البيداغوجيا التقليدية تعليمية تقارب بالكلم والخدمات في ضوء منطق تحصيلي».<sup>(4)</sup> والمقصود بالبيداغوجيا التقليدية هنا بيداغوجيا المقاربة بالمضامين (المحتويات) وكذلك بيداغوجيا المقاربة بالأهداف التّان تمثّلان أهم الطرق التي كانت سائدة ومعتمدة قبل المقاربة بالكفاءات وسنحاول أن ننطّرق لكل واحدة منها بقليل من التّفصيل .

### 1/ بيداغوجيا المقاربة بالمضامين:

«تعتمد على الطريقة الإلقاءية كما تتميز باحترامها لمنطق المادة واكتشاف المعارف النظرية والاهتمام بالتعليم الموسوعي غير المتخصص ، مع عدم الاهتمام بمحالات تطبيق المعرف ، وكذا بآليات تطبيقها كما تتميز بصعوبة اختيار وسائل التقويم»<sup>(5)</sup> فهذا يعني أن المقاربة بالمضامين تعد تعليم مجموعة أو قائمة من المحتويات لمواد التعليم لا بدّ من إيصاها وتبلیغها للمتعلم ، الذي يكتسب المعرفة بعد قطعه لمسار دراسي معين ، ودور المعلم يتمثل في تلقّيه المعرف والمهارات التي تُعدُّ المهدف الأساس في تصور هذا النموذج .

لقد كانت المناهج تُسلط الضوء على أحد أقطاب العملية التعليمية وهو المعلم الذي يعتبر مصدرها الأساس ، والمتعلم – وهو المستهدف - مجرد متلقٍ للمعارف والمعلومات يقوم بحفظها تحسباً للامتحانات فهي إذن عملية نقل المعلم للمعلومات التي يحوّلها المناهج إلى الطلاب ملخصاً بغرض إعدادهم للامتحانات.

### 2/ بيداغوجيا المقاربة بالأهداف:

#### 2-1 التّرعة السلوكية : خلفية علمية للتعليم بواسطة الأهداف :

إن الأساس العلمي الذي نشأت فيه بيداغوجيا الأهداف هو التّرعة السلوكية ، التي تحصر التعلم في مبدأ(مثير استجابة) فهي تحاول الكشف عن الأسس التي يقوم عليها سلوك المتعلّم ، ونظراً لاختلاف التّنظيرات التي قدّمت لتفصيل عملية التّعلم وتباليفها نتيجة عدم إمكانية ملاحظة تلك العملية بطريقة مباشرة من جهة ، وكذلك ارتباطها وتدخلها مع عمليات أخرى ، عَرَفَ البعض التّعلم بكونه : «عملية تغيير شبه دائم في سلوك الفرد ينشأ عن نتيجة الممارسة ويظهر في تغيير الأداء لدى الكائن الحي». <sup>(6)</sup>

في هذا الإطار العام تدرج نظرية (سكيينير) عن التّعلم وشروطه :

«يقوم الاتجاه السلوكـي لدى (سكيينير) على ما يسمّيه بـ "التحليل الوظيفـي" أي التحليل الذي يتعامل مع سلوك الكائن الحي بربطـه بشبكة الشروط المحيطة التي تحدّده ، ومن ثمة يحتل مفهوم المحيط مكانة أساسـية في إطار نظرية (سكيينير)، [...] فالكائن الحي يتفاعل مع محيطـه بشكل إيجابـي ، إذ أنه يغيـر نفسه من خلال تغييره لمحيطـه ، وأنباء ذلك تصدر عنه استجابـات تلقـائية لمـثيرـات المـحيـط ، وهذه الاستـجابـات هي ما يسمـى "السلوكـ الفاعـل" الذي يتحـدد بـ نـتيـجـةـهـ ، بـعـنىـ أنـ اـحـتمـالـ وـقـوعـهـ فيـ المـسـتـقـيلـ يكونـ قـويـاـ كـلـماـ كانـ مـدعـماـ ، أـمـاـ إـذـاـ لمـ يـكـنـ مـدعـماـ فـإـنـ هـدوـءـهـ يـصـبـحـ أقلـ اـحـتمـالـاـ». <sup>(7)</sup>

بصفة إجمالية يمكن القول إن موقف (سكيينير) والسلوكـية بوجه عام يتجلـي في عـلاقـةـ التـفـاعـلـ بينـ الكـائـنـ الحـيـ والمـحيـطـ الخارـجيـ طـبـيعـاـ كـانـ أوـ اـجـتمـاعـياـ وـالـذـيـ يـضـمـنـ مـسـيرـاتـ ماـ يـسـتـدـعـيـ منـ الفـردـ قـدرـهاـ منـ الـاستـجابـاتـ .

لهـذاـ فقدـ كانـ اـهـتمـامـ الـبـاحـثـينـ فيـ مـجاـلـ التـرـبيـةـ مـسـلـطـ عـلـىـ التـدـرـيسـ بـالـأـهـدـافـ فيـ الـمـارـسـاتـ الـيـوـمـيـةـ لـلـتـعـلـيمـ وـالـتـعـلـمـ ، وـاعـتـمـدـ الـتـدـرـيسـ بـالـأـهـدـافـ عـلـىـ تـحـديـدـ الـمـسـتـوـيـاتـ الـمـتـسـلـسـلـةـ لـلـأـهـدـافـ وـمـحاـولةـ التـعـرـفـ عـلـىـ الـتـقـنيـاتـ الـمـخـلـفةـ لـصـيـاغـتهاـ ، وـخـاصـةـ

الأهداف الإجرائية إضافة إلى تصنيف الأهداف وفقاً لمجالات معرفية وحدانية .<sup>(8)</sup> فهي بهذا قد حاولت تنظيم العملية التعليمية من خلال وضع استراتيجية تضمن تعين الأهداف المرجوة من الفعل التربوي « بالاعتماد على صيغ الإجراء ، باستعمال عبارات سلوكية قابلة للملاحظة والقياس ومرفقة بشروط الإن奸ز ومعاييره »<sup>(9)</sup> كما أن هذه البيداغوجيا « حاولت وضع المتعلم في مركز فعل : تعليم - تعلم أي أن هنالك تواصل ، كما تمكن المتعلم من حصر الغایات والأغراض بكيفية أفضل كما تتميز بتقليل مبادرة كل من التلميذ والمعلم »<sup>(10)</sup> وهذه هي إيجابياتها .

وليحكم المعلم وبالتالي على مدى نجاحه في التعليم وما تقرره المدرسة ، تراه ضرورياً للطلاب بعض النّظر عن احتياجاته وقدراته وميوله ، بعيداً عن الوسط الاجتماعي والحياة التي تنتظره ، فهي بهذا تمجد المعرفة النّظرية دون الاهتمام بمجالات تطبيقها ، كما أنها تعتمد على اللّفظ والاستظهار كوسائل أساستين في العملية التعليمية كانت اهتمامات المناهج التقليدية منصبة حول المحتويات بجمع أشكالها ونقلها إلى المتعلمين عن طريق التلقين في الغالب ، والغاية في ذلك كثُر المعلومات المقدمة وخشوا عقول التلاميذ بها وبالتالي سلبتهم العملية التعليمية.<sup>(11)</sup>

ولأننا نعيش في عصر طَعَت عليه الاكتشافات والاختراعات ، عصر يسعى إلى تحقيق أجود وأفضل في النوعية والأداء الحسن مع اقتصاد في الوقت والجهد ، خاصة وأنه قد أثبتت المقاربة بالمضامين عدم نجاعتها وملاءمتها في ميدان التعليم لأنّها تحدّ من إبداع التلاميذ ، فالمعلم يقوم بدور التلقين والمتعلم يحفظ دون فهم وهذا ما يؤدي إلى الحدّ من نشاط المتعلم .

ولمسايرة التطور « اختارت منظومتنا التربوية مسعى بيداغوجي يضمّ المتعلم في جوهر العملية التعليمية ، هذا المسار يعتمد على بناء الكفاءات والذي يكون شغلها الشاغل هو تزويد المتعلم بوسائل تسمح له بأن يتعلم بنفسه».<sup>(12)</sup>

فمن أهم ما جاءت به الإصلاحات أو النظام التربوي الجديد هو «تغيير طريقة التعليم من المقاربة بالأهداف إلى المقاربة بالكفاءات وهذه الأخيرة أساسها المتعلم الذي يعدّ محوراً أساسياً فيها »<sup>(13)</sup> أي أن يكون المتعلم هو الوتيرة الأساسية للعملية التعليمية فهي لا تحدّد وضعيات تعلّمه بل تدفع به إلى مواجهة مشكلات الحياة من خلال تزويده بالمهارات والمعارف الضرورية وهذا الأسلوب من التعليم يتيح للمعلم بناء معارف جديدة مع مكتسباته المعرفية السابقة .

### 3/ بيداغوجيا المقاربة بالكفاءات :

#### 1.3 / الحلفية العلمية لبيداغوجيا الكفاءات :

« من النقائص التي كان يعاني منها الفعل التربوي في ضوء بيداغوجيا المحتويات بجزئه المعرف ، التي ميزت المناهج السابقة ، حيث كانت تضمّ في ثناياها مجموعة من المفاهيم يطالب المتعلم بالإلمام بها ، وقد ترتب عن هذه الرؤية التجزئية تراكم المعرف لدى المتعلم دون إقامة روابط بينهما ، مما حال دون امتلاكه لفعل الإن奸ز والاكتشاف حيث وجد نفسه خارجاً لل المعارف ، بعبارة أخرى وجد نفسه يتعلم من أجل أن يتعلم وليس من أجل أن يساعد هذه التعلم على فهم محيطه المعيشي بكل مرتكباته وأن يتفاعل معه ويتكيف مع معطياته استناداً إلى ما تعلّمه .

و ضمن مسعى علاج هذه النقائص ، تمّ اعتماد المقاربة بالكفاءات كاحتياج بيداغوجي يرمي إلى الارتفاع بالمتعلم من منطلق أنّ هذه المقاربة تستند إلى نظام متكامل ومندمج من المعرف والخبرات والمهارات المنظمة والأداءات ، والتي تتيح للمتعلم ضمن وضعية تعليمية - تعليمية إن奸ز وضعيات فعلية .وعليه ، تصبح هذه المقاربة بالكفاءات وظيفية تحمل المتعلم يتحكّم في جزئيات الحياة بكل ما تحمله من تشابك في العلاقات وتعقيد في الظواهر الاجتماعية ، وبالتالي فهي اختيار منهجي يمكن المتعلم من النّجاح في الحياة من خلال تثمين معارفه المدرسية وجعلها صالحة للاستعمال في مختلف مواقف الحياة .

إن هذه المقاربة من حيث هي تصور ومنهج منظم للعملية التعليمية - التعليمية تستند إلى ما أقرته النظريات التربوية المعاصرة وبخاصة النظرية البنائية التي تتطرق من كون المعرفة تبني ولا تلقي ، تنتج عن نشاط ، تحدث في سياق وذات دلالة بالنسبة إلى المتعلّم .<sup>(14)</sup>

### 2.3/ تعريف المقاربة بالكفاءات :

تحتوي هذه العبارة على كلمتين : مقاربة ، كفاءة.

مفهوم المقاربة :

تعني الاقرابة في الحقيقة المطلقة ، وهي استراتيجية لتحقيق هدف ما .

مفهوم الكفاءة :

و هي كلمة ذات أصل لاتيني ، بمعنى العلاقة ، ظهرت في القرن الخامس عشر 1468 في أوروبا ".<sup>(15)</sup> أ/ الكفاءة لغة : كفاء الشيء يكفي كفاية استغني عن غيره فهو كافٍ ، كافي . و تعني أيضا : المماثلة في القوة والشرف ، و منه الكفاءة في الزواج ، أي أن يكون الرجل مساوياً للمرأة في حسبها و دينها و غير ذلك ".<sup>(16)</sup> فالكفاءة لعمل معين هي القدرة على إنجازه.

لقد ظهر مفهوم الكفاءة لأول مرة في عام الشغل ، و بشكل خاص في التكوين المهني ، إذ ارتبط في البداية بالكفاءة المهنية ، ولقد عرفت في هذا المجال بـ: "الكفاءة المهنية هي قدرة شخص على استعمال مكتسباته لشغل وظيفة أو حرفة ، أو مهنة حسب متطلبات محددة و معترف بها من قبل سوق الشغل".<sup>(17)</sup>

ب- التعريف الاصطلاحي: الكفاءة باللغة الفرنسية هي "la compétence" و قد ظهرت بالولاية المتحدة الأمريكية بمعالم مختلفة ، فلقد تعددت تعاريفها " فهي مجموعة معارف و أدوات مكتسبة ترجمها سلوك قابل للملاحظة و التقييم و هي استخدام لمجموعة قدرات في مجالات موادٍ متنوعة \* .

أو بمعنى آخر: " هي مجموعة مندمجة من الأهداف المميزة تتحقق في نهاية فترة تعلمية أو مرحلة دراسية ، و تظهر في صفة و ضعيات تواصلية دالة لها علاقة بحياة التلميذ.\*\*

- تمثل الكفاءة ما يقدر الفرد على إنجازه ، والحياة على الكفاءة يعني امتلاك المعرفة وإيجاد ممارسة ذات نوعية معترف بها في مجال محدد بحيث تعني القدرة على أداء فعل معين في وضعيّة معينة بإتقان.

والمقاربة بالكفاءات تسعى إلى تحقيق الأهداف الثلاث الرئيسية التالية:

أ/ ما ينبغي على التلميذ أن يتحمّل فيه مع نهاية كل طور دراسي.

ب/ إعطاء معنى للتعلّمات لدى التلميذ من خلال تنمية الدافعية لديه.

ج/ التركيز على إكساب المتعلمين القدرة على التّصرف حيال الوضعيات المركبة.

- وعليه تصبح الكفاءات تعبير عن إمكانية كلّ تلميذ لتجنيد جموع المعرف التي أكسبها لإيجاد حلّ مختلف الوضعيات.<sup>(18)</sup>

وفي المقاربة بالكفاءات تميّز بين نوعين من المعارف:

المعارف التصريحية الحالصة والمعارف الإجرائية:

- فالمعرفة التصريحية هي ما يعرفه التلميذ ( معارف قبلية)، أمّا المعرفة الإجرائية فهي ما يقوم بها أي المعرف المتعلقة بالإنجاز والممارسة.

- والكفاءة تتجسد في شكل خطط ، وتسمح بمواجهة مشكلة وحلّها بعمل ناجح تحت إطار ما يسمى بالдинامية في حل المشكلات.

حيث عرف مفهوم الكفاءة تطوراً مهتماً ساهم كل من البحث التربوي والتجارب الميدانية في بعض الأنظمة التربوية فيها ،  
حيث تستلزم: - امتلاك التلميذ معارف علمية ومنهجية وكذا مرتبطة بمحبو المادّة.

- تبنيه لمواقيف واتجاهات تمكّنه من اتّباع سلوكيات صحيحة تجاه ذاته ومحبيه.

- تمرّنه على ممارسة الكفاءة في وضعيات متكاملة مختلفة.

- استعداده الدائم لممارسة الكفاءة وتطويره لها باكتساب تعلّمات جديدة.<sup>(19)</sup>

والسؤال المطروح هنا : ما هو السبب الرئيسي الذي جعل المنظومة التربوية تلجأ إلى التدريس بالكفاءات وتخلّى عن التدريس بالأهداف ؟

#### **14 من بيداغوجيا تبليغ المحتويات (المضمّين) إلى بيداغوجيا الكفاءات :**

كانت بيداغوجيا تبليغ المحتويات (المضمّين) تعتبر عقل التلميذ مستودعاً فارغاً يجب أن يملأ بالمعرفة ، ويعتبر المعلم المالك الوحيد لهذه المعرفة ، يقدمها لللّمـيـذ الذي يتلقـاها ثم يخزنـها في ذاكرـته إـلى وقت تقييمـها عن طـريق امتحـانـات مـبنـية عـلـى قـيـاسـ الحـجمـ المـعـرـفـيـ المـخـزـونـ .

أمّا بيداغوجيا الأهداف التي اعتمـدتـ بـعـدهـا فـكـانـتـ تـطـمـحـ إـلـىـ تـنـظـيمـ الـعـلـمـيـةـ التـرـبـوـيـةـ التـعـلـيمـيـةـ قـصـدـ الرـفـعـ مـنـ فـعـلـيـتـهاـ وـذـلـكـ فيـ وـضـعـ اـسـتـرـاتـيـجـيـةـ تـضـمـنـ تـعـيـنـ الـأـهـدـافـ الـمـتـوـخـةـ مـنـ الـفـعـلـ التـرـبـوـيـ بـكـلـ دـقـةـ وـبـاعـتـمـادـ صـوـغـ الإـجـراءـ أـيـ باـسـتـعـمالـ عـبـارـاتـ سـلـوكـيـةـ قـابـلـةـ لـالـمـلـاحـظـةـ وـالـقـيـاسـ وـمـرـفـوـقـةـ بـشـرـطـ الإـنـجـازـ وـمـعـايـرـهـ .

وأمّا بيداغوجية الكفاءات فهي البيداغوجية التي يجعل المعلم منشطاً وموجهاً ، والمتعلم باحثاً مكتشفاً ومساهماً بفعاليته في بناء معارفه ، إنّ الفعل التربوي في هذه البيداغوجية يرتكز على منطق التعلم معتبراً محور العملية - التعليمية مع العلم أنّ الكفاءات المستهدفة هي التي تحدّد المحتويات .

وخلالـةـ القـولـ أنـ بـيـداـغـوجـيـةـ الـكـفـاءـاتـ تـتـصـفـ بـالـشـمـوـلـيـةـ بـخـلـافـ بـيـداـغـوجـيـةـ الـأـهـدـافـ وـتـعـتـرـ أـيـضاـ بـيـداـغـوجـيـاـ الإـدـمـاجـ ،ـ وـالـمـتـعـلـمـ مـُـطـالـبـ فيهاـ بـتـسـخـيرـ وـدـمـجـ مـكـتـسـبـاتـ تـعـلـمـهـ لـتـحـقـيقـ الـكـفـاءـةـ الـمـطـلـوـبـةـ.<sup>(20)</sup>

وـ ماـ يـعـاـبـ عـلـىـ هـذـهـ المـقـارـنـةـ صـعـوـدـيـةـ صـيـاغـةـ كـلـ الـأـهـدـافـ ،ـ لـكـوـنـ أـنـ الـأـهـدـافـ ثـعـرـضـ بـحـرـأـةـ (ـأـهـدـافـ خـاصـةـ وـإـحـرـائـيـةـ)ـ ،ـ وـ تـبـحـرـةـ الـمـعـارـفـ بـهـذـهـ الصـورـةـ ،ـ تـجـعـلـ التـلـمـيـذـ لـاـ يـدـرـكـ أـنـ الـكـلـ يـفـوـقـ جـمـعـ الـأـجزـاءـ ،ـ فـتـحـقـقـ الـأـهـدـافـ ،ـ قـدـ لاـ يـكـفـيـ التـلـمـيـذـ لـجـعـلـهـ قـادـراـ عـلـىـ كـتـابـةـ نـصـ أـوـ حـلـ مـسـأـلـةـ أـوـ اـسـتـنـتـاجـ قـاـعـدـةـ ،ـ كـمـاـ يـعـاـبـ عـلـيـهـ أـيـضاـ تـغـيـبـهاـ لـمـنـطـقـ الـمـادـةـ وـسـيـرـوـرـةـ تـعـلـمـهـاـ وـاقـتـصـارـهـاـ عـلـىـ الـجـانـبـ الـسـلـوـكـيـ لـلـمـتـعـلـمـ.<sup>(21)</sup>

خطوات تدريس البلاغة وفقاً لأسلوب النص الأدبي أو التواصلي في مرحلة السنة أولى ثانوي من منظور المقاربة بالكفاءات:

هناك مجموعة من الخطوات يتبعها المدرس لتنفيذ درس البلاغة وفقاً لهذه الطريقة وممكن رصدها فيما يلي:

#### **أ/ التخطيط لدرس البلاغة:**

وهي أول خطوة يقوم بها المدرس ، " حيث يخطط لتنفيذ درسه مع مراجعة المادة العلمية التي يحتاج إلى زيادة المعلومات فيها ، فالالتخطيط يتتيح له تحديد مجالات الأنشطة التي يمكن أن يشارك فيها الطلبة أثناء أو خارج الحصة "<sup>(22)</sup>

فمدرس البلاغة مطالب برسم خطة لتنفيذ درسه مارعاً في ذلك بعض الجوانب منها :

" تحديد النصوص التي يختارها لأغراض التحليل والتذوق الأدبي .

- تحليل النصوص المختارة ، وفهم معانيها وتحديد ما فيها من مواطن الجمال والأسلوب البلاغي.
- الربط بين الخصائص الموجودة في الأمثلة المستبطة من النصوص.
- إجراء موازنة بين النصوص من أجل إظهار ميزاتها.
- تهيئة مقدمة ملائمة للدرس " (23)

يقوم الأستاذ بهذه الخطوات خارج قاعة الدرس البلاغي ، وهي بمثابة تحضير للدرس ، وتدوّن عادة في شكل مذكرة تربوية يستعان بها عند التنفيذ .

#### ب / التمهيد :

بعد رسم الكيفية التي يتبعها أثناء عملية التدريس تأتي مرحلة التنفيذ التي تنطلق و تستهل بتمهيد ، " فيقدم خلالها أمثلة لها صلة بالموضوع البلاغي من الأمثلة الشائعة في حياة الطلبة . أو يقدم بعض الأمثلة الجميلة ذات الصلة بالموضوع و يربط بينهما وبين الأمثلة الشعبية " (24).

#### ج / عرض النص الأدبي:

حيث يتم الرجوع إلى النص الأدبي أو التواصلي الذي يضم الظاهرة البلاغية " فيطلب المدرس من طلبه فتح كتبهم على صفحة النص إن كان موجوداً في كتبهم ، أو يقدم نصاً مطبوعاً على الأوراق إن كان غير موجود في الكتاب المقرر مع لفت انتباه الطلبة إلى النص المعروض " (25).

د / قراءة النص الأدبي وشرح معناه: " يبدأ المعلم بقراءة النص قراءة جهرية معبرة ، وبعدها يستقرأ من طرف بعض الطلبة ثم يبدأ المعلم بإثارة أسئلة معينة حول النص أو يعطي مقدمات فيها إثارة للطلبة لحملهم على المشاركة في الدرس " (26) "إضافة إلى شرح الكلمات والتراكيب الصعبة والغامضة شرعاً أدبياً ليتعرف الطالب على معانها العام" (27)

ه / التذوق الأدبي: " وهو عبارة عن إدراك فني لما تشتمل عليه النصوص الأدبية من أفكار جميلة وأسلوب سهل ولغة سلسة ، فيحلل النص لتبيان ما فيه من مواطن الجمال مع إمكانية إحراء موازنة بين النص ونص آخر لتحديد الأجمل " (28)

و / استنتاج الخلاصة: بعد الإفراج من العمليات السابقة ، تعلق في أذهان الطلبة أفكار ، فيحاولون صياغتها في قالب معين بمساعدة المدرس الذي " يطلب من طلبه تحديد المفهوم البلاغي الذي يتبلور في أذهانهم من خلال فهم النص وتنزّقه ، ثم كتابة القاعدة " (29).

ي / التطبيق: إن التطبيق نشاط ملازم في تدريس جميع الفروع اللغوية ، حيث تكمن أهميته في ترسیخ القاعدة المتواصل إليها ، والكشف عن مدى استيعابها وفهمها من طرف الطلبة وبالتالي بيان الفروق الفردية المتواجدة بينهم . ويأخذ التطبيق في درس البلاغة أشكال متنوعة منها:

- يطلب المدرس من الطلبة تحديد أمثلة تتضمن الأسلوب البلاغي الذي تم دراسته .
- يطلب من الطلبة تحديد موضوع المفهوم البلاغي في نصوص يقدمها لهم .
- يطلب من الطلبة حل التمارين الموجودة في الكتاب المقرر .

- يطلب من الطلبة التمييز بين الأسلوب أو المفهوم الجديد والمفاهيم التي درسوها في نصوص يقدمها لهم " (30) من خلال ما تقدم ذكره يمكن القول أنه من الواجب " ألا يكون للبلاغة درساً خاصاً تشرح فيه قواعدها وإنما يجب أن تعلّم في حصص الأدب ومن خلال نصوصه ليتبين للتلّاميد متى كانت الرفيعة من الدراسات الأدبية ، وليسهل على المدرس أن يتوجه بها دائماً اتجاهها ذوقياً خالصاً وهذا ما يوافق بيداغوجيا الإدماج قرينة المقاربة بالكلفاءات " (31).

وكنموذج للتوضيح ارتأينا وضع تصميم لدرس في البلاغة لتبيان طريقة تدريسه من خلال النص الأدبي وكان مقتطفاً من كتاب السنة الثالثة ثانوي.

#### وضع تصميم لدرس البلاغة :

الفئة المستهدفة: السنة الثالثة ثانوي جذع مشترك علوم تجريبية.

النشاط: البلاغة.

الموضوع: بلاغة الاستعارة.

المدف الوسيطي المندمج: التعرف على بلاغة الاستعارة.

الأهداف التعليمية: - يميز التلميذ بين الأسلوب الحقيقى والمحازى.

- يتذكر التلميذ الاستعارة بنوعيها.

- يتعرف على بلاغة الاستعارة.

- يستخدم التلميذ الاستعارة في تعبيره.

الموضوع: بلاغة الاستعارة.

ج/ الدرس الأدبي الذي درسناه هو:

"الفراغ لأدونيس"(علي أحمد سعيد).

ج/ الصور البينية هي: التشبيه، الجاز بتنوعه، الكناية والاستعارة.

\* تعرّفنا في حصة سابقة على بلاغة التشبيه، نتعرّف اليوم على بلاغة الاستعارة.

الأساليب:

1- قال الشاعر (أدونيس):

وَرَصَعَ بِالْعَارِ تَارِخَهُ  
وَعَمَّسَ بِالْيَأسِ أَعْمَافَهُ وَأَحْدَافَهُ.

2- قال (مفدي زكرياء):

وَأَشْرَتْتُهُ حُبَّ الشَّهَادَةِ فَأَزْمَى  
عَلَى عَمَرَاتِ الْمَوْتِ ثُلُمَهُ الْذَّكْرِ.  
وَفِي سَاحَةِ التَّحْرِيرِ سُوقٌ قِوَافُهَا  
ضَمَائِرُ قَوْمٍ لَا تُبَاعُ وَلَا تُشَرِّى.

- تقرأ الأمثلة بعد قراءة الأستاذ مع تصويب الأخطاء.

- يسجل المتعلّم الأساليب على الكراس.

إلقائية

ج/ شبه الشاعر في العبارة الأولى العار بالجوهر ، حذف المشبه به ، ورمز له

بأحد لوازمه (رصف) على سبيل الاستعارة المكتبة.

وشبه اليأس بمادة يغمس بها ، حذف المشبه به ، ورمز له بأحد لوازمه (غمس)

على سبيل الاستعارة المكتبة.

ج/ نلاحظ أن الشاعر وظف الاستعارات لتقريب معانيه وتحسید رؤاه الشعرية.

ج/ شبه الشاعر الشهادة وهي شيء معنوي بشراب ، حذفه ورمز إليه بأحد

	<p><u>نص أدبي في مجال البلاغة:</u> س/ ما هو الدرس الأدبي الذي درسناه في الحصة السابقة؟</p> <p><u>البلاغة:</u> وضعية الانطلاق: التمهيد: الآية: الأسطورة التي تعرفونها؟</p> <p><u>الآية:</u> - عد إلى نص (الفراغ) والحظ قول الشاعر: أكتشف أحكام الخلاصة:</p> <p><u>التعلمات:</u> وضعية بناء الحقيقة. بماذا شبه الشاعر العار واليأس؟</p> <p><u>التعابير المحازية؟</u> س/ لماذا وظف الشاعر هذه التعابير المحازية؟</p> <p><u> واستخرج الاستعارة.</u> س/ عُد إلى البيت الثاني ماذا أضافت هذه الاستعارة لمعنى البيت؟</p>

	<p style="text-align: right;">لوازمه (أشـرـتـهـ) علىـ سـبـيلـ الاستـعـارـةـ المـكـنـيـةـ.</p> <p>ج / نـلاحظـ أنـ الاستـعـارـةـ فيـ هـذـاـ الأـسـلـوبـ أـنـسـّـنـاـ التـشـبـيـهـ ،ـ بـالـإـضـافـةـ إـلـىـ أـنـ الشـاعـرـ جـسـّـدـ الشـيـءـ المـعـنـويـ (ـالـشـهـادـةـ)ـ بـالـحـسـسـ (ـالـشـرـابـ)ـ عـنـ طـرـيقـ الاستـعـارـةـ.</p> <p><u>الـخـلاـصـةـ:</u></p> <p>الـاستـعـارـةـ هيـ تشـبـيـهـ حـذـفـ أـحـدـ طـرـفيـهـ.ـ بـلـاغـةـ التـشـبـيـهـ تـمـثـلـ فيـ تـأـلـفـ الـأـلـفـاظـ،ـ وـابـتـكـارـ مشـبـهـ بـهـ بـعـيـدـ عـنـ الـأـذـهـانـ فـالـاستـعـارـةـ كـذـلـكـ لـاـ تـعـدـيـ ذـلـكـ لـكـنـ تـرـكـيـبـهـ يـجـعـلـهـ تـنـسـيـ التـشـبـيـهـ وـيـحـمـلـكـ عـلـىـ تـصـوـيـرـ الصـورـةـ الـجـدـيـدـةـ،ـ وـمـاـ يـزـيدـ جـمـالـهـ عـنـصـرـ الإـيجـازـ فـيـهـ .</p> <p>الـمـهـدـ مـنـهـ التـجـسـيـدـ،ـ وـالتـشـخـيـصـ،ـ تـقـوـيـةـ المـعـنـويـ .ـ التـجـسـيـدـ نـقـلـ المـعـنـويـ فيـ شـكـلـ مـحـسـوسـ،ـ التـشـخـيـصـ إـضـافـةـ حـيـوـيـةـ عـلـىـ الـمـحـسـوسـ أوـ الـمـعـنـويـ .ـ تـقـوـيـةـ الـمـعـنـيـ تـكـمـنـ فيـ تـصـوـيـرـ تـلـكـ الصـورـةـ الـجـدـيـدـةـ الـتـيـ تـسـمـوـ بـالـنـفـسـ إـلـىـ أـعـلـىـ الـمـرـاتـبـ .</p> <p><u>أـقـسـامـ الـاستـعـارـةـ باـعـتـبارـ ذـكـرـ أـحـدـ طـرـفيـ التـشـبـيـهـ:</u> تـنقـسـمـ إـلـىـ:</p> <p>(أ) استـعـارـةـ تصـريـحـيـةـ:ـ وـهـيـ ماـ صـرـحـ فـيـهـ بـذـكـرـ لـفـظـ المشـبـهـ بهـ (ـالـمـسـتـعـارـ منهـ)،ـ وـحـذـفـ لـفـظـ المشـبـهـ (ـالـمـسـتـعـارـ لهـ)ـ .</p> <p>(ب) استـعـارـةـ مـكـنـيـةـ:ـ وـهـيـ ماـ ذـكـرـ فـيـهـ لـفـظـ المشـبـهـ وـحـذـفـ منهاـ لـفـظـ المشـبـهـ بهـ .ـ وـأـبـقـىـ شيءـ منـ لـوازـمهـ .</p> <p><u>الـإـجـابـةـ:</u></p> <p>1/ استـعـارـ الشـاعـرـ مـحـمـودـ درـويـشـ المـدـفعـيـةـ بدـلاـًـ منـ النـجـومـ لـيـقـرـنـاـ منـ حـالـةـ المعـانـاةـ الـفـلـسـطـيـنـيـةـ حينـ يـحـكـمـ الشـعـبـ بـقـوـةـ السـلـاحـ وـالـتـارـ.</p> <p>2/ شـبـهـ الشـاعـرـ فيـ هـذـاـ الـبـيـتـ الـكـتـابـ بـالـجـلـسـاءـ ،ـ وـقـدـ صـرـحـ بـالـمـشـبـهـ بهـ ،ـ فـهـيـ استـعـارـةـ تصـريـحـيـةـ ،ـ بـيـنـ الشـاعـرـ مـنـ خـلـالـهـ حـيـوـيـةـ وـنـفـعـ الـكـتـابـ بـعـبـارـاتـ مـوجـزةـ (ـمـعـانـيـ كـثـيرـةـ بـلـفـظـ قـلـيلـ)ـ .</p> <p>3/ بـعـثـ الشـاعـرـ بـهـذـاـ الـبـيـتـ لـلـخـلـيفـةـ عمرـ بـنـ الـخـطـابـ يـسـتـعـطـفـهـ لـيـخـرـجـهـ مـنـ السـجـنـ،ـ فـشـبـهـ (ـأـطـفـالـ)ـ الـذـينـ سـيـسـأـلـونـ عـنـ بـ(ـالـأـفـرـاخـ الصـغـارـ)ـ حـذـفـ المشـبـهـ (ـأـطـفـالـ)ـ وـصـرـحـ بـالـمـشـبـهـ بهـ (ـالـأـفـرـاخـ)ـ عـلـىـ سـيـلـ الاستـعـارـةـ التـصـريـحـيـةـ .</p> <p><u>بلاغة الاستعارة:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- توضـيـحـ المـعـنـيـ وـتـأـكـيدـهـ وـتـقـرـيـبـهـ إـلـىـ ذـهـنـ القـارـيـءـ .</li> <li>- إـضـفـاءـ لـمـسـةـ جـمـالـيـةـ وـبـلـاغـةـ عـلـىـ المـعـنـيـ .</li> <li>- الإـيجـازـ:ـ فـهـيـ تعـطـيـ الـكـثـيرـ مـنـ الـمـعـانـيـ بـالـيـسـيرـ مـنـ الـلـفـظـ .</li> </ul>
	<p>إنـ ماـ يـعـاـبـ عـلـىـ طـرـيقـ المـقارـبـةـ بـالـكـلـفـاءـاتـ،ـ أـنـ الـأـمـلـةـ الـمـسـتـخـرـجـةـ مـنـ النـصـ لـاـ تـسـتـوـيـ جـمـيعـ أـحـكـامـ القـاعـدةـ</p>

- في الغالب - فليجأ المعلم إلى الاستعانة بأمثلة خارجية لدعم الفهم أكثر. لكن على الرغم من وجود هذه العيوب فإن الدرس البلاغي لا يمكن أن تندوّق جماله إذا عزل عن مصدره الأصلي ، فلا يجب أن تدرس الظاهرة البلاغية دراسة عميقة بعيدة عن النّص.

خاتمة :

ويمُوجِّب ما سبق يتبيّن لنا أنّ بيداغوجيا الكفاءات جاءت لتجعل المتعلّم يفتح على الحياة و يؤدّي دوره على أكمل وجهٍ مستعيناً برصيده المدرسي ، و هي تسعى إلى وضعه في قلب العملية التعليمية / التعليمية و جعله عنصراً فاعلاً فيها بخلل ما يقرأ ، و ينقد و يختبر ساعياً لاكتشاف معنى الأشياء بنفسه و ذلك بعد تزويده بالوسائل و التقنيات والكفاءات التي تمكّنه من أن يصبح قارئاً مستقلاً ومتقدماً مستغنىً عن كلّ مساعدة.

- إنّ البرنامج الجديد لا يرتكز على كفاءة التّلميذ فقط بل هو يشمل كفاءة المنظومة التّربوية كلّها فيها كفاءة المدرس و كفاءة الوسيلة و كفاءة الطريقة و كفاءة الإطارات التّربوية الأخرى يكون كلّ هذه العناصر تشارك و بحدّارة في العملية التعليمية و لو توظّف بشكل جيد إلى جانب الاجتهادات الفردية ستكون النّتائج أفضل.

قائمة المصادر والمراجع:

- (1) وزارة التربية الوطنية ، منشور وزاري رقم 489/أ.ع منشور إطار تحضير الدخول المدرسي ، 2003م، الجزائر.
- (2) بوحوش مرجانة - منال عوار : تعليمية النصوص الأدبية بين المقاربة بالأهداف والمقاربة بالكفاءات السنة أولى من التعليم الثانوي العام والتكنولوجي - أغونجا مذكورة : ماستر ، جامعة أم البوقي - 2011-2012م
- (3) ينظر : محمد الصالح صروي : المدخل في التدريس بالكفاءات ، دار المدى ، الجزائر ، 2002 م ، ص : 05
- (4) مصطفى بن يلس ، المقاربة بالمشكلات في ضوء العلاقات بالمعرفة ، سلسلة في قضايا التربية ، م و للقضايا التربوية ، عدد 38 ، 2004 ، ص 1
- (5) إلهام خنفرى ، رسالة ماجister ، مدى فاعلية الاختبارات التقويم في الكشف عن الكفاءات النهائية عند تلاميذ التعليم المتوسط في مادتي الرياضيات ولغة العربية جامعة متوري ، قسنطينة ، 2008 م ، ص 95
- (6) : جماعة من الباحثين ، الأهداف التربوية ، ط3 ، دار الخطابي ، الجزائر ، ص : 32
- (7) المرجع نفسه : ص 33
- (8) ينظر: زيتوني عبد القادر وآخرون ، تدريس التربية البدنية والرياضية في ضوء الأهداف الإجرائية والمقاربة بالكفاءات ، ديوان المطبوعات الجامعية ، بن عكّون الجزائري ، ص ص 58، 59.
- (9) إلهام خنفرى ، مدى فاعلية اختبارات التقويم التشخيصي في الكشف عن الكفاءات النهائية عند تلاميذ التعليم المتوسط في مادتي الرياضيات و اللغة العربية ، مذكرة ماجستير جامعة متوري ، قسنطينة ، 2008 م.
- (10) : مختار مراح ، كمال رأس العين " مقاربة الكفاءات" موجه جميع الأساتذة (ابتدائي ، متوسط ، ثانوي).
- (11) : رمضان أرزيل محمد حسونات ، نحو إستراتيجية التعليم بمقاربة الكفاءات ، (ج1) دار الامل للطباعة والنشر ، تيزى وزو ، 2002 م ، ص 208
- (12) : زيتوني عبد القادر وآخرون ، تدريس التربية البدنية والرياضية في ضوء الأهداف الإجرائية والمقاربة بالكفاءات، مرجع سابق ، ص ص : 58،59
- (13) مناهج السنة أولى من التعليم الابتدائي ، وزارة التربية الوطنية أكتوبر 2003 م ، ص 04.

- (14): اللّجنة الوطنية للمنهاج الوثيقة المرافقه لمنهاج السنة الثالثة من التعليم الثانوي العام و التكنولوجيا الديوان الوطني للطبعات المدرسية ، الجزائر ص: 85.
- (15) : إضبارة الأيام التكوينية المتعلقة باستراتيجية المقاربة بالكتفاهات ل المتعلمي السنة الأول من التعليم الأساسي، 2001 م - 2002 م.
- (16) : مجمع اللغة ، المعجم الوسيط ، ط 2 ، المكتبة الإسلامية للطباعة و النشر ، تركيا ، ج 1.
- (17) : المرجع نفسه ، الصفحة نفسها.
- \* وزارة التربية الوطنية ، الموثقية المرافقه لمنهاج السنة الأولى متوسط الديوان الوطني للطبعات المدرسية، الجزائر ، أفريل 2003 م ،ص:10
- \*\* وزارة التربية الوطنية ، وزارة التعليم العالي ، الدليل المنهجي للتعليم ما قبل المدرسي ،مجموعات بحث النشاط ما قبل المدرسة . GRARS ، 1996 م ، ص : 104.
- (19): كمروي فاطمة : المقاربة بالكتفاهات (بيداغوجيا الإدماج) وزارة التربية الوطنية وتكوين الأطر ،2006م،ص:05
- (20): وزارة التربية الوطنية ، مديرية التعليم الأساسي ، الوثيقة المرافقه لمنهاج السنة الأولى متوسط ، الديوان الوطني للطبعات المدرسية ، الجزائر ، أفريل 2003 م ، ص : 07.
- (21): المرجع نفسه ، ص ص: 13،14.
- (22): راتب قاسم عاشور وزميله ، أساليب تدريس اللغة العربية بين النظرية والتطبيق ، ط2، دار المسيرة للنشر والتوزيع ، 2007 م ، ص:158
- (23): محسن علي عطية ، تدريس اللغة العربية في ضوء الكتفاهات الأدائية ، ط 1 ، دار المناهج للنشر والتوزيع، عمان ، 2007 م ، ص: 317.
- (24): المرجع نفسه ، الصفحة نفسها .
- (25): نفسه ، ص: 318.
- (26): طه حسين الدليمي ، اللغة العربية مناهجها وطرائق تدريسها ، دار الشروق للنشر والتوزيع ، عمان2005 م ، ص: 242
- (27): راتب قاسم عاشور وزميله ،أساليب تدريس اللغة العربية بين النظري والتطبيقي ، مرجع سابق ، ص: 158.
- (28): ينظر : محسن علي عطية ،تدريس اللغة العربية في ضوء الكتفاهات الأدائية ، ط 1 ، دار المناهج للنشر والتوزيع ، عمان ، 2007 م ، ص: 320 بتصرف.
- (29): المرجع نفسه ، الصفحة نفسها ، بتصرف.
- (30): نفسه ، الصفحة نفسها ، بتصرف.
- (31): وزارة التربية الوطنية ، مناهج السنة أولى من التعليم الثانوي العام والتكنولوجي جذع مشترك علوم وتكنولوجيا و آداب ، الديوان الوطني للطبعات المدرسية ، مارس 2005 م ، ص: 28.