أنشطة التفاعل الصفي

تتمثل أهم الأنشطة التعلمية فيما يلي :

- أنشطة تعلمية جزئية (apprentissages ponctuels)، يتمكن خلالها التلميذ من تحقيق الأهداف المسطرة لكل نشاط ؛
- أنشطة بنينة المكتسبات (structuration des acquis) ؛
- أنشطة تعبئة المكتسبات في حل وضعية-مشكلة .

في مادة التكنولوجيا تتمرحل الأنشطة الصفية على الشكل التالي :

مرحلة التقديم (présentation) : يتم خلالها توضيح المكتسبات التي سيحصلها التلميذ بعد التعلمات، ويمكن أن تتضمن هذه المرحلة :

- ★ تشخيص المكتسبات القبلية للمتعلمين ؛
- ★ تقديم الأهداف المتوخاة من الحصة ؛
- ★ تقديم وضعية انطلاق التعلمات ؛
- ★ طرح وضعية- مشكلة جديدة يتم حلها لاحقا.
- ★ تقديم وثيقة (صورة، رسم، نص، ...) أو شيء (آلة، جسم مادي، شيء تقني ....) للملاحظة.

مرحلة التطوير (développement) : وتتمثل في استثمار القدرات العقلية والحس – حركية للتلميذ، بهدف التوصل إلى التعلمات الأساسية، وفهم دلالاتها . وينجزها التلميذ بمساعدة مباشرة من الأستاذ أو باستعمال الكتاب المدرسي أو دعامات و حوامل ديداكتيكية أخرى ، في إطار جماعي أو فردي. ويتم خلال هذه المرحلة :

- ★ إضافة معلومات ومعطيات جديدة؛
- ★ استنتاج موضوع التعلم من العام إلى الخاص (تعريف، قاعدة، قانون، ...).
- ★ تقديم توضيحات خاصة (أمثلة، صور، ...)؛
- ★ البرهنة على نتيجة أو القيام بمحاكاة إنجاز؛
- ★ استخلاص موضوع التعلم في إطار تعميم ما هو خاص (علاقة، قانون، قاعدة،...)، مع تجنب التعميم السريع المبني على حالة واحدة؛
- ★ رصد العوائق و التمثلات التي تحول دون بناء المتعلم لتعلماته ، وبناء وضعيات لتمكينه من تجاوز هذه العوائق و تصحيح التمثلات الخاطئة ؛
- ★ حل الوضعية المشكلة ؛
- ★ الإجابة عن السؤال او الأسئلة التي طرحت في بداية الحصة .
- ★ ..... إلخ

مرحلة البنينة (structurtion) : و هي مرحلة يتم خلالها اعتماد عمل جماعي او فردي ، ويتم خلالها:

- ★ تنظيم و تثبيت موضوعات التعلم ؛
- ★ مساعدة المتعلمين على تنظيم أفكارهم و صياغة استنتاجاتهم ؛
- ★ التركيز على الكلمات المفتاحية؛
- ★ مساعدة المتعلمين على التمييز بين المهام التي قاموا بها و الاهداف التعلمية التي تم العمل على تحقيقها من خلال القيام بهذه المهام ؛

- ★ مساعدة المتعلم على الإجابة عن سؤال : " ماذا تعلمت ؟"
- ★ الربط بين الوضعية المشكلة المطروحة و الجواب أو الأجوبة التي تمت بلورتها خلال مرحلة التطوير ؛
- ★ ربط التعلمات المكتسبة بالتعلمات السابقة ؛
- ★ التركيز على الاخطاء التي تم ارتكابها لتفادي تكرارها من طرف المتعلمين ؛
- ★ إقرار ما تم التوصل إليه من ملخصات من خلال مقارنتها بمعارف مرجعية .

مرحلة **التقويم** (application) : وتتمثل في تطبيق التعلمات المكتسبة من خلال إنجاز :

- ★ تمارين تطبيقية تتعلق بمعرفة الموضوع واستعماله داخل وخارج المؤسسة التعليمية؛
- ★ تمارين لتقويم مدى فهم التلميذ لموضوع التعلم و مدى قدرتهم على لإقامة علاقات بين مختلف التعلمات ؛
- ★ أنشطة التقويم، وخصوصا التقويم التكويني والتقويم الذاتي؛
- ★ أنشطة تتوخى قدرة المتعلمين على تحريك المعارف التي اكتسبوها لمعالجة وضعيات غير الوضعيات التي بنوا فيها تعلماتهم ، ويستحسن أن يتم اعتماد وضعيات مستقاة من المحيط.

كما يمكن ، في نهاية مجال من المجالات الفرعية ، تكليف المتعلمين بإنجاز ملف توليفي يتمحور حول ماتم بناؤه من تعلمات .

الوضعية المشكلة :

I. تعريف الوضعية المشكلة :

تتحدد الوضعية المشكلة بكونها وضعية للتعلم لا يمتلك المتعلم كل المعارف و الإجراءات الضرورية لحلها . و بالتالي فإنها وسيلة للتعلم و ليست غايته ، إذ تقوم بخلق فضاء للتفكير و البحث حول مشكل ينبغي حله من طرف المتعلم ، أي أنها تختلف عن وضعية التنفيذ situation d'exécution التي تعتبر وضعية تكون إجراءات حلها معروفة مسبقا ليكتفي المتعلم بتطبيقها بشكل مباشر .

إذن فالوضعية المشكلة :

1. وضعية لا يمكن حلها دون تعلم ؛
2. وضعية ملموسة و مرتبطة بالواقع ، أي انها تعني المتعلم و تسائله و تتيح له إمكانية صياغة فرضيات ؛
3. تشكل مقاومة كافية تفرض على المتعلم طرح أسئلته و استعمال معارفه القبلية و الإفصاح عن تصوراته (تمثلاته) ، بحيث يبقى نشاطه ضمن "منطقة النمو القريبة La zone proximale de développement"؛
4. وضعية ترتبط بعائق ينبغي تحديده و بناء الوضعية حوله ؛
5. وضعية يصوغ المدرس هدفها من خلال العائق الذي عمل على رصده و تحديده ، في حين يركز المتعلمون على إنجاز مهمة ذات معنى لتحقيق هذا الهدف ؛
6. وضعية يتحقق فيها التعلم من خلال تجاوز العائق ؛
7. وضعية تتضمن مجموعة من الإكراهات التي تحول دون التفاف المتعلم على العائق ؛
8. وضعية تؤدي إلى خلق قطيعة أو قطائع لتفضي بذلك إلى تفكيك النموذج او النماذج التفسيرية الأصلية غير المنسجمة ؛
9. وضعية يعمل المدرس خلالها على توفير مجموعة من الموارد و على إعطاء مجموعة من التعليمات لمساعدة المتعلمين على القيام بالعمليات الضرورية لتجاوز العائق ؛
10. وضعية تتيح لكل متعلم إمكانية اتباع استراتيجيته الخاصة للقيام بالمهمة المطلوبة ، أي أنها مفتوحة على استراتيجيات متعددة ؛
11. وضعية تفضي إلى بناء معرفة ذات طبيعة عامة : مفهوم ، أفهوم ، قانون ، قاعدة ، طريقة...؛
12. وضعية يكون تصورها و تنفيذها مصحوبين بعمليات تقويم ، كما ينبغي ان تكون لحظة لنشاط ميتامعرفي من خلال التحليل البعدي للمعرفة التي تم بناؤها و للاستراتيجيات التي تم اتباعها و للأخطاء التي تم ارتكابها . و بالتالي ينبغي ان تنتهي بجواب المتعلمين عن السؤالين التاليين : ماذا فعلت ؟ وماذا تعلمت ؟ .

II. بناء الوضعية المشكلة :

انطلاقا من التعريف الذي قمنا بصياغته و اعتماده في الفقرة السابقة يمكننا تقديم مجموعة من الأسئلة المرتبة التي قد تمكن الإجابة عنها المدرس من صياغة وضعية مشكلة تمتلك كل المقومات و الخصائص التي سبق تناولها في هذا الموضوع . هذه الأسئلة هي :

1. ماهي المعرفة العامة التي اتوخى بناءها من خلال الوضعية المشكلة ؟
2. ما هي تصورات المتعلمين حول الموضوع ؟ (يمكن للمدرس ان يرصد تصورات المتعلمين من خلال وضعية انطلاق قبل بلورة او اقتراح الوضعية المشكلة، اما إذا سبق له أن تناول الموضوع مع متعلمين آخرين فإن العائق سيكون معروفا لديه) ؛
3. ما هو العائق الذي يقف وراء هذه التصورات ؟
4. ما هو الهدف الذي أتوخى تمكين المتعلمين من تحقيقه ؟ (سبق أن أشرنا أن الهدف يبنى حول العائق) ؛
5. كيف أتصور و أتوقع أن تحدث القطيعة لدى المتعلمين ؟

6. ما هو (السياق) شكل التركيب (Mise en scène) الذي سأعتمده للوضعية المشكلة لكي يكون لها معنى لدى المتعلم و لكي تفضي إلى القطيعة ؟
7. ما هي الإكراهات التي سأعتمد للحيلولة دون التفاف المتعلم على العائق ؟
8. ما هي الصياغة الممكنة للتعليمة التي تتضمنها الوضعية المشكلة ؟ (هنا لابد من تفادي الأسئلة الموجِّهة ، حيث لابد من استعمال أسئلة مفتوحة لا تدل صراحة عما ينبغي ان يبحث عنه المتعلم و لا على كيفية القيام بذلك . حيث يمكن طرح أسئلة من قبيل : "ماذا تظن ؟" "كيف يمكن التأكد من ..... ؟" ..... إلخ . فعوض طرح سؤال "اشرح كذا " يمكن ان نستعمل سؤال " كيف أمكن حدوث كذا ؟") ؛
9. ماهي المكتسبات القبلية الضروري توفرها لدى المتعلمين لمباشرة الوضعية ؟
10. ما هي الموارد التي سأوفر للمتعلم لتمكينه من إنجاز المهمة و بالتالي لتجاوز العائق ؟
11. ما هي الأسئلة التي سأركز عليها خلال مرحلة النشاط الميتامعرفي الذي سيقوم به المتعلمون عند الانتهاء من حل الوضعية المشكلة ؟ (ترتبط طبيعة السؤال بنوعية المعرفة العامة التي استهدفت الوضعية المشكلة المتعلم بناءها: ماذا فعلت ؟ كيف فعلت ذلك ؟ ما ذا تعلمت ؟ ماهي الاخطاء التي تم ارتكابها أثناء حل المشكل ؟) .

و يمكن اعتماد البطاقة التالية أثناء صياغة الوضعية المشكلة :

بطاقة تقنية للوضعية المشكلة	
المعرفة العامة المستهدف بناؤها :	
العائق :	
الهدف التعلمي :	
كيفية حدوث القطيعة :	
السياق :	
الإكراهات :	
التعليمة :	
المكتسبات القبلية :	
الموارد :	
الأسئلة التي سيتم التركيز عليها خلال النشاط الميتامعرفي الذي سيقوم به المتعلمون :	

III. مداخل ممكنة لبناء وضعية مشكلة :

نظرا لصعوبة صياغة الوضعية المشكلة و نظرا لأهميتها في بناء تعلمات المتعلمين ، فإن من الواجب على المدرس ان يعدها بشكل مسبق ، و لتمكينه من ذلك نقترح مجموعة من المداخل التي يمكن ان تساعده في تصور الوضعية المشكلة المناسبة . و تكمن هذه المداخل في :

1. العودة إلى تاريخ المعرفة الإنسانية الذي يمكن ان يشكل مصدرا لوضعيات مشكلات , فمن خلال وضع المتعلمين في وضعيات شبيهة بالوضعيات التي عاشها الذين ساهموا في بناء المعرفة موضوع الدراسة (عوائق المتعلمين تشبه إلى حد كبير العوائق التي عانت منها البشرية) ؛
2. اعتماد نصين يدافعان عن فكرتين متناقضتين أو تقديم جوابين متناقضين مع تركيبهما (الفكرتين أو الجوابين) في سياق لإنتاج اكبر قدر من المعنى لدى المتعلم ؛

مثال رقم 1:

- السياق : يمكن تقديم مقاومتين بشكليهما التجاريين ، بحجمين مختلفين ، و نقدم للمتعلم النتيجتين المتعارضتين اللتين توصل إليهما شخصان في عملية المقارنة ، لنطلب منه رأيه في ذلك ؛
- الهدف : تحديد قيمة المقاومة ؛
- العائق : يربط المتعلمون بين قيم المقاومات حسب حجمها ، فكلما كان حجمها كبيرا تكون قيمتها كبيرة ؛
- القطيعة : يكتشف المتعلمون أن حجم المقاومة لا يرتبط بالضرورة بحجمها بهذا الشكل؛

3. يمكن اعتماد ملف يتضمن مجموعة من الوثائق المتعارضة فيما بينها شريطة ألا يكون عدد هذه الوثائق كبيرا جدا ، فإذا كانت الوضعية تقتضي تقديم عدد اكبر من هذه الوثائق ، فإن بإمكان المدرس ألا يقدمها دفعة واحدة و ان يختار اللحظة المناسبة لتوزيع كل وثيقة .
كما يمكن الانطلاق من آراء متعارضة مع إمكانية وضعنا للمتعلم في وضعية رفض كل هذه الآراء ، ويتم اللجوء إلى هذا المدخل بشكل كبير في العلوم الإنسانية (بالنسبة لنا في مادة التكنولوجيا فالاقتصاد علم من العلوم الإنسانية) ؛

مثال رقم 2 :

- السياق : تقديم رؤية أمامية لشيء تقني (علبية منظم تقني) ، و عدة منظورات إشرافية لهذا الشيء من إنجاز عدة اشخاص ، ويطلب من المتعلم إعطاء رأيه حول هذه المنظورات ؛
- الهدف : تعرف استحالة تحديد شكل مجسم من خلال رؤية واحدة ؛
- العائق : يميل المتعلمون إلى التعبير عن شكل مجسم بواسطة رؤية واحدة ؛
- القطيعة : سيجد المتعلم أن المنظورات الإشرافية مختلفة و رغم ذلك فإن البعض منها يحيل على نفس الرؤية الأمامية ، مما سيجعل مسألة الحسم في صحة البعض منها أمرا مستحيلا ، الشيء الذي سيجعله يدرك ضرورة الاستعانة برؤى اخرى

4. تقديم معلومة او معلومات تتناقض مع ما يظنه المتعلم (مع اعتماد سياق يمنح لهذه المعلومات معناها بالنسبة للمتعلم) ، ليطلب منه القيام بمهمة او بمهام بناء على هذه المعلومات .

مثال رقم 3 :

يزخر حيك بعدد مهم من المقاولات ، صنفها حسب النشاط الذي تقوم به .

- الهدف : تعرف المقاولة ؛
- العائق : يميل المتعلم إلى اعتبار المقاولة عبارة عن مصنع ، فمادام حيه لا يضم مصنعا ، فإنه لا يضم بالتالي مقاولة مما يضعه في مازق بين ما يظنه و ما يطلب منه ؛
- الإكراهات : من خلال طلب تصنيف مقاولات الحي ، نمنع المتعلم من اعتماد أسماء لمقاولات كبيرة يعرفها و يصنفها كمقاولات لأنها تتوفر على مصانع .
- القطيعة : سيتوصل المتعلم إلى أن المقاولة لا تحيل بالضرورة على مصنع ، وأن حيه يزخر بالفعل بعدد مهم من المقاولات ؛

يمكن الاشتغال على صياغة وضعيات مشكلات تتمحور حول العوائق التالية :

- ✓ يميل المتعلم إلى الاعتقاد بعدم وجود علاقة مسبقة بين المقاولة و السوق قبل تسويق المنتوج ؛
- ✓ يميل المتعلم إلى اعتبار السوق فضاء ماديا ؛
- ✓ لا يعتبر المتعلم الخدمة منتوجا .

5. الانطلاق من وقائع تبدو متعارضة ظاهريا (قيام المقاولة بإشهار منتوجاتها و رغم ذلك عرفت مبيعاتها انخفاضا ، في حين ان مقاولة ما قامت بطرح منتوج للبيع دون إشهار و عرفت مبيعاتها ارتفاعا كبيرا)؛
6. الانطلاق من تجارب تفضي إلى نتائج غير متوقعة ، ويستعمل هذا المدخل بشكل كبير في العلوم التجريبية و هو ما يمكن الاستفادة منه مادامت التكنولوجيا تتيح للمتعلمين إمكانية التعرف على بعض الخصائص الفيزيائية ؛
7. وضعية تتضمن تناقضا مع ما تعلمه المتعلمون من قبل (يمكن الاستعانة بمستويات بناء المفاهيم حسب المستوى الدراسي: منحى التيار ، الجمع المنطقي ....) ؛
8. وضعية تجعل المتعلمين يفشلون في القيام بعمل كانوا يعتقدونه سهـــلا؛

مثال رقم 4 :

- **السياق : يتم تقديم رسم تقني لمجسم لفرد من أفراد المجموعة و يطلب منه ان يعطي تعليمات لزملائه لإعادة إنتاج الرسم دون استعمال حركات يديه و دون ان يطلع على ما ينجزه زملاؤه ، لتتم في الاخير مقارنة الرسوم المنجزة مع مناقشة و تحليل الاستراتيجيات المعتمدة من طرف كل مجموعة ؛**
- **الهدف : تعرف أهمية الرسم التقني كوسيلة من وسائل التواصل التقني ؛**
- **العائق : يميل المتعلمون إلى الاعتقاد بإمكانية التعبير عن كل أفكارهم شفويا و إلى اعتبار الرسم التقني غير ذي جدوى ؛**
- **القطيعة : سيجد المتعلمون ان الرسوم المنجزة غير متطابقة الشيء الذي يعود إلى عدم اختلاف بين تشفير للرسالة من طرف كل متعلم يلعب دور المرسل و فك التشفير الذي اعتمدته كل مجموعة من المجموعات التي استقبلت هذه الرسائل .مما سيجعلهم يتوصلون إلى اهمية الرسم التقني كوسيلة من وسائل التواصل ؛**

9. **وضع المتعلمين أمام مهمة مع الإشارة إلى أنهم لا يمتلكون العناصر الضرورية لإنجازها ؛**

مثال رقم 5 :

- **السياق : نعطي للمتعلمين مركبات كهروبية و أسلاكا و لوحة تجريب و رشما كهروبيا ، ونطلب منهم تكبيل هذه الدارة مع الإشارة إلى اهم لم يسبق لهم أن عرفوا لوحة التجريب ؛**
- **الهدف : إنجاز الدارة السلكية انطلاقا من رشم كهروبي ؛**
- **العائق : يميل المتعلمون إلى الاعتقاد بكون مهمة المدرس تكمن دائما في توفير كل ما يحتاجونه قبل مباشرة مهام معينة يكمن دورها في الغالب في التطبيق ؛**
- **القطيعة : سيتوصل المتعلمون إلى ضرورة اخذ المبادرة في بناء تعلماتهم و إلى أن بإمكانهم التعلم من خلال التفاعل فيما بينهم و من خلال عمليات التلمس و البحث .... ؛**

10. **الكشف عن اخطاء في جرائد أو مجلات او كتب مدرسية : فأحيانا يرتكب الصحفيون غير المتخصصين أخطاء عندما يحاولون إنتاج مقالات موجهة للأطفال ، مما يجعل من هذه المقالات وسائل لبناء الفكر النقدي لدى المتعلمين .**

IV. دور المدرس و المتعلم في الوضعية المشكلة :

تتعدد و تتنوع الانتظارات من المدرس و المتعلم على حد سواء عند اعتماد الوضعية المشكلة .

1. أدوار المدرس في الوضعية المشكلة :

إن اللحظات الاولى لمباشرة الوضعية المشكلة حرجة للغاية ، فالطريقة التي يتم تدبيرها بها يمكن أن تؤدي إلى تحفيز كبير للمتعلمين كما يمكن ان تؤدي إلى انحصارهم blocage . فإذا اعتبر المتعلمون المشكل مستحيلا او بعيدا جدا عما يمكنهم فعله ، وإذا لم يكن المدرس حاضرا في هذه اللحظات فإن الانحصار سيظهر. لذا فعلى المدرس أن يقوم بملاحظة و معاينة ما يقوم به المتعلمون في إطار المجموعات حتى و لم يطلبوا مساعدته . فعليه أن يساند المتعلمين و يمنحهم الثقة و يساعدهم على الدخول في سيرورة البحث .

و هكذا يكمن دور المدرس في:

- **رصد تصورات المتعلمين و العمل على إظهارها: المدرس الذي يستعمل الوضعية المشكلة قد يعرف مسبقا التصورات التي يمكن ان تظهر لدى المتعلمين لأنه سبق له أن تناول نفس المشكل مع قسم أو أقسام أخرى مما**

يجعله يميل إلى تجاوز هذه اللحظة مع الأقسام الموالية بحجة ربح الوقت . لكن إذا كان المدرس على علم مسبق بالتصورات فإنه من الصعب على متعلمي الأقسام الأخرى التي تم تجاهل هذه المرحلة معهم أن يكونوا واعين بتصوراتهم . فالوعي المسبق بهذه التصورات سيمكن المتعلم من الوعي بالمسار الذي تم اتباعه و بالأخطاء التي تم ارتكابها من أجل تفاديها مستقبلا . فهدف هذه المرحلة هو معرفة ما يعرفه المتعلم و مالا يعرفه بعد و اكتشاف الصعوبات.

و إذا لم يكن المدرسون متعودين على العمل بالوضعية المشكلة ، فإن بإمكانهم اعتمادها بعد عدة حصص دراسية على تناول موضوع الدراسة حتى يستطيعوا تحليل أجوبة المتعلمين و بالتالي رصد التصورات المهمة ؛

- رصد العوائق الأساسية الكامنة وراء التصورات التي يتم رصدها في اللحظة السابقة؛
- تحديد الأهداف التعلمية بحيث تكون متمحورة حول العوائق التي تم رصدها ؛
- تقديم الوضعية المشكلة ؛
- مساعدة المتعلمين على فهم و تملك المشكل ؛
- تحفيز و تأطير النقاش بين المتعلمين ؛
- الدخول في منهجيات المتعلمين دون فرض منهجيته الخاصة ؛
- الحرص على عدم التفاف المتعلمين على العائق ؛
- تقديم الموارد الضرورية لتمكين المتعلمين من حل المشكل ؛
- العمل على الشرح و إعادة الصياغة كلما استدعى الأمر ذلك دون إعطاء حل للمشكل ؛
- الحرص على إرساء علاقات جيدة بين المتعلمين و تفادي إصدار أحكام سلبية حول عمل مجموعة من المجموعات ؛
- التأكد من انخراط الجميع و تقدمهم في عملية حل المشكل لكي لا تقتصر هذه العملية على مجموعة من المتعلمين دون سواهم؛
- تقديم المساعدات في اللحظات المناسبة ؛
- الإعطاء المباشر لعناصر الأجوبة على بعض الأسئلة التي يطرحها المتعلمون ، والتي يتم اعتبارها ذات جدوى محدودة ، أي ان الوصول إليها لا يعتبر الهدف من الوضعية المشكلة ؛
- إعطاء أمثلة مضادة عندما يتضح أن مجموعة ما تتبع المسار الخاطئ ؛
- التذكير كلما اقتضى الامر ذلك بالوضعية المشكلة و بالأهداف المتوخى بلوغها ؛
- المساعدة على صياغة الخلاصات الجزئية و الكلية التي يتم التوصل إليها من طرف المتعلمين من خلال تدوين الكلمات المفتاحية و الأفكار الأساسية التي يتم التوصل إليها ، دون نسيان تدوين التصورات الأولية و الاخطاء التي تم ارتكابها خلال عملية حل المشكل ؛
- الإشراف على عملية المصادقة على النتائج التي تم التوصل إليها ؛
- الإشراف على النشاط الميتامعرفي الذي يقوم به المتعلمون من خلال جعلهم يجيبون عن أسئلة من قبيل : ماذا تعلمت ؟ كيف تعلمت ما تعلمت ؟ ماهي الاستراتيجيات التي اتبعت ؟ ماذا كنت أظن في البداية ؟ ما الذي تغير مما كنت أظن ؟ .....

2. أدوار المتعلم في الوضعية المشكلة :

تكون الوضعية المشكلة فعالة عندما تثير فضول المتعلم لتشكل بالتالي دافعا للتعلم ، غير انها قد تؤدي إلى العكس بالنسبة لبعض المتعلمين ، إذ انها قد تحبطهم و تقلقهم و تشعرهم بعدم الأمان . و هكذا فخلال الوضعية المشكلة ينتظر من المتعلم:

- أن يحدد المهمة المنتظر منه إنجازها ؛
- أن يفهم المشكل المطروح ؛
- أن يحلل التعليمات ؛
- أن يعرف بأن من الممكن وجود مجموعة من الحلول لنفس المشكل ؛

- أن يقوم بصياغة الفرضيات ؛
- أن يختبر فرضياته ؛
- أن يحرك معارفه ؛
- أن يتساءل و يعمل على الإجابة عن أسئلته عوض الاكتفاء بالجواب عن أسئلة المدرس ؛
- أن يواجه آراءه بآراء زملائه ، مع ضرورة وعيه بأن انتقاد فكرة ما لا يعني انتقاد الشخص . فمن خلال هذه المواجهة يتعلم المتعلم و يساهم في تعلم أفراد المجموعة ؛
- ان يعترف بآراء الآخرين ؛
- أن ينزاح عن التمركز حول الذات ؛
- أن يميز بين الهدف التعلمي و المهمة التي ينجز ؛
- أن يركز على العمل المطلوب إنجازه ؛
- أن يطور القدرة على العمل بشكل مستقل ؛
- أن يتعامل بشكل إيجابي مع الخطأ ؛
- أن يكون قادرا على التعامل مع القطائع ؛
- أن يتقاسم النتائج المتوصل إليها مع زملائه ؛
- أن يقوم بشكل فردي او جماعي ببناء ملخص لما تم التوصل إليه من معارف ؛
- أن يشارك في عملية المصادقة على النتائج المتوصل إليها من خلال مقارنتها بمعارف مرجعية (متضمنة في كتب مدرسية او في كتب يحضرها المدرس أو في وثائق .....) ؛
- أن يقوم بنشاط ميتامعرفي حول ما تم القيام به خلال عملية حل المشكل ؛
- أن يعمل على الربط بين المعارف الجديدة و المعارف الموجودة من خلال إعادة بنائه لمعرفته بطريقته الخاصة .

القدرة و الهدف التعلمي

I. القدرة :

1. مفهوم القدرة:

يعرف ميريو القدرة كالتالي: "... نشاط دهني مستقر وقابل للتطبيق في مجالات مختلفة؛ وتستعمل لفظة القدرة كمرادف للمهارة. ولا توجد أي قدرة في الحالة المطلقة، كما أن القدرة لا تتمظهر إلا من خلال تطبيقها على محتوى".
ومن الأمثلة على القدرات: التصنيف والتحليل والتركيب والتمثيل... فقدرة التحليل مثلا، لا تتجسد إلا من خلال تطبيقها على محتوى دراسي، كتحليل قياسات، أو تحليل تمثيل مبياني، أو تحليل نص، أو تحليل صورة، أو تحليل خريطة...
وإذا كانت جل القدرات التي تم تنميتها في التعليم قدرات عقلية، فإن ذلك لا يجب أن ينسينا قدرات أخرى كالقدرات الحس-حركية والقدرات السوسيو وجدانية. وفيما يلي أمثلة لبعض القدرات المتداولة حسب المجالات الثلاثة للشخصية:

- قراءة تلخيص، تصنيف، مقارنة، جمع، نقد، تركيب(أفكار)، ... وهي قدرات معرفية.
- تمثيل، تلوين، مزج، تركيب(عدة تجريبية)، ... وهي قدرات حس حركية.
- إنصات، تعبير، ربط علاقة،... وهي قدرات سوسيو وجدانية.

2. مميزات القدرة:

إن القدرة بهذا المفهوم، تكتسب وتتطور من خلال ممارستها على محتويات ومضامين مواد مختلفة. فهي إذن:

- **مستعرضة**: تكتسب من خلال عدة مواد، بدرجات مختلفة.
- **قابلة للتطوير**: لا تقتصر تنميتها على التعلم النظامي فقطن وإنما تتم خلال الحياة ككل. فقدرة الملاحظة تبدأ عند الرضيع، وتتطور خلال الحياة، لتصبح أكثر دقة وأكثر سرعة.
- **قابلة للتحويل**: يتم تطوير القدرة من خلال وضعيات، فتتفاعل هذه القدرة مع قدرات أخرى، وينتج عن ذلك التفاعل قدرات جديدة. فالقراءة والكتابة والتصنيف مثلا، قدرات تتفاعل فيما بينها فتفرز قدرات أخرى كالتمييز وأخذ النقط والحوار وتنظيم العمل...
- **غير قابلة للتقويم**: يتم تقويم ممارستها على محتويات معينة، وفي وضعيات خاصة.

وكما تمت الإشارة إلى ذلك سابقا تعتبر الكفاية المستعرضة قدرة عامة. فاتباع النهج العلمي مثلا، قدرة يمكن تنميتها من خلال قدرات أخرى قابلة للتطوير عبر مراحل تعليمية متعددة، ومن خلال كل المواد الدراسية.

II. الهدف التعلمي :

1. الهدف التعلمي (Objectifs d'apprentissage) :

الهدف التعلمي هو ممارسة قدرة على محتوى معين، يعتبر موضوع تعلم. فقدرة الكتابة مثلا وقانون ما كموضوع تعلم يمكنان من الحصول على الهدف التالي : كتابة قانون كذا. ويوافق هذا التعبير مستوى الهدف الخاص المعتمد في إطار التدريس بالأهداف. ويبقى من مهمة الأستاذ العمل على أجرأته، لضبط وتقويم وتوجيه كل من أنشطته، باعتباره منشطا ووسيطا، وأنشطة التلاميذ باعتبارهم فاعلين أساسيين في العملية التعليمة-التعلمية.
ويتم تصنيف الأهداف التعلمية إلى معارف ومهارات ومواقف، تبعا لطبيعة القدرة :

أ. المعارف(savoirs) : وتتمثل بالنسبة لمادة ما، في ممارسة القدرات المعرفية على موضوع ما للتعلم.

ب. المهارات (savoir-faire) (دراية الفعل) : وتتمثل في تطبيق قدرة حس – حركية على موضوع للتعلم. ويتم تطويرها من خلال التمرن على تنمية مراحلها في مواضيع تعلم مختلفة. وتتمثل أهمية تنويع مواضيع التعلم في تمييز المهارة عن المعرفة.

ج. المواقف والاتجاهات/(دراية الوجود) (savoir-être): ويمكن الحصول عليها بتطبيق قدرة سوسيووجدانية على موضوع تعلم، كالإنصات إلى اقتراحات النظراء، والتعود على تصفح المنجد للبحث عن معنى كلمة.