

# طرق معالجة الخطأ

اعداد :

✓ المخلص عبد الرحيم

✓ جزولي كريم

✓ مجدول يوسف

✓ لغتيري مروان

✓ لعديلة اسماعيل

## محاوَر العَرَض

هل الخطأ حق انساني ؟

مفهوم الخطأ

الخطأ في البيداغوجيا

مصادر الخطأ البيداغوجي

أنواع الخطأ البيداغوجي

طرق معالجة الخطأ

نموذج أمثلة لأخطاء في الرياضيات

# بيداغوجيا الخطأ في الرياضيات

هل الخطأ حق انساني ؟

إنّ شرعية الخطأ مستمدّة من كونه :

ظاهرة بيداغوجية شائعة تتمتع بحضور قوي في سيرورة اكتساب المعارف.

لهذا يجب اعتبار الخطأ التعليمي أو التربوي أحد الحقوق التربوية التي يجب :

على الفاعلين التربويين ترسيخها و دعمها.

من قال لك  
أنّ:  
 $3=1+1$



من  
حقي  
أنّ  
أخطأ..

# مفهوم الخطأ

يعرّف "لاند" الخطأ بكونه : "حالة ذهنية أو فعل عقلي يعتبر صائبا ما هو خاطئ ، و العكس"

من المنظور البيداغوجي ، فالخطأ هو:

"قصور لدى المتعلم في فهم أو استيعاب التعليمات المعطاة له من طرف المعلم  
هذا القصور يترجم سلوكيا بإعطاء معرفة لا تنسجم و معايير القبول المرتقبة."



# الخطأ في البيداغوجيا

## الخطأ في البيداغوجيا القديمة:

- سلوك مشوّش و ساقط و سوء فهم :
- يجب إقصاؤه .
- عدم السماح له بالظهور في انتاجات المتعلّم.

## الخطأ في البيداغوجيا الحديثة:

- حقّ من حقوق المتعلّم باعتباره منطلقا و محركا لعمليتي التعلّم و التعليم :- لا يقصى .
- هو استراتيجية لعمليتي التعلّم و التعليم :
- يعتبر فعلا يترجم نقطة انطلاق للمعرفة .



لأنّ المعرفة لا تبدأ من الصفر  
بل تمرّ بمجموعة من المحاولات الخاطئة



المعلّم يعدّ و ينظّم وضعياته  
على ضوء المسار الذي يسلكه المتعلّم  
لإكتساب المعرفة أو بنائها في بحثه  
و ما يمكن ان يتخلل هذا البحث من أخطاء



الخطأ يترجم سعي المتعلّم للوصول إلى المعرفة

# مصادر الخطأ البيداغوجي

## مصدر نشوئي :

قد يخطئ المتعلم لأننا ندعوه إلى انجاز عمل يتجاوز قدراته العقلية و مواصفاته الوجدانية .

## مصدر ابيسيتمولوجي :

تعقد المعرفة أو المفهوم المقدم للمتعم و صعوبته لذاته قد تكون مصدرا لوقوع المتعم في الخطأ.

## مصدر استراتيجي :

الكيفية التي يتبعها أو يسلكها المتعم في بحثه و إنجازه.

## مصدر تعاقدني :

غياب الإلتزام بمقتضيات العقد الديداكتيكي بين المعلم و المتعم ( التعليمات المحددة لما هو مطلوب من المتعم)

## مصدر ديداكتيكي :

- قد يجر إلى خطأ المتعم : - الأسلوب أو الطريقة المتبعة في التعليم
- المحتويات و طبيعتها
- الأهداف
- نوع التواصل القائم
- الوسائل التعليمية
- تكوين المعلم

# أنواع الخطأ البيداغوجي

- يمكن تصنيف الخطأ إلى عدة أنواع لكن أهمها :
- أ - الخطأ العائد إلى المعرفة : و يتعلق بالمعرفة الواجب تعلمها، فالمتعلم قد يجد نفسه أمام مهمة لا تتلاءم مع ميولاته أو قد تتجاوز مستواه الذهني أو نتيجة سوء فهم لما هو مطلوب ...
  - ب - الخطأ العائد إلى المدرس : كاختيار طرق تدريس غير ملائمة أو استراتيجيات تعلم غير مجدية أو اتباع نسق سريع للتعليم أو اختيار غير مناسب للأنشطة أو عدم تنويع الطرائق و الوسائل أو عدم القدرة على التواصل الفعال أو تبني تصور سلبي للتعلم ...
  - ج - الخطأ العائد إلى المتعلم : من قبيل نظرة المتعلم للمعرفة أو قلة الانتباه لديه أو عدم القدرة على التواصل أو المرض أو وجوده في حالة اجتماعية متوترة ...

# منهجية التعامل مع الخطأ

يجب اتباع منهجية علمية للتعامل مع الخطأ :

1 - تشخيص الخطأ و رصده .

2 - اشعار المتعلم بحدوث الخطأ .

3 - تصنيف الخطأ .

4 - تفسير أسباب الخطأ .

5 - معالجة الخطأ .

تحديد الخطأ يجعل المتعلم يميز بين الأخطاء  
و يفكر في إيجاد الصواب لها

تعيين الخطأ يسهل على المتعلم  
عملية اكتشاف الخطأ بسرعة



## طرق معالجة الخطأ

- يقوم المدرس بوضع التلميذ في لحظة تركيز وذلك بوضع السؤال شفويا أن يقول مثلا انتبهوا إلى ما سأكتبه في السبورة، ثم حاولوا إيجاد الخطأ على أن يتفادى تلقي الأجوبة الجماعية.
- في حالة كان الخطأ ارتكب من طرف تلميذ داخل الفصل، يشير الأستاذ إلى أن إجابة التلميذ خاطئة وي طرح السؤال على المجموعة كالتالي: أين الخطأ فيما قاله زميلكم ؟ وذلك من أجل إذكاء الصراع المعرفي بين الأقران.
- فتح حوار بيداغوجي مع التلميذ بترك هامش أكبر له للتعبير لمعرفة الاستراتيجيات و الخطوات التي قادتته إلى الفشل في المهمة المطلوبة منه، مع التدخل لتصحيح في المرحلة المناسبة لجعل التلميذ يكتشف خطأه بنفسه.

- يراعي المدرس تصحيح الفروض المحروسة في أقرب الآجال الممكنة بعد اجتيازه من طرف التلاميذ حتى تتحقق التغذية الراجعة السريعة، و يركز أثناء التصحيح فقط على الأخطاء الأكثر ترددا.
- إعطاء تمارين مختارة بعناية، تهدف توريث التلميذ في الخطأ المراد علاجه.
- إعادة تذكير الأخطاء ذات الأهمية الأكبر في بداية حصة الرياضيات عند التذكير بالمكتسبات القبلية.

# نموذج أمثلة لأخطاء في الرياضيات

لحساب المعيار  $|a|$  لعدد عقدي  $a = x + iy$  ، نتفادى كتابة:

$$\begin{aligned}|a| &= \sqrt{x^2 + (iy)^2} \\ &= \sqrt{x^2 - y^2} \dots!\end{aligned}$$

بل نكتب :  $|a| = \sqrt{x^2 + y^2}$  .

يترك المجال للأساتذة لذكر بعض الأخطاء الشائعة لدى التلاميذ

---

شکرا