

عسر الحساب La Dyscalculie . (صعوبات تعلم الحساب).

## المحاضرة السادسة

### 1. تعريف الحساب:

للمحاسب عدة مفاهيم، إلا إنها لا تخرج عن إطار كونه علم تقدير الكميات، والنشاط الذي تتم فيه مختلف المعالجات العددية والحسابية والرموز المتعلقة بها حيث يعرف بأنه:

- علم يدرس المقادير القابلة للقياس ومنها ما تكون كمية أو علاقات سواء كانت متصلة أو منفصلة أو هما معا.

- علم تجريبي من إبداع عقل الإنسان ويهتم بطرق الحل وأنماط التفكير.

- هو الميدان الذي يعالج الأعداد والأرقام والعمليات عليها وخصائص هذه العمليات.

- الحساب عملية وضع أشياء في علاقة مباشرة بالكمية انطلاقاً من تصوراتها الرقمية وذلك دون المرور إلى واقعيتها الفيزيائية المتمثلة في عدد التسلسلات التي تكون فيها العناصر المرئية. والحساب بصفة عامة هو القدرة على حل العمليات الحسابية لاربعة: الجمع، الطرح، الضرب، القسمة .

(مقتبس من ماجستير و دكتوراه بوفاسة صافية)

ولقد حدد باكمان ثماني فئات لأساليب عمل الطالب ونماذج إجاباته الخاطئة :

وصل إلى الإجابة الصحيحة وذلك عن طريق المفاهيم والحقائق الحسابية المناسبة مستخدماً الأسلوب الصحيح بتسلسل مناسب و يقوم بتسجيل العمل بشكل مناسب .

وصل إلى الإجابة صحيحة من خلال إجراء غير مقنن والتي غالباً ما تكون غير فعالة .

يفشل في أداء وحل المسألة الحسابية، أنه يؤمن بأن المسألة صعبة أو أنه لا يتذكر كيفية حل المسألة أو أنه تنقصه الدافعية .

يقع في أخطاء عشوائية دون وجود نماذج واضحة حيث يتم عمل بعض المسائل بشكل غير صحيح .  
يقع بأخطاء ترتبط بالفشل في تعلم المفاهيم الحسابية، أو الخلط بين أحد المبادئ أو المفاهيم بمبدأ أو  
بمفهوم آخر، والفشل في معرفته متى يجب تطبيق المبدأ أو المفهوم.

يقع بأخطاء عالقة بالخطوات المتسلسلة ضمن الطريقة أو الإجراء المستخدم وذلك بعمل الخطوات  
بترتيب خاطئ أو القفز عن بعض الخطوات.

يقع في أخطاء ذات علاقة باختيار المعلومات أو للإجراءات بسبب الخلط في الحقائق والعمليات  
الحسابية، فالأطفال يستطيعون القيام بالإجراء الصحيح ويعرفون الحقائق الأساسية في نفس الوقت مريبك  
لهم.

بالنسبة لحل المشكلات الحسابية فهي تأخذ عدة أوجه باعتبار أن حل المشكلة يتطلب تدخل عدة مهارات  
-صعوبات حل مشكلات .هناك العديد من الوظائف المعرفية التي تتدخل في حل المشكلات، اتضح ان  
الصعوبات الهامة في حل المشكلات الرياضية لايمكن أن تساعد بشكل أساسي في معالجة المشكلات.  
وإنما في فهم وربط العلاقات بين إجراءات الحل .وهنا عدة أسباب يمكن أن تكمن وراء هذه الصعوبات.  
- أخطاء القراء .

-عدم فهم اللغة المستعملة .

-سوء التنظيم الزمني - لمكاني.

- نسيان، عكس البيانات .

غياب التمثيل الذهني للوضعيات الطفل لا يستطيع تصور الأحداث فتبقى المعلومات مجرد تسلسل  
كلمات، أو جمل .

- يخلط بين ما "هو معروف" وما "يجب البحث عليه" .هناك عدة مراحل لحل المشكل.

-تنفيذ مخطط المعالجة .وأي صعوبة في حل المشكلات ينتج عن خلل في أحد هذه المراحل وتنتج  
اضطرابات ذات أوجه مختلفة.

**2.مسائل علم الحساب :**

هناك نوعان من المسائل التي تدرس في الحساب الأساسي، الأول منهما يحل بعد الأشياء، والقيام بتجميعها أو إعادة تجميعها، في هذا النوع من الحساب، لا نتعامل مع أجزاء الأشياء، بل نتعامل فقط مع الأشياء الكاملة غير المقسمة، مثل، الناس، الأبقار، المنازل وما شابه ذلك، فعلى سبيل المثال، قد نرغب في معرفة عدد الأبقار في قطيع ما، أو المنازل في احد الشوارع، لكي نحل مثل هذه المسائل نستخدم فقط الأعداد الصحيحة مثل واحد، اثنان، ثلاثة، وهكذا. النوع الآخر من المسائل يقوم بقياس أو مقارنة المقادير، فمثلاً، قد نرغب في قياس المسافة التي نقطعها مشياً إلى المدرسة، أو مقدار الوقود الذي نحتاجه لقطع رحلة ما بالسيارة، لمثل هذه المسائل، تكون الأعداد الصحيحة غير ملائمة، ربما نضطر لاستخدام نوع آخر من الأعداد، فمثلاً قد تكون المسافة إلى المدرسة 4,5 كم، وقد يكون لدينا قطعة قماش طولها 45 سم، أو قد نشترى 6,7 لتر من الوقود، للقيام بتسجيل هذه المقادير، لا بد لنا من استخدام الكسور، وهي ثلاثة أنواع: الكسور العادية والكسور العشرية وكسور النسب المئوية.