

صعوبات الحساب

إن المعروف أن الأسس العامة لتكوين مفاهيم الحساب عند الأطفال تنشأ في الأعوام الأولى من حياتهم، حيث يقوم تعلم الحساب على حب الاستطلاع.

ويتطور بصورة طبيعية من ممارستهم اليومية وخبراتهم المكتسبة. وهذا يعني أن لدى الأطفال في هذه الفترة رغبة فطرية للتعلم، غير أنها بحاجة إلى الرعاية المكتسبة والدعم اللازمين . ومن هذا المنطلق، فإن الحساب إذا ما أحسن ربطه بعالم الطفل يكون أكثر استعداداً للدخول إلى المدرسة. ويؤدي هذا إلى التسريع في فهم المبادئ الأولية للحساب.

(صعوبات الحساب،-sites.google.com/site/learningdifficulties/swbat

(alhsab,2020

- تعريف صعوبات الحساب:

إنّه اضطراب نوعي للتطور، مؤسس على البيولوجيا، وهو يؤثر في تعلم الأهليات الرياضيّة الحسابيّة بطريقة عميقة. إنّه يسمّى "عسر رياضيّ". هذا المرض مستقلّ عن مستوى الذكاء للطفل وعن المناهج التربويّة. تتركز الصعوبة على قدرة شرح الرموز العدديّة والمعارف الحسابيّة، مثل الجمع، الطرح، الضرب والقسمة. الطفل الذي يعاني عسر الحساب هو الذي يخلط الأعداد والرموز ولا يستطيع أن يجري الحسابات الذهنيّة والعمل بالمجردات . يصعب على هؤلاء الأطفال إتمام التمارين الأكاديميّة أو المهام العمليّة، مثل المشاكل أو الحسابات الرياضيّة.

بالتّالي، يتعيّن عسر الحساب كعجز الاتّصالات العصبيّة التي تعالج اللغة العدديّة، ويصعب الأعمال الدماغيّة التي تسمح معالجة ودخول المعلومات العدديّة.

ينتشر عسر الحساب بين الطلاب بين 3%-6%، إما بين الفتيان أو الفتيات.

يكون عسر الحساب تشوّشا عصبيا في التلّيف داخل الفص الجداري للدماغ. من هذا التشوّش، يتطوّر مثال الفساد الإدراكيّ، عادة، يتطابق عسر الحساب مع عجز المهارات كاضطراب نقص الانتباه وفرط النشاط وتنظيم دورة السهر-النوم.

(عسر الحساب الطفولي، 2020، www.cognifit.com/ar/pathology/dyscalculia)

تشمل الصعوبات الحسابية العديد من المشاكل: مثل الصعوبة في فهم العلاقات بين الأرقام كمشكلة العد المنطقي، و الصعوبات في الربط بين الرموز السمعية و الرموز البصرية و هناك صعوبات في تعلم طرق العد الأساسي- و صعوبات في تصنيف مجموعات صغيرة داخل مجموعة كبيرة- و صعوبات في فهم المتتالية الحسابية -و صعوبات في تتبع عملية حسابية، و تشويشات في إدراك أساسيات القياس- و صعوبات بالتعبير الحسابي. و في نهاية الأمر يؤدي إلى صعوبة في اختيار الحل المناسب لمعادلة حسابية.

و كما ذكرنا أعلاه أن الصعوبة في الحساب تشمل العديد من المشاكل، لذلك لا نستطيع الإجمال و القول أن جميع الطلاب يعانون من نفس المشكلة، فمثلا صعوبة في فهم مفهوم المتتالية، لأن مشاكلهم مختلفة، لذلك يتوقع بأنه إذا اختلفت المشاكل، فإن هذا يؤدي إلى تعدد أنواع الصعوبات، و هذا يعني أن كل طفل ستكون مشكلته مختلفة عن الآخرين.

2-أنواع صعوبات الحساب:

هناك عدة أنواع من الصعوبات الحسابية أهمها:

- صعوبة التعلم الاصطلاحية:

تشير إلى مشكلات القراءة للرموز الرياضية / الأعداد.

-صعوبة التعلم الكتابية:

نلاحظ أن التلميذ يعاني من ضعف مهارته في كتابة الرموز الرياضية.

- صعوبة تعلم المفاهيم الرياضية:

تشير إلى الصعوبة المتعلقة بقدرة الطفل على فهم الأفكار الرياضية.

- صعوبة التعلم العملية والإجرائية:

لا يميز التلميذ مثلاً بين الجمع والطرح.

- هبوط جزئي بكل المهارات:

بنفس الدرجة يحصل الطالب على نتائج منخفضة بالنسبة للنتائج المتوقعة. وتجدر الإشارة هنا إلى أن هذا الوضع هو المنتشر بكثرة وبصورة واضحة بين جميع أنواع الصعوبات.

كما يتصفون بعجز في تنظيم مساحة النظر ودمج الكميات والأوزان ويظهرون عدة صعوبات في تخيل الجسم والدمج وتآزر العين واليد.

• الفشل التام في الحساب:

و هذا يعني أن كل المهارات الرياضية غير سليمة، و لم تطور استعداد عند

الطالب لتعلم الحساب

- هبوط جزئي بكل المهارات الحسابية بنفس الدرجة:

يحصل الطالب على نتائج منخفضة بالنسبة للنتائج المتوقعة من جيله. و يجب الإشارة هنا إلى أن هذا الوضع هو المنتشر بكثرة و بصورة واضحة بين الصعوبات الثلاثة.

sites.google.com/site/learningdifficulties/swbat-alhsab، (صعوبات الحساب،
(2020)

• فشل قسم من المهارات الحسابية:

بحيث يكون القسم الآخر من المهارات سليماً و خالياً من العيوب، و من المؤكد أن مثل هذا يحتاج إلى العناية و العلاج أكثر، فما هو عليه في الحالتين السابقتين. و مما يجدر ذكره وجود تعريف آخر للصعوبات الحسابية، إن هذه الصعوبات تظهر على شكل تشويشات في التفكير الكمي. و هذا يعني عدم القدرة على فهم أساسيات و مراحل رياضية لا تتعلق بالقدرة الكلامية أو القراءة أو الكتابة. كما و يتصعبون في تنظيم ساحة النظر، و دمج الكميات، الأبعاد، الأوزان، و يظهرون عدة صعوبات في تخيل الجسم، الدمج، و تآزر العين و اليد.

(عبد الهادي وآخرون، 2010، ص181، 180).

أعراض صعوبات الحساب:

-أخطاء إجرائية:

هي مجموعة من الأخطاء المتكررة لدى الطفل، والتي تظهر عند حل العمليات الرياضية كالضرب، والقسمة، والجمع، والطرح.. وغيره.

-الإخفاق في تعديل الوضع النفس - تربوي

وتظهر عندما تحتوي المسألة على عمليتين رياضيتين أو أكثر.

-الذاكرة:

حيث تظهر معظم الصعوبات في الرياضيات من الإخفاق في تذكر الحقائق العددية الأساسية من الذاكرة.

-الحركة الكتابية:

وتظهر في أداء المتعلمين الكتابي في الرياضيات.

-أخطاء الوصف البصري:

تكمن في بعض المشكلات البصرية عند قراءة الأعداد التي تحتوي على كسور، أو علامة عشرية، حيث يلاحظ على الطفل عدم معرفة مكان العلامة، أو إغفالها عند القراءة.

-الحكم والاستدلال:

وهو عدم الوصول إلى النتائج والاستنتاجات السليمة، حيث يعاني الطفل من عدم القدرة على الحكم على مدى صحة أو خطأ بعض العمليات الحسابية.

-أخطاء في التنظيم المكاني:

حيث يعاني الطفل من عدم معرفة المكان المناسب للأرقام، فقد لا يعرف العدد المطروح منه في عمليات الطرح، أو يقوم بتبديل الأعداد، أو عكسه. (سليم، ماهي صعوبات تعلم

الرياضيات، 2019، www.tabibby.com)