

1. الانتباه:

إن المهارات التي يتعلمها الأطفال في المدارس مثل القراءة والكتابة، وتعلم الحساب، وتعلم المفاهيم، والأداء الحركي، والسلوك الاجتماعي جميعها تتطلب منهم إدراك المثيرات السمعية والبصرية واللمسية، من أجل القيام بالمهارات المعرفية اللازمة للمهارات السابقة، والاستجابة لها إما لفظيا أو حركيا.

والانتباه هو تهيئة الحواس لاستقبال المثيرات بينما تعرف قابلية الانتباه المحدودة بأنها: قدرة الإنسان على التركيز على كمية محدودة جدا من المعلومات في الوقت الواحد (اميرة عبد الواحد، 2006، ص12).
ويتصف الانتباه بجملة من المظاهر المتسلسلة ومنها:

- ✓ استجابة إيقاظ: ارتفاع مستوى التوجه نحو المصدر المنبه.
- ✓ انتقاء مركز حول مظاهر دقيقة للمثير.
- ✓ تحويل مركزي للمعلومات: أي دمجها مع المعلومات السابقة.

مما سبق يبدو أن الانتباه هو أحد المهمات الرئيسية لتعلم جميع المهارات التعليمية السابقة. لأن التركيز على المهارة سمعيا أو بصريا أو لمسيا يسهل و يسرع عملية الإدراك و بالتالي تعلم المهمة أو المهارة، وعليه يجب أن يتكيف وقت التعلم مع قدرات كل طفل، كما أن المدرسة مخصصة أيضا لإيقاظ ودعم الإبداع والعمل المشترك. فعندما يكون الطفل في بداية التمدرس (6-7) سنوات، فالنشاط المهم هو تعلم القراءة، لذا يجب وضع زمن تعلم القراءة في الوقت الأقوى، أما التعليمات التي لا تتطلب اهتماما كبيرا فيجب برمجتها في أوقات يكون فيها الطفل أقل انتباها.

إن الانتباه الحقيقي يقاس بمدى ملائمة الاستجابة، إذ أن نسبة (5 – 10 %) من الأطفال الذين يعانون من ضعف الانتباه وقصر مدته، وأن طفل السادسة لا يستطيع أن يلم بمجموعة من الأفكار التي تكون كلا واحدا ما لم تكن ضئيلة العدد وبسيطة التركيب، فمن الصعب عليه ان يستوعب امرا من اربعة تكوينات مثل افتح الباب و اذهب الى الغرفة و اغسل يديك و اطفئ الانوار وبعدها ابحث عن القلم، و غالبا ما يغفل عن عنصر أو اثنين من هذه المكونات بسبب قصر مدى الانتباه وليس بسبب عدم التذكر.

وتيرة الانتباه:

تزداد قدرة الطفل على الانتباه الارادي في عمر (7 – 11) سنة لذا فقد وجد العلماء بوجود تدريب الطفل على الانتباه عندما يبلغ هذا السن و توجيه انتباهه اراديا لفترات، وفي هذا الإطار واصل الباحثون في دراسة وتيرة الأداء عند المتعلم ويمكن الإشارة إلى نماذج عديدة درست التغيرات اليومية للأداءات الفكرية و التي يمكن تلخيصها الى ما يلي:

- حسب (1916) (GATES قايتس): في أوائل القرن الماضي والذي استخلص من خلال الاختبارات البسيكو- تقنية التي أجراها على مجموعة من المتدربين أن الأداء الفكري يكون منخفضاً عند الاستيقاظ أي من الساعة (8) إلى الساعة (9).
 - في حين (BOURDON) (1926): أتى بعد "قايتس" أشار إلى أن ما كان يسميها بالطاقة الذهنية تنطور أثناء النهار (سبق الإشارة إلى هذا).
 - وبالنسبة إلى (1994TESTU): و بعد أن قام باختبارات على مجموعة كبيرة من التلاميذ تراوح أعمارهم بين 6 و 11 سنة، لاحظ أن الأداء الانتباهية تزداد من بداية صبيحة الدراسة إلى نهايتها، و تراجع خلال استراحة الظهيرة (فراغ ما بعد الأكل)، ومن ثمة ترتفع من جديد في فترة ما بعد الظهيرة. و عليه اقترح تسمية هذا الملمح الملمح الكلاسيكي.
 - أظهرت دراسات "testu 1979" و "legrand" 1975 و "مقيدهش" 1997 أن ملمح تواتر الأداءات العقلية اليومية للانتباه يظهر كالتالي:
 - من الساعة 08.00 إلى الساعة 09.00: تمثل هذه الساعة فجوة فراغ في عملية الانتباه و التفكير و هي أسوأ فترة أداء حيث اعتبرت هذه الساعة الدراسية الأولى من الفترة الصباحية و كذلك المسائية عقيمة من حيث توظيف القدرات المعرفية.
 - من الساعة 09.00 إلى الساعة 11.00: يتزايد الأداء في هذه الفترة تدريجياً، حيث ترتفع الفعالية في توظيف القدرات العقلية كما تسجل قمة الانتباه.
 - من الساعة 11.00 إلى الساعة 12.00: ظهور قمة أداء قصوى اعتبرت أنها قمة أولى.
 - من الساعة 12.00 إلى الساعة 16.00: يحدث لهبوط مستوى الأداء.
 - 16 بدءاً من الساعة 16.00: يرتفع مستوى الأداء من جديد فيشكل قمة ثانية (40; 2010 testu).
- وقد ثبت من خلال هذه الدراسات أن النشاط العقلي للتلميذ يتأرجح كذلك خلال الأسبوع، و أن هذه التأرجحات تسببها عدة متغيرات كنوع التعليم و السن و المستوى التعليمي وكذا الزمن المدرسي إلا أن هذه الأسباب غير ثابتة في تأثيرها على الأداء (وقد أشرنا إلى هذا سالفاً).

وعلى المستوى البيداغوجي، يعتبر هذا الملمح نقطة معلمية لتكييف النشاطات مع وتيرة التلاميذ. و لذا يفترض أن ترمج التعليمات الجديدة أو النشاطات التي تتطلب الانتباه و التركيز بين الساعة (9:30 و 11:30) مراعاة لتوتيرة الطفل؛ و أن تخصص بداية الصبيحة و بداية ما بعد الظهر لنشاطات أخف، أكثر ألفة و تحكماً. و أن ترمج بداية التعليم على الساعة 9 صباحاً سواء للأطفال أو المراهقين، مما يحدث تعديلاً مهماً في مدة نومهم. و أن ترمج نشاطات أكثر تطلباً للجهد الفكري بعد الظهيرة عند الأطفال من 7 إلى 8 سنوات، شرط احترام استراحة الظهيرة المنظمة بدقة إلى غاية الساعة 15:00 ذلك لأن استئناف النشاط لديهم يظهر بشكل واضح.

لقد تم تناول التغيرات اليومية و الأسبوعية للانتباه بشكل كبير و بينت الدراسات بأن هذه التغيرات تتبع نفس المنحنى في اليوم و أظهر كل من (1990) (Délvolvé) و (2000) (Feunteun) بأن في اليوم الدراسي يتبع الانتباه و الفعالية الفكرية على النحو التالي: الفعالية تزداد من بداية الصبيحة إلى نهايتها و تنخفض في منتصف النهار ثم تزداد

مرة أخرى بعد الظهيرة، وهذا ما يؤكد عدد كبير من الباحثين و من بينهم Testu على أن أحسن النتائج الخاصة بالانتباه هي التي تظهر بين 10 صباحا و 12 زوالا وبين الساعة 16 و 18 مساء عند تلاميذ الابتدائي.

و على هذا الأساس، يستنتج أن الانتباه يتغير خلال الأسبوع و اليوم، ففي اليوم يعرف ارتفاع في بداية اليوم ،و ينخفض في منتصف النهار و يرتفع في نهاية الظهيرة، أما في الأسبوع فيكون منخفض في بداية الأسبوع و يبدأ في الارتفاع ليصل الى أقصى حد في نهاية الأسبوع .

ونستخلص مما سبق؛ ان الانتباه عبارة عن آلية أساسية في الوظيفة العقلية لدى المتعلم، له تأثير عميق على الأنشطة العقلية كعمليات التعلم والتفكير، وحل المشكلات، والإدراك والتذكر الذي يتمثل في قدرة على انتقاء مثير معين والاستمرار في التركيز عليه لمدة معينة، بدونه لا يمكنه أن يقوم بأي النشاط المطلوب منه مما يؤثر على أدائه المعرفي وينتج عنه تشتت أو قلة أو اضطراب في عملية الانتباهية.

2. الذاكرة:

بالإضافة إلى الانتباه فإن الذاكرة ملازمة لكل وضعيات التعلم، فإذا لم تخزن وضعية تعليمية لا يمكن الاستفادة منها في تعديل السلوك التعليمي عند مواجهة نفس تلك الوضعية من جديد، و من أهم العوامل المؤثرة على التعلم هو أن التكوين السابق له الأثر الأكبر على زمن التعلم.

و تعرف الذاكرة بوصفها وظيفة معرفية على أنها "القدرة على إدخال المعلومات، و تسجيلها و الاحتفاظ بها، و استرجاعها " و الذاكرة تشمل كلا من " التعرف" و الذي يعني معرفة المعلومات عند التعامل معها مجددا في وقت لاحقا، و الاسترجاع و هو استعادة المعلومات المخزنة.

و الذاكرة نظام يتكون من عدة عناصر، يمثل العنصر الأول مرحلة **تجميع المعلومات** بعد الحصول عليها وتحويلها إلى الشكل الذي سيتم تخزينها به وذلك ما يعرف **بالترميز** و لا يمكن أن يكون الترميز فعالا إلا إذا كانت درجة الانتباه كبيرة للانتقال إلى المرحلة الثانية و هي مرحلة تخزين المعلومات و الاحتفاظ بها و يشكل ذلك العنصر الثاني من عناصر الذاكرة. أما العنصر الثالث فهو **الاستدعاء** و الذي يقصد به إخراج المعلومات المرزمة إلى حيز الوعي و يتضمن الاستدعاء بحثا منظما عن المعلومات المخزنة باستخدام استراتيجيات متنوعة. و تجدر الإشارة إلى أن بعض المعلومات يتم الاحتفاظ بها لفترة طويلة، و يمكن أن نحصل على معلومات تزيد كثيرا عما يمكننا تذكره و الذاكرة ليست نوعا واحدا ولكنها عدة أنواع: الذاكرة الحسية، الذاكرة قصيرة المدى و الذاكرة طويلة المدى.

وتيرة التذكر:

تختلف التغيرات اليومية للأداءات التذكيرية حسب نوع الذاكرة(فولكارد1977)فما تم تعلمه في الصباح يسترجع أحسن مما تم تعلمه بعد الغداء عندما يسترجع مباشرة بعد تقديم الأداة(الذاكرة قصيرة المدى)و العكس صحيح، فما يتم تعلمه في الصباح يكون أقل استرجاعا مما يتم تعلمه بعد الغداء عندما يكون الاسترجاع بعد مدة زمنية أطول(أسبوع بعد التجربة الذاكرة طويلة المدى)و طبيعة المهمة تؤثر في زمن الاستجابة فهو متغير خلال النهار حيث

يظهر أن تواترات الانتباه تكون أقل عندما يقترح على التلاميذ إنجاز نشاط يتحكمون فيه جيدا و يستطيعون أداءه بكيفية أوتوماتيكية كلية و العكس بالنسبة لمهمات البحث و المراقبة التي تتطلب مجهودات البحث و التركيز، ونذكر هنا تجربة قام بها (فولكلرو آخرون، 1977) حول علاقة الزمن بالاسترجاع على مستوى الذاكرة طويلة المدى و الذاكرة قصيرة المدى، حيث تم تسميع نص لمجموعة من الأفراد لمدة 12 دقيقة على الساعة 9 صباحا و تم التحقق مما احتفظوا به على استمارة لاختبار التذكر على المدى القصير و نفس النص قدم لمجموعة أخرى على الساعة 15 زوالا، ثم تم اختبار المجموعتين بعد أسبوع فكانت النتائج:

أن التذكر الآني يكون قويا في الصباح و ضعيفا بعد الزوال و على العكس فالذاكرة طويلة المدى تكون عالية بعد الزوال، كما تمكنا من إثبات أن فعالية الذاكرة قصيرة المدى تنخفض خلال النهار، و تكون نسبة النسيان عالية في الاحتفاظ على المدى الطويل، بينما تقل نسبة النسيان لما تم تلقيه بعد الزوال في الاحتفاظ على المدى الطويل

وقد أظهرت التجربة كذلك أن الأفراد يستعملون في الصباح و بطريقة تلقائية استراتيجيات الاحتفاظ بالمعلومات المساعدة على الاسترجاع الآني، بينما بعد الزوال يقبلون على معالجة أكثر عمقا و دلالة تضر بالاسترجاع الآني، لكن ذلك لا يؤثر على الاسترجاع المؤجل و حسب "Fraisie" يحدث هذا بسبب ارتفاع مستوى اليقظة الفسيولوجية خلال اليوم. (ع.العزیز، 2006، 175، 173).

و بالنسبة "لبوجون وكيرو" 1997 فإن فعالية الذاكرة تتواتر حسب الأوقات اليومية كما يلي:

- ✓ تحقق الذاكرة في الصباح سرعة في الأداء مستفيدة من مستوى الايقاظ الضعيف حيث يمكنها أن تحمل حملا قويا أين يكون مستوى الانتباه التابع لمستوى اليقظة قليلا.
- ✓ تنجح الأداءات التي تتطلب إقحام حمل ضعيف للذاكرة بعد الزوال المستفيدة من مستوى اليقظة المرتفع، حيث يلائم الانجاز الجيد للمهام البسيطة مستفيدا من التعاون المشترك للذاكرة والانتباه.
- ✓ تدخل الذاكرة قصيرة المدى حيز العمل صباحا، لتشارك في الأداءات الحسنة لهذه الفترة من اليوم، أما الانتباه فيدخل حيز العمل نهاية الصباح و ما بعد الزوال مشاركا هو الآخر في تحسين الأداء (حسب نوعية النشاط الممارس و متطلباته).