الفصل التاسع

التنمية المعرفية

هل تطور مهارات طفلي المعرفية عادية؟

ما هي المعرفة؟

المعرفة كما جاءت في ذخيرة علوم النفس (كمال دسوقي) : مصطلح عام يغطي كل مختلف أنواع المعرفة (من إدراك حس وتذكر وتخيل، وإدراك عقلي وحكم) في الحياة الشعورية. وجاء في قاموس أكسفورد الانجليزي أن المعرفة "عملية ذهنية لاكتساب المعرفة من خلال التفكير، الخبرات، والحواس."

وما هو التطور المعرفي؟

إنه قدرة الطفل على التعلم وحل المشكلات. على سبيل المثال، يتضمن هذا تعلم الطفل الرضيع عمر شهرين أن يكتشف البيئة بحواسه المتاحة – الأيدي والعيون. أو الطفل عمر 5 سنوات يتعلم أن يحل مسائل حسابية بسيطة.

الآن يجيب على سؤال الأم، "هل تطور مهارات طفلي المعرفية عادية؟

طفلك الرضيع يحب النظر إلى وجهك وتحركاتك. إنه (أو إنها) سوف يمضي الوقت يلاحظ الآخرين لكي يتعلم كيف يتصرف. الأطفال الرضع لديهم حب استطلاع مثير، ويوجد الكثير للاكتشاف! هذه معرفة.

نتناول في الصفحات التالية المهارات المعرفية بحسب المجموعات العمرية للأطفال، ابتداء من الولادة وحتى 7 سنوات.

تنمية المهارة المعرفية للفئة العمرية تحت 4 شهور

عندما يكون طفلك تحت 4 شهور (هو أو هي) سوف يجد متعة في النظر إلى نفسه في المرآة. ضعيه أمام مرآة، وانظري إذا ابتسم، وعمل ضوضاء مع نفسه.

الأقدام مرح! ضعي على أقدام رضيعك شراباً زاهي الألوان. سوف يشجعه هذا على النظر إلى أقدامه ويحاول الإمساك بإحدى قدميه. سوف تساعد هذه المباراة أيضاً طفلك على اكتشاف أجزاء جسمه الذاتية.

إظهار وجوه فكاهية. أحياناً سوف يكون طفلك محدقاً أو ممعناً النظر إلى وجهك عن قصد، مهتماً بكل التفاصيل. اظهري وجهك "أوه"، اخرجي لسانك أو عضي شفتيك. احتفظي بهذا التعبير، وانظري إذا ما كان طفلك يقلدك. ابتسمي إذا نسخ طفلك التعبيرات على وجهك.

العبي مباراة مع طفلك. بخفة اضربي طفلك بريشة أو قطعة قطن. سوف تجدي متعة في الإحساس، ويتعلم عزل أجزاء مختلفة من جسمه. تحدثي إلى طفلك برقة. صفي ما يشعر به.

فى هذه المرحلة من العمر، من الطبيعي أن يطلب رضيعك الانتباه، يحب اللعب التفاعلى، ويجد متعة في تكرار الأنشطة.

تنمية المهارة المعرفية للفئة العمرية 4 – 8 شهور

ما بين الأعمار 5، 8، شهور سوف تلاحظين أن طفلك الرضيع يحب النظر إلى الأطفال الرضع الآخرين. ادعي أم أخرى ومعها رضيعها لتعيش هذه الخبرة، ولتظلي قريبة من الأطفال، وهم يكتشف كل منهما الآخر.

اين الطفل؟ عندما تجمعي الغسيل، غطي وجه طفلك الرضيع بملاءة أو فوطة. قولي، "أين طفلي الرضيع"، انتظري ثانية واسحبي الغطاء. "أوه، ها هو الطفل!"

لوحي بيدك "مع السلامة، مع السلامة. لوحي بيدك" مع السلامة، مع السلامة، عندما تتركين الحجرة للحظة. عندما تلوحين، أخبري طفلك إلى أين

أنت ذاهبة. "إنني ذاهبة إلى المطبخ، سوف أكون هنا سريعاً" ." مع السلامة، مع السلامة!".

شاركيه في مفاجأة. هذا وقت إعطاء طفلك اللعب التي تنط إلى أعلى أو تعطي صوت صرير، أو قصيراً وحاداً. دعي طفلك يكتشف كيف يجعل اللعبة تحدث ضوضاء، وأن تظهري نفس الدهشة التي يظهرها الطفل.

اشيس! هذا وقت الهمس. أثناء تمشية الطفل أو أرجحته أهمسي بكلمات لطيفة وموسيقية داخل أذنه. سوف يساعد هذا الطفل على الهدوء ويوفر طريقة أخرى لإسماعه صوتاً محبوباً.

في هذه المرحلة العمرية يطلب طفلك الانتباه، يحب اللعب التفاعلي، ويجد متعة في تكرار الأنشطة.

تنمية المهارات المعرفية للفئة العمرية 8 – 12 شهراً

بمقياس تنمية المهارات المعرفية معظم من عمرهم سنة يستطيعون :

- يظهرون سعادة في أن يروا وجه آبائهم، الزجاجة، الملعب، والمرآة.
- يعرفون الغرباء من أعضاء الأسرة، ويبكون عندما يذهب الآباء وخاصة الأم بعيداً.
- يبدأون لعب مباريات الابتسامة.
- يعطون الوجدان والحب.
- يعطون اهتماماً للأوامر البسيطة مثل "لا" و "أريد هذه فقط".
- يبدو عليهم الخوف في المواقف الجديدة.

إرشادات حول ما يقوم به الآباء من رعاية التنمية المعرفية لأطفالهم – (تجمع الآباء كلمة أب أو أم)

إننا نخاطب كل واحد من الآباء بصيغة المذكر أحياناً

- عند عمر 9 أشهر قد يجد طفلك متعة في إتباع القائد. يستخدم حركات بسيطة مثل النقر على المائدة، ارتداء غطاء رأس. قل، "جاء دورك"

وانظر إذا كان هو أو هي قادراً على القيام بالدور. تذكر أن تدع الطفل يأخذ دور القيادة:

- **اغسل بطنك.** عندما يكون صغيرك يأخذ حماماً، أعطه (أو أعطها) الإسفنجة. شجعه على أن يغسل نفسه. فيما بعد عند ارتداء ملابسه دعه يساعد بأن يدفع ذراعه خلال قميصه. تأخذ هذه المهارات وقتاً طويلاً في عملية التنمية. كوني صبورة وكرري المحاولات مع طفلك.
- **تناول أكلك مثل الأولاد الكبار.** دع طفلك يغذي نفسه. أعطه الاختيار بين أنواع الأطعمة، الفاكهة، أو الجبن. بقليل من المساعدة، قد يستطيع أن يكون قادراً على الشرب من الكوب، كما تفعلي تماماً.
- **دعه يمارس العمل!** الأطفال الصغار في هذا العمر يحبون أن يساعدوا، لذلك أعطهم أسفنجة مبللة واتركيهم يجففون المائدة والكراسي.

تنمية المهارة المعرفية للفئة العمرية 12 – 24 شهر

بمقياس تنمية المهارات المعرفية معظم من عمرهم سنتين سوف:

- يتعرفون على أنفسهم في المرآة.
- يلعبون على مدي فترات زمنية طويلة.
- يقولون دائماً "لا" للنوم وللطلبات الأخرى.
- يتمتعون بالرقص على الموسيقي.
- يشعرون بالفخر عندما يفعلون الأشياء بصورة استقلالية.
- يجدون متعة في الأنشطة التي تتسم بالارتباك والفوضى.
- يعطون أحضاناً وقبلات إلى آبائهم.
- يلعبون بالكرة في تعاون.
- يحبون أن يكونوا في بؤرة الاهتمام.
- يبدأون في قول "لا".
- يقلدون الأعمال الروتينية.

- يظهرون بعض الغيرة والحقد.
- يبدأون في ملاحظة الإجهاد في الآخرين ويحاولون التخفيف عنهم.
- يبدأون في المقاومة والشجار، ويصبحون محبطين بسهولة.
- يظهرون تشكيلة واسعة من الانفعالات.

إرشادات حول ما يقوم به الآباء من رعاية

اقترح أفكاراً لمساعدة الطفل ما بين 12 – 24 شهراً لتنمية مهاراته الاجتماعية وحل المشكلات :

- الآن جاء الوقت أن تسمح للطفل الصغير مشاركة الأسرة على مائدة الأكل. إنه قد يحتاج إلى كرسي مرتفع، ولكنه سوف يكون قادراً على استخدام الملعقة والشوكة. بل إنه قد يساعدك على أن تأخذ مكانك على المائدة.
- العب مباراة المقابلة (أو المسايرة). عند تجميع الغسيل، إلعب هذه المباراة: ضع بعض الشَرَبات في كوم مستقل. أطلب من طفلك الصغير أن يجد ذلك الشراب الذي يساير اللون الأخضر. وضح له كيف يساير الشراب إذا كان في حاجة إلى مساعدة، وبعد ذلك اسأله من الذي يرتدي هذه الشربات ذات اللون الأخضر؟
- مساء الخير أيها الأنف. عندما تجد طفلك مستعد للنوم. قل مساء الخير أيتها الأذن الصغيرة (قبلة) ثم واصل مساء الخير مع أجزاء الجسم المختلفة مع قبلة. اسأل ما هو الجزء الذي نقول له مساء الخير من جسمك بعد ذلك.
- ابدأ التجميع. عندما تخرج في نزهة خذ معك سطل أو دلو صغير، واجمع قطع صخرية صغيرة، أوراق شجر، الخ. عندما تعود إلى البيت، ضع الأشياء معاً في مجموعات مختلفة. افصل بين القطع الصخرية الأكبر قليلاً، من تلك الأصغر، والقطع الصخرية من الأوراق، أو القطع الصخرية السوداء من تلك البيضاء. تأكد من أنه يضع شيئاً في فمه.

- أعطه المزيد من الأحضان. يمكن أن يكون هذا وقتاً محبطاً بالنسبة للطفل الصغير. كن مستعداً لمنحه الكثير من الراحة والتأكيد.
- خذ أدوار الرسم. خذ قطعة كبيرة من الورق، وخذ مع الطفل أدوار نسخ ما يرسمه أو ما يخربشه الطرف الآخر.
- كل فرد يحتاج إلى سرير. أفرغي صندوق الأحذية على السرير والمملوء بالدمية والحيوان المفضلين لدي طفلك الصغير. يمكن أن تكون فوطة أو منديل تنشيف الصحون حجم مناسب لأن يكون ملاءة. قبل وقت النوم يمكن أن يستمع إلى قصة، ويغطي حيوانه اللعبة في سرير الجديد.
- خطط بعض تواريخ اللعب. في الوقت الذي يكون طفلك غير مستعد أن يلعب بصورة مستقلة، سوف يستمتع هو أو هي مع أطفال آخرين. تأكدي وجود عدد مناسب من الدمي والسيارات ليكون من السهل المشاركة. مع الأطفال عندما يلعبون معاً بصورة جيدة.

تنمية المهارات المعرفية للفئة العمرية 24 – 36 شهراً

بمقياس تنمية المهارات المعرفية، معظم من عمرهم ثلاث سنوات سوف:

- يكونون قادرين على التحكم في حالات التبول والتبرز، ولكن لا تزال هناك إحداث.
- يلعبون مع آخرين على مدي فترات زمنية قصيرة.
- يبدأ تعلم كيف يرتدى ملابسه (أو ملابسها) بنفسه.
- يريد أن يساعد الآباء.
- من الممكن أن يكون له صديق تخيلي.
- يقاوم أن يأخذ سنة (هفوة) من النوم، ولكن يمكن أن لا يزال في حاجة إلى ذلك.
- يصبح خجولاً، ومن الممكن أن يبدأ التسويف.
- من الممكن أن يصبح عدوانياً، ومن السهل أن يحبط.

- يبدأ اتباع بعض القواعد.
- لا يحب التغيير.
- من الممكن أن يظهر سلسلة واسعة من الانفعالات، ولكن من السهل أيضاً أن يغيرها.

إرشادات حول ما يقوم به الآباء من رعاية التنمية المعرفية لأطفالهم

أفكار مقترحة لمساعدة الطفل ما بين 2 – 3 سنوات على تنمية مهاراته أو مهاراتها الاجتماعية وحل المشكلات :

- العب اختفاء الدب. خبئ الحيوان اللعبة تحت شيء ما. أعط طفلك بعض التلميحات لمساعدته على العثور عليه. "أين الدب؟، إنه تحت شيء ما أحمر." استمر في إعطاء التلميحات إلى أن يجده. بعد ذلك يأتي دوره لإخفاء شيء ما وأنت تحاول أن تجده. أين ذهب هذا؟
- طفل السنتين أو الثلاث سنوات جيد جداً في مساعدتك على التنظيف، إذا جعلت من التنظيف مباراة. إذا كان هناك كتاب على الأرض، وهو ينتمي إلى الطاولة النهائية، اسأله، "أين ذهب؟"
- تعلم الألوان مع الغسيل. مساعدتك على فرز الغسيل طريقة ممتازة لتعلم الألوان. توضع كل الملابس الزرقاء في أحد الأكوام، وكل الأبيض في كوم آخر، الخ. تذكر أن تشكره حيث كان مساعداً جيداً. ساعدها على فهم مشاعرها. عندما تعلم طفلتك أسماء ما يمكن أن تشعر به سوف تكون قادرة بصورة أفضل على تناول مشاعرها. عندما تعرفين أن طفلتك محبطة، استخدمي الكلمة، "أري أنك محبطة، ولكن سوف يكون دورك في دقيقة".
- قضاء فترة مرح مع الأصدقاء. ادع واحداً من أصدقاء طفلك ليأتي للعب على مدي فترة زمنية قصيرة. تأكد من وجود لعب كافية للمشاركة. إذا كان الجو جميلاً، خطط لمقابلة الصديق على أرض الملعب.

- العب مباراة خلط الأوراق العبيط. بينما يكون طفلك يستعد للنوم ذكريه بأن يمشط أصابع قدميه. عندما يكون في حالة تسريح شعره، اساليه كم يحب أن تسريح أذرعه. سوف يضحك، ويجد متعك في تصحيحك. ويخبرك بالاسم الصحيح.
- اكتشف الكبير والصغير. ضع قليل من الأحذية معاً واطلب منها أن تجد الأحذية الكبيرة، الآن أحضري الأحذية الصغيرة. هذه مباراة عظيمة يمكن القيام بها في المنتزه، "لقد رأيت كلباً كبيراً، دعونا نبحث عن كلب صغير، أو حتى في السوبر ماركت.
- ابحث عن الخطابات. عندما تكون في السيارة، في الأتوبيس، أو حتى في نزهة على الأقدام، يمكن أن تبحث عن الحروف على لافتات المتاجر، أو لوحة الإعلانات، أو أي شيء آخر. "لقد رأيت حرف "M" أصفر، هل رأيته؟"

تنمية المهارة المعرفية للفئة العمرية 36 – 48 شهراً

بمقياس تنمية المهارات المعرفية معظم من عمرهم 4 سنوات سوف:

- يلعبون مباريات مع أطفال آخرين، ويستطيعون أن يوافقوا على القواعد.
- يحبون أن يغنوا، يرقصوا، ويمثلوا.
- قد يكونون ذوي نزعة سيطرة وتحدي.
- لديهم فهم عن الوقت، يعرفون أمس والصيف القادم.
- يظهرون استقلالية أكبر.
- سيهتمون بالاختلافات البدنية بين الإناث والذكور.

إرشادات حول ما يقوم به الآباء من رعاية التنمية المعرفية لأطفالهم

أفكار مقترحة لمساعدة الطفل ما بين 3 – 4 سنوات على تنمية مهاراته الاجتماعية وحل المشكلات.

- دعنا نذهب للتسوق. أعط طفلك أو طفلتك نقوداً للعب وأنشئي مخزناً. استخدمي كراتين اللبن الفارغة أو السلع المعلبة والأطعمة غير الملفوفة. أو أنشئي مخزن لعب وضعي فيه بعض لعبه. ساعدي طفلك على حساب المبلغ الصحيح لمشترياتك.

- المساعدة في المتجر الحقيقي. قبل رحلتك التالية إلى السوبر ماركت، اقطعي عدداً قليلاً من الأشياء التي تخططي لشرائها، وضعيها في ظرف. اطلبي من طفلك أو طفلتك أن يختار صورة لتذكرك بما تحتاجين إليه. إذا اختارت صورة تفاح، قولي، "نعم، نحتاج إلى شراء تفاح." وضعي القليل من التفاح في عربة مشترياتك.

- حان الوقت لارتداء الملابس. افتحي ضلف دواليب ملابسك وأخرجي الملابس القديمة ذات المظهر الجذاب. اجعلي خيال طفلك يذهب إلى حد الجنون مع إمكانية التجهيزات والتنسيق في المظهر الذي يمكن أن تنشئه.

- عد الأرقام أثناء الانتظار. لكي تعلمي طفلك الانتظار أن يعد حتى 10. قولي، "مراد يمكن أن يستمر على الأرجوحة أثناء العد حتى رقم 10، بعد ذلك يأتي دورك عدي بصوت مرتفع مع طفلك. إنه سوف يتعلم الأعداد، بينما يتعلم أن الانتظار سوف ينتهي سريعاً.

- العب مباراة الذاكرة. ابدأ المباراة بالقول، "نحن ذاهبون في رحلة، وأننا نحضر معنا بعض التفاح." بعد ذلك يأتي دورها لكي تضيف شيء ما، ولكنه يجب أن تقول "ماذا تحضرون في الرحلة." نحن ذاهبون في رحلة، ونحن نحضر تفاحاً، وسجقاً." خذ أدواراً مضيفاً أشياء أخرى وانظر من يستطيع تذكرها جميعها : "نحن ذاهبون في رحلة، ونحن نحضر تفاحاً، وسجقاً، بالون، وكلب، وكعك، و... و.....

- املأ المساحات الفارغة. في المرة القادمة، أنت تقرئين قصائد محببة إلى طفلك، توقفي، ودعيه يكمل كلمات قليلة،

أنت : ماما، زمانها جاية، جاية ...

الطفل : بعد شوية

أنت : جاية ومعاها ...

الطفل : بطة

- كل واحد يستطيع أن يخبز. دعي طفلتك تساعدك لعمل فطيرة. أنت تستطيعين قياس المقادير، وهي تستطيع تحريك الخليط. أنت تتناولين أي شيء ساخن، هي تعمل على توزيع الفاكهة المثلجة بملعقة بلاستيك. في العشاء، دعيها تشارك الفطيرة مع كل الأسرة.
- مارس الصب. أعط طفلك إبريق صغير أو فنجان معياري، ودعه يصب اللبن الخاص به في الفنجان. كن مستعداً للسقوط أو أن يتناثر، ولكن تذكر، إنه يحتاج إلى الممارسة لكي يكون أفضل!
- ناقش الماضي. عندما تتغير الفصول. اسألها، ماذا تتذكر في الصيف، الخريف، الشتاء، أو الربيع. احتفظ بالمناقشات مستمرة معها بطرح المزيد من الأسئلة.

تنمية المهارة المعرفية للفئة العمرية 48 – 60 شهراً

بمقياس تنمية المهارات المعرفية معظم من عمرهم 5 سنوات، سوف:

- يكون قادراً على ارتداء ملابسه.
- يباشر كل مسئوليات الاستحمام بصورة مستقلة.
- يتبع قواعد المباريات، ولكن أحياناً يغيرها، عندما يريد.
- يستطيع أن يساعد في حالة الأعمال الروتينية.

إرشادات حول ما يقوم به الآباء من رعاية التنمية المعرفية لأطفال ما قبل المدرسة

أفكار مقترحة لمساعدة الطفل ما بين 4 و 5 سنوات على تنمية مهاراته أو مهاراتها الاجتماعية وحل المشكلات :

- صيغة الإيقاعات أو السجع. اطلب من طفلك أو طفلتك التي تعطي إيقاعاً مع كلمة سماء. دعنا نقول أنها قالت هواء. انظر، إذا كنت

تستطيع التفكير في المزيد، وتتكون جمل فكاهية منها. "انظر إلى السماء، إنها في الشتاء، مملوءة بالماء والأعاصير بدلاً من الهواء".

- لتصبح رئيس الطهاة. هذا العمر عظيم للمساعدة في المطبخ. هذه وصفة تستطيع الطفلة أداءها بأقل مستوى من الإشراف: فطيرة البيتزا. دعي طفلتك تنشر بعض صلصة المكرونة على الفطيرة، رشي الجبنة على الفطيرة وما يفضله على وجه الفطيرة. أنت تطهين البيتزا في الفرن له، بعد أن يتمتع بوجبته الخفيفة جاء وقت التنظيف.

- اذهب إلى معسكر حجرة المعيشة. سهلي لطفلك وصديقه بناء خيمة من الملاءات والبطاطين تغطي بها الكراسي. أضيفي بعض الأضواء الساطعة، وربما بعض حيوانات اللعب. سوف يقضي طفلك مع صديقه وقتاً طيباً.

- العبي "أنا استطلع." ركوب أتوبيس، أو سيارة، أو انتظار الطعام في أحد المطاعم يمثل الوقت الملائم تماماً للعبة "أنا استطلع." قولي، "أنا استطلع كرافتة خضراء"، وانتظري إلى أن يكتشفها طفلك، بعد ذلك يأتي دوره (أو دورها). تذكري أيضاً أن تبحثي عن حروف أو أرقام.

- انخرط أو انخرطي في سرد قصة. لا يقرأ الأب أو الأم الحكاية فقط، استخدم أصوات مختلفة لكل شخصية لكي تجعل مناخ القصة حقيقياً. بعد ذلك اطلب من طفلك أن يفعل أو تفعل نفس الشيء لك (تحكي قصة لك).

- لعبة تبادل الأدوار. دع الطفل يكون الأم أو الأب وأنت الطفل. أنت تدعي أنك في حاجة إلى تسريح شعرك. أنه أو أنها تأتي لتساعدك، كوني صبورة وجاهزة للمساعدة. حاولي أن تخالفي إحدى القواعد وانتظري ماذا يقول "الأب" (أو الأم). "هل يمكن أن أتناول آيس كريم الإفطار؟" اطلبي منه أو منها أن تحكي لك حكاية. القائمة طويلة، ولم تنتهي بعد!

- تدريس أرقام الطوارئ. طفل ما قبل المدرسة، يجب أن يعرف اسمه، عنوانه، ورقم التليفون. علمي طفلك، ماذا يفعل أو تفعل في حالة

الطوارئ. يمكن أن تلعبي (أو تلعب) الدور، وتطلب رقم شرطة النجدة أو صيدلية الطوارئ في الساعات المتأخرة من الليل – من التليفون اللعبة – ولكن تذكر أن تعلم طفلك استخدام التليفون حقيقي، من أجل حالة طارئة حقيقية.

مرحلة المدرسة

التنمية المعرفية 5 – 7 سنوات

هذه هي مرحلة اختبار قدرة الطفل على التعلم وحل المشكلات. كما رأينا تنمية الطفل الرضيع في المرحلة الأولي تحت 4 شهور يتعلم اكتشاف بيئته المحيطة بأيديه أو عيونه، أما طفل السنوات الخمس يحل مسائل حسابية بسيطة.

السنوات بل الأيام التالية بعد دخول طفلكم المدرسة، يصبح كل يوم مغامرة ووقت للاكتشاف. هذه الفترة المدرسية، هي الوقت الذي يبدأ فيه كل طفل تعلم المهارات اللازمة لكي يصبح شخصية الكفاءة الذاتية. يتمتع كل طفل بشخصيته أو شخصيتها الذاتية التي تؤثر على خطوة تعلم أو تنمية قادمة. بدنياً، هذا أيضاً وقت النمو الضخم. سوف ينمو طفلكم 7 رطلاً، و 2½ بوصة كل سنة أثناء هذه الفترة. تزداد القوة العضلية، التنسيق، والقدرة على الاحتمال، على الرغم من أن جسم طفلك، قد يصبح إلى حد ما غير متناسق في هذا الوقت حيث يزداد طوله ووزنه بسرعة.

وبمقياس التنمية المعرفية فإن طفل 5 – 7 سنوات

- هذا هو وقت تعلم أساسيات القراءة، الكتابة*، والحساب.
- طفلكم لديه رغبة ولهفة للتعلم، وعنده انفعال قوي لإرضاء وإسعاد الآخرين.
- الأطفال في هذه المرحلة يمكن أن يكونوا متعاونين ومتنافسين. كلاهما يدعم التعلم.

---

*يخصص الفصل العاشر القادم لموضوع القراءة والكتابة.

- قد يركز طفلكم على جزء واحد من الموقف. على سبيل المثال، قد يعتقد طفل هذه المرحلة أن كيلو القطن أكبر من كيلو النحاس أو القصدير لأنه أكبر حجماً.
- قد يعتقد طفلكم أن الأشياء لها مشاعر. على سبيل المثال، قد يشعر طفل هذا العمر بالأسف على السيارة التي تحمل عدد أكبر من الركاب في داخلها.
- سوف يفهم هذا الطفل مفهوم اليوم، غداً، والأمس.
- سوف يكون طفلكم قادراً على إتباع توجيهات ذات خطوتين. على سبيل المثال، عندما تقولين لطفلك، "اذهب (أو اذهبي) إلى المطبخ وأحضر لى ملعقة الشاي." سوف يكون أو تكون قادرة على تذكر ذلك الاتجاه.
- سوف يعرف طفلكم اسمه كاملاً ، عمره، وعنوانه.
- سوف يكون طفلكم قادراً على إجابة أسئلة، من، متى، ماذا، أين، ولماذا.

سلم المهارات المعرفية لذوي الاحتياجات الخاصة

من المفيد غالباً أن تضع في ذهنك أنواع المهارات التي ينبغي أن نساعد أطفالنا ذوي الاحتياجات الخاصة على إتقانها عندما ينمون ويتطورون. الخطوات التالية عبارة عن خطوط إرشادية عامة، يمكنك استخدامها عند توجيه طفلك خلال وقت اللعب في البيت، التعليم الخاص في حجرة الدراسة، والتفاعل الاجتماعي مع الأصدقاء والأسرة. عندما تقرأ القائمة التالية حاول أن تحدد أى الخطوات قد أتقنها طفلكم، وأيها يحتاج إلى تركيز إضافي. في معظم الأوقات، لدي طفلكم مزيج من القدرات والتحديات على كل درجة من درجات السلم. وتذكر أنه لكي يتقدم طفلكم إلى خطوة (درجة سلم) أعلى، يجب أن يحتفظ أساساً بإحدي قدميه على الخطوة الأولي أو السابقة.

1- **الانتباه والانخراط :** المهارة الأولي التي يحتاج طفلكم إلى إتقانها تتمثل في القدرة على ملاحظة ومراقبة الأشياء التي تحدث من حوله ليتعرف على المخلوقات البشرية الأخرى، خلال النظرات الفاحصة والتعبيرات، وأن يشارك في أشكال اتصال أساسية، مثل الإشارة للتعبير عن الرغبات، استخدام كلمات أو أصوات مفردة، الخ. يجب أن ينخرط الطفل في تفاعلات بسيطة، مثلاً، التوقف لملاحظة أداء أحد الكبار، وإما يعترض أو يظهر ابتهاجاً.

2- **التصرفات ذات الغرض:** ثانياً، يجب أن يوجه الطفل في اتجاه التصرفات ذات الغرض بدلاً من السلوكيات النابعة من الإثارة الذاتية والتى ليس لها غرض آخر. سلوكيات مثل ضرب الأيدي معاً، القفز، تحريك الخيوط أو الأسلاك في حركة دائرية، حركات إلتوائية بيديه، يجب أن تنتقل إلى تصرفات ذات دلالة أكبر، مثل القفز على منصة البهلوان، تعلم ربط العقد في حبال أو خيوط، الادعاء بصنع طائرة تطير، وغسل اليدين. في النهاية يجب أن يتعلم الطفل الربط بين تصرفات ذات أغراض عديدة معاً في أنشطة أكثر تعقيداً مثل ارتداء ملابسه بنفسه.

3- **حل مسائل حسابية :** حتي قبل أن يستخدم الألفاظ، سوف يحتاج الطفل إلى تعلم حل مسائل حسابية بسيطة. على سبيل المثال، الاستنتاج بأن الكوب يلزم أن تتجه فوهته إلى أعلي مباشرة لكي يحتفظ بالسوائل، أو أن الكرة التي تتدحرج إلى الثقب لا تختفي.

4- **التقليد :** التقليد مهم لأن الطفل الذي ينسخ تصرفات الآخرين يمكن أن يتعلم كل مهارات الحياة. يمكن أن يتعلم هو أو هي أن يأكل مستخدماً بصورة صحيحة أدوات المائدة، يستخدم مشط تسريح الشعر، أو فرشاة تنظيف الأسنان، يقلد تعبيرات الوجه، ينطق كلمات وعبارات، ويتعلم كيف يتصرف على وجه صحيح في المواقف الاجتماعية. يمكن أن تستخدم كل أنواع المباريات والأنشطة لتعليم الطفل مهارات التقليد.

5- **الخيال :** يتطلب الخيال التفكير التجريبي، والذي يمكن أن يكون شيئاً صعباً بالنسبة للأطفال ذوي التأخيرات في التنمية المعرفية. يمكن أن

يبادر الآباء بادعاء اللعب أثناء الأعمال الروتينية، أو تحديداً أثناء وقت اللعب لمساعدة أطفالهم على تحسين مهاراتهم. "انظر ملعقتي عبارة عن طائرة، أووووه..." التفكير التجريدي مطلوب في أوجه مهمة في الحياة استعداداً للأحداث المستقبلية، توقع مخرجات، اتخاذ قرارات، وأن يكون للمرء أحلام وتطلعات، ولذلك، هذه خطوة (درجة) مهمة على السلم.

6- **بناء مفردات ذات معنى من الكلمات والأفكار :** الخطوة الأخيرة. تتطلب هذه الخطوة سنوات من الممارسة والدراسة لإتقانها. مع زيادة قدرة الطفل على استخدام اللغة بفعالية، سوف ينطلق هو أو هي في الحياة بصورة أفضل. المفردات اللغوية ذات الدلالة أكثر من أن تكون مجرد كلمات، ولكنها عبارة عن وضع الكلمات معاً في جمل فعالة تنقل رغبات وحاجات الطفل، وفي النهاية أفكاره وآراءه. بناء مهارات قراءة شاملة، تمثل جزءً مهماً في العملية. تفتح هذه الخطوة الباب على مصراعيه إلى المزيد من العلاقات ذات الدلالة مع الآخرين، فرصة أن تعيش بصورة مستقلة، تعمل، وأن تكون عضواً فاعلاً في المجتمع.

استراتيجيات التعلم الفعالة

الترديد والتكرار من أجل الحفظ عن ظهر قلب ليست الطريقة المثلى للتعلم وتذكر معلومات جديدة. يتطلب التعلم والدراسة الفعالة على نحو جاد وقوى، حيوية التفكر وتناول مواد حجرة الدراسة بإتقان. قد حدد الباحثون عدداً من الاستراتيجيات الفعالة التي سوف نتصفحها الآن.

تعرف على المعلومات المهمة

لآن نظام ذاكرة الإنسان لم تخلق بغرض تذكر كل شيء يعرض في الدرس، أو في الكتاب، حينئذ يجب أن يكون التلاميذ انتقائيين عند تناول مواد حجرة الدراسة – سواء أفكار أساسية أو قطع معلومات مهمة، أو بدلاً من ذلك، حقائق منعزلة وتفاصيل تافهة، والتى تؤثر، بدون شك، على تعلمهم وتحصيلهم المدرسي.

غالباً يجد الأطفال الدارسون صعوبة كبيرة في تحديد المعلومات الأكثر أهمية في الدرس أو واجبات أو مهام القراءة. كثير من التلاميذ يقفون عند "صفر" عندما ينحصر تفكيرهم في خصائص سطحية، مثل ماذا يكتب المدرس على سبورة الطباشير أو ما هي الكلمات التي جاءت في الكتاب المدرسي بحروف سوداء أو مائلة. فيما يلي اقتباس لحوار دار بين أحد الكبار واثنين من التلاميذ (تلميذ وتلميذة) كانوا جميعهم في ندوة تعليمية، يكشف الحوار كما تقول مدرستهم – عن سذاجة في كيفية تحديد الأفكار المهمة:

الكبير : عندما تقرأ، كيف تعرف الأشياء المهمة فيما تقرأ؟

التلميذة : معظم كتبي بها كلمات كتبت بفنط أسود، وأكثر لمعاناً وجذباً للانتباه من باقي الكلمات. في معظم الوقت كلمات القاموس تكون مهمة. في كتبي العلمية توجد أسئلة على جانب الصفحة. يمكن أن تقول بأن مادة الكتاب مهمة لأنها تكتب مرتين.

الكبير : ماذا تعتقد بأنه يمثل أشياء مهمة للتذكر عندما يكون مدرسك متحدياً؟

التلميذ : بداية الجمل من حديثه، أو إذا كانت هناك صياغة أو تعريف خاص.

نحن نستطيع كمدرسين مساعدة التلاميذ على تعلم الكثير بفعالية عندما ندعم أن ما نفكر فيه يمثل الأفكار الأكثر أهمية التي يمكن اكتسابها من المحاضرات وقراءة المواد. نحن نستطيع بالطبع أن نخبرهم ماذا يدرسون ببساطة بالضبط ولكننا نستطيع الحصول على نفس الرسائل من خلال أساليب أكثر مهارة :

- توفير قائمة موضوعات لكل درس.
- كتابة المفاهيم والعلاقات الأساسية على السبورة.
- طرح الأسئلة التي تركز على انتباه التلاميذ على الأفكار المهمة.

التلاميذ، وخاصة أولئك الأقل تحصيلاً هم الأكثر احتمالاً أن يتعلموا نقاط الدرس المهمة، عندما نتناول هذه الحالات من التذكير فإنها تعد من أجلهم على وجه الخصوص. عندما يصبح التلاميذ قادرين بصورة أفضل على التمييز

بين المعلومات المهمة وغير المهمة بذواتها ، فإننا نستطيع أن نعطي توجيهنا على مراحل.

استرجاع المعرفة السابقة ذات الصلة

كما يمكن ملاحظته، يستطيع التلاميذ الاندماج في تعلم ذي جاذبية، عندما تكون لديهم معرفة مسبقة يستطيع كل تلميذ أن ينسب إليها المعلومات الجديدة، وعندما يكونون على وعي بالعلاقة المحتملة. على الرغم من أننا نستطيع بالتأكيد تذكير التلاميذ بالمعرفة السابقة ذات الارتباط إلى موضوع ما يدرسوه فإننا يجب أيضاً تشجيعهم على استرجاع المعرفة ذات الصلة بذواتهم عندما يدرسون. أحد المداخل أن تضع هذه الاستراتيجية في نموذج للتلاميذ. على سبيل المثال، يجب أن نقرأ بصوت عال جزءاً من الكتاب المقرر مع التوقف من حين إلى آخر لربط فكرة ما في النص بشيء ما قد درس سابقاً في الفصل أو بشيء ما في خبرتنا الذاتية. نستطيع حينئذ أن نشجع التلاميذ على أن يعملوا مثلنا، ونعطي اقتراحات ونوجه جهودهم عندما يتقدمون. قد نريد أيضاً عندما نعمل بصفة خاصة مع تلاميذ في المرحلة الابتدائية، أن نزودهم بأسئلة محددة التي تذكر التلاميذ بأن تعكس معرفتهم ومعتقداتهم الحالية عندما يقرأون ويدرسون:

- ماذا تعرف بالفعل حول موضوعك؟
- ماذا تأمل أن تتعلمه حول موضوعك؟
- هل تعتقد أن ما تتعلمه عن طريق كتبك المقررة، سوف يغير ما تعرفه بالفعل حول موضوعك؟

مع الوقت والممارسة، يجب أن يعتاد التلاميذ استرجاع المعرفة السابقة المرتبطة بمساعدة قليلة أو بدون مساعدة من جانبنا – نحن المدرسين.

أخذ المذكرات

عندما يصل التلاميذ الأطفال منتصف طريق المرحلة الابتدائية، تبدأ مهمة أخذ المذكرات تلعب دوراً في تحصيلهم في حجرة الدراسة. بصفة عامة، التلاميذ الذين يأخذون المزيد من المذكرات يتعلمون ويتذكرون مادة موضوع

حجرة الدراسة بصورة أفضل. ومع ذلك، فإن جودة المذكرات على نفس المستوي من الأهمية. تعكس المذكرات المفيدة نمطياً النقاط الأساسية للدرس أو تكليفات القراءة. تبدو المذكرات الجيدة أن لها أهمية خاصة للتلاميذ الذين معرفتهم الخلفية السابقة عن مادة الموضوع الذي يدرسونه قليلة.

وعلى الرغم من مزايا أخذ المذكرات، فإن الكثير من صغار التلاميذ المراهقين يأخذون القليل من مذكرات الدرس أو لا يأخذون بالمرة، ما لم تصدر إليهم تعليمات محددة بأخذها. والمذكرات التي يأخذوها بالفعل تختلف جذرياً في الجودة، كما يتضح من التمرين التالي .

عندما يتعلم التلاميذ لأول مرة كيف يأخذ مذكرات في الدرس بصفة خاصة، يجب أن ندعم جهودهم بإعطائهم فكرة حول أى الأشياء هي الأكثر أهمية لكي يأخذوها في اعتبارهم. أحد المداخل التي توفر هيكلاً محدداً للاستخدام. التلميذان التي تظهر مذكراتهما هنا لم يتبعا الهيكل بالكامل (أحدهما أهمل تناول الهيئة أو الوضع والصراع، ولم يخاطب أيضاً الحل)، ولكن على الأقل كان لديهما بعض التوجيه حول الأشياء التي ينبغي أن تكون في تفكيرهم عندما يستمعون إلى الدرس. تتمثل الإستراتيجية الأخرى التي يجب مراعاتها، وخاصة عندما يكون التلاميذ مبتدئين في أخذ المذكرات أن تخصص سجلات مذكراتهم بغرض التركيز على الدقة والملائمة، وبعد ذلك يحصلون على تغذية مرتدة بناءة.

تنظيم المعلومات

يتعلم التلاميذ بفعالية أكبر عندما ينخرطون في تلك الأنشطة التي تساعدهم على تنظيم ما يدرسونه. تتطلب احدي الاستراتيجيات المفيدة "تخطيط معالم المادة"، والتى قد تكون مفيدة بصفة خاصة لأولئك التلاميذ الأقل تحصيلاً. يتمثل المنهج الآخر في وضع خريطة مفهوم، ذلك الشكل البياني الذي يظهر مفاهيم الوحدة التعليمية الخاضعة للدراسة وتداخلاتها المختلفة.

يحصل التلاميذ على مزايا كثيرة من بناء خرائط مفاهيمهم الذاتية لموادهم الدراسية. عندما يركز التلاميذ على كيفية ترابط المفاهيم الأساسية كل منها مع الأخرى، فإن التلاميذ ينظمون المواد بصورة أفضل. أيضاً يوجد احتمال أكبر بأنهم يلاحظون بأن المفاهيم الجديدة ترتبط بمفاهيم يعرفونها

بالفعل، ومن ثم، الاحتمال الأكبر أيضاً أنهم يتعلمون المادة بدلالة أكثر عمقاً. الأكثر من هذا، عندما ينشئ التلاميذ خريطة مفهوم من مادة لفظية (محاضرة أو كتاب مقرر)، فإنهم يستطيعون ترميز المادة بصرياً بالإضافة إلى لفظياً. كما أن عملية وضع خريطة مفهوم في حد ذاتها تدعم في حد ذاتها منظوراً أكثر تطوراً لما يعنيه التعلم. بصفة خاصة، قد يبدأ التلاميذ التحقق من أن التعلم ليس مجرد عملية امتصاص المعلومات، ولكن بدلاً من ذلك القيام بإجراءات ربط بين الأفكار.

لا تساعد خرائط المفهوم التلاميذ فقط، ولكنها يمكن أن تساعد أيضا المدرسين عندما نطور نحن أنفسنا خريطة مفهوم للدرس، يصبح الهيكل التنظيمي للمادة أكثر وضوحاً، مع إعطائنا فكرة أفضل حول كيفية التسلسل في تقديم الأفكار. وعندما نفحص خريطة المفهوم التي أنشأها التلاميذ، يصبح فهمهم للموضوع ظاهراً للعيان تماماً، وأيضاً سوء فهمهم.

تنقيح وتنقية المعلومات بصورة هادفة

مع وجود إستراتيجية تستخدم بصورة هادفة لمساعدة الأطفال على تعلم واستثمار المعلومات الجديدة، فإن تنقية وتنقيح المعلومات يظهر متأخراً نسبياً في مسار التنمية المعرفية (غالباً، حول عمر البلوغ) ويزداد تدريجياً في سنوات المراهقة. وحتي في مراحل التعليم الثانوي، فان الطلبة ذوي التحصيل الدراسي المرتفع يعملون باستمرار على تنقيح ونقية المعلومات عندما يقرءون ويدرسون. غالباً، الطلبة ذوي التحصيل الدراسي المنخفض في المرحلة الثانوية يعتمدون نسبياً على الإستراتيجيات الخالية من التفكير والسطحية (مثل الحفظ عن ظهر قلب) في محاولاتهم لتذكر ما يكونون يدرسونه.

توجد أشياء متنوعة كثيرة نستطيع أن نفعلها لتعلم التلاميذ – حتي في مراحل التعليم الابتدائي – (التنقية والتنقيح الذي يتناول موضوعات حجرة الدراسة.) من أجل شيء واحد، عندما نصنع نموذجاً لاستدعاء المعرفة السابقة الملائمة، فإنا نستطيع أن نصنع أيضاً نموذجاً للتنقية والتنقيح. على سبيل المثال، نستطيع أن نحدد أمثلتنا الذاتية للمفهوم الجديد، نأخذ في الاعتبار تطبيق المبدأ الجديد، وهكذا. نستطيع أيضاً أن نعطي التلاميذ أسئلة مثل الأسئلة التالية عندما يستمعون إلى محاضرة أو يقرءون كتاباً :

- اشرح لماذا . . . .
- كيف يمكنك أن تستخدم . . . . لكي . . . . ؟
- ما هو المثال الجديد الخاص ب . . . . ؟
- ماذا تعتقد أنه يمكن أن يحدث إذا . . . . ؟
- ما هو الفرق بين . . . . و. . . . ؟

المنهج الآخر يتمثل في أن يعمل التلاميذ في أزواج أو جماعات صغيرة للصياغة والإجابة على أسئلتهم المنقحة والمنتقاة ذاتياً. باحثون مختلفون أطلقوا على مثل المجموعات التي تضع صياغة الأسئلة إما أنها **التساؤل المنتقاة المنقح**، أو وضع الأسئلة من خلال توجيه الزملاء.

إنشاء التلخيصات

تتمثل الإستراتيجية الأخرى الفعالة في تلخيص المادة التي تدرس. إنشاء ملخص جيد عملية معقدة إلى حد كبير. في حدها الأدنى فإنها تتطلب التمييز ما بين ما هو مهم وما هو غير مهم من المعلومات، تأليف أو تركيب التفاصيل في أفكار أكثر عمومية، وتحديد العلاقات المهمة بين الأفكار. ليس هناك ما يدعو إلى الدهشة حينئذ، إنه حتي الكثير من طلبة المرحلة الثانوية يجدون صعوبة في تطوير أو إنشاء تلخيصات جيدة.

من المحتمل أن الطريقة المثلى لمساعدة التلاميذ على اكتساب هذه الإستراتيجية أن تطلب منهم بصورة منتظمة تلخيص ما يسمعونه أو يقرءونه. على سبيل المثال، قد نطلب من التلاميذ بصورة متكررة تكليفات الواجب المنزلي، اطلب من التلاميذ كتابة ملخص أحد فصول الكتب المقررة. أو قد نطلب منهم العمل كمجموعات متعاونة لتطوير تقديم موجز شفاهة، والذي يكثف المعلومات التي قد تعلموها حول الموضوع. أولاً يجب أن نقيد واجبات التلخيص تحت مواصفات القطع القصيرة، البسيطة، وجيدة التنظيم، والتى تتضمن المواد المألوفة لدي التلاميذ، ويمكننا أن تتناول تكليفاتنا مواد أكثر تحدياً عندما يصبح التلاميذ أكثر كفاءة في مجال عمليات التلخيص. أيضاً برامج الكمبيوتر متاحة حالياً لتدعيم عملية التلخيص.

رصد الإدراك للمراقبة

إحدى إستراتيجيات التعلم القوية بصفة خاصة تتمثل في رصد الإدراك للمراقبة، تلك العملية التي يفحص بها المرء ذاته دورياً للتذكر والفهم. ما مدي الجودة التي ترصد بها إدراكك.

المتعلمون الناجحون يرصدون باستمرار إدراكهم سواء "أثناء" دراستهم شيئاً ما أو، وفي بعض الأحيان "بعد" دراستهم له. يضاف إلى ذلك، عندما يتأكدون أنهم "لم يفهموا" حقيقة، فإنهم يتخذون خطوات لتصحيح الموقف، ربما بإعادة قراءة قسم في الكتاب المقرر، أو طرح أسئلة في حجرة الدراسة. في المقابل، التلاميذ منخفضو التحصيل من النادر أن يفحصوا أنفسهم أو يتخذوا إجراءاً ملائماً عندما لا يدركون شيئاً ما. على سبيل المثال القراء الضعفاء، من النادر إعادة قراءة فقرات لم يفهموها بالكامل في المرة الأولي، وهكذا بصورة متكررة.

عندما تقرأ كتاباً مدرسياً مقرراً، متى تكون المعلومات في الذاكرة العاملة؟ في الذاكرة طويلة الأجل؟ مع وجود إجاباتك في الذهن، اشرح لماذا يجب على التلاميذ رصد إدراكاتهم عندما يقرأون وأيضاً في وقت لاحق.

القليل من التلاميذ الأطفال والمراهقين ينخرطون، إذا كان هناك أحد، في رصد الإدراكات. عندما لا يرصدون تعليمهم وإدراكهم، فإنهم لا يعرفون ما يعرفونه وما لا يعرفونه، وبالتالي، قد يعتقدون أنهم قد أتقنوا شيئاً، بينما هذا غير صحيح. بينما الوهم في المعرفة شائع بصفة خاصة بين الأطفال الصغار، فانه يري في المتعلمين على كل المستويات حتي الجامعية. عندما تصبح اختبارات القلم والورقة عام لدي المراحل التعليمية الأعلى مستوي، فإن حالة وهم المعرفة يمكن أن تقود التلاميذ إلى المبالغة في تقدير كم سوف يحصلون على درجات نهائية أو شبه نهائية عند تقييمهم؟. كثيراً ما يأتي إليَّ طلبتي معبرين عن حالة إحباط مع انخفاض درجات اختبارهم، ويخبرونني، "أنا أعرف المادة جيد جداً!" ولكن عندما نجلس معاً، ونبدأ في التحدث حول مادة الامتحان، يصبح من الواضح تماماً أن لديهم فقط فهم غامض حول بعض الأفكار، وفهم غير صحيح حول الأفكار الأخرى.

رصد الأنشطة لا ينبغي أن يكون نشاطاً فردياً. إذا عمل التلاميذ في مجموعات دراسية صغيرة، يمكن بسهولة أن يختبر كل منهم الآخر في المواد التي يدرسونها، وقد يكتشفوا فجوات أو سوء فهم في فهم كل منهم للآخر، ومع ذلك لكي تكونوا متعلمين فعالين، يجب أن يتعلم التلاميذ في النهاية كيف يختبرون "أنفسهم" أيضاً. واحدة من الإستراتيجيات الفعالة تتمثل في الشرح الذاتي، حيث يتوقف التلاميذ بصورة متكررة لكي يشرحوا لأنفسهم ما قد تعلموه. منهج آخر مماثل هو طرح الأسئلة على الذات الذي فيه يتوقف الدارسون دورياً لطرح أسئلة على أنفسهم – بصورة جوهرية أن تعمق في نفسك عملية طرح الأسئلة المتبادلة التي قد تعلمتها من جلسات دراسة المجموعات الصغيرة. طرح الأسئلة على الذات يجب أن تتضمن بالطبع، ليس فقط الأسئلة البسيطة القائمة على الحقائق، ولكن أيضاً أسئلة التعمق التفصيلي الدقيق السابق وصفها.

بعض الاستراتيجيات التي تم وصفها الآن، مثل أخذ المذكرات، ووضع خطوط عريضة، عبارة عن سلوكيات نستطيع "رؤيتها" فعليا. أخري، مثل استرجاع المعرفة السابقة ذات الصلة، ورصد الإدراك تمثل عمليات ذهنية داخلية، والتى غالباً لا يمكننا رؤيتها. من المحتم، إنها المجموعة الثانية من الاستراتيجيات – العمليات الذهنية الداخلية – التي تؤثر في النهاية على تعلم التلاميذ، ومن ثم، يجب أن نتذكر أن الاستراتيجيات السلوكية (مثلاً، أخذ المذكرات) سوف تكون مفيدة فقط، إلى الحد الذي تدعم المزيد من عمليات التشغيل المعرفية الفعالة.

جين بياجيه والتنمية المعرفية

جين بياجيه (1896 – 1980)، والذي يمكن أن نطلق عليه الأب الروحي لدراسات ونظريات تطور فهم الأطفال، من خلال ملاحظتهم والتحدث والإنصات إليهم، أثناء عملهم على التمرينات التي وضعها على مدى نصف قرن. وجد بياجيه أن الطفل يدخل العالم مجرداً من كل جدارات المعرفة الأساسية التي لدي الكبار، وتدريجياً ينمي هذه الجدارات، من خلال المرور على سلسة من مراحل التنمية، وهذه المراحل هي :

- مرحلة الحس – الحركة (الميلاد – 2 سنة)

- مرحلة ما قبل التشغيل (2 – 7 سنوات)
- مرحلة التشغيل – المحسوس (7 – 11 سنة)
- مرحلة التشغيل – الرسمى (11 – 15 سنة)

مرحلة الحس – الحركة (الميلاد – 2 سنة)

أثناء هذه المرحلة، السلوك أساساً حركة. لا يمثل الطفل بعد داخلياً أحداثاً، "ويفكر" انطلاقاً من مفاهيم، على الرغم من أنه ينظر إلى التنمية "المعرفية" باعتبارها مشروع تحت الإنشاء.

مرحلة ما قبل التشغيل (2 – 7 سنة)

من خصائص هذه المرحلة تنمية اللغة، وأشكال أخري من التمثيل النيابي (نيابة عن المجتمع الخارجي) وتنمية سريعة للمفاهيم. التفكير الذهني أثناء هذه المرحلة عبارة عن ما قبل المنطق أو شبه المنطق.

مرحلة التشغيل – المحسوس (7 – 11 سنة)

أثناء هذه المرحلة ينمي الطفل القدرة على تطبيق التفكير المنطقي على المسائل المحسوسة.

مرحلة التشغيل – الرسمي (11 – 15 سنة)

أثناء هذه المرحلة، تصل هياكل الطفل المعرفية إلى أقصي مستوي تنمية، ويصبح الطفل قادراً على تطبيق التفكير المنطقي على كل فئات المشكلات.

الأعمار المرتبة زمنياً، والتى يكون من المتوقع أن ينمي الأطفال أثناءها سلوكاً ممثلاً لمرحلة معينة ليست ثابتة. نطاق العمر الذي اقترحه بياجيه يعتبر معيارياً، ويشير إلى الأوقات التي أثناءها يكون من المتوقع أن الطفل النمطي أو المتوسط أن يظهر السلوكيات الفكرية التي تعتبر خصائص مرحلة معينة.