

## نمو المهارات اللغوية عند الأطفال الصغار

### تعزيز نمو المهارات اللغوية عند الأطفال الصغار

هل خطرت ببالك يوماً الأسئلة التالية :

- ماهي الأشياء العملية التي يمكن للمعلمين القيام بها لتعزيز تطور اللغة عند الأطفال الصغار؟
- كيف تشجع الأطفال على التحدث معك ومع الأطفال الآخرين؟
- فيما إذا كان عليك أن تفرض على الطفل الأمريكي المكسيكي التحدث باللغة الإنجليزية في المدرسة أم لا ؟

### مصطلح تطور اللغة:

يشير إلى القدرات الناشئة في اللغة الاستقبالية والتعبيرية عند الأطفال . يتطلب هذا الأمر فهم واستخدام لغة واحدة أو أكثر كما يعتبر نمو المهارات اللغوية من بين أهم مهام السنوات الخمس الأولى من حياة الطفل.

منذ انطلاق البحوث الجديدة في تطور الدماغ البشري في أواخر التسعينيات، وازداد وعينا بأهمية تطوير المهارات اللغوية في مرحلة الطفولة المبكرة وقد نتج هذا التركيز عن نتائج البحوث التي أشارت إلى وجود علاقة وثيقة بين الكفاءة اللغوية والتطور المعرفي .

كذلك اشارت الأبحاث الموثقة على أن مثل هذه النتائج تؤكد الأهمية البالغة لقيامنا بالعمل الدؤوب لتعزيز تعلم الأطفال للغة واستخداماتها. سواء اعتبرنا أن اللغة مرتبطة او منفصلة عن الفكر كما فعل بياجيه، أو اعتبرنا أن اللغة هي أمر ملزم للتواصل الاجتماعي ، كما فعل فيجوتسكي (١٩٧٨) الجميع اتفق على أن تنمية القدرات اللغوية يتم بالتزامن مع تنمية القدرات العقلية والنجاح الأكاديمي

### مكونات اللغة:

تعرف اللغة بأنها عبارة عن الأدوات التي نستخدمها للتعبير عن مشاعرنا وإيصال أفكارنا للآخرين. يجب على الأطفال تنمية مهارات الاستماع للآخرين ومهارات التحدث مع الآخرين و مهارات القراءة و الكتابة في مجتمعنا . على أول مكونين لتعلم اللغة الذين يعتبران اساس تعلم القراءة و الكتابة ألا وهما: مهاتي لاستماع والتحدث.

عرفت الباحثة كالمار (٢٠٠٨) اللغة الشفهية بأنها "الأداة المعرفية المستخدمة في بناء المعاني ، واستيعاب اللغة المستخدمة في الطباعة وتنظيم الفكر والنشاط. كما أشارت كالمار أن أهمية جودة اللغة التي يسمعها الأطفال في تطوير اللغة والأداء المدرسي اللاحق. و ينبغي على معلمي الأطفال في مرحلة الطفولة المبكرة معرفة كيفية تعزيز تنمية اللغة لتعزيز قدرة الأطفال على الفهم والتعبير ولتحقيق ذلك ، يجب أن يفهم المعلمون آلية اكتساب القدرة على استخدام اللغة وكيفية تطورها و قبل كل شيء ، عليهم تحديد ما يجب القيام به لتعزيز تطور لغة الأطفال .

### كيف تنمو اللغة عند الأطفال :

فإن تعلم أي لغة هو مهمة معقدة تنطوي على تجميع "عدد من القطع المتشابكة المتنوعة . يجب على الأطفال (أو غيرهم من المتعلمين) إتقان خمسة جوانب للنجاح في تعلم اللغة :

- (أ) أصوات اللغة (علم الأصوات) ، (ب) الكلمات (المفردات) ، (ج) كيفية وضع الكلمات معاً لتكوين الجمل (القواعد) (د) كيفية استخدام الجمل لأغراض مختلفة مثل سرد القصص وإعطاء التوجيهات وطلب الأشياء (الحديث) و (هـ) كيفية استخدام اللغة للتأثير على سلوك الآخرين (التداولية/البراغماتية).

### **النظرية الفطرية: nativist theory :**

وضعها الباحث شومسكي وأيدها مؤخرًا الباحث ماراتسوس أن البشر يولدون و لديهم القدرة الفطرية المتأصلة على صياغة اللغة ، هي القدرة التي تميزهم عن جميع الحيوانات الأخرى. يتم تحفيز هذه القدرة أو الآلية من خلال التعامل مع الأشخاص الذين يتحدثون بأي لغة خاصة بثقافتهم.

### **النظرية السلوكية :**

تؤكد النظرية السلوكية على أهمية التقليد والنمذجة والتقوية باعتبارها العوامل الأساسية لاكتساب الأطفال للغة .

## النظرية اللغوية الاجتماعية:

أو نظرية التواصل الاجتماعي اللغوي، تشدد على الدور الهام الذي تلعبه البيئة في كيفية تعلم الأطفال للكلام . توصل هؤلاء المنظرين إلى أن الأطفال يتعلمون الأشكال والقواعد اللغوية من خلال التفاعل مع الناس في البيئة المحيطة بهم. أتباع نظرية التواصل الاجتماعي اللغوي يصورون الطفل على أنه مشارك نشط في عملية التعلم

## مساهمات البالغين في اكتساب الأطفال للغة :

### "التحدث للطفل من قبل الأم"

إن عملية تعلم اللغة ليست بالأمر السهل ، لكن البالغين يسهلون ذلك على الطفل إلى حد ما عن طريق استخدام شكل أو أسلوب خاص للغة عندما يتحدثون إلى الأطفال الرضع والأطفال الصغار جدًا. يشتمل هذه النمط من استخدام اللغة على خصائص معينة مثل تغيير نبرة الحديث و التحدث ببطء لتوضيح الكلمات وتكرار الكلمات والعبارات و استخدام مفردات محدودة . كلما زادت استجابة الأم للطفل ، زاد عدد كلمات الطفل المكتسبة .

### تقدير قيمة الاستماع :

يعتبر أساس تعلم اللغة حين يبدأ الأطفال بتمييز الأصوات المستخدمة في لغتهم الأم. صحيح أن مهارة الاستماع تعتبر واحدة من أول و أكثر مهارات التواصل المستخدمة و التي يجب تطويرها ، إلا أنها المهارة التي لا يتم تدريسها في المدارس إلا بقدر قليل . إن مهارات الاستماع الجيدة لا تتطور تلقائيًا ويجب أن تدرسيها في مناهج مرحلة الطفولة المبكرة بنفس العمق و التعمد تماماً كما نعلم الأطفال كيفية "استخدام الكلمات" وكتابة الحروف

### تقدير قيمة كلام الأطفال :

يفهم الأطفال كلمات أكثر من الكلمات التي يستطيعون التحدث بها . فمن الأهمية بمكان أن يقوم المعلمين بتوفير الفرص و الوقت الكافي للأطفال للتعبير عن أفكارهم و طرح الأسئلة والتعبير عن مشاعرهم وفرضياتهم حول ما يدور حولهم من خلال التحدث مع الآخرين.

### المعالم النمائية لتطور اللغة عند الأطفال:

ينبغي على المعلمين الإلمام بالمعالم النمائية لاكتساب اللغة للأطفال حتى يتمكنوا من تحديد الأطفال الذين يظهرون تأخرًا ملحوظًا في النمو ولكي يتمكنوا من التخطيط لوضع الأهداف المناسبة لتطوير اللغة.

## تقييم تطور لغة الأطفال :

عند تقييم القدرة اللغوية للأطفال فإنه من المفيد تحديد ما إذا كانت اللغة الإنجليزية أو بعض اللغات الأخرى هي اللغة السائدة عند الطفل وتحديد ما إذا كان الطفل قد تعلم هذه اللغة بصفقتها "عادة لفظية". ومهما كان السبب ، سواء كان ذلك بسبب المزاج أو العمر أو مستوى الذكاء أو النمط الثقافي أو الحالة الاجتماعية الاقتصادية ، يتضح لمعلمي المركز أن بعض الأطفال يستخدمون اللغة لتلبية احتياجاتهم بشكل متكرر أكثر من غيرهم. الطرق الأساسية لتعزيز تطور اللغة :

تشير الأبحاث إلى أنه كلما زادت التفاعلات اللغوية العالية الجودة بين المعلم والطفل ، زادت مهارات الطفل اللغوية . وهناك العديد من الطرق التي يمكن للمدرس من خلالها تعزيز تطور لغة الأطفال بشكل هادف ؛ وفيما يلي العديد من الطرق الجيدة المقترحة :

### ١ - استمع الى الأطفال

إن الاهتمام بما يقوله الأطفال والاستماع لكل من المحتوى السطحي والرسالة الكامنة وراء هذا المحتوى يحفز الأطفال و يدفعهم للتواصل مع الآخرين.

ليس من السهل دائمًا فهم ما يقوله الأطفال . من الصواب أن يطلب المعلم من الطفل تكرار سؤاله إذا كان ذلك السؤال غير واضح ؛ وفي حال عدم تمكن المعلم من فهم السؤال مرة أخرى فلا بد من أن يعترف المعلم بذلك قائلاً : "أنا آسف ، لا أستطيع فهم ما تقوله. إن هذا التواصل الصادق يظهر للأطفال - على الأقل - أن المعلم مهتم حقًا ويحاول فهم تعلق الطفل أو سؤاله .

## ٢- قَدَمَ لِلأَطْفَالِ شَيْئاً حَقِيقِيّاً لِلحَدِيثِ عَنْهُ

يجب أن يستند الحديث مع الأطفال إلى تجربة راسخة وحقيقية و مُعاشة. فإننا نفضل توفير الفرص للأطفال لخوض التجربة والتحدث عنها أثناء حدوثها ، وكذلك بعد اكتمالها. لاحظ أيضاً أن التحدث وطرح الاسئلة تعتبر من مقومات التجارب. في السنوات السابقة ، افترض بعض معلمي الأطفال الصغار أن مجرد التعرض لمواد مثيرة للاهتمام في وجود شخص بالغ حنون يؤدي تلقائياً إلى نمو مهارات اللغة والقدرة العقلية عند الأطفال. ولكن الأطفال يطورون لغتهم بشكل أفضل عندما يُطلب منهم استخدام الكلمات للتعبير عن المفاهيم والأفكار التي تحدث حالياً ، أو للتعبير عن المفاهيم والأفكار التي حدثت للتو ، أو للتعبير عن المفاهيم والأفكار التي ستحدث في المستقبل وهذا بدوره يؤدي إلى مكاسب أكبر

## ٣- شجّع المحادثة بين الأطفال

وهناك فوائد عظيمة لتشجيع الأطفال على التحدث مع بعضهم البعض و تنتوع تلك الفوائد مثل تعليمهم على كيفية استخدام الكلمات لحل الخلافات بدلاً من الاعتداء الجسدي وتزويدهم بالطرق الفعالة للانضمام للمجموعة. يمكن أن يؤدي حديث الأطفال مع بعضهم البعض إلى مساعدتهم على التعبير عن أفكارهم على شكل كلمات وزيادة قدراتهم على استخدام اللغة لشرح ما يحدث معهم أو للحديث عن تجربة ممتعة أو للتواصل الاجتماعي الممتع مع طفل آخر

## ٤- تشجيع المحادثات والحوار بين المعلمين والأطفال

تعتبر المهارات التي تنطوي عليها النقاشات والمحادثات أمراً هاماً أيضاً حيث أن القدرة على إجراء مثل هذه الحوارات تتطور سريعاً خلال مرحلة الطفولة المبكرة . اغتنم لحظات المحادثات الفردية: يمكن للمعلمين اغتنام الفواصل الزمنية الصغيرة لإنشاء محادثة ودية مع طفل أو مع طفلين.

تأكد من إجراء المحادثات مع الأطفال القليلي الكلام :

يجب على المعلمين الانتباه بانتظام لضمان أنهم لا يتحدثون بشكل أساسي مع الأطفال الجيدين في الكلام ، لأن المعلمين يميلون إلى التحدث أكثر للأطفال الجيدين في الكلام. بعض الأطفال لديهم موهبة تبادل الحديث مع البالغين ، في حين أن البعض الآخر لا يمتلك تلك الموهبة وهؤلاء هم الأطفال الذين غالباً ما يتم تجاهلهم وبالتالي يحصلون على أقل التجارب في مجال يحتاجون إليه بشدة.

هناك فرصتان كلاسيكيتان للتحدث مع الأطفال بشكل جماعي يوميا في المدرسة. تحدث إحدى تلك الفرص أثناء تناول الوجبة الخفيفة أو على طاولة الغداء وأثناء وقت المجموعة. تشجيع المحادثات أثناء وجبات الطعام:

هناك عدة طرق عملية يمكن للمعلم من خلالها تشجيع المحادثة أثناء الوجبات:

▪ صغّر مجموعات الأطفال الذين يتناولون وجبة الغداء والوجبة الخفيفة قدر الإمكان: يفضل ألا يتجاوز عدد الأطفال خلال تناول وجبات الطعام خمسة أو ستة أطفال إن أمكن فكر في طرق جيدة للبدء بمحادثة:

قد يبدأ المعلمون المحادثات بأسئلة مثل "من هو بطلك المفضل؟" أو "هل تفضل أن تكون قطة أم كلباً؟" وهذا بدوره سيقود الأطفال إلى التحدث عن أشياء تهمهم حقاً ويمكنهم مشاركتها معاً. استفد من الوقت المخصص لتناول وجبات الطعام لبناء المفردات والمفاهيم عند الأطفال

## ٥- استخدم الأسئلة والأجوبة التي تساعد على تطور الحديث اللغة

اطرح أسئلة تتطلب الإجابة عليها أكثر من كلمة واحدة:

طرح الأسئلة المفتوحة على الأطفال يشجعهم على رؤية العديد من الأسئلة التي تحتوي على أكثر من إجابة واحدة. ويعزز أيضاً نمو اللغة من خلال تشجيع المحادثة.

توسع بالإجابة عند الإجابة على أسئلة أو عبارات الأطفال:

يكفي أن نقوم بصياغة بسيطة للعبارات مع الأطفال الأصغر ومع الأطفال الأكبر سناً فإن المعلم مطالب بمزيد من التفصيل.

#### ٦-أطلب المساعدة المهنية فوراً عند النزوم

قد يتعرض المعلمين من وقت لآخر لوجود طفلاً قليل التحدث أو طفلاً يعاني من مشكلة واضحة في النطق كمبدأً أساسياً يجب طلب المساعدة المهنية فوراً لمساعدة لهؤلاء الأطفال

#### اللغة واختلاف اللهجات

توضح الاتجاهات الحديثة في الإحصاءات السكانية أن مسألة اللهجات الثنائية واللهجات والأمور الواجب على المعلمين القيام بها بشأنها هي أمرٌ هامٌ في تعليم اللغة لأن تعداد ما يسمى بمجموعات الأقليات في ازدياد مستمر.

#### ما هي اللغة التي يجب على المعلم تشجيعها؟

في الواقع ، ترتبط ثنائية اللغة بالمهارات المعرفية العليا. فكلما كان الأطفال أكثر كفاءة في لغتهم الأولى ، ازدادت مهارتهم في إتقان اللغة الثانية

وهناك جدل آخر مستمر حول أفضل وقت و أفضل طريقة لتعليم اللغة الإنجليزية للأطفال غير الناطقين بها.

#### علم الأطفال بلغتهم الأم أولاً ثم باللغة الإنجليزية:

قد يكون من الأفضل في الوقت الحالي اتباع النموذج الثنائي اللغة حيث يُتوقع من الأطفال التحدث باللغة الإنجليزية في المدارس الابتدائية وما بعدها ، وعليه يجب تعليم الأطفال الصغار المفاهيم باستخدام لغتهم الأم أولاً ثم باستخدام اللغة الإنجليزية.

وقد ثبت أن هذا النهج نجاحه مع الأطفال القادمين من خلفيات ثقافية متنوعة والذين يتحدثون بعدة لغات.

أظهر تقديرك واحترامك للغة الطفل الأم وخلفيته الثقافية للأسر بوضوح.

**اجعل الطفل يشعر بأنه مرحبٌ به:**

إن أهم ما يتعلمه عن المدرسة هو أن المدرسة هي المكان الذي يشعرون فيه بالترحيب والاطمئنان.

#### **تكریم الأسرة:**

يعتبر تكوين روابط وثيقة ذات اهتمام مشترك مع أسر الأطفال أمراً بالغ الأهمية.

عند تعليم الأطفال الذين يتحدثون بلغتين ، لا تعزو جميع الصعوبات الكلامية والتعبيرية إلى ثنائية اللغة:

إن معظم الأطفال الذين لا يتقنون اللغة الإنجليزية يتحدثون بطلاقة بلغتهم الأم ، وبالنسبة لهم ولا يواجهون صعوبة بالغة عند التحول للدراسة باللغة الإنجليزية. من المهم جداً التمييز بين هؤلاء الأطفال والأطفال اللذين لا يتقنون أيّاً من هاتين اللغتين.

ماذا يمكنك فعله إذا كنت لا تتقن لغة الطفل:

هناك العديد من الاستراتيجيات الإضافية المتعلقة باللغة يمكن الاستفادة منها عند العمل مع طفل يتحدث لغة أخرى .

١. أسأل الأسرة عن طريقة مخاطبة الطفل المفضلة لديه وعن كيفية النطق الصحيح لاسم الطفل. استخدم اسم الطفل بشكل متكرر إلى جانب التواصل البصري الودي معه.

٢. تعلم بعض الكلمات والعبارات الأساسية في لغة الطفل.

## الأطفال ذوي الاحتياجات الخاصة التي تتعلق بالنطق والسمع:

هناك عدة أنواع من صعوبات النطق والسمع شائعة جدًا عند الأطفال في مرحلة الطفولة المبكرة. في حقيقة الأمر ، قد يكون المعلم هو أول من يدرك أن الطفل يعاني من مشكلة في النطق ، لأن الأسرة قد تكون معتادة جدًا على الطفل و لا تلاحظ ذلك عليه أو أنها تفتقر إلى الخبرة الكافية لتدرك أن الطفل قد انحرف بشكل ملحوظ عن طريقة النطق السليمة. يمكن أن تؤثر اضطرابات النطق واللغة على الطريقة التي يتحدث بها الأطفال أو يفهموا أو يحللوا أو يعالجوا المعلومات.

### الأطفال الذين يعانون من اضطرابات النطق:

إن المشكلة التي يواجهها المعلمون أثناء التعامل مع اضطرابات النطق هي تحديد أي منها خطير وأي منها يجب التغاضي عنه . ولكن عندما يكون نطق الطفل بعمر الثلاث سنوات أو الثلاث سنوات و نصف غير مفهوم بشكل عام عندها يجب إحالة الطفل إلى المختصين.

بالإضافة إلى معرفة متى تتم إحالة الطفل إلى الجهات المختصة ومتى يجب التغاضي عن مشكلة اضطراب النطق

### الأطفال الذين يعانون من مشكلة التأخر في النطق:

المعلمون هم أول من يلاحظ أن الطفل لا يتحدث أبداً أو يتحدث قليلاً.

### أسباب التأخر في النطق:

تتنوع أسباب التأخر بالنطق وتتراوح من معاناة الطفل لاضطراب في السمع إلى اضطراب عصبي عضلي مثل الشلل الدماغي. كما تعتبر الإعاقة الذهنية أحد الأسباب الشائعة لتأخر النطق عند الأطفال وكذلك السلبية أو الخجل الشديد.

وقد يؤدي عدم وجود التحفيز البيئي الكافي أو التوقعات المنخفضة من الوالدين إلى عدم تطور الإمكانيات اللفظية الكاملة عند الطفل .

يعتبر الأطفال الذين يمتنعون عن الكلام بسبب بأن المدرسة جديدة عليهم أو الأطفال الذين يتحدثون بلغة مختلفة أو الأطفال الذين لا يتحدثون لأنهم محرومون من التحفيز الكلامي الكافي أو بسبب توقعات اسرهم المنخفضة في المنزل هم الأطفال الذين يندرون بمشاكل التأخر بالنطق.

### الأطفال الذين يعانون من اضطرابات في حاسة السمع:

هناك طريقة أخرى تفيد المعلمين في مساعدة الأطفال في مراكز الرعاية وهي الاكتشاف الفوري لأولئك الأطفال الذين يعانون من مشاكل في السمع

السلوكيات أو الشروط التي تجعل المعلم يفكر في احتمال وجود مشكلة في السمع عند الطفل:

- الطفل الذي لا يتكلم.
- الطفل الذي يركز معك ولكن في كثير من الأحيان "لا يبدو أنه يفهم"
- الطفل الذي لا يستجيب أو يستدير عندما يتحدث المعلم بنبرة صوت عادية من خلفه.

### الأطفال الذين يتلعثمون في الكلام:

رغم إدراكنا لوجود شكل سهل وغير واع من أشكال الكلام المتكرر يتم ملاحظته غالبًا لدى الأطفال دون سن الخامسة من العمر، إلا أننا لم نفهم بعد السبب وراء ذلك. تختلف هذه المرحلة من الكلام المتكرر بشكل ملحوظ عن حالات التردد وحالات التلعثم المتكررة ويمكن أن تختفي إذا لم يتفاعل المعلمون والأسرة معها بقلق وتوتر.

ويلعب المعلمين دوراً هاماً في مساعدة الأسر على التغلب على مخاوفهم بشأن هذه المشكلة المحتملة. بداية، ينبغي على المعلمين تشجيع أسر الأطفال على الاسترخاء والابتعاد عن التركيز على هذا السلوك.

نظراً لازدياد ظاهرة التأتأة عند الأطفال عند تعرضهم للضغط ، فقد يكون من المفيد تجنب طلب الإسراع بالحديث منهم كلما كان ذلك ممكناً ، و كذلك إتاحة الوقت الكافي لهم للتحدث ، وكذلك التحدث معهم ببطء شديد ، فضلاً عن تزويدهم بالاهتمام الكامل ولكن بشكل مريح عندما يتحدثون إليك .

من الحكمة أيضاً أن يتم الاستفسار من أسرة الطفل عما إذا كان هناك ما يعكر صفو الأسرة ويجعل الحياة في المنزل أكثر صعوبة على الطفل

## نمو الذات المعرفية عند الأطفال

دعم نمو الذات المعرفية عند الأطفال

هل خطرت ببالك يوماً الأسئلة التالية :

ما سبب الاهتمام الزائد بدراسة نظرية بياجيه؟

ما هي القدرات الذهنية المحددة التي يمكن لأطفال ما قبل المدرسة العمل عليها للوصول إلى النجاح الأكاديمي؟

كيف ندرج التدريب في هذه القدرات مع المحافظة على متعتها؟

ما هي الطريقة المناسبة لتعليم الأطفال الصغار مادتي الرياضيات والعلوم؟

إذا كان جوابك نعم ، فإن المواد التي سنعرضها ستساعدك بالإجابة عن أسئلتك

يشير كلاً من المنطق والتفكير إلى القدرة على التفكير في المشكلات واستخدام الاستراتيجيات المناسبة لحلها. تعتبر مهارات المنطق والتفكير جزءاً أساسياً من نمو الطفل والتعلم المبكر وأساس للقدرة والنجاح في المدارس وغيرها. إن قدرة الأطفال على التفكير والتفكير واستخدام المعلومات تكسبهم المعرفة وفهم العالم من حولهم وتساعدهم على اتخاذ القرارات المناسبة. برنامج الهيد ستارت. وقد اشارت الأبحاث الحديثة في نمو الدماغ إلى أثر التجارب المبكرة على نمو قدرات الطفل العقلية والذهنية

وأشارت الأبحاث أن مفاهيم الرياضيات والعلوم تبدأ في التطور منذ الطفولة وطوال سنوات الطفولة المبكرة كما أظهرت الأبحاث أن الاستدكار و الاختبارات والتدريبات هي أقل الطرق فعالية لتعزيز فهم الأطفال المتنامي. يترسخ تعلم الأطفال الأعمق من خلال التجارب العملية الملموسة والهادفة التي ترتبط بحياة الأطفال ، وكذلك من خلال منحهم الفرصة لتجربة الفرضيات وتكوينها .

### النُهج المتبعة لدعم نمو الذات المعرفية عند الأطفال

يمكن استخدام ثلاثة نُهج مختلفة تمامًا عن بعضها ولكن بنفس الوقت وذلك لضمان تعزيز قدرات الأطفال العقلية في برنامج الطفولة المبكرة: نهج المعلومات ، والنهج التقليدي للقدرات العقلية المتوسطة المستوى ، ونهج المناهج الناشئة

#### نهج المعلومات:

يقصد بنهج المعلومات النهج الذي يخطر ببال الأنااس العاديين عموماً عندما يستحضرون صورة المعلم الذي يقف أمام طلاب الفصل وهو ينقل المعرفة على "ألواح فارغة" أي على الطلاب. كثيراً ما يتم استخدام نهج المعلومات في المدارس الابتدائية عندما يتعلم الأطفال من الأنشطة الموجهة من قبل المعلمين .

يعتبر نهج المعلومات ضرورياً في مرحلة الطفولة المبكرة حيث يتم تعليم الأطفال أنواعاً محددة من المعرفة ويكون البالغون هم المسؤولين عن ذلك ، مثل تعليم الأطفال معنى كلمة ما أو كيفية استخدام قلم الرصاص ورسم الحرف A بشكل صحيح. تعتبر هذه الأمور دروساً للطفل ولا يحتاج الطفل للتجريب والاكتشاف لإتقانها. وقد أكد الباحث بياجيه أن بعض أنواع التعلم يجب أن تدرس عن طريق التعليم الاجتماعي المباشر وليس فقط من خلال الخبرات العملية في العالم.

#### النهج التقليدي:

من المهم جداً استخدام النهج التقليدي لأنه يسمح بالتجارب في بعض القدرات العقلية المتوسطة المستوى التي تعتبر أساس نمو المهارات الأكاديمية اللاحقة.

وإذا فكرنا بمكونات النهجين التقليدي والناشئ ، فإننا نجد أن الفارق الرئيسي بينها هو درجة المسؤولية التي يتحملها المعلم. حيث يحدد المعلم - الذي يتبنى المنهج التقليدي للعمل على مهارات التفكير المتوسطة .

يجب أن يكون المنهج في النهج الناشئ القائم على حل المشكلات أكثر مرونة لأن المعلم لا يمكنه التنبؤ بالطول التي قد يقترحها الأطفال والاتجاه الذي سيأخذه البحث. ولا ننسى طبعاً أن عمليتي التخطيط والتوجيه لا تزالان مهمتان وضروريتان إلا أنهما قد تتغيران وقد تتأثران بعناصر غير متوقعة تنشأ عندما يتم تحقيق خطط المعلمين من خلال تفاعل الأطفال واهتماماتهم

الجدول ١٤-١ مقارنة بين فرص التعلم باستخدام النهج الإبداعي التقليدي أو النهج الناشئ:

النهج التقليدي في تعليم القدرات المتوسطة المستوى	النهج البنائي في تعليم التفكير الإبداعي و حل المشكلات	نهج المعلومات	
<ul style="list-style-type: none"> <li>يقدم تجارب متنوعة على تطبيق مهارات عقلية معينة (مفاهيم) التي تعتبر مهارات قيمة للبدء في مهارات مادة الرياضيات و مهارات تعلم القراءة و الكتابة.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>يسمح للأطفال بنمية المهارات العقلية بشكل كامل.</li> <li>يشجع على استخدام المعارف السابقة ف يحل المشاكل الناشئة.</li> <li>تمكين الأطفال من تجريب الأفكار الجديدة و شرح ما يعرفونه للأطفال و الأشخاص البالغين الآخرين.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>يقدم قاعدة المعلومات اللازمة كأساس للمهارات المتوسطة المستوى ومهارات وحل المشكلات.</li> <li>يوسع معرفة الأطفال بالعالم من حولهم .</li> </ul>	أهمية النهج
<ul style="list-style-type: none"> <li>يطبق مفاهيم محددة مثل المطابقة والتجميع ويدرك العلاقات العامة والترتيب المتسلسل والترتيب الزمني وعلاقات السبب والنتيجة والحفظ.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>يبتدع الأفكار بنفسه.</li> <li>يكون الفرضيات (يفكر) في أسباب حدوث الأشياء.</li> <li>يقدر و يقيم الاحتمالات.</li> <li>يتابع اهتماماته بعمق.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>الانتباه.</li> <li>معالجة المعلومات.</li> <li>الاحتفاظ بالمعلومات</li> <li>تذكر المعلومات.</li> <li>إعادة بناء المعلومات</li> </ul>	أمثلة عن أنواع مهارات القدرة العقلية التي نشأت من خلال هذا النهج
<ul style="list-style-type: none"> <li>قد يستعين بالأطفال كمصدر لتحديد الاهتمام الذي ستمحور الأهداف حوله.</li> <li>التخطيط المسبق للتفكير بالأنشطة و التجارب و تقديمها للأطفال و التي من شأنها إتاحة الفرص للأطفال لتجريب و تطبيق مفاهيم معينة</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>يستمتع للأطفال ويتابع تقدمهم لتحديد مسار الاستكشاف.</li> <li>يقوم بتخطيط المنهج بشكل مسبق ولكنه يقوم بتغيير الخطة وتعديلها حسب تطور مسارات الاستكشاف.</li> <li>يشجع الأطفال على توليد الأفكار من خلال "استفزازهم" للتفكير في المشكلات وحلها.</li> <li>تطوير الفرص مع الأطفال لتجربة أفكارهم.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>يقدم المعلومات للأطفال و /أو يساعدهم على الحصول عليها بأنفسهم</li> </ul>	دور المعلم
<ul style="list-style-type: none"> <li>يشارك في الأنشطة التعليمية المقدمة من قبل المعلم وبذلك فإنه يتدرب على مختلف المهارات العقلية المتوسطة المستوى.</li> <li>يكتسب مفاهيم القدرة العقلية ويطبقها من خلال العقل.</li> <li>يعبر عن ما يعرفه من خلال التعامل مع المواد المقدمة من قبل المعلم .</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>يتعاون (تبادل الأفكار) مع المعلم لمتابعة الاهتمامات.</li> <li>يضع طرق للتعبير عن الأفكار وحل المشكلات.</li> <li>يجرب الأفكار.</li> <li>يعبر عن الأفكار و عما تم اكتشافه من خلال اللغة والرسومات البيانية والنماذج المصممة من قبل الأطفال.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>امتصاص المعلومات التي تهمة وتخزينها في الذاكرة.</li> <li>القدرة على تذكر المعلومات وإعادة بنائها وتكرارها عند الحاجة</li> </ul>	دور الطفل



يركز هذا الفصل على الطرق الملائمة نماثياً لاستخدام النهج التقليدي من خلال تقديم الأنشطة التي تختبر المهارات العقلية المتوسطة المستوى و التي تشكل أساس تعلم مادتي الرياضيات و العلوم. يعتمد هذا المنهج على نظرية العالم جان بياجيه، إلا أنه من المهم للمعلمين أن يتمتع المعلمون بفهم أساسي لهذا العمل لما له من آثار هامة على تعزيز النمو المعرفي للأطفال. تتمثل إحدى أهم النقاط الواردة في نظرية بياجيه و المدعمة بالأدلة الكافية في أن الأطفال يفكرون حقاً بشكل مختلف عن البالغين.

## تصنيف بياجيه لأنواع المعرفة

### تضمنت نظرية بياجيه أن الأطفال يكتسبون ثلاثة أنواع من المعرفة أثناء نموهم:

#### ١- المعرفة الاجتماعية التقليدية:

المعرفة الاجتماعية التقليدية هي عبارة عن المعلومات متفق عليها من قبل جميع أفراد المجتمع وعادة ما تُنقل للأطفال من خلال التفاعل الاجتماعي المباشر. على سبيل المثال ، يتفق جمع أفراد المجتمع الذين يتحدثون اللغة الإنجليزية على أن كلمة "طاولة" تعني جسماً مسطحاً يقوم على أربعة قوائم. وتعتبر القواعد التي تحدد السلوك المقبول في المجتمع مثلاً آخرأ عن على المعرفة المنقولة من خلال التفاعل الاجتماعي المباشر. وبحسب نظرية بياجيه فإنه يتعين على المعلم - هنا - تولي المسؤولية وتوجيه تعلم الأطفال في بعض الأحيان.

#### ٢- المعرفة المادية:

تُعرّف المعرفة المادية بأنها عبارة عن المعلومات التي يكتسبها الأطفال من خلال التعامل مع الأجسام في العالم من حولهم. كما تعتبر المعلومات الخاصة بجودة لأشياء ووظيفتها أمثلة أخرى عن المعرفة المادية. ويعد استكشاف الأشياء و خواصها الفيزيائية الخطوة الأولى في عملية تجريب الفرضيات العلمية.

#### ٣- المعرفة المنطقية:

هذا النوع من المعرفة بشكل كبير حيث لا يمكن ملاحظته بشكل مباشر. إنها المعرفة التي يتم تطويرها (بناؤها) في العقل عندما يفكر الطفل في الأشياء وقد أطلق عليها بياجيه اسم المعرفة المنطقية

## مراحل النمو عند بياجيه:

الجدول ١٤-٢: ملخص لنموذج بياجيه	
المرحلة الأساسية لنمو القدرة على التفكير المنطقي	السلوك الشائع المرتبط بهذه المرحلة
المرحلة الحسية الحركية (منذ الولادة حتى عمر سنتين):	- يتكون من ستة مراحل فرعية بدءاً من المنعكسات إلى

<p>النشاط المتعمد والتي تتطوي على السلوك القائم على السبب والنتيجة.</p> <p>- يتضمن التفاعلات المباشرة مع البيئة.</p>	<p>- فهم الحاضر و الواقع.</p>
<p>- يتحول العمل الظاهري إلى عمل ذهني عند الطفل .</p> <p>- يستخدم الطفل الدلالات والصور الذهنية والتقليد، واللعب الرمزي والرسم واللغة للتعامل مع التجربة.</p> <p>- يفهم الطفل التواصل اللفظي.</p> <p>- يستخدم الطفل اللعب لاستيعاب الواقع في النفس.</p> <p>- يصدق الطفل ما يرى و يصبح " رهين " العالم الحسي.</p> <p>- يرى الطفل الأشياء من وجهة نظره بطريقة واحدة فقط في كل مرة ("التمركز" ) ، ويتعلم كيفية الانحراف عن المركز .</p> <p>- يفكر الطفل بطريقة لا يمكن عكسها.</p> <p>- يظهر الطفل فضولاً شديداً بم يدور حوله من أشياء.</p> <p>- ينشغل الطفل في وضع الأسس للفهم في مرحلة العمليات الواقعية اللاحقة ، والتي تتضمن استيعاب مفاهيم <b>الحفظ والتعدي والتصنيف والتسلسلية و قابلية الانعكاس</b>.</p>	<p>مرحلة ما قبل العمليات(من عمر سنتين إلى عمر سبعة سنوات) :</p> <p>- التمثيل الرمزي للحاضر والواقع.</p> <p>- التحضير لفهم العمليات الواقعية (وهذه تمثل مرحلة تحول عظيمة).</p>
<p>- من المحتمل أن يكون الطفل قد اكتسب المفاهيم التالية:</p> <p>- الحفظ والتعدي والتصنيف والتسلسلية و قابلية الانعكاس ، أي أنه تعلم الآن أن الطول والكتلة والوزن والأعداد تظل ثابتة .</p> <p>- يفهم المصطلحات العلائقية مثل أكبر وأصغر من .</p> <p>- يمكنه تصنيف العناصر بالترتيب من الكبير إلى الصغير.</p> <p>- يمكنه تصنيف الأشياء مستخدماً أكثر من مبدأ واحد</p> <p>- يمكنه التعامل مع الأشياء ذهنياً ولكن هذه الأشياء هي كائنات حقيقية.</p> <p>- يصبح مهتماً باتباع القواعد.</p> <p>- الألعاب مهمة بالنسبة له.</p>	<p>مرحلة العمليات الواقعية: من ٧-١١ سنة</p> <p>- اكتساب و تنظيم العمليات الواقعية.</p> <p>- تعلم كيف يطبق الفكر المنطقي على المشاكل الواقعية.</p>
<p>مرحلة التفكير التجريدي و التفكير المنطقي.</p> <p>- يصبح الطفل قادراً على التفكير في الاحتمالات والحلول البديلة.</p> <p>- يمكنه التفكير في الاحتمالات الافتراضية "الخيالية" كأساس لحل المشكلات النظرية .</p> <p>- التفكير المجرد ، يمكن أن استخلاص الاستنتاجات المنطقية</p>	<p>مرحلة العمليات الأساسية: من ١١-١٥ سنة</p> <p>- الفرضيات – إمكانية التجريب</p> <p>- اتقان التفكير المنطقي.</p>

### قيود التفكير خلال مرحلة ما قبل العمليات:

ولكن قد لا يمتلك الأطفال الصغار هذه القدرة في مرحلة ما قبل العمليات. نظراً لأن الأطفال الصغار لا يستطيعون التفكير في احتماليين في وقت واحد ، فهم غير قادرين على الحفظ بمعنى أنهم لا يفهمون أن الكمية تبقى نفسها رغم تغيير هيئتها ويعود السبب في ذلك إلى أن الأطفال الصغار لا يستطيعون الاحتفاظ بفكرة واحدة في أذهانهم و التفكير في فكرة ثانية بنفس الوقت.

### الاختلافات في تفكير الأطفال والبالغين:

كذلك فقد يواجه الأطفال في هذه المرحلة صعوبة في تصنيف الأجسام إلى أكثر من نوع واحد من الفئات (على سبيل المثال ، الترتيب وفقاً للحجم ثم ترتيبها بحسب اللون) ، مع مراعاة سمتين في نفس الوقت

### كيف يبني الأطفال المعرفة:

سنتحدث الآن عن إحدى مساهمات بياجيه في فهمنا لنمو القدرات العقلية للأطفال ألو هي فكرة أن النمو العقلي هو عملية ديناميكية تنتج عن تفاعل الطفل مع البيئة من حوله . يتفاعل الأطفال مع عالمهم الخاص بينون معارفهم الخاصة من خلال هذا التفاعل . ذلك فقد فضل بياجيه القول بأن " عملية البناء تتفوق على عملية التعليم. لقد أكد الباحث من خلال المراقبة اللصيقة للأطفال أنهم يستخدمون اللغة واللعب لتمثيل الواقع ، وبالتالي فإن بياجيه (١٩٣٢) شدد على الأهمية البالغة للعب كوسيلة أساسية يتعلم الأطفال الصغار من خلالها . أخيراً ، شدد بياجيه على أهمية المشاركة الفعلية للأطفال في استخدام المواد (مقارنة بالملاحظة وشرح المعلم) وأهمية التجارب العملية كوسيلة للتعلم.

### ما الذي يمكن للمعلمين القيام به لمساعدة الأطفال على نمو الأطفال الكامل في كل مرحلة معرفية من وجهة نظر بياجيه ؟

ليس من المستحسن ولا حتى من الممكن تسريع التقدم خلال مراحل التطور المعرفي للأطفال . عليه فإنه ينبغي على المعلمين - بدلاً من ذلك - مساعدة وإثراء نمو الأطفال الكامل في كل مرحلة من مراحل نموهم ممهدين بذلك الطريق أمامهم لتحقيق النجاح في الوصول إلى المرحلة التالية في الوقت المناسب.

### العوامل الأربعة التي تعزز النمو المعرفي لدى الأطفال :

#### ١- النضج البيولوجي

يقوم النضج الإدراكي على النضج البيولوجي. كما تساهم الممارسات الصحية الجيدة التي تتبعها مراكز الأطفال في التطور البدني من خلال توفير التغذية السليمة والراحة والنشاط البدني الضروري لجسم الطفل النامي والتي تساهم بشكل خاص في نمو العقل

#### ٢- التجارب الواقعية

تعتبر التجارب الحقيقية المقدمة للأطفال- و التي أكد عليها بياجيه بشدة - حجر الأساس في عملية التعليم في مرحلة الطفولة المبكرة. ويجب أن تشكل هذه التجارب تقديم الفرص للأطفال لترتيب الأشياء ، وإعادة المواد إلى حالتها السابقة وتجميعها وفقاً لخصائصها المشتركة وكذلك تمكين الأطفال من شرح سبب وضع المواد في تكوينات معينة. كذلك ينبغي إتاحة الفرص للأطفال لاستكشاف العلاقات الأخرى مثل السبب والنتيجة

#### ٣- التجارب الاجتماعية

أكد بياجيه أن التفاعل بين الأطفال وخاصة من خلال النقاش أو الجدل حسب ما أسماه هو أمر بالغ في الأهمية حي يقوم الأطفال بتجريب و تعديل أفكارهم من خلال هذه التبادلات الفكرية وبالتالي فإن هذا التعديل بالأفكار يؤدي إلى العامل الرابع الذي يؤثر على النمو الإدراكي عند الأطفال ألا وهو التوازن.

#### ٤- التوازن

يُقصد بعملية التوازن الآلية التي تؤدي إلى التوازن بين النضج البيولوجي والتجارب الواقعية والتفاعل الاجتماعي ، فهي الآلية التي ينظم بها الأطفال أفكارهم و "يجمعوا الأشياء معاً".

#### العمليات العقلية المحددة أو المهارات المتوسطة المستوى التي يستخدمها الطفل في مرحلة ما قبل العمليات:

كذلك فقد فكر العالم بكيفية تطوير الأطفال لقدراتهم على القيام بعمليات عقلية أكثر تحديداً مثل : التصنيف ، والتسلسل ، والسبب والنتيجة ، وحفظ الكميات (مع العلم أن الكميات لا تتغير رغم تغير هيئتها).

#### تأكد من أن الأنشطة المقدمة للأطفال تثير اهتمامهم قبل كل شيء:

فإن متعة الأطفال بالنشاط تزداد عندما تكون الأنشطة ملائمة لمستوى النمو الصحيح.  
بعض الاقتراحات العملية لتقديم التفكير المتوسط المستوى ومهارات التفكير في المنهج الدراسي:

قبل أن نبدأ بمناقشة قدرات التفكير المحددة بالتفصيل لا بد لنا من التأكيد مجدداً على أهمية أن الغرض من ذلك ليس تسريع عملية النمو عند الأطفال الصغار. إننا نأمل أن تؤدي هذه الأنشطة المنتظمة إلى تزويد جميع الأطفال بالمهارات الابتدائية التي تعزز موقفهم أثناء انتقالهم إلى المرحلة التالية من النمو الفكري.

#### المطابقة:

تُعرّف المطابقة بأنها القدرة على إدراك أن عنصرين متطابقين، وتعتمد هذه القدرة على استيعاب الطفل لمفهوم التشابه والاختلاف بين الأجسام.

- توفير المواد المناسبة.
- توفير التجارب المتنوعة.
- طرح الأسئلة.
- زيادة مستوى الصعوبة

#### التجميع(التصنيف):

يمكن للأطفال الأكبر سناً تشكيل الفئات الهرمية أو تصنيف العناصر وفقاً لأكثر من خاصية في نفس الوقت.

- فرز الأشياء إلى فئات.
- يجب أن تكون فئات الفرز ذات مغزى بالنسبة للطفل.
- طرق عرض المواد.
- تقديم عدداً متنوعاً من تجارب التجميع

#### المطابقة :

إن أسهل طريقة للتجميع هي استخدام عملية الفرز التي تتطلب استجابات بسيطة للصفات الحسية البارزة مثل اللون. إدراك العلاقات المشتركة:

يتشابه نشاط إدراك العلاقات المشتركة مع نشاط التجميع لأنه يعتمد على تحديد خاصية أو رابط مشترك بين الأشياء.

#### الإقران:

يختلف نشاط الإقران عن نشاط التجميع لأنه يتضمن إقران مثل هذه العناصر بدلاً من استخدام أعداداً كبيرة من الأشياء. تعتبر دراسة الإقران مفيدة لأنها تشكل أساس فهم وصياغة مفهوم القياس لاحقاً على سبيل المثال ، إقران الخاتم بالأصابع بنفس طريقة إقران الحزام بالخصر .

### الأضداد:

مناقضة الطقس الحار بالطقس البارد و الطرف العالي بالطرف المنخفض و الشيء السميكة بالشيء الرفيع

### عود نفسك على طرح الأسئلة المتعلقة بالسبب والنتيجة:

إضافة إلى فهم الأطفال لمفهوم السبب والنتيجة من حيث العواقب الاجتماعية فإنه يمكن للأطفال في سن الرابعة وما فوق الإجابة على الأسئلة المتعلقة بالسبب والتي تكون على النحو التالي: "ماذا سيحدث إذا ...؟"

ندرج فيما يلي بعض الأمثلة عن الأسئلة الناجحة:

ماذا سيحدث إذا أضفنا بعض الماء إلى العجين؟

ماذا سيحل بحذائك إذا خرجت في المطر بدون حذاءك؟

### إعداد التجارب:

يمكن للأطفال التوصل إلى الإجابات الصحيحة للأسئلة الأتفة الذكر إذا قمت بإعداد تجارب بسيطة لتحديد الأسباب المحتملة. تسمح هذه التجارب للأطفال تجربة الأسباب المقترحة ومقارنته و استخلاص النتائج حول السبب المحتمل لحدث شيء ما وبذلك يتم تهيئتهم للتعرف على الطرق العلمية في حل المسائل.

### تشجيع اختبار الأطفال لفرضياتهم:

يستمتع الأطفال الصغار بالقيام بالتجارب لاختبار النظريات والفرضيات التي يكونونها باستمرار. حول سبب وجود الأشياء ، ويتمتعون بتجارب تختبر أفكارهم.

### الاحتفاظ بالقيمة :

عندما يمتلك الأطفال هذه القدرة ، يمكنهم أن يدركوا أن كمية المادة تبقى كما هي رغم التغيير في مظهرها.

استخدم الأسئلة التي "تحفز" الأطفال على التفكير بأنفسهم عندما تبدأ أفكارهم قدراتهم العقلية بالإنبثاق:

(أ) الأسئلة الواقعية: وتتطلب من الطفل الرد بإجابة واحدة صحيحة.

(ب) الأسئلة الاستكشافية: وتتطلب من الطفل تطبيق المفاهيم المختلفة مفهوم مثل التجميع أو العلاقات المشتركة للوصول إلى إجابة صحيحة واحدة أو أكثر .

(ج) الأسئلة المفتوحة: وتشرح فكرة (فرضية) أصلية أو حل مقدم من الطفل.

تعتبر الأسئلة الواقعية هي الأبسط و الأكثر استخداماً من قبل المعلمين ويمكن عادةً رصدها لأنها تطلب معلومات.

تمثل الأسئلة الاستكشافية أبعد قليلاً من الأسئلة الواقعية ، لكن في التحليل النهائي فإنها أيضاً تتطلب إجابات صحيحة (مقاربة). يعتبر هذا النوع من الأسئلة أكثر تطوراً من الأسئلة الواقعية لأن الطفل يحتاج للإجابة عليها أن يكون قادراً على تطبيق مفهوم ما .

تعمل الأسئلة المفتوحة - في المقابل - على تعزيز نشوء الأفكار والحلول الجديدة المتباينة. قد تمت تسميتها بهذا الاسم لأن الشخص السائل لا يعرف ما قد تكون عليه الإجابة

### الأسئلة التي تدور حول طلب الرأي:

قد يسأل المعلم على سبيل المثال مستخدماً النوع الأول : "في رأيك ، ما الذي يمكننا فعله لمساعدة البط في الشعور بالسعادة؟" أو "أوه ، أوه! لقد وضعنا الحوض في الظل ، ولكن كيف في يمكننا الحصول على ما يكفي من المياه لملئه " أو "ماذا سنطعمهم برأيك ؟

## الأسئلة حول اختبار صحة تلك الآراء:

يشجع هذا النوع من الأسئلة الأطفال على التفكير في طرق لتجربة آرائهم. "الآن دعونا نفكر في هذا. تعتقد شانتى أنه يتعين علينا إطعامهم النقائق الساخنة ولكن ويل يفضل إطعامها الخس .

## انتظر الإجابات واطرح أسئلة قليلة في كل مرة :

من أهم الأشياء حول طرح الأسئلة هي تعلم انتظار إجابات الأطفال على الأسئلة المطروحة. المدهش بالأمر أن هذا الأمر يصعب على المعلمين حيث يقومون بطرح أسئلة ممتازة ولكنهم لا ينتظرون الإجابة عليها من قبل الأطفال و إنما يجيبون عليها بأنفسهم .

كذلك فإنه ينبغي على المعلمين الحذر من القيام بطرح الكثير من الأسئلة بنفس الوقت

## قاوم اندفاعك للإجابة على أسئلة الأطفال بنفسك:

إن طرح الأسئلة التي تتطلب الرأي وانتظار إجابات الأطفال عليها يمثل نصف ما يحتاج المعلمون إلى معرفته عن منهج الاستقصاء. يتمثل النصف الآخر من المعرفة في معرفة كيفية الإجابة عند طرح الأطفال للأسئلة.

وفي كثير من الأحيان مساعدة الأطفال على التقدم من خلال تزويدهم بالمعلومات التي لا يستطيعون اكتشافها بأنفسهم ، و لكن في كثير من الأحيان الأخرى ، يمكن للأطفال اكتشاف الحقائق بأنفسهم إذا لم يهرع المعلمون لتقديمها لهم .

## شجع الطفل أو المجموعة على إيجاد أكثر من إجابة واحدة:

نظرًا لإمكانية وجود أكثر من إجابة صحيحة على السؤال اثناء استخدام التفكير المتباين ، فإنه ينبغي على المعلمين تعلم كيفية تشجيع الأطفال على اقتراح أكثر من حل واحد ممكن للمسألة