الفصل الثانى
تنمية المفاهيم
لذوى الاحتياجات الخاصة

تنمية المفاهيم للموهوبين والمتفوقين عقلياً :

مر بنا في الفصل الأول أن تعلم المفاهيم، واكتسابها يتوقف على القدرات العقلية للطفل والخبرات التعليمية التي توفرها له البيئة المحيطة به. والقدرات العقلية المعرفية هي أهم ما يميز الموهوبين عن أقرانهم العاديين. إذ تشير الدراسات الحديثة إلى تفوق الموهوبين على العاديين الذين يتماثلونهم في العمر الزمني في كثير من مظاهر النمو العقلي، وأن استجاباتهم أسرع، وأن تقدمهم أوضح من الأطفال العاديين أيضاً، وأن نشاطاتهم في الصفوف واسعة ومتنوعة وأن اهتماماتهم أكثر تنوعاً أيضاً من بقية الأطفال. كما أن الأطفال المتفوقين عقلياً أكثر اهتماماً بالموضوعات المجردة كالأدب والحوار... الخ. ولا ريب أن ذلك يؤثر إيجابياً على اكتسابهم وتعلمهم للمفاهيم كماً وكيفاً؛ فهم أسرع من أقرانهم في اكتساب المفاهيم، أسرع في إدراك المفاهيم المجردة، وأقدر على استيعاب عدد أكبر من المفاهيم...

والعمر العقلي للطفل الموهوب أو المتفوق عقلياً أكبر من عمره الزمني، ومعامل ذكائه فوق المتوسط: ١٣٠ أو ١٤٠ فأكثر. وعلى المعلم أن يراعي ذلك عند تقديم المفاهيم للموهوبين؛ فقد تكون ظروفهم سانحة لأن يتعلموا ما يعجز عنه أقرانهم. وقد يكون بعضهم مستعداً لاكتساب وتعلم بعض المفاهيم المجردة في حين لا يزال أقرانهم في مرحلة إدراك وتعلم المفاهيم المحسوسة فقط. ولعل ذلك يذكرنا بحديث عبدالله بن عباس رضي الله عنه: "كنت خلف النبي صلى الله عليه وسلم يوما ،

فقال يا غلام، اني أعلمك كلمات: احفظ الله يحفظك، احفظ الله تجده تجاهك، إذا سألت فاسأل الله، وإذا وإذا استعنت فاستعن بالله، واعلم أن الأمة لو اجتمعت على أن ينفعوك بشيئ لم ينفعوك بشيء إلا قد كتبه لك، وان اجتمعوا على أن يضروك بشيء لم يضروك إلا بشيء قد كتبه الله عليك، رفعت الأقلام وجفت الصحف" (الترمذي: ٢٦٣٥؛ الحاكم: ٦٣٠٣؛ أبو يعلى: ٢٥٥٦؛ ابن الجعد: ٣٤٤٥).

والطفل الموهوب أكثر انتباهًا وحبًا لاستطلاع ما حوله، وأكثر طرحًا للأسئلة التي تفوق عمره الزمني.. وهذا يتيح له الفرص للتعرض لمزيد من المفاهيم، فتزداد حصيلته منها، ويدفعه حب الاستطلاع إلى التوسع في المعلومات عن كل مفهوم، فتزداد المفاهيم لديه عمقاً واتساعاً، لاسيما إذا توافرت البيئة التي تساعده على ذلك.

أكثر مقدرة على إنجاز المهام العقلية الصعبة، والتي قد لا ينجزها أقرانهم ولا من هم أكبر منهم سناً؛ كما في حديث عبدالله بن عمر رضي الله عنهما قال: " بينا نحن عند النبي صلى الله عليه وسلم جلوس إذ أتي بجُمَّار نخلة، فقال النبي صلى الله عليه وسلم: "إن من الشجر لَمَا بركته كبركة المسلم". فظننت أنه يعني النخلة، فأردت أن أقول: هي النخلة يا رسول الله، ثم التفتُّ فإذا أنا عاشر عشرة أنا أحدثهم فسكتُّ، فقال النبي صلى الله عليه وسلم: "هي النخلة"... قال: فذكرت ذلك لعمر، قال لأن تكون قلت هي النخلة أحب إلي من كذا وكذا" (البخاري: ٥١٢٩؛ الدارمي: ٢٨٢؛ ابن الجعد: ٧٢١؛ مسند أحمد).

والأطفال الموهوبون أكثر قدرة على القراءة والكتابة في وقت مبكر، وأكثر حباً للقراءة، ولديهم ميول غير عادية في القراءة؛ ويميلون إلى قراءة كتب الكبار. ويقرأون بنهم شديد؛ وقراءتهم مستفيضة في جميع المجالات. وغالباً ما تكون قراءاتهم على مستوى ناضج. ويقرأون بسرعة ويحتفظون في ذاكرتهم بما يصلون إليه من معرفة. وقراءاتهم مستفيضة فى مجالات متعددة كالسير الذاتية للمشاهير، ويميلون إلى الموضوعات المجردة: كالأدب، والعلوم والجغرافيا والمعاجم والأطالس والموسوعات... وكل ذلك من شأنه أن يثري معلوماتهم ويعمق مفاهيمهم ويوسعها، ويطلعهم على كثير من المفاهيم التي ربما لا يطلع عليها أقرانهم من الأطفال العاديين في شتى مناحي المعرفة.

والأطفال الموهوبون أكثر قدرة على النقد؛ وأكثر قدرة على التقويم. وهذا من شأنه أن يساعدهم على تعديل المفاهيم الخاطئة لديهم؛ ومن ثم تصبح مفاهيمهم منطقية وصادقة.

والأداء التحصيلى للموهوبين مرتفع عن أقرانهم؛ فهم قادرون على تخطى الصفوف الدراسية، ومن ثم يتعرضون لمزيد من المفاهيم في نفس الفترة، فتكون ذخيرتهم من المفاهيم أكثر من ذخيرة أقرانهم.

والأطفال الموهوبون مولعون بالتمعن والتفكير في النظم والأفكار والأحداث والظواهر. ولديهم مقدرة فائقة على التعامل مع الأفكار المجردة؛ والانشغال بقضايا فلسفية تبدو غير مفهومة لمن في عمرهم، وتحليل الموضوعات المعقدة، وأكثر قدرة على الاستنتاج. كما أن لديهم ذاكرة حادة؛ وقدرة على استرجاع المعلومات بدرجة عالية وهذه كلها أمور تيسر لهم تعلم المفاهيم واكتسابها وترسخها لديهم.

ويتفوق الموهوبون على أقرانهم المماثلين لهم فى العمر فى الجوانب اللغوية؛ فهم أسرع من الأطفال العاديين فى اكتساب اللغة، ويتكلمون فى مراحل مبكرة قبل أقرانهم العاديين، ويتسمون بخصوبة ثروتهم أو حصيلتهم اللغوية، ويتمتعون بالطلاقة اللغوية... وذلك يتيح لهم فرصاً أفضل من التواصل الاجتماعي والاندماج في المجتمع، ويساعد في توسيع دائرة علاقاتهم الاجتماعية مما يؤدي إلى تعرضهم لمزيد من المواقف والخبرات التي تثري المفاهيم وتعمقها لديهم.

ونظراً لأن الموهوبين والمتفوقين عقلياً يتفوقون على أقرانهم العاديين في اكتساب وتعلم المفاهيم كماً وكيفاً؛ فإنهم بحاجة لأساليب خاصة في تعليمهم المفاهيم حتى يتم استثمار ما لديهم من قدرات، وطاقات، وإمكانيات. وينبغي أن تتحدى تلك الأساليب قدراتهم وإلا فإنهم ربما يشعرون بالملل، ربما يتسرب إليهم التراخي، بل والإهمال إذا كانت المهام التعليمية الموكلة إليهم دون مستوى قدراتهم.... وهناك طريقتان تتبعان في تعليم المفاهيم للموهبين بما يشبع رغبتهم في التميز، ويلبي حاجتهم للتحدي؛ وهما الإسراع والإثراء:

أولاً: طريقة الإسراع: يقصد بها تزويد التلميذ الموهوب والمتفوق بالمفاهيم والخبرات التعليمية الي تعطى للأطفال الأكبر منه سناً، أي تخطي بعض الصفوف الدراسية. وهذا يعني أن التلميذ يستطيع أن ينتهي من مرحلته التعليمية في عمر

زمني مبكر عندما يحقق النضج الاجتماعي بشكل أسرع من الطفل العادي، مما يساعد الموهوب على تحقيق أهدافه وطموحاته في ضوء إمكاناته، وإنهاء تعليمه في وقت أقل؛ وفي نفس الوقت يكون قد اكتسب المفاهيم التي اكتسبها أقرانه وربما أكثر. ويتطلب ذلك تحديد مجالات القوة والتفوق لدى التلميذ؛ والتحقق من قدرته على إتقان جوانب المنهج العادي، واستغلال الوقت المتاح في أنشطة معرفية ومشروعات تتيح له التعلم أسرع والانتهاء من مقررات الصفوف الأعلى في فترة زمنية أقل. ويمكن تحقيق ذلك من خلال الفصول المجمعة؛ حيث يدرس الطلاب الموهوبون والمتفوقون في مجال معين مقررات متقدمة فى نفس المجال، ثم يعودون إلى فصولهم لدراسة بقية المقررات. وهذا يتيح للطالب التعمق فى دراسة المجال الذي يتفوق فيه بصرف النظر عن صفه الدراسي.

ثانياً: طريقة الإثراء: ويقصد بها تزويد الموهوبين والمتفوقين بمفاهيم وخبرات متنوعة ومتعمقة في موضوعات تفوق ما يقدم في المناهج العادية، وذلك بإدخال ترتيبات إضافية وخبرات تعليمية مخططة يتم تصميمها لجعل المنهج أكثر اتساعاً وعمقاً، كي يصبح التعليم ذا معنى أكثر، كما يجعله مشوقاً بدرجة أكبر. ويهدف الإثراء إلى استثارة النمو العقلي عند الأطفال المتفوقين وتنمية مهاراتهم العقلية، وإشباع احتياجاتهم إلى أقصى حد ممكن. وهناك نوعان من الإثراء هما: الإثراء الأفقي، والإثراء الرأسي

أ - الإثراء الأفقي: ويتضمن تزويد الموهوبين بمواقف وخبرات غنية في عدد من الموضوعات التعليمية. بمعنى إضافة وحدات جديدة إضافية لموضوعات المنهج الأصلي التي يدرسها الطلاب فى مقرر أو عدد من المقررات، مما يسمح بإشباع الاحتياجات المعرفية للطلاب الموهوبين وإثراء خبراتهم في مجال تفوقهم واهتماماتهم.

ب - الإثراء الرأسي: ويعنى تعميق محتوى موضوع أو مجال معين من موضوعات أو مجالات المنهج. ويدخل في ذلك: استخدام المشروعات الدراسية والطرق التجريبية والميدانية في التحصيل، استخدام طريقة العصف الذهني والبحث العلمي في التحصيل، برامج المسابقات...الخ. ويمكن أن يتم الإثراء داخل الفصول العادية؛ حيث يتم تزويد الطلاب الموهوبين بمفاهيم وخبرات متقدمة داخل الفصل العادي – ويتضمن ذلك:

- تقديم مفاهيم وخبرات إضافية جديدة غنية للطلاب الموهوبين لا يتضمنها المنهج: كالإليكترونيات؛ والهندسة الوراثية؛ والفلك؛ والمستقبليات...الخ مما يستثير دافعيتهم للتعلم والإنجاز.
- تشجيع الطلاب المتفوقين والموهوبين على القراءة الحرة واستخدام المراجع؛ والدوريات؛ ودوائر المعارف؛ والموسوعات؛ والإنترنت في مجال اهتمامهم.
- تكليف الطلاب الموهوبين والمتفوقين بعمل المشروعات وإجراء البحوث والدراسات المستقلة، وكتابة التقارير.
- القيام بزيارات للمتاحف؛ والمراكز العلمية والبحثية؛ والمؤسسات الإنتاجية؛ والمصانع؛ ومؤسسات المجتمع المحلى لتعميق معارفهم بمجال اهتمامهم.

وكذلك يمكن أن يتم الإثراء خارج الفصل الدراسي من خلال:

- التدريس الخارجي؛ وذلك بدعوة ضيوف وخبراء من خارج المدرسة لديهم معلومات وفيرة وخبرات غنية في مجال معين.
- الندوات والمحاضرات والحلقات النقاشية وورش العمل التي يشارك فيها مع الموهوبين خبراء متخصصون في مجالات تفوقهم: كالفنانين التشكيليين، والعلماء، وأساتذة الجامعات، والقادة الاجتماعيين الذين يطرحون قضايا تستهدف تعميق المعرفة لديهم.

ويمكن أن يتم الإثراء داخل غرفة المصادر؛ حيث يدرس الموهوبون والمتفوقون في المدرسة العادية مع زملائهم، ويتلقون دروساً إضافية موسعة ومتعمقة في أحد المجالات الأكاديمية داخل غرفة المصادر يقدمها معلمون متخصصون يقدمون الأنشطة الخاصة بمحتوى دراسي معين بطريقة إبداعية، يتاح فيها للطلاب استثمار ما لديهم من استعدادات عالية من التحليل والتطبيق والتفكير الناقد، بما تتضمنه غرفة المصادر من تجهيزات سمعية وبصرية؛ ومراجع ودوريات؛ وشبكات معلومات إليكترونية محلية وعالمية؛ وأدوات للفنون؛ وتجارب معملية؛ ومطبوعات ومجلات؛ وأماكن للاطلاع، ومحاضرات، وحلقات نقاشية – مما يجعلها بيئة مواتية لتحفيزهم. (حسن عبدالمعطي، وزين ردادي، وسهير شاش، ٢٠١٢: ٥٩ - ٨٧؛ علي مسافر، ٢٠٠٩: ١٨ - ٢١)

تنمية المفاهيم للمعاقين عقلياً :

عند تعليم المفاهيم للأطفال المعاقين عقلياً لابد من مراعاة خصائص أولئك الأطفال؛ إذ أن تلك الخصائص تؤثر على تكوين واكتساب وتعلم المفاهيم لديهم.

وأهم ما يميز المعاقين عقلياً هو ضعف قدراتهم العقلية، وقصور النمو العقلي لديهم. إذ يتوقف نموهم العقلي عند النمو العقلي لطفل في التاسعة أو العاشرة على أحسن تقدير، ومن ثم فإن الطفل المعاق عقلياً لايتجاوز المرحلة الحسية، وينتج عن ذلك قصور القدرة علي اكتساب المفاهيم - لاسيما المفاهيم المجردة - وقصور في تكوين الصور الذهنية المتباينة، وضعف المحصول اللغوي وضآلته، وقصور في تجهيز المعلومات. وعلى المعلم أن يركز على تعليم المفاهيم المحسوسة، لاسيما تلك المفاهيم التي تتواجد وتتوافر في بيئة الطفل وتدركها حواسه.

ويجب التركيز على تعليم الطفل المعاق عقلياً من خلال أنشطته اليومية، فيستمد ما يعلمه للطفل من خبراته، وما يجري في البيئة من حوله. ويجب فتح المجال أمامه لكي يتعلم ما يستطيع تعلمه مثل (هذا حليب) أثناء تناوله الحليب، حتى يربط بين الكلمة والشيء الدال عليها، ويجب استخدام التعليم باللعب، إذ أنه يجذب المعاق ويحافظ على انتباهه لفترات أطول.

ويعاني المعاق عقلياً من صعوبات واضحة في الذاكرة السمعية البصرية، وقصور في عملية تجهيز المعلومات والاحتفاظ بالخبرات لفترة طويلة، وينعكس ذلك علي اكتساب المفاهيم والمهارات اللغوية. وعلى المعلم أن يراعي ذلك، وأن يتحلى بالصبر الجميل، وأن يركز على التكرار والمراجعة للمفاهيم التي تم تعليمها للطفل بشكل مستمر، وأن يعيد تقديم المفاهيم بطرق مختلفة من حين لآخر، وأن يربط المفاهيم الجديدة التي يتم تدريسها للطفل في اللحظة الحالية بالمفاهيم القديمة التي تعلمها الطفل من قبل بحيث يتيح له الفرصة لتذكر ما نسيه.

يعاني المعاقون عقلياً من تأخر في النمو اللغوي، وتأخر في الكلام؛ حيث تزداد لديهم عيوب وأمراض الكلام، ومن أهم المشكلات والصعوبات اللغوية البطء الملحوظ في النمو اللغوي، والتأخر في النطق واكتساب قواعد اللغة، وقلة المفردات اللغوية، وبساطتها مقارنة مع من هم في عمرهم الزمني. وكذلك يعانون من اضطرابات الطلاقة اللغوية كالتأتأة، واضطرابات النطق كالحذف والتحريف

والإبدال، واضطراب الصوت. ولا شك أن ذلك يؤثر على قدرتهم على التواصل مع الآخرين؛ ومن ثم يؤثر سلبياً على اندماجهم في المجتمع، وعلى تقبل أفراد المجتمع لهم، وهذا بدوره يؤثر سلبياً على اكتسابهم للمفاهيم. إذ تقل فرصة خروجهم للمجتمع واندماجهم فيه؛ ومن ثم تقل فرصة تعرضهم للخبرات والمواقف التي تكسبهم مفاهيم جديدة، أو تعمق وتوسع المفاهيم القديمة.

وكذلك يعاني المعاقون عقلياً من عدم القدرة على استخدام الحواس كالسمع والبصر والشم واللمس الاستخدام الأمثل في بعض الأحيان. ولا ريب أن ذلك يؤثر سلبياً على تكوين المفاهيم لديهم؛ فسلامة الحواس من الشروط الأساسية لتكوين وتعلم المفاهيم. إذ أن الحواس هي أبواب المعرفة الأولى عند الطفل، وعن طريقها تصل المؤثرات الحسية المختلفة إلى المخ الذي يقوم بدوره بترجمة هذه المؤثرات لتفهم طبيعة الأشياء في البيئة المحيطة به. وإذا كانت هناك مشكلة ببعض الحواس، أو لم يتم توظيف تلك الحواس على نحو جيد فإن الصورة الذهنية التي يكونها الفرد للمفهوم ستكون ناقصة أو مشوشة.

وكذلك يعاني المعاقون عقلياً من ضعف القدرة على الانتباه؛ فهم أقل من أقرانهم العاديين في القدرة على الانتباه سواءً من حيث مدى الانتباه، أو من حيث القدرة على انتقاء المثير. ولا شك أن ذلك يؤثر سلبياً على تعلمهم المفاهيم المختلفة... ولذا فعلى المعلم أن يكون قادراً على استثارتهم وجذب انتباههم، وأن يعمل على استخدام مثيرات ذات أبعاد واضحة والمميزة. فمثلاً عند تقديم مفهوم "كبير - صغير" يستحسن أن يستخدم المعلم أشياء كبيرة، وأخرى صغيرة؛ على أن يكون الفرق بينها واضح جداً... كأن يستخدم بالونة كبيرة جداً، وأخرى صغيرة جداً حتى يسهل على الطفل التمييز بين المفهومين.

وكذلك يجب أن تتباين المثيرات المستخدمة في البداية تبعاً لأقل عدد ممكن من الأبعاد؛ لاسيما في بداية التدريب. فلتعليم الطفل مفهوم "الحجم؛ كبير - صغير" يجب أن يكون التركيز منصباً على بعد الحجم فقط في البداية؛ فإذا استخدم المعلم بالونتين إحداهما كبيرة والأخرى صغيرة لتقديم المفهوم فيجب أن تكون البالونتين ذواتي لون واحد؛ حتى لا يختلط على الطفل مفهوم الحجم مع مفهوم اللون. وكذلك يجب على المعلم أن يتجنب المقارنة بين شيئين مختلفين؛ كأن يقارن بين كرة صغيرة وبالونة كبيرة؛ فقد يؤدي ذلك إلى أختلاط مفهوم الحجم مع

مفوم الشكل على الطفل... وبعد أن يستوثق المعلم من استقرار المفوم عند الطفل، يمكنه أن يتوسع بالتدريج في الأبعاد المستخدمة. وعلى المعلم أن يزيل المثيرات المشتتة من بيئة الفصل. وعليه أن يخاطب بالتتدريب أكثر من حاسة كأن يشير إلى البالونة الكبيرة، وفي نفس الوقت يقول: كبير، ويردد الأطفال خلفه: كبير، ويشير الأطفال بأيديهم: كبير.... وبذلك يكون قد وظف البصر، والسمع، اللسان، اليدين؛ مما يجعل التعليم أبقى أثراً. وعليه استخدام الصور والأشكال، والألوان الجذابة بقدر المستطاع للمساعدة على التوضيح وجذب الانتباه، مع مراعاة التركيز على بعد واحد في بداية التدريب. وعليه أيضاً أن يقلص زمن التدريب، فينبغي ألا تزيد فترة التدريب عن (١٥ – ٢٠) دقيقة حتى لا يصاب الفرد بالإرهاق والملل الذي يؤدي بدوره إلى التشتت. وعليه أن يقدم مفهوماً واحداً في الجلسة الواحدة. وعليه أن يستخدم التعزيز على نحو جيد وفعال.

يعاني المعاقون عقلياً من نقص واضح في القدرة على التعميم ونقل أثر التعلم من موقف إلى آخر. وقد يرجع ذلك النقص إلى فشل الطفل المتخلف عقلياً في التعرف على أوجه الشبه والاختلاف بين الموقف المتعلم السابق والموقف الجديد. وعلى المعلم أن يقدم المفهوم الذي يقوم بتعليمه للطفل في سياقات مختلفة ليساعده على تعميم الخبرة والاستفادة من الموقف التعليمي في مواقف الحياة اليومية المشابهة... فمثلاً بعد تعليم الطفل مفهوم الجمع والطرح يمكن أن يوظف المعلم المفهوم في سياق البقالة، بأن يحدد ركناً في الفصل على أنه بقالة، ويساعد الطفل على استخدام المفهوم في البيع والشراء في البقالة... ثم في محل لعب الأطفال... ثم في سوق السمك.... ثم في المكتبة.... وهكذا يربط الخبرات التعليمية بموقف الحياة اليومية.

وكذلك على المعلم أن يركز على استخدام أشياء سوف يستخدمونها في الحياة الواقعية، فعلى سبيل المثال إذا أردنا تعليم الطفل مفهوم العملة، أو فئات العملة، أو الطريقة الصحيحة لصرف النقود، فيجب استخدام نقود حقيقية لأن هذا يؤدي إلى احتمال أكبر لانتقال أثر المهارة إلى الحياة الواقعية.

يعاني الأفراد المعاقون عقلياً من مشكلات اجتماعية، وقد يرجع ذلك إلى طريقة المعاملة التي يتلقونها في المواقف الاجتماعية المختلفة. كما أنهم يعانون من الانسحاب، والحركة الزائدة، وعدم القدرة على ضبط الانفعالات، وعدم القدرة

على تكوين علاقات اجتماعية فعالة مع الآخرين. ولاشك أن ذلك يؤثر سلباً على مدى تعرضهم للخبرات التي تسهم في إثراء المفاهيم لديهم. وكذلك يؤثر سلباً على كثير من المفاهيم الاجتماعية؛ لاسيما تلك التي ترتبط بالمواقف الاجتماعية المختلفة التي يتجنبها المعاقون عقلياً.

كما يعاني الأفراد المعاقون عقلياً من ضعف مفهوم الذات لديهم، واتجاهاتهم نحو أنفسهم سلبية نظراً لضعف قدراتهم، والإحباطات التي يعانون منها بسبب خبراتهم السابقة المؤلمة، وتكرر خبرات الفشل، واتجاهات الآخرين السلبية نحوهم، وانخفاض توقعاتهم منهم. وعلى المعلم أن يحدد الأهداف التعليمية التي يقدمها للطفل تحديداً دقيقاً بحيث تكون تكون المفاهيم التي يقدمها للطفل مناسبة لقدراته، وتقع في نطاق إمكاناته فيتمكن من تحقيقها، ومن ثم ينجح في إنجاز المهام الموكلة إليه، وينتقل من نجاح إلى نجاح فيساعد ذلك في تكوين مفهوم ذات إيجابي.

ونظراً لأن القراءة هي مفتاح الفرد لتعلم المفاهيم بجميع أنواعها؛ فلابد من تعليم القراءة للأطفال المعاقين عقلياً، ولابد من بذل الجهود لتحسين فرص تعلمه. وفيما يتعلق بتعليم الطفل المعاق عقلياً القراءة، يجب البدء بالكلمات المألوفة في حياة الطفل مثل: قط، كلب، باب، وبواسطة صورة كبيرة ملونة يرى الطفل الشيء المراد تعلم اسمه، فيردد الكلمة مع مشاهدة اسمه مكتوباً، وتظل الصورة معلقة لفترة تطول أياماً حتى يتم التأكد من أن الطفل قد أتقن قراءة الاسم. وبعد مدة يطلب منه أن يكتشف من بين لوحات الأسماء اللوحة التي تشير إلى "باب" مثلاً، ثم يطلب منه أن يجمع الحروف التي تتكون منها كلمة "باب" وهكذا يعرف الطفل كلمات كثيرة من خلال ألعاب الكلمات.... ويعلم الطفل الحروف بواسطة الأصوات (حرف الباء عن طريق باب، بسلة، سبت، كتاب، ...). وبعد أن يعرف الطفل حرفاً من الحروف ويتمكن من قراءته، ورسمه، وكتابته يمكن إجراء ألعاب يفرح بها الطفل، فيطلب منه أن يأتي بكلمة آخرها "ب" مثل (باب، شراب، كتاب...)، وأن يأتي بكلمة تبدأ بحرف "ب" مثل (بطة، برد، بلح، ...).

ويختلف الأطفال المعاقون عقلياً عن الأطفال العاديين في قدراتهم الحسابية، ويرجع قصورهم في التفكير الحسابي إلى عدم قدرتهم على فهم المشكلات

وحلها، وخاصة المشكلات المجردة واللفظية. ويعاني الأطفال المعاقون عقلياً من عدم القدرة على التعميم والانتقال من قاعدة حسابية إلى غيرها من قواعد ومفاهيم. كما أن القدرة على العد دون استخدام ماديات ومحسوسات ضعيفة لديهم. لذا يجب على المعلم تنمية المفاهيم الحسابية المختلفة من خلال الأنشطة والخبرات المختلفة، ومن خلال اللعب والقصص حتى لا يتم تدريس المفاهيم الحسابية بمعزل عن الخبرات اليومية.

وعند تعليم الطفل المعاق عقلياً المفاهيم الحسابية، يجب التأكيد على تعليم الطفل العد، وقراءة الأعداد وكتابتها، والعمليات الحسابية البسيطة كالجمع والضرب، وتعريف الطفل بعضاً من المفاهيم الكمية الأساسية الضرورية لحياته، كالنقود والموازين والأطوال والكميات والزمن الوقت والحجوم

وعن طريق تدريب الطفل على الأشياء، والملاحظة، واستخدام الحواس، فإن تقدم الطفل يكون مؤكداً. ويمكن تدريس القراءة والحساب عن طريق الألعاب وممارسة أنواع مختلفة من النشاط.

وترتبط التنمية الوظيفية لمهارة الحساب بحاجات البيئة مثل معرفة الوقت، أو عد النقود، فعلى المعلم استخدام المواد التعليمية الواقعية. وعند تعليم المفاهيم الحسابية والرياضية لابد من الانتباه إلى وظيفة هذه المفاهيم وملاءمتها لطبيعة قدرات الطفل، كما يجب أن تكون متصلة اتصالاً مباشراً بخبرات الطفل، وأن تبتعد قدر الإمكان عن المجردات، وأن تعتمد على المحسوسات؛ لاسيما في بداية التعليم. فيجب التركيز على استخدام الألعاب وألوان النشاط المختلفة، واستخدام الأشياء المحسوسة أولاً لتنمية مفهوم الأعداد عن طريق الحواس المختلفة، وبعد ذلك يمكن تعليمه رموز الأعداد وأسمائها.

ويجب تعليم الطفل المعاق عقلياً أسماء الأرقام من ١ - ١٠ بطريقة التعداد: واحد، اثنان، ثلاثة... ويجب تعليمه جمع تفاحة مع تفاحتين، ومفتاحاً مع ثلاثة مفاتيح... ويجب تعليمه كتابة الأرقام من ١ - ١٠ وقراءتها، وقراءة أرقام الساعة، والهاتف. ويجب تعليمه الجمع إلى عشرة بواسطة المكعبات وقطع النقود والخرز.

ويجب تعليم الطفل المعاق عقلياً تكوين مسائل بسيطة على الجمع (في يدي اليمنى ٣ جنيهات، وفي يدي اليسرى جنيهان، فكم جنيهاً معي؟). ويجب تعليمه تحديد ساعة النوم والأكل والنزهة على ساعة الحائط. وكذلك يجب تعليمه العد

من ١ - ١٠٠ عن ظهر قلب، والعد العشري (١٠، ٢٠، ٣٠، ...)، والعد الخمسي (٥، ١٠، ١٥، ٢٠، ....).. ثم يجب تعليمه الجمع مع الباقي، والطرح بالاستلاف، ومعرفة قطع النقود المستعملة في البيع والشراء. ويجب تعليمه الضرب بشكل مبسط، والقسمة البسيطة.

ولتعليم الطفل المعاق عقلياً الوقت يمكن قص قطعة كرتون على شكل ساعة ولها عقربان، كما يمكن استعمال الأيدي والأصابع في التعداد والجمع والطرح.... ويجب تعليم الطفل المعاق عقلياً الكسور البسيطة مثل نصف، ثلث، ربع. مع ضرورة التأكيد على أهمية الإعادة والتكرار خاصة في النواحي التالية:

١ - تنمية قدرات الطفل على التمييز والمقارنة حول الألفاظ الكمية مثل أكبر وأصغر، وداخل وخارج، وفوق وتحت.

٢ - تنمية قدرة الطفل على العد وفهم دلالة العدد.

٣ - تنمية قدرة الطفل على الجمع والطرح والقسمة والضرب.

وعلى المعلم أن يبدأ في تدريس مفهوم العد بواسطة المحسوسات لتقريب المعنى المجرد إلى ذهن الطالب، يتم ذلك في ثلاث مراحل:

أ - عد الأشياء المحسوسة.

ب - عد صور الأشياء.

جـ - مرحلة التجريد وفيها يكتب الطفل العدد في المكان المحدد لذلك ثم يستغني عن الصورة ويبقى العدد وحده مجرداً عن المحسوس.

وعلى المعلم أن يقدم نفس المفهوم في مواقف متعددة لمساعدة الطفل على تعميم العناصر الهامة في الموقف الذي سبق تعلمه إلى مواقف جديدة. وأن يركز على التكرار لضمان التعلم، فأفراد هذه الفئة بحاجة إلى تكرار الخبرة، وربط المهارة المتعلمة والمواقف المختلفة للاحتفاظ بها وعدم نسيانها. وعليه أن يحدد عدد المفاهيم التي سقدمها في فترة زمنية معينة حتى لا يتم تشتيت انتباه الطفل بمحاولة تعليمه أكثر من مفهوم في موقف تعليمي واحد (حسن عبدالمعطي، وزين ردادي، وسهير شاش، ٢٠١٢: ١٢٣ - ١٢٥؛ خولة يحيى، ٢٠٠٦: ٩٨ - ١٠٧؛ عبدالمطلب القريطي، ٢٠٠٥؛ علي مسافر، ٢٠٠٩: ١٨ - ٢١؛ فؤاد الجولدة، ومصطفى القمش، ٢٠١٢: ٤٨ - ٥٠؛ ماجدة عبيد، ٢٠٠٧: ١٦٨ - ١٧٦؛ ٢٠٠٩: ٦٢ - ٦٨؛ مدحت أبو النصر، ٢٠٠٥: ١٣٢)

تنمية المفاهيم للمعاقين بصرياً :

يعتبر بناء المفاهيم مطلباً أساسياً للنمو المعرفي عند الأطفال، ويعتمد بناء مفاهيم عن الأشياء على خبرات حسية – حركية واسعة المدى بأشياء عديدة متنوعة. وعند بناء المفاهيم عن الأشياء تجتمع لدينا الانطباعات التي نكتسبها من خلال الحواس المختلفة عن هذه الأشياء وتنتظم هذه الانطباعات في صور كلية للاشياء. ويحقق الأطفال تقدماً في بناء المفاهيم من خلال سلسلة من المراحل النمائية العادية. وينصب قدر كبير من التركيز والاهتمام على سلسلة من المراحل المبكرة من نمو الأطفال؛ إذ أنه بدون البرامج المبكرة للاستثارة قد يتخلف الطفل المعاق بصرياً عن زملائه في مظاهر النمو الاجتماعي والانفعالي والحركي والمعرفي، وعندما تبدأ برامج الاستثارة الخاصة في وقت مبكر يستطيع الطفل المعاق بصرياً أن يتقدم في نموه المعرفي بمعدل يقترب كثيراً من معدل النمو عند الطفل المبصر العادي.

والطفل الذي يفقد الإبصار في وقت مبكر (قبل سن الخامسة) يكون مجال تكوين وبناء المفاهيم لديه محدوداً وقاصراً إلى حدٍ كبير؛ إذ أن المدخلات الحسية في حالة فقد البصر أو السمع تضطر الطفل إلى الاعتماد على الحواس الأخرى المتبقية لديه في الحصول على المعلومات والمعارف المتعلقة بالأشياء في البيئة. كما أن القصور الحركي عند الطفل الكفيف يؤدي إلى نقص فرص استكشاف البيئة الخارجية وما يترتب على هذا الاستكشاف من تعلم من هذه البيئة.

ويظهر الأطفال المعاقون بصرياً نقصاً في الخيال والتصور في أنشطة اللعب، وهذا ربما يشير إلى قصور في القدرة على التجريد ، أو على الأقل إلى ميل إلى المفاهيم المحسوسة بشكل أوضح مما يوجد لدى أقرانهم المبصرين.

وتشير بعض الدراسات إلى أن الأطفال المكفوفين ولادياً الذين يفرض عليهم استخدام معلومات مستمدة من الحواس الأخرى عن الشكل، والحجم، والوزن، ودرجة الحرارة، وغيرها يتساوون مع أقرانهم المبصرين في الإدراك اللمسي وتمييز الأشياء. ويبدو أن الأطفال المكفوفين والمصرين يكتسبون مفهوم الاحتفاظ (أي أن الإناء الضيق الطويل قد يحتوي على نفس الكمية من السائل كإناء آخر قصير وعريض) في أعمار متشابهة خاصةً عندما تعصب عيون الأطفال المبصرين.

ونظـراً لافتقـار الطفـل الكفيـف إلى وسـيلة الإدراك الحـسي اللازمـة لتطـور المفاهيم، فإنه لا يتمكن من رؤية الأشياء في صورتها الكلية الكاملة، إذ يجب عليه أن يدرك أجزاءها ثم ينتهي بإدراكها ككل عن طريق معالجته لها ولعبه بها، فهـو محـدود في مـا يـستطيع تعلمـه مـن هـذه المعالجـة اللمسية للأشـياء نظـراً لأن المعلومات التي يتلقاها من هـذة المعالجة لا تتيح لـه إدراك جوهر الأشياء من حيث عمقها أو تعقيدها، أو كليتها، وعندما يصبح الشيء بعيداً عن متناول قبضة الطفل الكفيف فإنه بالتالي يذهب بعيداً عن إدراكه. وبطريقة مشابهة إذا لم ترتبط الأصوات بمصادر صوتية مفهومة ومفعمة بالمعنى فإنها سوف تتلاشى تدريجياً حتى تصبح معدومة؛ ومن ثم فإن الطفل الكفيف يستغرق وقتاً أطول بكثير من الطفل العادي في تنمية وبناء إحساسه بديمومة الشيء واستمراره.

ومع تقدم الطفل الكفيف في العمر وتضاعف خبراته بالأشياء وزيادة ألفته بها يبدأ في الانتقال إلى المستوى الثاني من مستويات تكوين المفاهيم ألا وهو المستوى الوظيفي؛ ومن ثم إلى المستوى الثالث وهو المستوى التجريدي النظري، ولكن غالباً ما يكون هذا المستوى قاصراً ومحدوداً، إذ يميل الطفل الكفيف إلى إدراك الأشياء بصورة أساسية على المستويين الحسي والوظيفي نظراً لانعدام حاسة البصر لديه. ومعلوم أن فعالية الحس اللمسي تتناقص في المستوى التجريدي.

ومن خلال التعرف على حالات الإعاقة البصرية، ومن خلال توفير الظروف البيئية التي تتميز بالاستثارة المرتفعة التي تعتمد على الاستفادة القصوى من الحواس الأخرى، ومن خلال المعلمين الذين يتميزون بالمهارة العالية، يمكن المساعدة في تغلب الطفل الكفيف على الصعوبات التي يتضمنها تكوين المفهوم (ماجدة عبيد، ٢٠١١: ١٠٩ – ١١٢).

ولا يتعلم الطفل المعاق بصرياً المفاهيم بشكل تلقائي من البيئة المحيطة به؛ فهو يتحسس الجزء ويلمسه ثم يكتشف الأشياء في محيطه، ومن ثم فإنه يتعلم الجزء ثم الكل، بدلاً من الكل ثم الجزء... وأحياناً لا يستطيع تعلم كثير من المفاهيم عن طريق اللمس بسبب حجمها، أو بعدها، أو خطورتها؛ ومن بين هذه الأشياء:

- الأشياء الصغيرة جداً كالنمل مثلاً.
- الأشياء الكبيرة جداً كالفيل مثلاً.

- الأشياء البعيدة جداً كالقمر مثلاً.
- الأشياء الخطرة جداً كالنار مثلاً (خولة يحيى، ٢٠٠٦: ٢٠٤).

ويتأخر النمو اللغوي للطفل المعاق بصرياً في سنواته المبكرة، ولكن قدراته اللغوية تصبح طبيعية عندما يبدأ في التعبير الشخصي، بسبب تركيزه على حاسة السمع، وبسبب ميله إلى التواصل مع الآخرين (Hallahan&Kauffman, 2003). ومن أهم الصعوبات التي يواجهها في تطور المفاهيم والمفردات اللغوية ما يلي:

- الصعوبة في التفكير المجرد.
- الصعوبة في الوصف.
- الصعوبة في تعميم المعلومات وتوسيعها.

المفاهيم التي تجب تنميتها لدى الطفل المعاق بصرياً:

١ - مفهوم صورة الجسم:

يحتاج الطفل المعاق بصرياً لأن يكون ملماً بتركيب جسمه، حتى يكون تصوراً دقيقاً عنه وعن وظيفة أجزائه. ومن ثم يجب أن يكون الطفل قادراً التعرف على أجزاء جسمه: الرأس، العينين، الأذنين، الأنف، الفم، الأسنان، اللسان، الوجه، الشعر، الرقبة، الكتفين، الصدر، الظهر، الذراعين، اليدين (راحة اليد - ظهر اليد)، الأصابع، الرجل، الفخذ، الركبة، القدم، أصابع القدم.

٢ - مفهوم جانب الجسم واتجاهاته:

يسار - يمين: من الأنشطة التي يمكن من خلالها التمييز بين اليسار واليمين:

- يوضح المعلم للطفل أي الجانبين في جسمه يسار وأيهما يمين، ويمكن وضع علامة مميزة؛ كربط شريط حول اليد اليمنى مثلاً.
- يطلب المعلم من الطفل القيام بأنشطة يستخدم فيها أجزاء مختلفة من جسمه، من قبيل: ارفع يدك اليمنى، حرك رجلك اليسرى....
- يطلب المعلم من الطفل أن يلعب بالأشياء، وأن يضعها إلى جانبه الأيمن، ثم بعد ذلك الأيسر....
- يطلب المعلم من الطفل أن يتحرك لليمين، ثم لليسار، ثم للأمام، ثم للخلف....(خولة يحيى، ٢٠٠٦: ٢٠٥)

تنمية المفاهيم للمعاقين سمعياً:

لا شك أن مشكلات التواصل التي يعانيها المعاقون سمعيا تضع حواجز وعقبات أمامهم لاكتشاف البيئة والتفاعل معها. كما أن فقدان السمع يؤدي إلى حرمانهم من الحصول على التغذية الراجعة السمعية. إذ لا يتلقى الطفل الأصم رد فعل سمعي من الآخرين عندما يصدر أي صوت من الأصوات. ولا يتلقى أي تعزيز لفظي من الآخرين عندما يصدر أي صوت من الأصوات، ويحرم من معرفة ردود فعل الآخرين نحو الأصوات التي تصدر عنه مما يؤدي إلى قصور واضح في المفاهيم والمهارات اللغوية لديه. كما أنه لا يحصل على إثارة سمعية كافية لعزوف الراشدين عن تقديم مثل هذه الاستثارة لتوقعاتهم السلبية عن الطفل. مما يؤثر سلبيا على وضعه في وقت الفراغ، وممارسته للأنشطة. وهذا من شأنه أن يفرض قيودا على تعلمهم للمفاهيم. إذ أن ذلك يقلل من فرص تعرضهم للخبرات والمواقف المختلفة التي تتصل بتلك المفاهيم مما يؤدي في النهاية إلى نقص في عدد المفاهيم التي في حوزتهم؛ كما أن تلك المفاهيم ربما لا تكون على درجة كافية من الدقة والعمق والاتساع. كما أن الحرمان من المؤثرات الصوتية بدرجاتها المختلفة يؤدي إلى عدم قدرة المعاق سمعياً على تحديد وتسمية الأشياء والموجودات المتعارف عليها والمألوفة بالنسبة للطفل العادي (ما لم يتم تدريب الطفل المعاق سمعياً على ذلك)؛ حيث لم يسبق له المرور بخبرة سماع مثل هذه المؤثرات، ولم يتعرف على مسمياتها. وهذا في حد ذاته يجعل تفكير المعاق سمعياً محدود الأفق، ولذا فإنه غالباً ما يبدو غير قادر على إبداء الرأي تجاه الموضوعات التي تعرض عليه نظراً لعدم إلمامه بها إلماماً كافياً.

ويعاني ضعاف السمع من تأخر النمو اللغوي، وصعوبات وأخطاء النطق، وضعف الحصيلة اللغوية، واضطراب سياق الجمل والتراكيب اللغوية، وعدم الاتساق في نبرات الصوت، واختلال المعنى والدلالات اللغوية. وكل ذلك من شأنه أن يؤثر على تواصلهم مع الآخرين، ومن ثم يؤثر سلبيا على اندماجهم في المجتمع، وعلى أنشطتهم الاجتماعية، ويقلل من فرص تعرضهم للمواقف، والأنشطة، والخبرات التي تثري المفاهيم كماً وكيفاً.

ويعاني المعاقون سمعياً من سوء التوافق النفسي، وعدم الثبات والانفعالي، ويتصفون بالتشكك بالآخرين، والعدوانية، والسلبية، والتناقض، يبدون قدرا غير

قليل من الاندفاعية والتهور وعدم القدرة على ضبط النفس، عدم الثقة بالنفس وبالآخرين. وكذلك يعانون من بعض الاضطرابات النفسية مثل القلق والعصاب، والاكتئاب، ويعانون من بعض المخاوف، خاصة الخوف من المستقبل والشعور بالإحباط، والانقباض وزيادة الحزن، ولوم الذات، والتقلبات المزاجية. ولا شك أن كل ذلك يؤثر سلبياً على علاقاتهم بالآخرين واندماجهم في المجتمع، مما يؤدي في النهاية إلى التأثير السلبي على تكوين المفاهيم لديهم، وتعلمهم لها.

ويعاني المعاقون سمعياً من قصور في النمو الاجتماعي، ونقص في المهارات الاجتماعية؛ إذ تتضاءل فرص التفاعل الاجتماعي بينهم وبين العاديين، ويميلون إلى العزلة، ويعانون من قصور في العلاقات الاجتماعية. وكثيراً ما يتجاهلون مشاعر الآخرين ويسيئون فهم تصرفاتهم، ويظهرون درجة عالية من التمركز حول الذات. وكل ذلك له تأثير سلبي على تكوين ونمو والمفاهيم لديهم(حسن عبدالمعطي، وزين ردادي، وسهير شاش، ٢٠١٢: ١٦٦ - ١٧٥؛ علي مسافر، ٢٠٠٩: ١٨ - ٢١).

تنمية المفاهيم لذوي صعوبات التعلم

نستعرض في السطور التالية المراحل التي تمر بها عملية تكوين المفاهيم، والصعوبات التي يواجهها الأطفال من ذوي صعوبات التعلم في كل مرحلة وكيفية التغلب على تلك الصعوبات.

١ – الوعي بخصائص الأشياء والأشخاص والمواقف:

فلا بد من وعي الفرد بخصائص الأشياء والأشخاص والمواقف، حتى يلم بعناصرها ومكوناتها، والعلاقات التي تربط بينها؛ فأجزاء البوتجاز هي الجهاز، والأنبوبة، والولاعة، ولابد من التفاعل بينهم للحصول على طاقة الطهي. وموقف التعلم يتضمن الطلاب، والأستاذ، وغرفة الدراسة بأثاثها ووسائلها التعليمية، ومحتوى الدرس، ولابد من التفاعل النشط بين العناصر السابقة.

وتتمثل الصعوبة في هذه المرحلة في نقص الانتباه الإرادي لخصائص المدرك؛ فعدم الانتباه لمكونات البوتجاز يحدث صعوبة في عملية الطهي، وعدم التركيز في الموقف التعليمي يجعل التحصيل الدراسي ضعيفاً.

ويتمثل واجب الآباء والمربين في تدريب الطفل على تركيز الانتباه.

٢ – معرفة أوجه الشبه والاختلاف بين الأشياء، والأشخاص، والمواقف:

توجد بن جميع مدركاتنا الحسية أوجه شبه وأوجه اختلاف؛ فالمعلم والأب يربيان، ولكنهما يختلفان في أن الأول تربطه بالطفل صلة مهنية، بينما الثاني تربطه به صلة الدم.

وتكمن صعوبة معرفة أوجه الشبه والاختلاف في أن التلميذ قد يستخدم محكاً واحداً سطحياً للتصنيف، ولا يستخدم عدة محكات جوهرية، وواجب المعلم هو تدريبه على استخدام الثانية وعدم اللجوء إلى الأولى كأن يقول مثلاً: المعلم والأب كلاهما رجل.

٣ – تحديد العوامل المشتركة ضمن مجموعة الأشياء والأشخاص والمواقف:

يرى أرسطو أن العبقرية هي القدرة على إدراك أوجه الشبه بين الأمور المختلفة.. والتلميذ المتفوق عقلياً هو الذي يستطيع أن يدرك بسرعة المبادئ المشتركة التي تنتظم المظاهر الجزئية، وذلك في سياق عملية الاستدلال.

والطفل الذي يعاني من صعوبة في العملية السابقة ولا يدرك أوجه الشبه بين المدركات الحسية غالباً ما يلجأ إلى وسائل عشوائية ولا يرتقي من المستوى المحسوس إلى المستوى الإدراكي، إلى المستوى المفاهيمي.

وتتمثل الصعوبات التعليمية في هذه المرحلة فيما يلي:

أ – لجوء التلميذ إلى المحاولة والخطأ في تكوين المفاهيم العلمية والحياتية.

ب – الاضطراب في القيام بعمليتي الاستقراء والاستنباط بعدم استخدام محك أساسي وتكوين فئات ملفقة لا تستند إلى أسس سليمة منطقية وواقعية.

جـ - التركيز على المستوى العياني المحسوس دون محاولة فهم المبدأ أو القانون الذي ينتظم المدرك الحسي.

د – استخدام الأشياء حسب وظائفها دون محاولة فهم النظرية التي تفسرها.

ولعلاج تلك الصعوبات، لكي يتم تدريب التلميذ على إدراك الشبه بين المدركات الحسية وتكوين مفاهيم متدرجة يجب اتباع الآتي:

أ – رفع التصنيف لدى الطفل بمساعدته على تحديد بعض الأسس ذات الدلالة حين يقوم بتجميع المدركات الحسية فالكتاب والكراسة ليسا مجرد أشياء مصنوعة من الورق، وإنما هما وسيلتان للدراسة والبحث والتعلم.

ب – تدريب الطفل على استخدام أكثر من خاصية لتصنيف المدركات الحسية بدلاً من الاقتصار على خاصية واحدة؛ فالبحر ليس مجرد مكان للسباحة، وإنما هو طريق لسير السفن، ومجال لصيد الأسماك، ومياهه مالحة، ..

جـ - مساعدة الطفل على إيجاد أسماء لفئات المدركات الحسية للأشياء والأشخاص والمواقف التي سيقوم بتصنيفها؛ فالفواكه تضم الموز والتفاح، والخضر تضم السبانخ والملوخية، وهكذا... ويرتبط هذا بنمو الحصيلة اللغوية.

د – مساعدة الطفل على تكوين فئات متدرجة للمدركات الحسية فوسائل المواصلات برية، وبحرية، وجوية. وتضم الوسائل البرية السيارات والقطارات. وتضم الوسائل البحرية السفن والقوارب. وتضم الوسائل الجوية الطائرات والمناطيد.

هـ مساعدة الطفل على الارتقاء بمستويات تصنيفه من المستوى العشوائي إلى المستوى المجرد. فالمثلث والمربع لا يوضعان على بعضهما ويكونان بيتاً (عشوائي)، ولا ينظر إلى لون وشكل كل منهما (محسوس)، ولا ينظر إلى وظيفة كل منهما في دروس الهندسة. وإنما يشجع الطفل على أن يقول: إن المثلث له ثلاثة أضلاع، والمربع له أربعة أضلاع؛ أي ينظر إليهما كمفهومين هندسيين.

٤ - مساعدة الطفل على تحديد قواعد التعرف على ما يتضمنه المفهوم:

قد يلجأ الطفل إلى استخدام محك ناقص بسبب قصور في التجريد (المظاهر الجزئية لتحديد الصفة)، أو لقصور في التعميم (تطبيق الصفة على المفردات التي تصدق عليها).

ويتمثل علاج تلك الصعوبة في الخطوتين التاليتين:

أ – تنمية التفكير المنطقي لدى الطفل القائم على التجريد والتعميم والاستدلال.

ب – تنمية المهارات أو القدرات اللغوية الاستقبالية (عن طريق حواس السمع والبصر واللمس حسب حالة الطفل)، والتكاملية (القائمة على الربط والفهم والاستيعاب لألفاظ اللغة) والتعبيرية (التي تستند إلى التعبير الشفوي بالكلام، والتحريري بكتابة الحروف والكلمات والرموز والرسوم) التي تساعد الطفل على صياغة المصطلحات والتعبيرات الدالة على المفاهيم.

٥ – التحقق من مصداقية المفهوم:

ليس بالضرورة أن يكون المفهوم المنطقي صادقاً، أي ينطبق على الواقع المعاش، ومستمد منه. ولذا على التلميذ أن يحاول تطبيق محك التصديق الذي يفضي إلى الفئة على مظاهر المدرك الحسي الذي يرتبط بها، والفشل في هذا التطبيق يؤدي إلى تكوين فئات غير واقعية وقد يرجع هذا إلى:

أ – قصور المعلومات عن الشيء المدرك.

ب – قصور الاستقبال السليم للمثيرات عن الشيء المدرك. وهذا يقتضي أن يمعن التلميذ النظر، وأن يدقق في الملاحظة، وأن يواصل البحث.

جـ - قصور الافتراض السليم الذي يحاول تجميع المثيرات وتنظيمها. ويتطلب هذا مواصلة تدريب التلميذ على وضع محك له أساس واقعي للمدرك.

د – قصور الاستدلال المؤدي إلى تكوين المفهوم. وهذا يتطلب من المعلم أن يواصل تدريب التلميذ على القيام بعمليتي التجريد والتعميم والاستقراء والاستنباط لخصائص المدركات المختلفة.

هـ - قصور التعبير الدقيق عن المفهوم في صورة مصطلح يدل عليه. وهذا يقتضي إثراء الحصيلة اللغوية للتلميذ، والاطلاع المستمر على المعاجم والموسوعات ومعرفة ما تدل عليه الألفاظ من معاني ومضامين علمية وحياتية.

٦ – التحقق من ثبات المفهوم وتكامله:

ويتم ذلك عن طريق الربط بين المفاهيم الجزئية لتكوين مفاهيم أشمل، فمفهوم الأكسجين، ومفهوم الهيدروجين، يساعدان على تكوين مفهوم الماء. ومفهوم الحرب، ومفهوم الاقتصاد يساعدان في تكوين مفهوم الحرب الاقتصادية. ومفهوم علم النفس ومفهوم الحرب يساعدان في تكوين مفهوم الحرب النفسية.

وتتمثل الصعوبة في عجز التلميذ عن المقارنة بين المفاهيم والربط بينها.

ويتمثل العلاج فيما يلي:

أ – التعلم الاستكشافي: حيث يهيئ المعلم البيئة التعليمية التي تسمح للطفل بتشكيل التصميمات من خلال الأمثلة المتعددة المقدمة لمفهوم محدد في الفصل، والمعمل، والمعرض، والرحلة التعليمية.

ب – تدريب الطفل على إدراك علاقات التشابه والتضاد والتجاور في المكان والزمان، وعلاقة الجزء بالكل، والعلاقة السببية، والعلاقات المتصلة بالوقت، والفراغ، والأعداد حين يتناول الظواهر التي يتعلمها في المدرسة.

٧ – تعديل المفهوم:

فالمفهوم إذا لم يكن متسقاً، ومنطقياً، وصادقاً واقعياً، وجب العمل على تعديله باتباع الخطوات الست السابقة. (كيرك، وكالفنت: ١٩٨٨؛ نبيل حافظ، ٢٠٠٤: ٦٠ - ٦٥)