# الفصل الأول

## أولا: مفهوم الإستراتيجية:

**تعرف الإستراتيجية** : بأنها عمل عام توضع لتحقيق أهداف معينه لتمنع تحقيق مخرجات غير مرغوب فيها وتصمم الإستراتيجية في صوره خطوات إجرائية وتتحول كل خطوه من خطوات الإستراتيجية إلى تكتيكات أي أساليب جزئيه تفصيلية تتم في تبادل مقصود ومخطط من أجل تحقيق الأهداف المحددة . (كوثر كوجك, ٢٠٠٢, ٣٠١ )

ويقصد أيضا بالاستراتيجيات التعلم بأنها الأنماط السلوكية وعمليات التفكير( Metacognition ) التي يستخدمها التلاميذ لمعالجه مشكلات تعلم معينة (جابر عبد الحميد، ١٩٩٩, ٣٠٧ ) لايمكن فرض استراتيجية تعليمية محددة على المعلم حتى لاتقيد أفكاره فالمعلم هو صانع القرار الأول في اختيار الاستراتيجية التعليمية حيث ينبغى ذلك ويحكم اختيار الاستراتيجية بعض الأمور مثل طبيعة الهدف التعليمى وطبيعة الطلاب التي سيتعامل معهم وبيئتهم وطبيعة المرحلة التعليمية والإمكانات التعليمية المتاحة وذلك بالإضافة إلى شخصية المعلم نفسه .

ويمكن تحقيق أهداف المنهج من خلال أمرين أساسيين وهما :

١- محتوى المنهج.

٢- تنظيم مواقف التعلم.

ويعكس تنظيم مواقف التعلم نوعان من العلاقات تربط بين الأهداف والمحتوى داخل منظومة المنهج وتتوقف هذه العلاقات على أمور عديدة أهمها:

١- الوسائط المختلفة التي يمكن استخدامها. (ماجدة مصطفى السيد، ١٩٩٠، ٥٢)

٢- صورة المواقف التعليمية المحققة للإستراتيجية.



obeikandl.com

٣- أسس تعلم جوانب المحتوى المختلفة.

٤- الاستراتيجية التي يرى المعلم أنها تحقق الأهداف في ضوء قوانين ومبادئ التعليم والتعلم

إن تحديد الاستراتيجية التعليمية وفهم المعلم لمتطلبات سلسلة القرارات التي تتضمنها تلك الاستراتيجية بدقة يجعل الهدف أمرا ميسورا كما أنه يعكس كفاياته المهنية كمعلم ناجح كما أن عملية صنع القرارات تتطلب قدر كبير من المنطق والتفكير العلمى السليم والبعد عن الذاتية والاتسام بالمرونة حتى يسير الأمور ويوجهها نحو الهدف لتحقيقه واحتياجات الطلاب وأهدافهم وإمكانات الوسائط التى يستخدمها المعلم لا بد وأن تكون واضحة تماما لدية ليبتكر دائما ماذا سيفعل مع الطلاب .

ومما سبق يتضح لنا دور الاستراتيجية الهام لنجاح العملية التعليمية والاتجاه المباشر نحو تحقيق الأهداف المرجوة وذلك يرجع لقدرة المعلم على تحديد الاستراتيجية التي تحقق تلك الأهداف وفقا لوضوح الاستراتيجية التعليمية للمنهج.

إذا كان أملنا تنشئه متعلم مفكر واع بتفكيره وتذويده بالآليات التي تجعله أقدر على التعامل بفاعليه مع المعلومات ومصادرها المختلفة باعتباره محور العملية التعليمية سعيا لتحقيق مستوى أفضل من الاستيعاب لهذه المعلومات وكيفيه توظيفها في مواقف التعلم المختلفة فأن الحاجة تبدو ماسه لامتزاج المقررات الدراسية باستراتيجيات تعليمية تصمم خصيصا لتنميه قدره المتعلم على الوعي بالتفكير.( *Metacognition* )

## ماهية ما وراء المعرفة:

يعتبر مفهوم ما وراء المعرفة من المفاهيم التي ظهرت حديثا في الكثير من الأدبيات والكثير من الدراسات أشارت إلى ظهور هذا المصطلح بوضوح في بداية السبعينات على يد العالم فلا فيل (Flavell) ليضيف بعدا جديدا في مجال علم النفس

المعرفي(فتحي مصطفى الزيات. ٢٠ ،١٩٩٦).

ومما دفع بعض التربويين للاهتمام بهذا المجال انه في أحد زيارتهم لمدارس الأطفال وسؤالهم بعض الأسئلة ، لم يستطع الطلاب الإجابة عنها مع أنها لم تكن تتطلب منهم أكثر من تسميع . عندهم لجأ فلا فيل وزملاءه إلى استخدام مجموعه من الصور المتتابعة وتدريس مرحلتين دراستين مختلفين ، بحيث كانت ألمجموعه الأولى أصغر من ألمجموعه الثانية بخمس سنوات ، وقد لوحظ قدره المجموعة الأولى على التسميع وأداء المهمة بنجاح بنفس أداء المجموعة الثانية ، وبذلك توصلوا إلى أن استخدام سعه الذاكرة بصوره أكثر فاعليه لا تتحقق إلا من خلال الوعي بالذات في معرفه مدى قدرات الذاكرة وكيفيه واستخدام الاستراتيجيات القائمة على تلك المعرفة . وكل هذا يعد أحد أوجه المعرفة التي أهتم به فلا فيل (David,W.B.2000،P.128)، والذي أشار إلى أن ما وراء المعرفة عبارة عن معرفه الفرد بعملياته .

## المعرفية والخصائص المتعلقة بطبيعة المعرفة.

ويشير"راى" Ray,1993 إلى أن ما وراء المعرفه هي وعى الفرد بمعلوماته وقدرته على فهم مالا يفهمه ، وكيفيه التعامل مع العمليات المعرفية ببراعة والتحكم فيها، ولقد أطلق تشبيها على هذا المفهوم أسماه Heliocoptering أى الحلق في الهواء بطائره الهليكوبتر حيث يتمكن المتعلمون بهذه العملية ملاحظه حقول المفاهيم Conceptual Terrain والارتقاء بمستوى فهمهم الذي يساعدهم في الوصول إلى معوقات العمليات المعرفية التي تواجههم وتلك العملية يمكن تسمياتها بالمتابعة الذاتية" Automonitoring وبعد ذلك توالت البحوث والدراسات على ما وراء المعرفه كما تذخر الأدبيات التربوية المعاصرة بتدفق من الآراء والتعريفات حول مفهوم ما وراء المعرفه . متضمنة المفاهيم التالية وهى:

## ما وراء المعرفه كمعرفه :

نظرا لبعض لما وراء المعرفه على أنها المعرفه ومن هذه التعريفات ما وراء المعرفه هي معرفه الفرد بنظامه المعرفي ، وتفكير الفرد في طريقه تفكيره ، كما أنها تتضمن المهارة الخاصة بتعليم التعلم وتشتمل على أفكار عن ما تعرفه وما لا تعرفه ، وتنظيم كيفيه التعلم ( p.1 ،Huitt,W.G.1997).

أشار إليها آخرون بأنها معرفه الفرد بالعمليات والمنتجات المعرفية أو أي شيء يرتبط بها ,كما يراها آخرون أنها معرفه بالأنشطة والعمليات الذهنية وأساليب التعلم والتحكم الذاتي التي تستخدم قبل وأثناء وبعد التعلم (Henson&Eller،1999 ،p. 285)، وما وراء المعرفه يشير ما وراء المعرفه ، ويمكن أن ينعكس هذا الفهم من خلال الاستخدام المؤثر أو الوصف الواضح للمعرفة موضع الاهتمام ، كما أن ما وراء المعرفه يشير الى معرفه الفرد وضبطه لجهازه المعرفي ( إيناس خريبة، ٢٠٠٤، ١٧).

## ما وراء المعرفه كتفكير:

نظر البعض لما وراء المعرفه على أنها التفكير ومن هذه التعريفات ما وراء المعرفة تعنى تفكير المتعلمين عن تفكيرهم وقدراتهم على استخدام استراتيجيات تعلم معينه على نحو مناسب( جابر عبد الحميد,٣٢٩، ١٩٩٩ ).والبعض يرى أنها عبارة عن تأملات عن المعرفه أو التفكير بأنها التفكير فيما تفكر

وهذا المفهوم يرتبط بثلاث صنوف من السلوك العقلي :

١- معرفه الشخص عن عملياته وفكره الشخصي ومدى دقته في وصف تفكيره.

٢- التحكم والضبط الذاتي ومدى متابعه الشخص لما يقوم به عند انشغاله بعمل عقلي.

ومعتقدات الشخص وحدسيا ته الوجدانية فيما يتعلق بفكره عن المجال الذي يفكر فيه ومدى تأثير هذه المعتقدات في طريقه تفكيره. (وليم عبيد، ٢٠٠٦، ٦)

ويرى البعض ما وراء المعرفه على أنها المخطط العقلي المتحكم في مهارات

التفكير لدى الفرد والذي يدير المهمات بأسلوب ذكى خاضع لإدارة الفرد ووعيه بعملياته المعرفية ( أسامه كمال,٢٠٠٤,٢٣٢ ).

## ما وراء المعرفة كوعي:

نظر البعض لما وراء المعرفه على أنها الوعي فيرى (Yore ،Etal. 1998)، أن ما وراء المعرفه عبارة عن وعى المتعلم وعلاقته بعمليات التعلم لديه ( درجه معرفه ما وراء المعرفه عما تم تعلمه ) وأيضا على انه قدره الفرد على مراقبه ضبط هذه العمليات أثناء التعلم درجه معرفه ما وراء المعرفه عن كيفيه التعلم وبناء عليه تصنف درجه ما وراء المعرفه إلى ثلاث فئات وهى : (Yore -،Etal. ،1998 ،p.30) .

أ- درجه عاليه من معرفه ما وراء المعرفه . وتضح من خلال تحليل المتعلم الدقيق لمهام التعلم ، وملائمة الاستراتيجيات التي يختارها لتسهيل مختلف المهام .

ب- درجه متوسطه من معرفه ما وراء المعرفه . تضح من خلال العبارات التي تدل على شيء من الوعي الذاتي وفهم مهام التعلم ، ولكن حصيلة معرفيه محدده عن استراتيجيات التعلم .

ت- درجه منخفضة من معرفه ما وراء المعرفه. وتضح من خلال العبارات التي تدل على فهم ضعيف لمهام التعلم ووعى المتعلم القليل بذاته كمتعلم, وقله الاستراتيجيات المتاحة.

**ما وراء المعرفه هي (الوعي بالتفكير)** : وتعنى القدرة على أن تعرف ما تعرفه وما لا تعرفه وهى مركزها ( Cerebral Cortex ) القشرة المخية وهى خاصة بالإنسان فقط وهى تتضمن أيضا القدرة على التخطيط والوعي بالاستراتيجيات التي تتخذها لحل المشكلات .(صفاء الأعسر، ١٩٩٨، ٦٨). وكذلك أشار آخرون إلى أنها الوعي وتتضمن الوعي بالمهارات والاستراتيجيات والموارد المطلوبة لأداء المهام بصوره فعاله

وتتضمن ألقدره على استخدام أساليب التنظيم الذاتي لأداء ناجح للمهمة.

ويراها آخرون بأنها هي الوعي(Hallahan&Kauffman ،1994 ، p. 176) بالتفكير وحل المشكلات خلال مراحله وتعتبر خاصية من الخصائص البشرية. ( فؤاد قلادة، ٢٠٠٤، ٢٨٤ ).

## المعرفه والوعي والتحكم :

نظر البعض لما وراء المعرفه على أنها المعرفه والوعي والتحكم ومن هذه التعريفات :

ما وراء المعرفه تعنى التحكم والضبط الذاتي ومدى متابعه الشخص لما يقوم عند انشغاله بعمل عقلي (Baker,piburn,1997,p.360 ).

كما أنها تتضمن المعرفه بالعمليات المعرفية بنوعيها التقريرية والإجرائية، وميكانيكيه الوعي بالذات

وفقا لأسلوب التعلم الملائم للتعلم (Minitze&etal,1998,p.135 ).

كما تتضمن المعرفه بطبيعة التعلم وعملياته وباستراتيجيات التعلم الفعالة ومتى تستخدم ، والوعي يشير إلى هدف النشاط التعليمي والى التقدم الفردي من خلال النشاط ، والضبط يشير إلى طبيعة القرارات التي تتخذ والأفعال التي يقوم بها المتعلم أثناء النشاط .. (Rasnak p. 9 ،p. 8 ،1997).

وتتضمن أيضا المعتقدات و البد يهات التي يحملها الطالب في ذهنه أثناء حل المشكلة التي تواجه وكيف تشكل هذه الأفكار الطريقة التي تحل بها ، كما أنها تتضمن المعرفه وتعنى معرفته بالعمليات التي يقوم بها ليصف تفكيره أثناء حل المشكلات ، وتتضمن الوعي الذاتي أو التنظيم الذاتي ويعنى إلى أي مدى يمكن أن يتعقب الطالب ما يقوم به عند حل مشكله ما وهذا يتطلب : التأكيد على فهم طبيعة المشكلة ومحاوله حلها ، والتخطيط ، والمراقبة ، وتقرير ماذا يجب أن يقوم بة وما المدة الزمنية اللازمة لحل المشكلة (Minitze,1998,p.135)

## ما وراء المعرفة كمهارة:

كما نظر البعض لما وراء المعرفه على أنها مهارة ومن هذه التعريفات :

ما وراء المعرفه عبارة عن "مهارات عقليه " معقده تعد من أهم مكونات السلوك الذكي في معالجه المعلومات وتنمو مع التقدم في العمر والخبرة وتقوم بمهمة السيطرة على جميع نشاطات التفكير العاملة لمواجهه حل المشكلة واستخدام القدرات أو الموارد المعرفية للفرد بفاعليه في مواجهه متطلبات مهمة التفكير وتتضمن المهارات الآتية التخطيط(planning ) . والمراقبة والتحكم (Montorning&Controlling)، التقييم (Assessment ) . (فتحي جروان,١٩٩٩, ٤٣ )

ويرى آخرون أنها عبارة عن الاستبصار الذاتي الذي يقوم به الفرد تجاه مجاله المعرفي وتجاه بنائه المعرفي ، وتجاه عملياته المعرفية وما يتتبع ذلك من تحكم في هذه العمليات مستخدما في ذلك مهارات الإدارة من تخطيط ، ومراقبه ، اختيار الإستراتيجية الملائمة ، اتخاذ القرارات والتوجيه .( حمدي الفرماوي ، وليد رضوان ، ٢٠٠٤، ٤١ ).

ومما سبق نلاحظ أن معظم التعريفات تشترك في إبراز أهميه الدور الذي تلعبه ما وراء المعرفه في تنميه التفكير من خلال المتعلم ، لذلك فيمكن تعريف ما وراء المعرفه .

## ما وراء المعرفة هي:.

" الإجراءات أو العمليات أو الخطوات المتبعه من أجل الوصول إلى معالجه المعلومات بعمق وعمل الاستنتاجات وإجراء تصورات عقليه تنشط الخلفية المعرفية قبل تلقى معلومات جديدة ، وتتطلب التركيز والتنظيم والمراقبة والتقويم الذاتى فى أثناء وقبل وبعد التعلم وغير ذلك من الإجراءات التى تستهدف فهما أفضل ، ومعالجات أعمق أداء أكثر

وتعتبر استراتيجيات ما وراء المعرفه استراتيجيات تعليمية لأنها تسمح للمتعلم أن يتحكم في عملياته المعرفية بمعنى ربط عمليه التعلم بوظائف مثل التركيز والتنظيم

والتخطيط والتقويم ( ربيكا وأكسفورد، ١٩٩٦، ٥١ ) ويستطيع المعلمون استخدام عده استراتيجيات لتنميه الوعي بالتفكير أو بعضها ومنها .

### ١- استراتيجيه التخطيط *Planning* :.

وتتضمن هذه لاستراتيجيه قيام المعلم قبل أي نشاط تعليمي بتوضيح الخطوات والاستراتيجيات اللازمة والقواعد التي يجب تذكرها والتعليمات الواجب أتباعها وكذلك تحديد الزمن والأهداف والقواعد الأساسية وهذه الإرشادات تساعد التلاميذ على الاحتفاظ بها في أذهانهم أثناء الدرس وتعطيهم فرصه لتقييم أدائهم أثناء النشاط حيث يطلب المعلم من الطلاب أن يعبروا ( يقرروا ) عن تقدمهم فى عمليه التعلم ، وعن عمليات التفكير التى يقومون بها ؟ ويطبقوا تفكيرهم ، ويحددون البدائل التى يمكن أن يتبعونها ليصبحوا أكثر وعيا بسلوكهم.

وترجع أهميه هذه الإستراتيجية إلى أنها تساعد على استيعاب المفاهيم والعلاقات ، وفهم الطبيعة الهرمية للمعرفة ، وبالتالي تؤدى إلى التعلم الفعال .

### ٢-استراتيجيه توليد الأسئلة (التساؤل الذاتي) (Self Questioning ):

فمن المفيد للمتعلم أن يوجه لنفسه بعض الأسئلة قبل التعلم وأثناء التعلم وبعده ، وذلك لان هذه الأسئلة الذاتية تيسر الفهم وتشجع التلاميذ على التوقف والتفكير في العناصر الهامة في المادة التي يتعلمونها ، كما أنها تولد لدى المتعلم الإحساس بالكفاءة الذاتية التي تدعم الشعور بالمهارة والكفاءة ، وكذلك تقلل من آثار القلق لدى المتعلمين ، وتسهل المحتوى التدريسي وتساعد على مراجعته وتنمى عند التلميذ الدافعية والإحساس بالسيطرة على عمليه التعلم ، وتساعد الأسئلة ما وراء المعرفه الطلاب على ربط المهام بالحياة الواقعية وأنشطتها اليومية (Mcinerney,V,&et.al.1997 ،p. 687)

وهناك عده مراحل يمر بها التلميذ من خلال استخدامه لاستراتيجيه التساؤل الذاتي والتي تستخدم في تنشيط العمليات الما وراء المعرفه كالتالي :. (صفاء الأعسر، ١٩٩٨، ١٦٨)

## مرحله ما قبل التعلم :

في هذه المرحلة: يطرح المعلم موضوع الدرس على الطلاب (كتابه عنوان الدرس) ثم يدربهم على أسلوب التساؤل الذاتي ومن هذه الأسئلة:

- لماذا أتعلم هذا الموضوع ؟ بغرض خلق نقطه التركيز (يساعد الذاكرة قصيرة المدى ).
- ماذا أريد أن اعرف عن هذا الموضوع ؟ بغرض خلق هدف.
- ما الذي اعرفه عن هذا الموضوع ؟ بغرض التعرف على المجال المناسب أو العلاقة بين المعرفه الجديدة

والمعرفة السابقة أو معرفه المواقف المشابهة وربط المعرفه الجديدة بالذاكرة بعيده المدى .

- لماذا يعتبر هذا الموضوع هاما ؟ بغرض خلق سببا للقيام به.

- وهذه الأسئلة الغرض منها استثاره التلميذ وتحفيزه على القيام بالعمل من اجل استخدام مهارات مثل جمع المعلومات والبيانات (صفاء الأعسر،١٩٩٨, ١٧٨ )
- والغرض الآخر من هذه الأسئلة هو التعرف على ما لديه من معرفه سابقه حول موضوع الدرس وإثارة اهتماماته لأن هذه المعرفه المسبقة أو التصورات العقلية تقاوم الاختفاء إذا ما استخدمت معها استراتيجيات التدريس التقليدية .

كما أن التعرف على هذه التصورات العقلية يساعد المعلم على تحديد وتشكيل خبرات التعلم ومساعده الطلاب على الوصول إلى المفهوم المقبول (أمنيه السيد الجندي، منير موسى، ٢٠٠٢).

## مرحله التعلم :

- وفيها يقوم المعلم بتمرين الطلاب على أساليب التساؤل لتنشيط عمليات ما وراء المعرفه من هذه الأسئلة :.

ما الأسئلة التي أريد (أرغب) أن أسألها في هذا الموضوع ؟ بغرض اكتشاف الجوانب غير المعلومة.

- هل أحتاج إلى خطه معينه لفهم هذا أو تعلمه ؟ بغرض تصميم طريقه للتعلم.
- هل هذه الخطة مناسبة للموضوع وتسير معه ؟ بغرض التأكيد على التعلم.
- ما الوقت الذي أحتاجه في هذا النشاط ؟ بغرض تحديد المدة الزمنية.
- وهذا النوع من الأسئلة تساعد الطالب على تنظيم معلوماته وتذكرها وتوليد أفكار جديدة تساعد على حل المشكلة من جوانبها المختلفة وتساعد على توضيح الجوانب الغامضة أو غير المعلومة لدى الطلاب والتي يحتاج إليها الطلاب وتحدد فيها كذلك الأدوات والمواد المطلوبة لإجراء الأنشطة( منى فيصل,٢٠٠٤، ١٢٧ ) كما تساعد الطلاب على الاحتفاظ بهذه الأنشطة في أذهانهم وكذلك تساعدهم على الاحتفاظ بالمادة العلمية التي استخدمت في ممارستها. (صفاء الأعسر، ١٩٩٨، ١٧٠ )

## مرحله ما بعد التعلم :

- في هذه المرحلة يمرن المعلم الطلاب على أساليب التساؤل الذاتي لتنشيط عمليات ما وراء المعرفه

الخاصة بهذه المرحلة ومن هذه الأسئلة:

- ما الذي تعلمته ؟ وهل أجبت على كل ما أردت معرفته في هذا الموضوع ؟ بغرض مراجعه ما تعلمته ومقارنته بما كان يعرفه من قبل.
- كيف أستخدم هذه المعلومات في جوانب حياتية المختلفة ؟ بغرض الاهتمام بالتطبيق في مواقف آخري وذلك لربط المعلومة الجديدة بخبرات بعيده المدى؟
- ما مدى أهميه هذا الموضوع بالنسبة لي ؟ بغرض خلق ميل نحو هذا الموضوع.

- هل احتاج إلى بذل جهد جديد ؟ لمتابعه ما إذا كان هناك حاجه لإجراء آخر.

وإجابة هذه الأسئلة تساعد الطلاب على تداول وتحليل المعلومات التي توصل إليها ثم تكاملها وتقييمها وكيفيه الاستفادة منها وهذا يحدث تكامل للمعنى نتيجة للتفاعل بين المعرفه السابقة والخبرة الجديدة. (منى عبد الصبور، ١٩، ٢٠٠٠)

أن استراتيجيه التساؤل الذاتي من استراتيجيات ما وراء المعرفه الهامة التي تهدف إلى تطوير الوعي الذاتي بعمليه الفهم التي تساعد الطلاب على فحص فهمهم بحيث يصبحون على وعى بماذا يتعلمون . وكيف يتعلمون . والتحكم في عمليه الفهم القرائي ليس فقط فيما يدرسون من محتوى دراسي داخل الهيئة التعليمية ولكن أيضا يقرءون خارجها .

ولقد أظهرت دراسة"إمام مصطفى سيد وصلاح الدين حسين الشريف ، ٢٠٠٠ " أهميه إثارة الأسئلة الذاتية للطلاب في تحقيق فائدة كبيره في التركيز على النقاط الرئيسية للموضوع ووضع هدف لعمليه القراءة التي تقرأ ويصبحون قادرين على التحاور وعرض ما يعرفونه وزيادة دافعيتهم والتحكم بشكل أفضل في التعلم .

## ٣ – استراتيجيه عدم قبول كلمه لا أستطيع

وتعتبر من الاستراتيجيات التي أشار إليها البعض على أنها تساعد على دعم ما وراء المعرفه وفيها يقرر المعلم أن كلمات مثل " لا أستطيع – لا أعرف " كلها مرفوضة ولكن من حق الطالب أن يقرر ما يحتاج إليه من معلومات أو أدوات أو مهارات وهذا ينمى وعى التلاميذ بالتمييز بين ما يعرفونه وما يحتاجون لمعرفته ، وقد أثبتت هذه الطريقة فعاليتها مع إستراتيجيات التساؤل الذاتي ، والعصف الذهني ، وخرائط المفاهيم ، والنماذج والرسوم التخطيطية ، والنمذجة ، والتلخيص والشرح والتفسير ، وإعطاء الثقة والتقدير على زيادة التحصيل ن وانتقال آثر التعلم لدى الطالب المعلم خلال ماده طرق تدريس (ناديه سمعان، ٢٠٠٢) .

## ٤- استراتيجيه إعادة صياغة أفكار التلاميذ

ويعتبرها البعض إحدى الاستراتيجيات التي تدعم ما وراء المعرفه .ومن أمثله ذلك أنت تقصد..... خطتك تفيد..... ، هذا من شأنه أن يطر فكر التلميذ ويمكن أن يدعو المعلم باقي التلاميذ لإعادة صياغة أفكاره وهذا لا يساعد فقط على تحسين القدرة على الاستماع الجيد لتفكير الآخرين، ولكن ينمى أيضا قدره التلميذ على الاستماع لنفسه.( *Maqsud,1998* ) .

## ٥- استراتيجيه التفكير بصوت مرتفع : *Thinking Loud*

يرى التربويون أن تقنيه التفكير بصوت مرتفع تفيد العملية التربوية عموما ، وعمليه التدريس على وجه أكثر تحديدا ، وتعد هذه الإستراتيجية على درجه كبيره من الأهمية للتلاميذ ، لأنها تساعدهم على توضيح عمليات التفكير لديهم وتطويرها وتحسينها. (Faibrother 2000 p. 10) .

أن الطلاب عندما يتحدثون عن أفكارهم يتمكنوا من التواصل مع بعضهم البعض ومع معلميهم ، فعندما يطلب المعلم من طلابه أن يصفوا خطوات تفكيرهم أثناء التفكير فعلا ، فيمكن أن يتحدثوا بصوت مرتفع أثناء حل المشكلات ويعبروا عما يدور في أذهانهم حيث يحاولون إعطاء معنى لكلمه جديدة لا يعرفونها أو الخطوات التي يتخذونها ويقوم المعلم بتوضيح العمليات التي استخدموها ويشجعهم على المناقشة فيما بينهم لتنميه اللغة والكلمات التي يحتاجونها للتفكير وللتعبير عن أفكارهم ونحن هنا لا نهتم بالتواصل إلي استجابات صحيحة عند التلميذ ، بل اكتشاف ما لديه من أنظمه تفكير وأيضا مراحل نمو المعنى عنده.

وقد أثبتت دراسة "سمير عطية ٢٠٠٣، " فعاليه هذه الطريقة في تحسين مستوى تحصيل الطلاب وفى تنميه اتجاهاتهم وذلك بتشجيع التلاميذ على التحدث عن أفكارهم ، وإدراكه لأساليب التحكم والسيطرة الذاتية التي يقوم بها لتحقيق أهدافه من عمليات التعلم .

٦- استراتيجيه لعب الدور أو المحاكاة : *Simulation*

تعتبر هذه الإستراتيجية من الاستراتيجيات الما وراء المعرفه الهامة لأن لعب الدور يساعد على تنميه الوعي بالتفكير فحين يقوم التلاميذ بأدوار شخصيات أخري فإنهم يدركوا خصائص هذه الشخصيات والقيام بالدور يجعل التلميذ يتفهم استجابة هذه الشخصية في موقف معين مما يختلف من تركيز إدراك التلميذ في ذاته فقط (صفاء الأعسر. ١٩٩٨، ٧٢).

وهناك من أشار إلي أن المحاكاة تعتبر هامه لحدوث التعلم ذي المعنى كما أناه تساعد التلاميذ على أن يكون لديهم وعى بما يفكرون فيه وأن يبذلوا جهدا للتحكم في تفكيرهم (Nolan,B,1999).

٧- سجلات التعلم اليومية : (دفاتر الطلبة Learning Logs )

تعتبر هذه السجلات هامه لأنها بمثابة قناة اتصال بين الطلاب والمعلمين مما يؤدى إلي تسهيل التعلم كما إن التسجيل يتيح الفرصة للطلاب للعودة للخبرات السابقة وكيفيه إدراكهم لها والمقارنة بينها وبين الإدراك الراهن والنظر في عمليات التفكير وانجاز القرار وتحديد الجوانب التي كانت غامضة وتذكر النجاحات والفشل .

ويرى البعض أن هذه السجلات هي خير أدوات للتقويم التى تساعد المعلم على اكتشاف السلوكيات التى اكتسبها الطالب كما أنها تعتبر قفزه مفيدة ومهمة إلي أعماق لتفكير والعقل عند الطالب لأنها تتيح الفرصة للطالب ليوضحوا أفكارهم مما يساعدهم على التفكير العميق (Gooya,1994,p.2865 ).

٨- استراتيجيه دوره تعلم ما وراء المعرفه:*Metacognitive Learning Cyele*

هو نموذج يجمع بين استخدام استراتيجيات ما وراء المعرفه وبين دوره التعلم التى تعتبر ترجمه لبعض الأفكار البنائية المعرفية عند جان بياجية وأهم ما يميزها أنها تسمح للمعلم والتلاميذ بالتعبير عن أفكارهم العلمية بصوره متعاونة ومناقشتها والفاعلية

والنشاط من جانب المتعلمين .

وتتكون دوره التعلم فوق المعرفية من عده مراحل:

***- مرحله استكشاف المفهوم** *Concept Exploration*

في هذه المرحلة يجب على المعلم أن يعطى فرصه للتلاميذ لتأمل أفكارهم العملية وللتعرف على المعلومات الموجودة لديهم حول المفهوم المراد دراسته. والهدف من هذه المرحلة هو إعطاء المتعلم الفرصة لاستكشاف الظواهر المرتبطة بالمفهوم الذي يتم بحثه.

***- فحص حاله تقديم المفهوم** *Concept Lintroduction Status Check*

في هذه المرحلة يجب على المعلم أن يجمع البيانات التي أنتجها التلاميذ وان يتوصل من خلال تلك البيانات مع التلاميذ إلى المفهوم ن كما يجب على المعلم أن يعطى الفرصة للتلاميذ لكي يعيدوا النظر في أفكارهم، ومفاهيمهم العلمية.

***- فحص حاله تطبيق المفهوم** *Concept Application Status Check*

في هذه المرحلة يواجه التلاميذ بأمثله أخرى كتطبيق للمفهوم العلمي الذي يمكن فهمه باستخدام البيانات التي أنتجت خلال المراحل السابقة. واهم ما يميز هذه الدورة أنها تسمح بالتفكير الموجه في كل المراحل.

***- فحص حاله تقييم المفهوم** *Concept Assessment Status Check*

في هذه المرحلة يتأمل التلاميذ أفكارهم العلمية ويجب أن يحتفظ كل تلميذ بسجل المفهوم الذي يسجل فيه أفكاره العلمية حول المفهوم.Blank، 2000، (p. 489-p.498)

**٩- استراتيجيه ما وراء المعرفه لولين وفيليبس** *Wilen&Philips*

وتتضمن هذه الإستراتيجية عده خطوات :.

**أ- تقديم المهارة** *Introduction Of The Skill*

وتقدم المهارة للتلاميذ بواسطة المعلم مباشره أو من خلال المادة العلمية وتتضمن تعريفا للمهارة وأهميتها وعمليه التفكير المتضمنة فيها وتوضيح لها بأمثله مع عرض

للأخطاء التي يتوقع أن يقع فيها التلاميذ وأسبابها وكيفيه التغلب عليها

### ت- استراتيجيه المعلم كنموذج *Modeling By Teacher*

يعتبر من الأساليب الأكثر تأثيرا على الطلاب لان الطالب يتعلم بتقليد الراشدين والمعلم يقدم نموذجا للعمليات العقلية فيفكر بصوت مرتفع ويوضح للطلاب كيف يستخدم المهارة والطلاب يستمعون إلى المعلم وهو يوجه نفسه لفظيا في العمليات العقلية المتضمنة في المهارة فالمعلم يقدم نموذجا لعمليه التفكير من خلال التعبير اللفظي عما يدور في رأسه.

ونرى أن التعلم بالقدوة من أنجح أساليب التعلم وأكثرها فاعليه عندما يقترن بتعليقات يقدمها القدوة (المعلم) أثناء قيامة بالعمل. وقد يكون استخدام هذه الإستراتيجية مناسبا في بداية تطبيق برنامج تعليم مهارات التفكير ما وراء المعرفي.

### ت- النمذجه بواسطة المتعلم *Modeling By Learner*

من أهم مكونات هذا المدخل هو أن يوضح المعلم للطلاب كيف يفكر هو نفسه في حل المشكلات بدلا من إعطائهم الإجابات وهذا هو المقصود بالنمذجة وعلى المعلم أيضا أن يظهر لهم اهتمامه بأفكارهم ومداخلهم وحل المشكلات كما يجب أن يكون على دراية بالصعوبات التي يواجهونها في الموضوعات. ( Wilen & Philips،1995 ،p. 135 ).

ومن النماذج التي صممت لتنميه ما وراء المعرفه وفهم الأفكار الأساسية والقدرة على حل المشكلات نموذج الملاحظة- والانعكاس التفسير كإطار فكرى حيث يتم تشجيع الطلاب على اكتشاف مفاهيم من خلال البحث العلمي ويتكون المنهج المستخدم في هذه الطريقة من عدد من الوحدات المبنية على المشكلات ويجب تركيز كل واحده منها على احد الأسئلة المتعلقة بموضوع تجريبي محدد.

ومن خلال التحليل لإستراتيجيات ما وراء المعرفه اقتصرنا على استخدام الاستراتيجيات التالية ( التساؤل الذاتي والتفكير بصوت مرتفع والمعلم كنموذج ) وذلك للأسباب التالية:

١- لان الأسئلة تعمل على إثارة الذهن مما يشجع الطلاب على التوقف والتفكير في العناصر الهامة في المادة التي يتعلمونها وبالتالي تنشط عمليه التنبؤ بالإجابات وتقوم هذه الإجابات كما أنها تركز انتباه الطالب وتنشط خبراته السابقة ثم يتعلم كيفيه تصحيح تفكيره وبالتالي تزيد من دافعيه الطالب للتعلم لأنها تسهل المحتوى الذي يدرسه التلميذ وتساعده على المراجعة التي تجعله أكثر اندماجا مع المعلومات التي يتعلمها ويخلق لديه الوعي بعمليات التفكير .(عفت مصطفى الطنطاوي ,٢٠٠١، ١٢) .

٢- أما التحدث بصوت مرتفع يعبر التلميذ من خلالها عما يدور في ذهنه من أفكار مما يساعد المعلم على توضيح هذه الأفكار, كما تساعد المعلم على تصويب الأفكار الغير صحيحة وتطويرها وتحسينها كما أنها تخلق نوع من التواصل بين الطلاب وبعضهم وبين الطلاب وعلميهم( أمينه السيد الجندي ومنير موسى صادق, ٢٠٠١, ٢٠).

٣- أما استراتيجيه المعلم كنموذج تعتبر من أهم الاستراتيجيات لأن المعلم هو صاحب التأثير الأكبر على التلاميذ ولأن التلميذ يتعلم بتقليد الراشدين والمعلم الذي لديه وعى بالتفكير يساعد طلابه على تنميه الوعي بتفكيرهم من خلال مشاركه التلاميذ لمعلمهم في خططه ووصفه لأهدافه وتفسير سلوكه.

## *- الفرق بين مهارات ما وراء المعرفه واستراتيجيات ما وراء المعرفه :

تميزت ما وراء المعرفه كاستراتيجيه يقوم فيها المعلم بوضع خطه تشمل (التقدم للمهارة بواسطة التعلم الذاتي ) والنمذجة بواسطة المعلم ( يقوم المعلم بتطبيق مجموعه من المهارات ) والنمذجة بواسطة المتعلم (يقوم الطلاب بالأداء العقلي ) .ويؤكد ذلك دراسة كل من (سامي الفطايري، محمود عبد اللطيف وحمزة عبد الحكم ,١٩٩٨، ٣٠٦-٢٣٢).

ولقد ميز التربويون بين المهارات ما وراء المعرفه والاستراتيجيات بصفه عامه وأشار البعض إلي أن الاستراتيجيات هي مستوى اعلي من المهارات وهذا لان العديد من المهارات يتم تضمينها وتعليمها في سياق من محتوى تعليمي خاص أو مواقف تعليمية.

كما أن بعض المهارات العادة قد تصبح أكثر ملائمة مع بعض المهام المرتبطة بمحتوى تعليمي ما بصفه خاصة دون غيرها. أم الإستراتيجية تشمل المهارات كلها لأجل غرض وهدف محدد ليس فقط تعليمي أو لأجل مهمة محدده وحتى يتم تطبيق أحد الاستراتيجيات الممكنة من أجل الاختيار الأمثل وهذا يتيح فرصه نقل المهارات والاستراتيجيات المناسبة للمواقف التعليمية الجديدة للمعرفة وما وراء المعرفة( منى فيصل، ٢٠٠٧ ، ٧).

فقد استعرضت دارسة زين العابدين شحاتة"٢٠٠٣"تصنيف لمهارات ما وراء المعرفه في ثلاث فئات رئيسيه وهى :- (زين العابدين شحاتة,٢٠٠٣، ٤٣)

- التخطيط (*Planning* ):- ويعنى وضع الخطط والأهداف وتحديد المصادر الرئيسية قبل التعلم وتشتمل على المهارات الفرعية التالية:-
  ١- الإحساس بوجود مشكله وتحديد طبيعتها .
  ٢- ترتيبا تسلسل خطوات التنفيذ.
  ٣- تحديد الصعوبات والأخطاء المحتملة.
  ٤- تحديد أساليب مواجهه هذه الصعوبات والأخطاء.
  ٥- التنبؤ بالنتائج المتوقعة .
- المراقبة والتحكم (*Monitoring and controlling*):- وتعنى وعى الفرد لما يستخدمه من استراتيجيات التعلم أو حل المشكلات وقدرته على استخدام الاستراتيجيات البديلة لتصحيح الفهم وأخطاء الأداء وتشمل المهارات الفرعيه التاليه :- (محمد

مصطفى أبو عليا,٢٠٠٣,١٧)

١- الإبقاء على الهدف في بؤره الاهتمام .

٢- الحفاظ على تسلسل الخطوات .

٣- معرفه متى يتحقق كل هدف فرعى .

٤- تحديد متى الانتقال إلى الخطوة التالية.

٥- اكتشاف الصعوبات والأخطاء.

٦- معرفه كيفيه التغلب على الصعوبات وكيفيه تصحيح الأخطاء .

- التقييم (*Assessment*) ويعنى القدرة على تحليل الأداء والاستراتيجيات الفعالة عقب حدوث التعلم أو حل المشكلة وتشمل المهارات الفرعية التالية :- Silman & (dana,1999,p.143)

١- تقييم مدى تحقق الأهداف .

٢- الحكم على دقه النتائج .

٣- تقييم مدى ملائمة الطرق والأساليب المستخدمة.

٤- تقييم كيفيه التغلب على الصعوبات والأخطاء.

٥- تقييم فاعليه الإستراتيجية المستخدمة وكيفيه تنفيذها.

ونرى أن كل هذه المهارات الخاصة لما وراء المعرفه تعتبر مهارات عقليه تساعد الطالب المعلم على متابعه تعلمه أو مهامه بنجاح وذلك من خلال عمليات التخطيط والمراقبة والتقويم للأداء الذي يقوم به وتنمو مع التقدم في العمر والخبرة واستخدام تلك القدرات أو الموارد المعرفية لدى الفرد بفاعليه في مواجهه متطلبات مهمة التفكير.

أما التعلم الإستراتيجي هو احد أنواع التعلم التي يتمكن من خلاله الطالب من بناء المعنى أو الفهم للمعرفة التي يتعامل معها وتكوين العمليات التي من شانها اكتساب مثل



obeikandi.com

هذه المعرفه ثم محاوله التأمل والتفكير والتنظيم والمراقبة والتقييم لمثل هذه العمليات ويمكن وصف ذلك بالوعي بالعملية العقلية أي ما يسمى بما وراء المعرفه (الفرماوي ، وليد رضوان ,٢٠٠٤, ٧ ).

وتختلف استراتيجيات التعلم المعرفية عن إستراتيجيات التعلم ما وراء المعرفية حيث نجد أن الاستراتيجيات المعرفية تستخدم لمساعده المتعلم على الوصول لهدف معين . كما تساعده في عمليه معالجه المعلومات حيث أنها تخدم المهارات المحددة بينما استراتيجيات ما وراء المعرفه عبارة عن عمليات تبعية يستخدمها الفرد للتحكم في الأنشطة والمهارات المعرفية والتأكد من تحقيق الأهداف المعرفية وهذه العمليات تساعد على تنظيم ومراقبه التعلم وتتكون من التخطيط والمراقبة للأنشطة المعرفية بالإضافة إلي التأكد من مخرجات هذه الأنشطة .( Livengstonp ،1999 ، 2 .)

ويرى "راسينشين" (*Rasenshine*,1996). أن استراتيجيات ما وراء المعرفه والاستراتيجيات المعرفية قد يتدخلان حسب الهدف من استخدام الإستراتيجية نفسها فعلى سبيل المثال : استراتيجيه التساؤل الذاتي تعتبر استراتيجيه معرفيه إذا كان استخدامها لحث الطلاب للبحث عن إجابات لتساؤلات تكون لديهم الرغبة في إجابتها وهى تتطلب من الطلاب أن يبحثوا في النص عن الأفكار الرئيسية ويقومون بعمليه الربط بين الأفكار وخبراتهم السابقة وحتى يتحقق لهم الفهم كما يمكن اعتبارها أيضا استراتيجيه ما وراء المعرفه إذا كان استخدامها لحث الطلاب على ملاحظه وتنظيم فهمهم وذلك من خلال توضيح ما إذا كان القصد فهم أم لا وهذه الخاصية تعرف بأنها القدرة على تقييم ما إذا كانت الإستراتيجية التي يستخدمها الطالب تحرز تقدما نحو الهدف أم لا .

كما يرى "ليفنجستون" (*Livingston*,1997). أن الإستراتيجية المعرفية تساعد الطالب في عمليه معالجه المعلومات والمتمثلة في كتابه ملاحظات أو وضع أسئلة أو ملء بيانات أو مخططات وهى تخدم المهمات المحددة وبالتالي فان الاستراتيجيات المعرفية مفيدة فقط عندما يتعلم الطالب أن يؤدى بعض المهمات المحددة أما استراتيجيات ما وراء المعرفه فتختلف في طبيعتها عن الاستراتيجيات المعرفية حيث يستخدمها الطالب عندما يخطط أو يراقب أو يقوم التعلم ويجب أن يكون الطالب الذي يستخدم إستراتيجيات ما وراء المعرفه متمكنا من مجموعه من المهارات لتنفيذ هذه الإستراتيجيات مثل التخطيط والمراقبة والتقويم وبالتالي يكون قادرا على أن يتخيل ويتصور مستوى انجازه في الموقف والنتائج الأكثر فعاليه تأتى من قبل المتعلمين الذين يتمكنون من مهارات ما وراء المعرفه .

ويرى فلافيل Flavel أن إستراتيجية المعرفه هي استراتيجيه مصممه ببساطه ليصل الفرد إلي هدف معرفي . فمثلا احدي استراتيجيات المعرفه للحصول على مجموع عده أرقام هو جمع هذه الأرقام والهدف هنا هو الحصول على المجموع لذلك نجمع الأرقام يعد جمع الأرقام مره أخرى للتأكد من صحة الإجابة ضمن استراتيجيات ما وراء المعرفه . ويختلف الهدف من إعادة الجمع عن الجمع أول مره حيث لم يعد الغرض هو الوصول للهدف ( استراتيجيه المعرفه ) ولكن الشعور بالثقة التامة انه قد تم الوصول للهدف ( إستراتيجية ما وراء المعرفه ) ، وبالمثل أحيانا يقرأ الفرد الأشياء ببطء ليتعلم المحتوى أو المضمون ( استراتيجيه المعرفه ) وقد يقرأ الفرد النص بسرعة ليكون فكره عن مدى سهوله أو صعوبة تعلم المحتوى وليكون فكره عن كم العمل المطلوب منه ( استراتيجيه ما وراء معرفيه ) (إيناس خريبة 24,2004، ) .وبالمثل : هل المعرف، بأنك تواجه صعوبة في فهم مبادئ الكيمياء الحيوية تعتبر معرفيه أم ما وراء معرفية.

الإستراتيجية المعرفية يتم استخدامها لمساعده الفرد في تحقيق هدف معين ( فهم أحد النصوص ) في حين يتم استخدام استراتيجيات ما وراء المعرفه للتأكد من الوصول إلى الهدف مثال ( أن يقيم الفرد نفسه في فهمه لهذا النص ) . وغالبا تسبق الخبرة ما وراء المعرفية أو تتبع نشاط معرفي وهى تحدث غالبا عندما تفشل المعرفه مثل " أن يدرك الفرد انه لم يفهم ما يقرأ " ومثل هذا الفشل هو الذي ينشط العمليات ما وراء المعرفية لأن المتعلم يحاول تصحيح الموقف . والمعرفة يمكن اعتبارها ما وراء معرفيه إذا تم استخدامها بطريقه استراتيجيه للتأكد من تحقيق الهدف .(Livengston،1997 ، p. 3).

لذلك رأينا أن هناك أوجه تشابه واختلاف بين المعرفه وما وراء المعرفية . وتكمن أوجه التشابه في أن ما وراء المعرفه مثلها كالمعرفة يمكن أن تكون تصريحيه أو إجرائية وتنمو بشكل بطئ وتدريجي ويمكن تنشيطها بفاعليه وقد يفشل الفرد في تنشيطها عند الحاجة إليها ويمكن استنباطها آليا كما قد تكون غير دقيقه أحيانا . أما أوجه الاختلاف فتكمن أساسا في الاكتساب غير الواعي في حاله المعرفه وعلى العكس الضبط والاستخدام للمعرفة في حاله ما وراء المعرفه كما أن استراتيجيات المعرفه تمكننا من تحقيق التقدم المعرفي أم استراتيجيات ما وراء المعرفه تمكننا من مراقبه التقدم المعرفي (إيناس خريبه ، 26.P، 2004).

## الأهمية التربوية لاستراتيجيات ما وراء المعرفه

أكد " جونستون " ( Gunstone,1993 ) على أن استخدام المتعلم لاستراتيجيات ما وراء المعرفه يمكن أن تؤدى إلى تنميه قدرته على التفكير في الشيء الذي يتعلمه ويزيد قدرته على التحكم في هذا التعلم لأنه يسهم في تحقيق ما يلي :-

- **الوعي بالمهم**: من خلال زيادة وعى المتعلم بما يدرسه في موقف معين.
- **الوعي بالإستراتيجية** : بمعنى زيادة وعى المتعلم بكيفية تعلمه على النحو الأمثل.

- **الوعي بالأداء**: ويعنى إلى أي مدى تمت عمليه التعلم.

وتشير " عفت الطنطاوي (٢٠٠١) إلى أن بعض المربين اتفقوا على أن قدره المتعلم على التحكم بوعي في عمليه التفكير هي أساس التعلم الجيد لان وعى المتعلم بعمليه التفكير يمكنه من تطبيق هذا التفكير في موقف التعلم مشابهه كما أجمعوا على أن استخدام التلاميذ لاستراتيجيات ما وراء المعرفه في موقف التعلم المختلفة يساعد على توفير بيئة تعليمية تبعث على التفكير ويمكن أن تسهم في تحقيق ما يلي :

- تحسين قدره المتعلم على الاستيعاب.
- تحسين قدره المتعلم على اختيار الإستراتيجية الفعالة والأكثر مناسبة.
- زيادة قدره المتعلم على التنبؤ بالآثار المترتبة على استخدام احدي استراتيجيات ما وراء المعرفه.
- مساعده المتعلم على القيام بدور ايجابي في جمع المعلومات وتنظيمها ومتابعتها وتقييمها في أثناء عمليه التعلم.
- زيادة قدره المتعلم على استخدام المعلومات وتوظيفها في مواقف التعلم المختلفة.
- تحقيق تعلم أفضل من خلال زيادة قدره المتعلم على التفكير بطريقه أفضل.
- تحسن أداء التلاميذ ذوى صعوبات التعلم.
- استخدام المتعلم لاستراتيجيات ما وراء المعرفه في المواقف التعليمية المختلفة وهو احدي المتطلبات الأساسية للتفكير الإبتكاري.

. وفى ضوء مما سبق وجد أن التدريس باستراتيجيه ما وراء المعرفه له أثر واضح وملموس في سلوكيات الطلاب الفوق معرفية ومن ثم يمكن القول أن القيمة التربوية لما وراء المعرفه عديدة ومتنوعة ولكن إقناع الطلاب وتشجيعهم على ما وراء المعرفه ليس سهلا في جميع الأحوال .

و أن من أهم ما يجب أن يحرص عليه المعلم هو أن يسأل طلابه عن كيفيه توصيلهم للإجابة حتى يخطو بهم لتوقع نوع التفكير الذي يستخدمونه فتصبح عمليه محببة بالنسبة لهم وحتى يمكنهم تكرار ذلك وبناء عليه فان معرفه الفرد بطريقه تفكيره وعمليات تحكمه هي إحدى المتطلبات الأساسية لإدراكه ووعيه . وقد أكدت العديد من الدراسات على أهميه التدريب على ما وراء المعرفه في أحداث نتائج ايجابيه مأمولة لعمليه تعلم المهارات من خلال نموذج مقترح للتغلب على صعوبات التعلم قبل استخدامه في الصورة النهائية وأيضا دورها الفعال في زيادة الفهم والقدرة على التفكير والحوار فى المفاهيم وزيادة التحصيل (*Blank,Lisa,2000* ).

ومن خلال التدريس القائم على ما وراء المعرفه أوضحت دراسة كل من جويا ، أحمد نمر وطي وقسيم الشناق,٢٠٠٤" أنها تساهم وتساعد على التفكير بعمق وتوضيح الأفكار وتعمل على تزويدهم بالوعي بنقاط الضعف والقوه بالمنهج الدراسي مما يؤدى إلي حل مشكلات التعلم عند الطالب المعلم . وأيضا أنها لها تأثير موجب على فهم الطلاب وتلعب دورا هاما في تنميه مفاهيم صحيحة للمفاهيم القديمة وفى الحل الإبداعي للمشكلة.(*Antonietti* ، 2000 ).

فعند حل المشكلات لا بد من الأخذ بطرق تعزيز لما وراء المعرفه لما تتضمنه من مراقبه الذات وتقويم الأداء وتحديد الأهداف كل ذلك يعتبر عمليه هامه ولها تأثير إيجابي في حل المشكلات. (Fuch ،2003)

ولما وراء المعرفه تأثيرا على التغير المفاهيمي ( مفاهيم الطلاب الخاصة )حيث أنها غيرت من دور التلاميذ فبدلا من كونهم متلقين سلبيين أصبحوا أكثر ايجابيه ونشاطا أثناء عمليه تعلمهم .(Beeth 1998 ).

فقد لُحظ أن هناك اختلافا واضحا بين الباحثين حول إمكانية ومدى جدوى تعلم مهارات ما وراء المعرفه للطلاب فعلى حين أظهر بعض الباحثين اهتماما ضعيفا بإمكانية تعلم مهارات ما وراء المعرفه نجد البعض الآخر يرى أن تلك العملية تكون لها عائدا كبيرا على طريقه تفكير الأفراد .

ويشير "أندرسون" (Anderson,2002) إلى انه يمكن تعليم مهارات ما وراء المعرفه في ضوء نمذجة لمكونات ما وراء المعرفه وذلك بأن يقوم كل فرد معلم بتحديد هدف عام لكل درس على أن يقوم كل طالب بتحديد هدف خاص له وان يقيس كل منهم مدى تقدمه في ضوء هذا الهدف وهذا من شأنه أن ينمى مهارة الإعداد والتخطيط ، كما يرى انه من الضروري أن يدرب الطلاب على توجيه أسئلة مستمرة إلى أنفسهم طوال فتره التعلم وهذا من شأنه أن ينمى مهارة المراقبة لديهم .

لذا نرى أن تعلم مهارات ما وراء المعرفه له تأثير فعال في تحسين مستوى أداء الطالب ووعيه وإدراكه للعملية التعليمية ، وتنميه الإحساس بالكفاءة الذاتية التى تدعم الشعور بالمهارة.

وهذا ما لمسناه أيضا في ماده التربية الموسيقية من مدى الترابط والعلاقة الواضحة بين استراتيجيات ما وراء المعرفة وعلوم الموسيقي التي تدرس بصوره شامله في التعليم العام حيث تنميه القدرة على أنواع التفكير المختلفة من خلال العزف على الآلات الموسيقية ، والتدوين الموسيقى ، والغناء من خلال الاستماع الجاد للموسيقى والإيقاع الحركي والنظر إلي المكونات المنوط بتدريسها معلم التربية الموسيقية الذي يمتلك عديدا من الكفايات المهنية ذات الصلة الوثيقة بمحاور عمله الفني والأداء التدريسي وكذلك درايته بأنواع الآلات الموسيقية المتاحة في مدارس التعليم العام والتي تصلح للأداء في العملية التعليمية والتي من خلالها يستطيع الإنسان أن يعبر تعبيرا صادقا عما بداخله

وذلك بما تحمله من ألحان مختلفة المذاق والإحساس خاصة وتنقسم هذه الآلات إلي آلات إيقاعية لا تصدر نغمات (آلات الباند) وآلات تصدر نغمات الكسيليفون وآله الأكورديون باعتبارها الآلة البديلة لآله البيانو وتستخدم بكثرة في المدارس وهو ما نريده في هذا البحث بأن يعامل العود مثل هذه الآلات التي تصدر نغمات كآلة تربويه .

## ثالثا:- الآلات التربوية

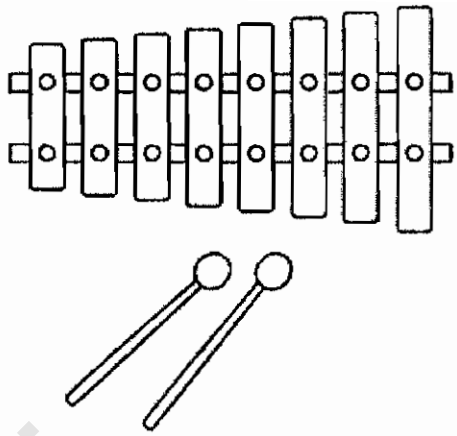
- **الكسيلوفون :-**

آله نقر مؤلفه من مجموعه من القطع الرنانة المختلفة الأطوال مضبوطة أصواتها بحيث يصدر عنها أصوات سلم موسيقى وعاده ما تتكون من أوكتاف واحد يحتوى على ثمان أو عشر نغمات من السلم الدياتونى والنوع الأكبر فهو الكرومانى .

ويندرج تحت الآلات الايقاعيه لأنها تصدر عنها الأصوات عن طريق النقر بالمطارق كما يطلق عليها أيضا الآلات ذات ( لوحه المفاتيح *Keyboard* ) لأن القضبان التي تصدر عنها النغمات مرتبه بنفس طريقه آله البيانو.

وهو له عدة أنواع :- الخشبي - المعدني - الزجاجي ( المعدني الأكثر شيوعا في مدارسنا ) ويتكون من مجموعه من القطع المعدنية المتدرجة فى الحجم فالقضبان الأطول للنغمات الغليظة والأقصر للحاده وتثبيت على قضيبين أفقيين يمتدان داخل الصندوق الخشبى وللحصول على صوت نقى واضح تنقر المطرقة النوتة بسرعة وترد فورا أما إذا كان المطلوب الحصول على صوت أهدأ يكون النقر بخفه ولكن يجب أن تترك المطرقة ملتصقة بالنوتة. ( خيري إبراهيم الملط، ١٩٩٩، ٤٩ ).

ويمكن استغلال التباين بين صوت الاكسيليفون الخشبي والمعدني في التنويع في العزف.



شكل (١) الإكسيليفون

- طريقه العزف ودور الآله في التوزيع ( سعاد أحمد حسن الزياتى ، ١٩٩٧، ٢٨ )

يعزف عليه بمطرقتين خشبيتين صغيرتين ذات رؤوس مرنه وتستخدم كالآتي

١- لعزف اللحن للقطعة الموسيقيه أو بعض أجزائها حسب التوزيع الموضوع للقطعة.

٢- كآله مصاحبه للحن القطعه الموسيقيه وذلك بعزف بعض النغمات المتكررة بشكل ايقاعى خاص أداء المصاحبه اللحنيه التى من نوع باص الأرضيه (الأوستيناتو).

- **آله الأكورديون** :- *Accordion*

هو أحد آلات عائله الأورغن ذو الريشة والتي تتضمن أيضا آلات مثل الهارمونيكا والكزنسرتينا والهارمونيوم. وجميع هذه الآلات يصدر عنها الصوت نتيجة اهتزاز ريش معدنية رقيقه عند مرور تيار هوائي عليها عن طريق الفم أو المنفاخ. (هدى حسن يونس ، ٩٠، ٢٠٠٠).

والأكورديون لفظ ايطالي معناه ( متعدد الأصوات ) ويصدر الصوت من آله الأكورديون عن طريق مرور تيار هوائي يمر على ريش رقيقه معدنية مركبه في منفاخ ذي عده طيات فيسبب اهتزازها اهتزازات منتظمة تنتقل إلى ما حولها من أجزاء الصندوق

المصوت ( المنفاخ ) وما في داخله من الهواء الذي يدخل ويخرج من فتحات المنفاخ بطريق شد العازف ثم ضغطه له في تعاقب منتظم .

- وآلات الأكورديون نوعان :.

١- الأكورديون الدياتوني.

٢- الأكورديون الكروماتى.

- **الأكورديون الدياتونى :. (فتحى الصفاوى، ٢٠٠٠,١٧)**

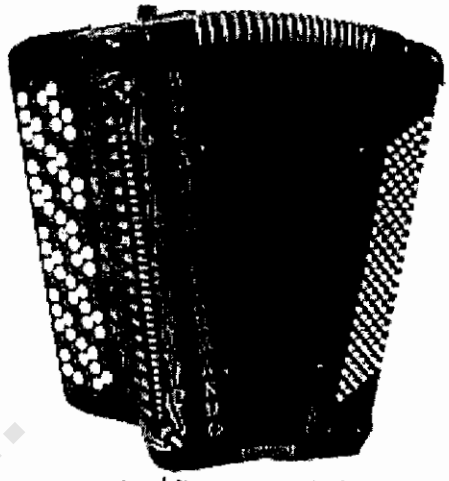
هو النوع الصغير البسيط وترتيب أزرار اليد اليمنى فيه وفق درجات السلم الدياتوني وبه عدد قليل من أزرار الباصات ( القرارات ) لليد اليسرى وهذا النوع أخترع في أوائل القرن التاسع عشر.

**الأكورديون الكروماتى :.**

- هذا النوع ترتب الأصوات فيه وفق السلم الكروماتى. وله عده مزايا منها أن الأصوات الصادرة عن شد المنفاخ ( الشهيق ) لا تتغير عند ضغطه ( الزفير ) بل تظل النغمة ثابتة في الحالتين.

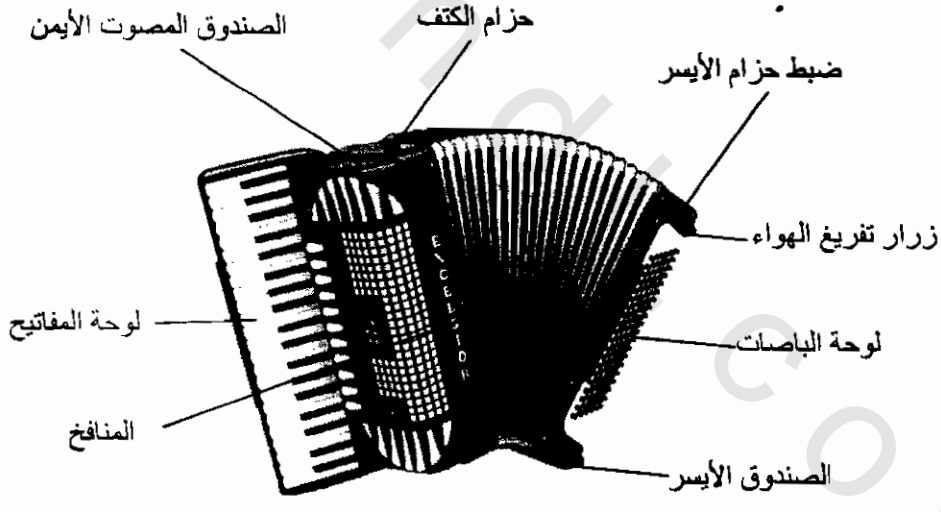
وللأكورديون الحالي ( الحديث ) نوعان :-

- **النـــوع الأول:- أكورديـــون مـــزود في الجهـــة اليمنـــى بلوحـــه أزرار( فتحـــى الصنفاوى،١٦,٢٠٠٠ ) بدايه ظهوره وانتشاره فى فرنسا.**



للاكورديون بالأزرار

- **النوع الثاني**:- أكورديون مزود في الجهة اليمنى بلوحه مفاتيح تشبه مفاتيح آله البيانو ويطلق عليه ( بيانو أكورديون ) وهو الأكثر استعمالا وكانت بداية ظهوره وانتشاره فى ألمانيا.




لتكوين آلة ( بيانو أكورديون)

كان يحتوى هذا النوع في بادئ الأمرعلى لوحه مفاتيح تحتوى على ٢٥ مفتاح في الجهة اليمنى و١٢ في ( الباص ) في الجهة اليسرى ثم صنع نوع آخر أكبر للمحترفين يحتوى على ٢٤ مفتاح في الجهة اليمنى وبه بعض الأزرار فى الجهة اليمنى بعيدا عن المفاتيح وتسمى الفيارات وهى تغير من اللون الصوتى للنغمات.( هدى ابراهيم سالم ,١٤١, ١٩٩٤ ).

وكما ذكرنا أن هذه الآلة يصنع منها أحجام مختلفة وهذا الاختلاف يجعل الآلة مناسبة لمختلف الأعمار ويقاس حجم الآلة بعدد مفاتيح يمينا وعدد الباصات يسارا والأحجام المناسبة للمدارس هي الأحجام التي تكون لوحه مفاتيحها ( يمينا ) في حدود أوكتافين ونصف ولوحه باصاتها ( يسارا ) ٢٤ أو٤٨ أو ٦٠ باصا .

- **نبذه تاريخيه عن الأكورديون:-**

يرجع تاريخ تلك الآلات إلى الثلاثينيات من القرن التاسع عشر حيث صنع يوشمان "F .Buschmann" الألماني آله نفخ معدنية ذات ١٥ ريشه مختلفة الأطوال مركبه في مثل هذا العدد من الفتحات التي ينفخ فيها العازف بفمه فتصدر نغمات مختلفة. وتعتبر هذه الآلة أصل ما نسميه ( موسيقى الفم ) وكان يطلق عليها اسم أورو ( Aura ) أما الدافع له على صنع هذه الآلة فهو الانتفاع بها أثناء تنقلاته في ضبط آلات البيانو.

فلما اكتشف عجز تلك الآلة في مساعدته على فعل ذلك لاحتياجه لاستخدام كلتا يديه الأمر الذي يتعذر مع استعمال تلك الآلة بفمه فقام في عام ١٨٢٢ م بتصنيع آله نفخ ذات ريش مؤلفه من عشرين صوتا مختلفا ضبطها على أصوات السلم الموسيقى. وقد ركب تلك الآلة في منفاخ من الجلد ذي ثلاث طيات .

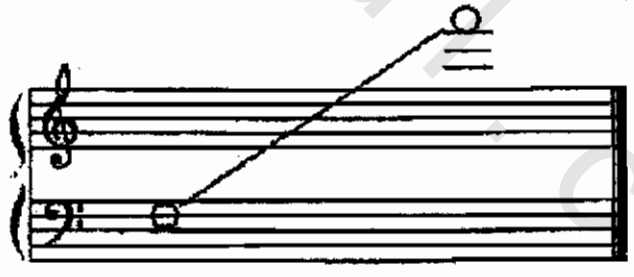
ثم أدخل دميان " C.Demian "كثيرا من التحسينات على هذه الآلة وسجلها في فينا عام ١٨٢٩ م باسم أكورديون ومعناه (تعدد التصويت). وأطرد تطور الآلة إلى أن تمكن (Walter) الموسيقى النمساوي من صنع أكورديون يستطيع أداء السلم الكروماتى مع عدم تغير النغمة الواحدة في حالتي الشد والضغط ( الشهيق والزفير ) . ثم أدخلت عليها لوحه مفاتيح البيانو ولم تستكمل آله الأكورديون شكلها الحالي إلى في أوائل القرن الحالي. ( هدى ابراهيم سالم ،١٤٦، ١٩٩٤ ).

- **طريقه العزف على آله الأكورديون:-**

يحمل العازف الأكورديون على كتفيه بحاملين من الجلد يوضعان بحيث تكون يداه حرتين للعزف على المفاتح والأزرار اليمنى المصنوعة من العاج والبلاستيك أما في الجهة اليسرى فهناك ما يقرب من ١٢٠ زرا يطلق عليه الباصات وينحصر عملها في أحداث نغمات عميقة منخفضة تصاحب اللحن الذي يعزفه في اليد اليمنى .

- **المساحة الصوتية لآله الأكورديون:-**

كما أن الأكورديون المتوسط الحجم آله ( أكورديون ذات٤٨ من الباصات ) فان هذه الآلة تشتمل على ثلاث دواوين ومنطقه صوتها عاده ( فا١ – فا٢ ) هكذا :-



**المساحه الصوتية لآله الأكورديون ذات ٤٨ من الباصات**

**الجيتار:-** *GUITAR*

آله من فصيلة العود انتقلت معه من أيدى العرب الى أوروبا عن طريق الأندلس فى القرنين الثامن والتاسع الميلادى . وهى تعزف بالنبر بأصابع اليد اليمنى على ستة

أوتار مفرده كانت من قبل تشد مزدوجة صندوقها المصوت مسطح سواء عند قاعدته أو سطحه أن شكله الأمامى منحنى من جانبيه مثل عائله الفيولينه رقبته طويلة نوعا ومثبته عليها دساتين توضح أماكن العفق .

والجيتار آله شائعة فى أوروبا خاصة إيطاليا وأسبانيا التى صنعت منه أنواعا متعددة تسمى باسمها وتتمكن من أداء التالفات الهارمونية فضلا عن الألحان الرئيسيه بطريقه تجمع بين طابع وإمكانيات العود والهاربسيكورد .

وأسماء أوتارها هى : - (مى — لا — رى — صول — سى — مى )

وتمتاز بقدرتها على عزف الميلوديه وكذلك الأكوردات لذلك يتطلب لمن يتعلمها أن يكون لديه دراية كبيره بعلم الهارمونى ويوجد من الجيتار نوع يسمى ( هاويين ) نسبه الى جزيرة ( هاواى ) ويمتاز بالزحلقة ( جليسا ندو ) حيث يستخدم فى الأداء قطعه معدنية تقوم مقام العفق بالأصابع .( محمود عبد الفتاح محسب ,٢٠٠٥,٥١).

ومن هذا فقد وضح مجموعه الآلات التي تستخدم في مدارسنا كما يصفها التربويون الموسيقيون والأوروبيين بالأخص ولكننا لم نوضح خلو هذه المدارس من الآلات العربية التي يجب أن يستمع إليها الطالب المتعلم منذ بداية تعلمه الموسيقى وتعرفه على العالم الخارجي المحيط به وأن الآلات الموسيقية ليست بيانو أو أكورديون أو آلات الباند فقط إنما يجب أن نضع للطالب المتعلم آلاتنا العربية داخل مدارسنا التربوية مثل العود والقانون والناي ونعوده على سماع أصواتها .

في هذا الصدد أظهرت دراسة منال مصطفى ,١٩٩٩ النقص الشديد في الآلات الموسيقية العربية بالمدارس الحكومية والخاصة بشكل عام ومدارس المرحلة الأولى من التعليم الأساسي بشكل خاص فقد اهتمت هذه الدراسة إلى ضم الموسيقي العربية ضمن مناهج التربية الموسيقية بالمرحلة الأولي من التعليم الأساسي ونشر تراث الموسيقى

العربية بين طلاب التعليم الأساسى وقد ارتبطت هذه الدراسة بموضوع البحث الحالي بتوضيح عدم الاهتمام بالموسيقى العربية في المدارس خلو المدارس من آلاتها وان عجز المعلم على العزف عليها يستخدم الأشرطة المسجلة كما يستخدم الشريط الأجنبية الذي يحمل اسم بيتر والذئب الذي يحتوى على جميع أصوات الآلات الغربية كنوع من التذوق لعناصر الموسيقى العربية . والتي قد أوضحتها دراسة هاني عبد الناصر، ٢٠٠١ فقد هدفت إلى تنميه تذوق الموسيقى العربية من خلال ما يكتسبه في حياته اليومية مثل الألحان الإعلانات التليفزيونية وتكمن أهمية هذه الدراسة في محاولتها للنهوض بأساليب تدريس الموسيقى العربية بالمدارس المصرية ومحاوله تقليل الفجوة بين الطلاب وبين تذوق الموسيقى العربية .

وقد أوضحت أيضا دراسة سهير عبد العظيم١٩٩٢ ) إلى مدى ثراء موسيقانا العربية من آلات وإيقاعات تجعلها مشوقه وصالحه لأن يتعلمها الطالب المتعلم بل ومهمة له للربط ببيئته المحيطة به و التي تولد الإحساس بالانتماء لدى مجتمعه وهذا ما تحمله خصائص الهوية الموسيقية كما تحتوى على كل ما يميز الموسيقى العالمية من عناصر وبذلك تكون جديرة في أن تستخدم في تدريس التربية الموسيقية للطالب التعليم الأساسي . وقد حرصت دراسة (ليلى عبد الفتاح عسل,١٩٩٤ ) على وجود بدائل لآله البيانو تفي بالغرض كآله موسيقيه مصاحبه في التدريس بمدارس المراحل المختلفة على أن تكون تلك الآلة المختارة أقل تكلفه وأسهل انتقالا من آله البيانو وقد أسفرت النتائج على توافر الآلات التربوية مثل الأكورديون والإكسيليفون . وبناء على ذلك اهتمت دراسة ( رانيا مصطفى عبد القادر,٢٠٠٩ ) بالآلات التربوية وخاصة آله الريكورد ككونها آله تربويه وقد صممت برنامج تجريبي لتعليم آله الريكورد والوصول إلى الإجادة في الأداء لمدرسي التربية الموسيقية .

ومن كل هذه الدراسات فقد توصلنا إلى إدخال آله جديدة بسماتها الشرقية وبساطه تكوينها وإضافتها إلى الآلات التربوية وهى آله العود التي تعادل في محتوى منهجها الآلات التربوية التي يستخدمها الطالب المعلم في التربية العملية حيث يتم اختيار مقامات تتناسب في صياغتها للأغاني والأناشيد المدرسية ومن ثم يمكن استخدامها كآله تربويه لذلك سوف نتناول آله العود وهى موضوع البحث .

## آله العود :- -

تعتبرآلة العود من الآلات الموسيقية الوترية والرئيسية التي قامت بدور فعال في أزهى الحضارات المختلفة التي عرفتها الممالك القديمة وقد استعملها قدماء المصريين منذ أكثر من ثلاثة آلاف وخمسمائة سنة وبالرغم من تضارب الآراء حول أصل آلة العود فإننا نجد أن كثيراً من الكتاب يحددون بوضوح أن آلة العود قد انتقلت إلى أوروبا من بلاد الشرق ولذلك فإن آلة العود من أقدم وأهم الآلات في الموسيقى العربية المحببة إلى نفس ووجدان وأذان الشعب العربي وهي كذلك لأنها آلة التأليف الموسيقي العربي بل هي عماد هذا التأليف وحقل تجاربه والوسيلة التي يتم بها تمييز الصواب من الخطأ في سير النغم وتوالي الأجناس والمقامات أثناء الإبداع الموسيقي وليست الأولى في التأليف العربي فحسب بل الأولى كذلك في التلقين وتنشئة المغني وتدريبه

وتعتمد علية معظم الملحنين العرب عند أغانيهم وتحفيظها أيضا وقد كان للعود منزلة ومكانة كبيرة عند العرب ففي سماعه نفع للجسد وتعديل النفسية.(على عبد الودود محمد, ٤٥, ١٩٩٥).

## تاريخ صنع آله العود -

أخذت آلة العود تتقدم نحو الرقي وذلك بفضل أساتذة ورواد آلة العود في مصر ومنهم رياض السنباطي ومحمد القصبجي وأمين المهدي وجورج ميشيل وعبد الفتاح صبري وعبد المنعم عرفه وجمعه محمد علي وصفر علي وفريد الأطرش وغيرهم بالإضافة

إلى رواد العزف في العالم العربي ومنهم الشريف محي الدين حيدر ومنير بشير ونصير شمّه في العراق ومرسيل خليفة في لبنان حيث تنوعت أساليب العزف والتأليف لتلك الآلة وكانت مهارة هؤلاء الفنانين تمكنهم من أداء أشكال عزفيه مختلفة سواء إضفاء روح التطريب أو التعبير أو تطبيق التقنيات المختلفة التي تحتاج إلى مهارة عزفية متقدمة .( محمد عبد الهادي دبيان ، ١٩٩٠ ،٤٣ ).

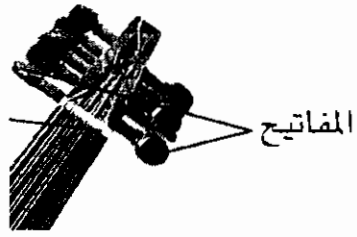
إلى جانب الدور الأساسي الذي يلعبه العود في عزف معظم القوالب الغنائية كالدور والموشح والقصيدة وغيرها وكذلك القوالب الآلية كالسماعي واللونجا والتحميله من خلال جميع فرق الموسيقى العربية في مصر والعالم العربي والتي تؤثر في تربيه الطفل المصري وأكدت دراسة سهيرعبد العظيم، ١٩٩٢، ٣٣) على توضيح ثراء الموسيقى العربية من آلاتها وإيقاعات تجعلها مشوقه وصالحه لأنه يتعلمها الطفل ومهمة له لربطه بيئته .

لقد مرّ العود بعدة مراحل من التغيير في الشكل والحجم حتى استقر على شكله المتعارف عليه وهو العود ذو الخمسة أوتار والستة أوتار وظهر بأشكال وأحجام مختلفة في مصر فهناك ثلاثة أحجام أساسيه هي ( الصغير- المتوسط - الكبير ) ، وكذلك عرف من أشكال العود نوع على شكل كمثري وغيره بشكل مدور.( جلال محمد محمود شهاب الدين ، ١٩٩٩ ،٥٤٠ ).

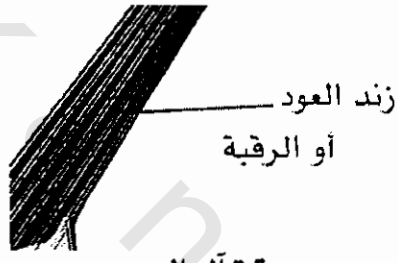
- العود الصغير ٢/١ يبلغ طوله ابتداء من الكعب إلى الأنف نحو ٥٩ سم تقريباً وطول وتره يبلغ نحو ٥٢ سم تقريبا وصوت هذا العود يناسب طبقة أصوات النساء الحادة.
- العود المتوسط ٤/٣ يبلغ طوله ابتداء من الكعب إلى الأنف نحو ٦٠٦ سم تقريباً وطول وتره يبلغ نحو ٥٨ سم وصوت هذا العود يناسب أصحاب الأصوات الرقيقة
- العود الكبير ٤/٤ يبلغ طوله ابتداء من الكعب إلى الأنف نحو ٧٣ سم تقريبا وطول وتره يبلغ نحو٦٣ سم تقريبا وصوت هذا العود يناسب طبقة صوت الرجال.

الرسم التفصيل لآله العود (تغريد محمد طه ,2002)

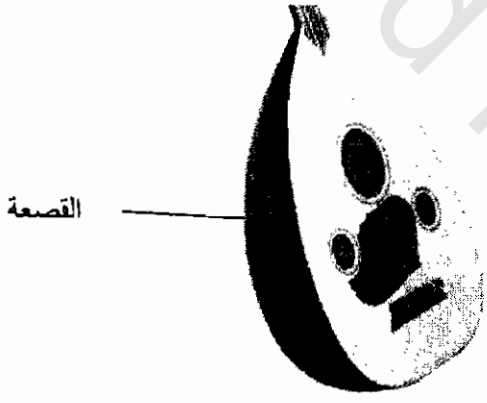
وفيما يلي توضيح لآلة العود :




المفاتيح لآله العود




رقبة آله العود

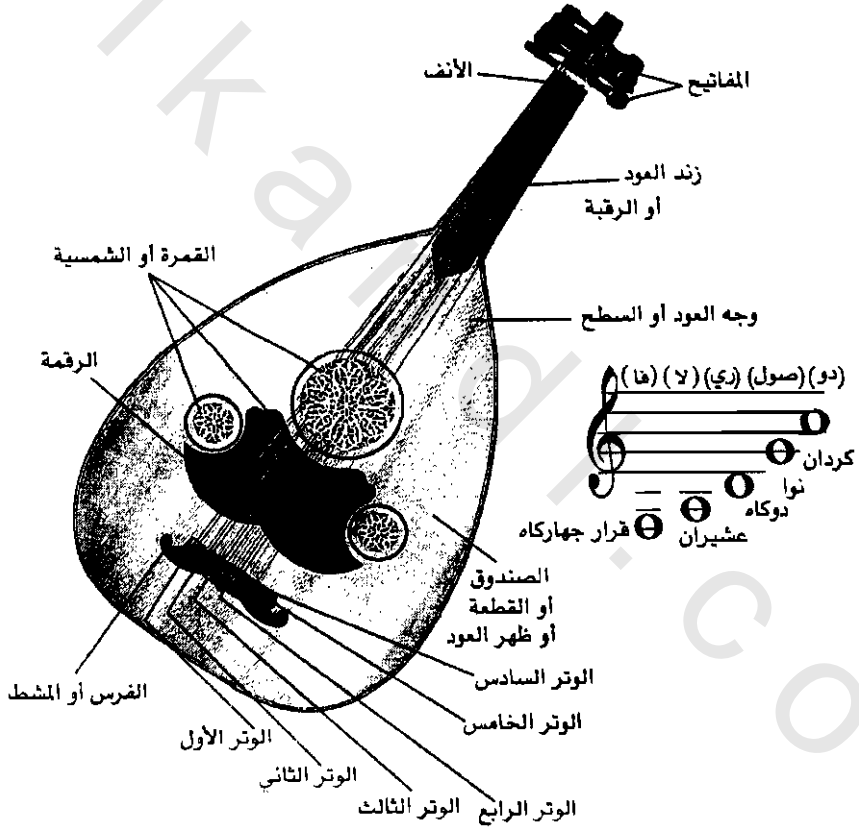



قصعة آله العود



obeikandl.com

الصدر ( وجه العود )




صورة توضيحى لآلة الود كاملة

أجزاء آله العود -(ريهام إبراهيم محمد حسانين، ٢٠٠٥.٥٦).

١. **القصعة**:

هي الجزء الخلفي للصندوق المصوت لآله العود يحتوى على عدد من الأضلاع الخشبية تكون ثلاثة عشر ضلعا أو سبعه عشر أو ثلاث وعشرون ضلعا إلى ثلاثة وثلاثون ضلعا، يتوقف طول الضلع وعرضه على حجم القالب المستخدم. ويلاحظ أنه كلما زاد عرض الضلع نقص عدد الأضلاع.

٢. **الصدر أو الوجه**:

تغطى القصعة بغطاء خشبي ناعم وأملس يصنع من خشب البياض يسمى الصدر أو الوجه ويتكون من أربعه أجزاء طويلة يتراوح عرضها من ٨: ١٠ سم وسمكها حوالي ٢ ملليمتر.

٣. **القواديس ( الدوائي )**:

قطع خشبية مستطيله يتراوح عددها من ستة إلى سبعه بأحجام مختلفة تبعا لعرض وجه العود وهى مثبته بوجه العود من الداخل.

٤. **الشماسى** :

فتحات مختلفة الأحجام يكون عددها ثلاثة يكون أحدها كبيره توضع بالقرب من منتصف الوجه لتساعد على رنين الصندوق المصوت وتقويه الصوت وتغطى بقطع مزخرفه من الخشب الرقيق أو الأبنوس أو السن أو العاج المزركش أو الباغة .

٥. **الفرسة ( المشط )** :

قطعه خشب مستطيله أو شبه منحرف تلصق على وجه العود على بعد ١٠ سم تقريبا من الكعب بها اثنا عشر ثقبا تمر من خلالها ستة أزواج من الأوتار وتعرف برافعه الأوتار( المشط ) .

٦. **الرقمة:**

قطعه من الباغة أو الخشب الرقيق ( القشرة ) وأحيانا من العاج تلصق على صدر العود بين الفرسة والشمسية الكبرى لحماية وجه العود من تأثير اصطدام الريشة عند العزف وتكون على بعد ٣سم من الفرسة .

٧. **الرقبة ( يد العود ) ( زند العود ) :**

الجزء العلوي للعود وأهم أجزائه لان عليها يتم العفق على الأوتار. وتسوى الرقبة من الخلف على شكل نصف أسطوانية أما من الأمام أي من جهة ملمس الأصابع فتكون مسطحه ملساء . ويكون عرضها حوالي ٥ سم .

٨. **المرآة ( المسطرة ):**

قطعه من الخشب الرقيق أو العاج توضع على الجزء المسطح من الرقبة وتطابق مقاسات الرقبة وسمكها حوالي ٢ ملليمترويلاحظ وجود خطوط رأسيه لمعرفه موقع الأصوات الموسيقية مواضع عفق الأصابع وقد تخلو من هذه الدساتين .

٩. **بيت الملاوي ( البنجق ):**

قطعه من خشب الجوز سمكها ٨ سم تثقب ستة ثقوب لوضع الملاوي ثم تشق من الوسط إلى قسمين توضع في الجزء النهائي بعد الرقبة ويحتوى على اثنا عشر ثقبا على جانبي البنجق تثبت فيها الملاوي .

١٠. **الملاوي ( المفاتيح ) :**

قطعه صغيره من الخشب يخترق كل واحد منها ثقب نافذ ليمرالوتر من خلاله وعددهم اثنا عشر وتستخدم المفاتيح لربط الأوتار وتسويتها.

١١. **الأنف:**

قطعه رقيقه من السن أو العظم أو الخشب أو العاج أو الباغه يوضع عليها تحذيرات أوممرات سطحيه توضع في نهاية الرقبة من جهة الملاوي بين الرقبة والبنجق لإسناد الأوتار عليها متزاوجة أثنين اثنين لعدم تحريكها وهذه المجرات على عدد أوتار العود .

## ١٢. الكعب:

قطعه من الخشب توجد في الجزء الأسفل من القصعة في قاعدة العود والذي ينتهي أطراف الأضلاع متجمعة.

## ١٣. الأوتار:

تصنع الأوتار الحادة من الحريرقديما والآن من النايلون ويسمى الكريستال والأوتار الغليظه تصنع من خيوط من النحاس وتسوى أوتار العود على نغمات قد تحدد بعضها وقد يكون بعضها يتبع المقام الذي يعزف منه العمل الموسيقى.

- **تركيب أوتار العود وتسويتها** :- (خيرى محمد عامر,١٩٩٩,٥٥٥)

تركيبه أوتار العود عشره في العادة أو إثنا عشر وترا في مجاميع ثنائيه كل منها نوع وتر واحد . وتشد الأوتار موازية لسطح الصندوق المصوت مبتدئه من الملاوي ماره فوق الرقبة ومنتهية عند الفرس بعقد بعد مرورها في ثقوبه الثنائية . وتتفاوت أوتار العود في الرقة والغلظة متدرجة في ذلك من أسفل إلى أعلى تسويتها كالأتي

- **الكردان:**

وهو الوتر الأول من أسفل مزدوج أي انه يتألف من فتلتين (وترين ) من النايلون يربط طرفها بالثقبين السفليين من الفرس ويربط طرفاهما بـ (المفتاحين) اللذين يليان الأنف من أسفل.

- **النوى:**

وهو الوتر الثاني من أسفل مزوج ويربط طرفا فتلتيه (وتريه ) في الثقبين اللذين يليان ثقبي الكردان في الفرس ويربط طرفها الآخرين في الملويين (المفتاحين ) اللذين يليان الأنف من أعلى.

- **السوكاه** :

هو الوتر الثالث من أسفل . مزدوج أيضا ويربط طرف فتلتيه بالثقبين اللذين يليان ثقبي النوى في الفرس ويربط طرفهما الآخرين بالملويين (المفتاحين ) اللذين يليان

ملوي الذوى من أعلى.

- **العشيران:**

وهو الوتر الرابع من أسفل مزدوج أيضا ويصنع من الحرير المكسو بالسلك الرفيع ويربط طرف فتلتيه بالثقبين اللذين يليان ثقبي الدوكاه في الفرس ويربط طرفهما الآخر بالملويين(المفتاحين) اللذين يليان ملوي الكردان من أسفل.

- **قرار الجهاركاة:**

وهو الوتر الخامس من أسفل وقد يسميه البعض (النهوفت) ومعناه (الخفيف) مزدوج أيضا ويصنع من الحرير المكسو بالسلك الرفيع وهو أغلظ الأوتار صوتا. ويربط طرفا فتلتيه بالثقبين اللذين يليان ثقبي العشيران في الفرس ويربط طرفهما الآخرين فى الملويين (المفتاحين) اللذين يليان ملوي الدوكاة من أعلى.

وقد يضاف لأوتار العود الخمسة وترا سادس أسفل الكردان لزيادة منطقه الأصوات الحادة ويسمى (جواب الجهاركاه) وهو الوتر السادس من أسفل الكردان وهو مزدوج أيضا ويربط طرفا فتلتيه بالثقبين اللذين يليان من أسفل ثقب الكردان من الفرس ويربط طرفهما الآخران بالملويين الأولين من ناحية الأنف أسفل وفى هذه الحالة يربط طرفا فتلتى الكردان في الملويين الآخرين في البنجق من أسفل. وتجرى تسويه أوتار العود ابتداء الرابع العشيران وذلك بضبطه على قرار نغمه المعيار الصوتي (الديابازان) (لا) الذي عدد ذبذباته ٤٤٠ ذبذبة في الثانية.

وتجرى تسويه باقي الأوتار بالانتقال إلى رابعة النغمة. فتكون تسويه الوتر الثالث هي نغمه الدوكاه (ري) وتسويه الوتر الثاني هو الذوى (صول) وتسويه الوتر الأول هي الكردان (دو) وأما الوتر الخامس الغليظ (قرار الجهاركاة) ويعادل فا١ (عاطف عبدالحميد، ١٩٩٥، ٢٢٩).

أي أننا بهذا نكون قد قمنا بتسوية أوتار العود الخمسة وهى بالترتيب من أعلى إلى أسفل :

(١) قرار الجهاركاة "صول١" (٢) العشيران" لا١" (٣) الدوكاه" رى"

(٤) النوى "صول" (٥) الكردان "دو١"

- فقد اهتمت دراسة "سهير عبد العظيم ، ١٩٩٤" بتعريف آله العود من حيث الصوت وطريقه العزف عليها وقد قدمت بعض الأغاني البسيطة بلحن شعبي معروف وسهل لتعليم الموسيقى العربية والآلات الموسيقية التي يمكن استخدامه في التدريس.
- كما اهتمت دراسة "مصطفى محمد مرسى,٢٠٠٢" بأهمية الجلسة الصحيحة والمسكه الصحيحة لآله العود والريشة يساعد على أداء المنهج الدراسى بكفاءة ويسر وسهولة وأيضا بتثبيت أرقام الاصابع على رقبه العود
- طريقه العزف على آله العود:- ( طارق سمير محمد محمد، ١٩٩٥، ٣٧)

**•حمل العود :-**

يضع العازف العود في وضع مقاطع للجسم وتمسك اليد اليسرى خلف بأعلى جزء من الرقبة (أي قريبا من الأنف ) بحيث يكون إبهام اليد اليسرى خلف الرقبة بينما تكون باقي الأصابع ( السبابة والوسطى والبنصر والخنصر ) في مواجهه لوحه الدساتين .

ويحتضن العازف العود بذراعه اليمنى وتكون اليد مقابله للرقمه التي تتلقى اصطدام الريشة .

ويمسك العازف الريشة بواسطة إصبعي السبابة والإبهام لليد اليمنى وتكون باقي الريشة في قبضه اليد.

**•طريقه عفق الأوتار:-**

يجب أن تكون أظافر العازف قصيرة جدا . كما يجب عند العفق أن يكون العفق بواسطة أطراف الأصابع أي الأنامل بحيث يكون الأصبع مع الدستان على شكل زاوية

قائمه . ويراعى عند العزف أن يعطى العازف كل نغمه (نوته) زمنها المحدد بالضبط ( أي لا يرفع العازف إصبعه إلا بعد الانتهاء من زمن رنين النغمة المحدد ).

عند عزف النغمات المنفردة في القرارات أي الرد على نغمه النوى أو الحسيني فتعزف بإبهام اليد اليسرى لأسفل أو لأعلى بالسبابة .

وفى حاله ضرب الأوتار دفعه واحده بإبهام اليد اليمنى واليد مضمومة وتكون أصابع اليد اليسرى عاقفة التآلف المطلوب سواء كان من أربعة نغمات أو اقل .

**آله العود ومعاهد التربية الموسيقية:**

لقد أصبح العود في معاهد المعلمين والمعلمات مجرد آله إضافية للطالب وله حرية اختيارها أو استبعادها. وزاد الأمر سوءا أن بعض المدرسين في المعاهد كانوا يقللون من مكانه العود وينسبونه إلى الموسيقى القديمة التي لا تناسب العصر الحديث ولعل هذا الرأي كان قائما على الجهل بمكانه العود وإمكانياته اللحنية . كما أنه استبعد تماما من الفرق المدرسية ولكن شاءت الظروف أن تعود للعود مكانته إلى حد ما بإنشاء قسم الموسيقى العربية في المعهد والاهتمام بتدريس آله العود وجعلها آله لها مكانتها أسوه بالبيانو .لذا اهتمت دراسة "عفت احمد حسن ١٩٩٩" بإدخال الموسيقى العربية لمناهج التربية الموسيقية فى مرحلة التعليم الأساسى وذلك لبناء الشخصية القومية وتعميق الهوية القومية وربط المتعلم ببيئته بدأ العود يجد في هذا النحو الجديد متناسقا للظهور والعودة إلى الحياة الفنية . وبخاصة بعد أن لمس الناس ما يحوط الألحان العربية من جلال وحلاوة وجمال في النماذج التي تقدمها فرقه الموسيقى العربية وخاصة النقاسيم التي تتخللها من آله العود.وبمقارنه آله العود ببعض الآلات الأخرى نجد أن آله العود من أفضل الآلات العربية لمصاحبه جميع الفروع الموسيقى العربية ولقد مرت بالتعليم الموسيقى فتره طويلة كان عمادها يقوم على المدرسين الذين يعزفون بآله العود وحدها .

ولم تكن هذه الفترة سوى فتره لها قيمتها في تاريخ التعليم الموسيقى في بلادنا ولا زالت بعض المدارس في أشد الحاجة إلي المدرس الذي يتقن العزف على آله العود نظرا لعدم وجود آله البيانو، وكما سبق القول أن العود أنسب الآلات بعد آله البيانو لتدريس الأناشيد .وأكدت دارسة ريهام إبراهيم محمد حسانين، ٢٠٠٥ التي تناولت تدريس الموسيقى العربية بطريقه تربويه مناسبة وذلك باستخدام نغمات ذات الربع تون.

- وترى أن من كل هذه الدراسات أن لابد من نشر تعليم الموسيقى العربية في المدارس وتطوير مناهج التربية الموسيقية وذلك لتزويد الطلاب معرفه بالموسيقى العربية وأسرارها أسوه بالموسيقى الغربية وأصولها و لربط الطالب المعلم ببيئته الخارجية ولتقويه الهوية الموسيقية لدى الطالب المعلم في التعليم الأساسي.



obeikandl.com