**محاضرة ( ماوراء المعرفة METACOGNITION )**

**لطالبات الصف الثالث رياض الاطفال**

**اعداد وتقديم**

**الاستاذ الدكتور سعدي جاسم عطية**

**الجامعة المستنصرية – كلية التربية الاساسية**

**2016-2017**

المقدمة

يشهد العالم تغيرات هائلة ومتسارعة في جميع المجالات في عصر صناعة التفكير وعصر الانشطار المعرفي المعلوماتي وفي عصر السماوات المفتوحة التي تموج بعديد من الاقمار الصناعية التي تحمل المعرفة من أي مكان لاخر في جزء من الثانية لم يعد الاهتمام من قبل علماء التربية وعلم النفس قاصر على المعرفة cognition بشتى جوانبها بل بزغ الاهتمام بما وراء المعرفةMetacognition لما لها من تأثيرات تفوق تأثيرات المعرفة. اصبح لزاماً على تعليمنا الا يكسب الطلبة فتات من المعرفة التي تبقى في ذهن الطلبة للحظات قصيرة وانما يجب ان نكسبهم معنى وبصيرة بالتعلم وهذا لن يأتي الا بايجاد ارتباطات بين تعلم المعرفة ومهارات ما وراء المعرفة .وكان لظهور مصطلح ماوراء المعرفة اهمية كبرى في ميدان التربية حيث وجه نظر التربويين الى ضرورة الاهتمام لتنمية مهارات ماوراء المعرفة وعدم الاقتصار على المعرفة ذاتها فما جدوى اكساب الطلبة فتات من المعرفة في عصر تتضاعف فيه المعرفة في شتى المجالات فلابد من اكساب الطلبة مهارات تمكنهم من التخطيط و السيطرة على معرفتهم والتحكم فيها وتقويمها حتى لايسلم الطلبة بما يعرفونه بل يقيمونه ويطورونه وان أي جهد لتدريس مهارات التفكير يجب ان يتضمن مهارات التفكير في التفكير وتطوير مهارات ماو راء المعرفة وتعليم الطلبة كيف يتعلمون وكيف يخططون لتعليمهم وكيف يختارون استراتيجيات المعرفية المناسبة للموقف التعليمي,لذا يتحتم علينا ان نحرر مدارسنا من قضية المعرفة وبصفة خاصة التذكر والاسترجاع تلك القضية التي قيدت مدارسنا في السنوات الأخيرة فيتحتم علينا ان نخطوا بمدارسنا الى ما وراء المعرفة حتى نمكن ابناءنا من قيادة حياتهم وصناعة مصائرهم بدلا من ان نجعل الاخير يقودهم ويقدم لهم مصائرهم جاهزة وهذا لن يأتي الا بإكساب أبنائنا مهارات ما وراء المعرفة مهارات التخطيط و الوعي بالذات. ومهارات المراقبة ومهارات التقويم.

نبذة تاريخية عن ماوراء المعرفة**:**

**ان جذور مفهوم ماوراء المعرفة بدأت مع سقراط وافلاطون فحكمة سقراط " اعرف نفسك " تعني وعي الفرد بافكاره ومشاعره واحاسيسه ومراقبة الخبرات التي يمر بها , وان هذه الحكمة هي جوهر مهارات ما وراء المعرفة ,لانها تنطوي على وعي ,وفطنة ومعرفة الفرد بكل ما يدور داخله من مشاعر وافكار واحاسيس كما يقول افلاطون " حينما يفكر العقل فانه يتحدث الى نفسه " ولاحظ جون لوك ان معظم الاطفال تنمو لديهم القدرة على التامل في عمليات تفكيرهم بالرغم من عدم حدوث ذلك عند البعض الاخر .ولحظ جون ديوي Dewey ان معظم الاطفال تنمو لديهم القدرة على التأمل**

**وقد ذكر جون ديوي أن مفهوم ماوراء المعرفة يرتبط بمفهوم الوعي الذاتي والاعتقاد وانعكاساتها في النشاطات والفعاليات المعرفية ، تفكيرهم ,لذلك قدم ديوي مصطلح القراءة التاملية Reflective Reading ليعبر عن قدرة الفرد على التامل في افكاره وترتيبها وربطها ,وركز على الحاجة للنشاط الذهني في التعليم ، والمراقبة والتقويم الناقد والبحث عن العلاقات والروابط ، بمعنى أن يكون التعلم للتفكير ، لأن ذلك أحد السبل للوصول إلى المعرفة الجديدة أو ابتكار أشياء حديثة, ومن جهة اخرى يوكد ديوي على عدم جدوى من ملء عقول الطلبة بمعلومات ليس لها معنى**.

**ولقد كان لأفكار "بياجيه" عن التجريد التأملي والتنظيم الذاتي دورٌ بارزُ في توضيح مفهوم ماوراء المعرفة ومكوناته، وذلك من خلال دراسته العمليات الفكرية للأطفال، وأوضح أن النشاط المبكر لعملية ما بعد المعرفة (ماوراء المعرفة) لدى الأطفال تعد بمثابة التكيف النشوئي للفكرة مع المحيط، بمعنى أن الطفل ينقل العمليات الفكرية الموجودة إلى المؤثرات البيئية للوصول إلى حالة التوازن والاستقرار المعرفي مع البيئة المؤثرة الجديدة**

**الا ان الرؤية الواضحه لمفهوم ما وراء المعرفة Metacognition دخل مجال علم النفس المعرفي على يد "جون فلافل" John Flavell في بداية السبعينيات من القرن العشرين وهو استاذعلم النفس في جامعة ستانفورد وهو أحد المناصرين لنظرية بياجيه الذي قدم لنا مصطلح مابعد الذاكرة، وهو أول من وضع مصطلح ماوراء المعرفة، وتطور الاهتمام به في الثمانينات لارتباطه بنظريات الذكاء والتعلم واستراتيجيات حل المشكلة واتخاذ القرار، وذلك من خلال العديد من الدراسات التي أجريت على مختلف الأفراد ، وكان ينظر إليه على أنه التشغيل الداخلي الذي يستغل الاستراتيجيات المعرفية لضبط العمليات الأخرى للتعلم والتذكر ، أو إدراك الإدراك ، وتتكون المعرفة عن الإدراك لدى "فلافل" من : متغيرات شخصية كالاعتقادات أو مقدار المعلومات والأفكار المكتسبة أو الاختلافات الداخلية بين الأفراد ؛ متغيرات المهمة وهي تتصل بمطالب المهمة والعمل على تحقيق أهدافها ؛ والمعرفة عن الاستراتيجيات التي يستخدمها لتحسين التعلم والأداء والتي يسميها متغيرات الاستراتيجية.**

**تعريف ما وراء المعرفة (Meta cognition)**

**يعني" قدرة الفرد على التفكير في الشيء الذي يتعلمه وتحكمه في هذا التعلم، ولكن قبل أن يكون المتعلم قادراً على التحكم في تعلمه، لابد وأن يكون على وعي بما يمارسه في موقف معين، وبكيفية تعلمه على النحو الأمثل، وإلى أي مدى تم تعلمه، أي وعي المتعلم بالمهمة ثم وعيه بالإستراتيجية أو بالعملية المعرفية ثم الوعي بالأداء."**

**وينظر "فلافل وويلمان Flavell & Wellman "إلى مهارات التفكير فوق المعرفي على أنها أعلى مستويات التفكير العقلي والذي يكون فيه الفرد على وعي لذاته أو لغيره أثناء التفكير في حل مشكلة ما .**

**- رزنيك: التفكير بصوت عال أو الحديث مع الذات، بهدف متابعة ومراجعة نشاطات حل المشكلة.**

**- كوستا( Costa 1986) بانها أعلى مستوى من التفكير العادي واكثر منه تعقيدا**

**- الاعسر وكفافي ,200 ما وراء المعرفة تعني الوعي بالتفكير والقدرة علي أن تعرف ما تعرفه وما لا تعرفه وهذه العملية { ما وراء المعرفة } مركزها قشرة المخ ولذلك هي خاصة بالإنسان فقط ، وهي القدرة علي التخطيط والوعي بالخطوات والاستراتيجيات التي يتخذها لحل المشكلات والقدرة علي تقييم كفاءة تفكيره**

**وهي أيضا "وعي المتعلم بالمهارات والاستراتيجيات الخاصة التي يستعملها في التعلم والتحكم فيه وتعديل مساره في الاتجاه الذي يؤدي إلى بلوغ الأهداف.... وتعني إمساك المتعلم بزمام تفكيره والتأمل فيه بروية والتوقف من حين إلى آخر في أثناء تنفيذه لنشاط ما من أجل مراجعة خطته وتعديلها ومعرفة إن كانت تسير نحو الهدف، وما إذا كان سيغير هذه الطريقة" (أبو رياش، 2006 :38).**

ماوراء المعرفة تعني:-

**عمليات تحكم عليا وعي المتعلم بعملياته الداخلية والستراتيجية والانشطة والاجراءات ,والطرائق والاساليب التي يستخدمها في تفكير معالجة المعلومات,والمراقبة والتحكم الذاتي في عمليات التعلم وتقويم مدى تحقيق الهدف المعرفي.وحل المشكلة**

العلاقة بين المعرفة وما وراء المعرفة

* **المعرفة هي جميع العمليات التي بواسطتها يتحول المدخل الحسي من البيئة الى معلومات تتطور وتختزن لدى الفرد وذلك لاستخدامها في مواقف مختلفة**
* **ماوراء المعرفة هي وعي الفرد للمعرفة المكتسبة وادراكه بالعمليات التي يمارسها في مواقف التعلم المختلفة وذلك نتيجة حصوله على هذه المعرفة او معلومات معينة تتصل بهذا الموقف**
* **ان مصدر الاحساس لما وراء المعرفة هي التخيلات العقلية المعرفية الداخلية للواقع المدرك وما يعرفه الفرد عن هذه التمثيلات وكيف تعمل وكيف يشعر بها .**
* **ما وراء المعرفة يعتمد على الاستخدام الواعي للمعرفة.**
* **ان للمعرفة محتوى علمي محدد بينما ما وراء المعرفة لا تتعلق بمحتوى علمي محدد لكنها تتعلق بالطريقة التي تعرف بها المتعلم على معرفته كما انه يمكن اكتساب كل من المعرفة وما وراء كما يمكن تصحيحها واعداة تصحيحها كما يمكن تنميتها**
* **ان المعرفة تحتوي على الفهم والتذكير والادراك**
* **ان ما وراء المعرفة هي التفكير في الفهم والتذاكر والادراك اي ان ما وراء المعرفة هي الوعي بالمعرفة والتحكم فيها وتقويمها**

: مهارات التفكير ماوراء المعرفية

**وهي عبارة عن مهارات ذهنية معقدة تعد من أهم مكونات السلوك الذكي في معالجة المعلومات ، تنمو مع تقدم السن من جهة ونتيجة للخبرات الطويلة والمتنوعة التي يمر بها الفرد من جهة ثانية إذ تقوم بمهمة السيطرة على جميع الأنشطة الموجهة لحل المشكلات المختلفة مع استخدام القدرات المعرفية للفرد بفاعلية في مواجهة متطلبات مهمة التفكير.**

**تصنف مهارات ماوراء المعرفة الى ثلاث مهارات هي :**

1. **مهارة التخطيط :**

**وتعني رسم صورة مسبقة أو التخطيط للمهمة التي سينخرط بها الفرد المتعلم وتتضمن الإعمال الآتية:-**

**- تحديد هدف ما أو مجموعة من الأهداف.**

**- الإحساس بوجود مشكلة ما وتحديد طبيعتها.**

**- اختيار إستراتيجية التنفيذ ومهاراتها المختلفة.**

**- اختيار إستراتيجية التنفيذ أو الخطوات العقلية أو الأدائية.**

**- ترتيب العقبات أو الأخطاء المحتملة.**

**- تحديد أساليب مواجهة الصعوبات أو العقبات المتعددة.**

**- التنبؤ بالنتائج المتوقعة أو المرغوب فيها.**

**ب.مهارة الضبط أو المراقبة.**

**وتعني مراقبة الفرد لسير اندماجه في المهمة المراد تعلمها وهي تتضمن الإعمال الآتية:**

**ــ إبقاء الهدف في بؤرة التركيز أو الاهتمام.**

**ــ الحفاظ على تسلسل العمليات أو الخطوات العقلية أو الأدائية.**

**ــ تحديد الوقت الذي تتحقق فيه الأهداف الفرعية**

**ــ تحديد موعد الانتقال إلى العلميات التالية أو الخطوة اللاحقة.**

**ــ اختيار العملية أو الخطوة الملائمة التي في السياق.**

**ــ اكتشاف العقبات أو الصعوبات أو الأخطاء.**

**ــ التعرف إلى كيفية التغلب على العقبات أو التخلص من الأخطاء.**

**ج- مهارة التقييم**

**وهي تعني حكم الفرد على مستوى أنجازه ومدى تقدمه ونجاحه في العمل .**

وتشمل المهارات الفرعية التالية:

-1 تقييم مدى تحقق الهدف.

-2 الحكم على دقة وصحة النتائج ومدى كفاءتها.

-3 تقييم مدى فاعلية الأساليب التي استخدمت.

-4 تقييم كيفية تناول الأخطاء والصعوبات والعقبات.

-5 تقييم فاعلية الخطة وتنفيذها.

أهمية اكتساب ما وراء المعرفة

1. **ان المتعلمين الذين سوف يتواجدون في عالم لا يمكن التنبؤ به سيحتاجون لمهارات وأدوات تمهدهم بأقصى تحكم في حياتهم وتعلمهم لذلك فهم في امس الحاجة للتفكير بطرق ما وراء معرفية وليست معرفية فحسب .**
2. **تعمل ماوراء المعرفة على تصحيح الاخطاء المفاهيمية لدى المتعلمين من خلال مراجعة المفاهيم المكتسبة والتفكير فيها ومحاولة تعديلها او تطويرها .**
3. **تساعد في التحكم بعمليات التفكير وعدم الانزلاق في موضوعات اخرى غير مرتبطة بموضوع التفكير حيث يكون التفكير منصبا على الفكرة المطلوبة**
4. **تحسن من مهارات القراءة والاستذكار وذلك من خلال فهم ما يقراه المتعلم واجراء تعديلات مستمرة لعمليات الاستيعاب في ضوء تفحص المضامين والمفردات كما ان اساليب الاستذكار والمراجعة يمكن تغييرها او تعديلها اذا لم تكن عملية الفهم للمضامين العلمية غير مجدية .**
5. **تسهم في زيادة وعي المتعلم بعمليات التفكير ومستوياتها وقدراته الذاتية في التعامل مع المواقف التعليمية المختلفة مما يزيد من ثقته بنفسه او محاولة تعديل انماط تفكيره بحيث يمكن جعلها اكثر رقيا وافضل استخداما**
6. **تمكن المتعلم من حل المشكلات المرتبطة بالمواد التعليمية المختلفة وتعمل على نقل اثر التعلم الى مواقف تعليمية جديدة .**
7. **تزيد وعيه بذاته كمفكر ايجابي صاحب اداء مهم لعمليات التفكير المختلفة ويصبح قادرا على تطبيقها.**
8. **تزيد من ثقة المتعلم بنفسه وتزيد من سرعته في عملية التعليم وتزيد الأداء الأكاديمي للمتعلم وتجعله حاضر الذهن ومتيقظ الإحساس بكل ما يدور حوله. وانها منبئ جيد للنجاح الاكاديمي .**
9. **تساعد على تنظيم السلوك الذاتي والوعي الذاتي من خلال مراقبتهم لأنفسهم خلال عمليات التعليم وتزيد من التفاعل البناء على المعرفة مما يمكن من تنمية التفكير الابداعي والناقد لدى المتعلمين كما انها تساعد على تنمية مهارات الفهم القرائي والاستذكار.**
10. **تساعد المتعلمين على الوعي بافكارهم ووجدانياتهم نحو ذواتهم ونحو الاخرين ومراقبة تلك الافكار والوجدانيات وتوظيفها وتقويمها والتحكم**

ستراتيجيات ماوراء المعرفة

**تتعدد وتتنوع استراتيجيات ماوراء المعرفة لكن مع تعددها وتنوعها تهدف جميعها الى تنمية مهارات ماوراء المعرفة لدى الطلبة حتى تمكنهم من الامساك بزمام تفكيرهم ومن هذه الستراتيجيات هي :-**

**1- استراتيجية النمذجة Modeling Strateg**

**أن الفضل لفكرة التعلم بالنمذجة (Modeling) يعود إلى بندورا مؤسس مدرسة التعلم الاجتماعي (Social Learning theory) حيث يرى بأن أفضل طريقة لتعليم الناس المهارات المختلفة سواء كانت تربوية أو علمية هي عن طريق النمذجة، ويشترط في النموذج قدرته على التمثيل والصبر والإيحاء ، ويرى بأن لعمر النموذج وجنسه ومكانته الاجتماعية دورا في عملية التعلم ويسمى هذا التعلم بالتعلم بالقدوة أو بالنموذج.**

**2**- استراتيجية الاسئلة الذاتية

**هي مجموعة من الاسئلة التي يوجهها المتعلم لنفسه اثناء معالجة المعلومات وهذه الاسئلة.**

**1- تساعد على خلق الوعي بعمليات التفكير لدى المتعلمين**

**2- تجعل التلميذ اكثر اندماجاً مع المعلومات التي تعلمها**

**3- مساعدة المتعلم على استيعاب المادة الدراسية وتساعدهم على التفحص والتدقيق ويبقي نشاطهم وحيويتهم في التعلم**

**4- تيسر لدى المتعلمين عملية اتخاذ القرارات**

**5- تمكن من مراجعة تفكيره والتأمل فيه ومراجعة خططه والخطوات التي قام بها اثناء مهمة ما**

**6- تنمي الدافعية لدى المتعلم**

**7- تنمي الشعور بالمسؤولية**

**8- تزيد من التحصيل الدراسي**

**9 - تركيز الانتباه الى النقاط الرئيسية في الموضوع**

**3**- استراتيجية تدريس الاقران

**تقوم هذه الستراتيجية على توزيع المتعلمين على مجموعات كل مجموعة تضم طالبان احدهما يفكر بصوت مرتفع في حل المشكلة المقدمة لهم والاخر يستمع له اي يفكر معه ويفكر في تفكيره وان التعاون بين المتعلمين ينمي مهارات التفكر العليا حيث يقضي المتعلمين المزيد من الوقت في تركيب ودمج المدركات والمفاهيم كما ان التعاون يحسن من تقدير الذات المتعلمين .**

**4-**استراتيجية التفكير بصوت مرتفع **.**

**يطلب من المتعلم في هذه الستراتيجية ان يعبر بصوت مرتفع ومسموع عن افكاره التي تدور في ذهنه وعن كل شيء يفكر فيه اثناء انجازه لمهمة ما اوحل مشكلة ما وما هي الاسئلة التي قد يسألها لنفسه اثناء قيامه بحل المشكلة وان يتحدث عن كل شيء حتى وان كان تافهاً . وان المتعلمين يقومون بالتعبير العلني اللفظي عما يدور داخل عقله ومن ثم يجب على المعلمين ان يعلموا المتعلم كيف يذهب الى داخل عقله لذا يجب على المعلمين ان يستخدموا التفكير بصوت مسموع امام المتعلمين .**

**5**- استراتيجية التدريس المباشر

**ان هذه الستراتيجية ترتكز على التظهر والممارسة للمهارة المطلوب اكسابها للتلاميذ فالمعلم يشرح ماهي المهارة وكيف يمكن التمكن منها ثم يمارس المهارة مع التلاميذ وان هذه الستراتيجية تصلح مع المهارات البسيطة مثل التصنيف والاستنتاج اما مهارات التفكير العليا فلا تصلح معها . وانها تكون فعالة عندما يكون المعلم على علم بالخصائص الاساسية للمهارة التي هو بصدد تدريسها وايضاً عندما لايكون لدى المتعلم خلفية بمستويات التفكير العليا.**

**6-** إستراتيجية إعادة صياغة أفكار الطلبة

**يقوم المعلم هنا بإعادة صياغة افكار المتعلمين او التوسع فيها والإضافة عليها او يقوم المتعلم بإعادة صياغة افكار زميله اي ان الهدف من هذه الإستراتيجية هو إعادة صياغة افكار المتعلم من قبل اخر امام زملائه واستماع المتعلم لافكاره وحديثه يزيد من وعيه بأفكاره وبمعرفته مما قد يسهم ذلك في نمو مهارات ما وراء المعرفة. وهذا يمكن المتعلمين من يفكروا بوعي ويقظة وليس تفكيرا عابرا يخلو من التركيز والانتباه وليقوم المعلم بذلك فقد يقول للمتعلم**

* **ما يقوله هو.......**
* **لقد تضمنت خطتك التي سمعتها....**

7- استراتيجية ماذا اعرف وماذا اريد ان اعرف؟...,وماذا تعلمت . **وتسمى استراتيجية الجدول الذاتي (K.W.L)**

**تسمى باستراتيجية المعرفة السابقة والمكتسبة في التدريس وتتكون من ثلاث مراحل وهي**

المرحلة الاولى **ويرمز لها بالحرف ( K ) تعبيرا عن What IKnow وركز هذه المرحلة ماذا اعرف عن الموضوع على المعرفة السابقة** المرحلة الثانية :**ويرمز لها بالحرف W)) تعبيرا عن What I Want to Know ماذا اريد ان اعرف عن الموضوع , انها كنشاط جماعي تقدم لهم لتساعدهم على تنظيم معلوماتهم وما يرغبون في تعلمه عن الموضوع وتحديد ما يبحثون عنه وما يرغبون في اكتشافه ويحاول المعلم خلال هذه الخطوة ان يرفع دافعية المتعلمين للتعلم .**

المرحلة الثالثة: **ويرمز لها بالحرف L ) ) تعبيرا عن What I Learned ) ) فهي مرحلة تقويمية هدفها بيان مدى الافادة من موضوع الدرس وحديد ما تعلمه المتعلمون فعلا عن الموضوع**

**في هذه الستراتيجية يطلب المعلم من المتعلمين ان يقوموا بكتابة ما يعرفونه عن موضوع ما؟ وماذا يريدون ان يعرفوا عنه؟ وعلى المعلم ان يعي ان الاسئلة التي كتبها الطلبة في البداية لا تحد من المعلومات التي سيتعلمونها في النهاية وذات صلة بالموضوع وتعتبر الاسئلة الخاصة بما يريد ان يعرفه المتعلمين وتشويقهم لدراسة الموضوع. وان هذه الستراتيجية تزيد من البنى المعرفية للمتعلم.**

8- استراتيجية سجلات التفكير

**وفي هذه الإستراتيجية " يقوم المعلم بكتابة عنوان موضوع المناقشة أمام ناظري الجميع ، ثم يكتب أو يعرض الأهداف المرجو تحقيقها من المناقشة ، ويبدأ أفراد المجموعة بمناقشة الأهداف المثبتة أمامهم ،وبعد أن يقوم الطلبة بمناقشة جميع الأهداف، يقوم المعلم أو أحد الطلبة بكتابة خلاصة الأفكار على لوح العرض، ويطلب المعلم من الجميع تدوين هذه الخلاصات في دفاترهم لاستذكارها والاستعانة بها عند العودة إليها أو الاستشهاد بأفكارها في جلسات أخرى."**