قراءة لنموذج اوزبل في العملية التدريسية

-الرياضيات

دراسة تطبيقية بقسم السنة الرابعة

لابتدائية الطيب العوفي باللاغواط

د.كمال بورزق

المركز الجامعي افلو

الملخص :

يعتبر التدريس نشاطا تفاعليا تواصليا بين العناصر المتمثلة بالمعلم والمتعلم وطريقة التدريس و تتضمن عملية التدريس مجموعة من الأفعال والإجراءات المقصودة والمخطط لها بطريقة يتم من خلالها إستغلال كافة الإمكانات المادية والبشرية، ومن بين طرائق التدريس النشطة و الفعالة طريقة "اوزبل" حيث يرى ان هدف التربية هو تعلم الطالب المحتوى ، وساهمت هذه النظرية بشكل كبير في التخطيط للدروس وتنفيذها وتقويمها وتطوير طرق التدريس ، فهي تركز على نتاج العلم وليس على عمليات التعلم .والتركيز كان منصباً على الحقائق والمفاهيم والمبادئ العلمية والعلاقة بينها ،و تؤكد اهتمام معلم العلوم بالتعرف على المعلومات التي لدى المتعلم مسبقاً ثم العمل على ربط المعلومات الجديدة بتلك القديمة . وفي دراستنا هذه حاولنا تطبيق محتوى طريقة تدريس" اوزبل " بإحدى الابتدائيات بمدينة الاغواط و مدى نجاعتها في العملية التعليمية ،و كانت النتائج كالتالي :

-العملية تعتمد على الكفاءة العالية التي لدى التلميذ

-أهمية المكتسبات القبلية للتلميذ لاستكمال النموذج المعرفي لديه

-تساهم الطريقة التدريسية فاكتشاف الموهبة لدى التلميذ

-طريقة التدريس عملية تفاعلية ان وفرت لها التقنيات و الأدوات التكنولوجية الحديثة

الكلمات المفتاحية : نموذج اوزبل – العملية التدريسية-تلاميذ الابتدائي

Teaching is a interactive interaction between the elements of the teacher and the learner and the method of teaching. The teaching process includes a set of actions and actions intended and planned in a way through which the exploitation of all material and human potential. Among the active and effective teaching methods is the method of " The student learned the content. This theory contributed greatly to the planning, implementation, evaluation and development of teaching methods, focusing on the product of science and not on learning processes. The focus was on the facts, concepts and scientific principles and the relationship between them. Or the science teacher to identify the information that the learner has in advance and then work to link the new information with those old ones. In this study we tried to apply the content of the method of teaching "Ozbal" in one of the primary schools in the city of Laghouat and the extent of its effectiveness in the educational process, and the results were as follows:

- The process depends on the high efficiency of the student
- The importance of the tribal gains of the student to complete his knowledge model
- The teaching method contributes to discovering the talent of the student
- Method of teaching interactive process that provided them with the latest technologies and technological tools

Keywords: Ozbal model - teaching process - primary students

مقدمة :

يعتبر التدريس نشاطا تفاعليا بالقسم و في العملية التعلمية و يضم كلا من المعلم و المتعلم والطريقة ، من أجل تسهيل حدوث عملية التعلم و تتضمن عملية التدريس مجموعة من الأفعال والإجراءات المقصودة والمخطط لها بطريقة يتم من خلالها إستغلال كافة الإمكانات المادية والبشرية، وقد لا تختلف العملية التعليمية من حيث جوهرها عن الأعمال المهنية الأخرى التي

يقوم بهام الطبيب، المحامي، أو غيرهم، لذا يحتاج المعلم التي التخطيط لتدريس مادته التعليمية لتلاميذه، شأنه في ذلك شأنه من يقومون بالأعمال المهنية الأخرى.(جابر عبد الحميد جابر،78،1987) أما بالنسبة لأنواع الخطط التدريسية ، فقد تختلف من معلم لآخر، وبوجه عام يذكر الأدب التربوي من الخطط التدريسية وهي الخطة التدريسية السنوية، أو الفصلية وهي طويلة المدى سبيا نتضمن تخطيط عام سنوي أو فصلي يقوم به المعلم في بداية العام أو الفصل الدراسي، وتستند على تصور مسبق منه لما سيقوم به هو أو طلابه أو كلاهما، على مدى فصل درسي أم طول العام الدراسي، وتكون في الخطة السنوية أو الفصلية عامة وفي الغالب تكون أهداف المنهاج الدراسي بكامله، وبالرغم من أن أهدافها عامة إلا أنها تدور حول أربع محاور وهي العمليات العقلية بمستوياتها المختلفة، إدراك المفاهيم وإكتساب الإتجاهات والقيم ، وإمتلاك المهارات.(عبد الحميد محمد سليمان،1987، ص56)

1- مفهوم التدريس:

للتدريس مفاهيم عديدة، وتعريفات متنوعة، ومع أن لفظ التدريس من أكثر الألفاظ شيوعا وإستعمالا في الحياة العملية والعلمية والاجتماعية، حيث انتشر التعليم لدى جميع فئات المجتمع وطبقاته، وبوسائل متنوعة ومتباينة فلو تساءلنا عن معنى التدريس، لوجدنا إجابات متعددة ومتنوعة ومتفاوتة.

(كمال عبد الحميد زيتون، 2005، ص 25)

وحسب الدكتور عادل أبو العز سلامة وزملاءه فالتدريس يعتبر نشاط تفاعلي تواصلي بين عناصر التدريس المتمثلة في المعلم والمتعلم والمنهاج وهو عبارة من الجهود المقصودة والمخطط لها التي يبذلها المعلم من أجل مساعدة تلاميذي على التعلم وفق قدراته وإستعداداته وميوله، كما يمكن تعريف التدريس بأنه عملية مقصودة ومخطط لها تتم وفق تتابع معين من الإجراءات التي يقوم بها المعلم أو تلاميذه أو كليهما بقصد مساعدة التلاميذ على التعلم والنمو المتكامل، ويمكن تعريفه أيضا بأنه نظام من الأعمال المخطط لها يؤدي إلى نمو وتعلم الطلبة في الجوانب المختلفة، وهذا النظام يشمل على مجموعة من الأنشطة الهادفة يقوم بها كل من المعلم والمتعلم.

(عادل أو العز سلامة وزملاءه، 2003،ص 24)

ومن هنا نجد أن كلمة التدريس شائعة في اللغة اليومية وتساعد في العلم التربوي على أنها عبارة عن تأثير أداء المعلم، فإذا ما قدم المعلم أمثلة موجبة وسالبة لمفهوم المحس، فمن المحتمل أن يتمكن تلاميذه من هذا المفهوم، وإذا ما قدم المعلم تغذية راجعة (مرتدة) تصحيحية للتلاميذ، فإن ذلك سيساعدهم على تدارك أخطائهم مما تصبح معه فرصة تعلمهم مرتفعة.(عبد الرحمان صالح عبد الله، 1997،ص 65)

2- مكونات عملية التدريس :

المعلم أدواره:

يلعب المعلم أدوارا عدة متداخلة ومتشابكة فيما بينها، ولكن العديد من نشاطات المعلم التدريسية يمكن أن تقع ضمن ثلاث وظائف تصف ما يمكنه عمله لتحدث التعلم المرغوب فيه وتغيير

سلوك التلاميذ وتعزز تقدمهم وتطورهم وتلك الوظائف هي: كخبير للتعليم – قائد – مرشد

المتعلم (التلميذ أو الطالب) :

إذا كان المعلم حجر الزاوية في العملية التعليمية التربوية، فإن التلميذ أو الطالب أو المتعلم هو المستهدف من وراء هذه العملية، حيث تسعى التربوية إلى توجيه التلميذ وإعداده للمشاركة في حياة الجماعة مشاركة مثمرة، ولكي يتحقق ذلك يجب معرفة إحتياجات المتعلم وسلوكه.(بشير عبد الرحيم كلوب،1977، ص56)

المادة الدراسية :

تمثل المادة الدراسية الرسالة التي ترسل للمتعلم من خلال تفاعله مع المعلم وفي أثناء مشاركته الفعالة مع جميع مكونات المنهج بمفهومه الشامل.

وتعتبر المادة الدراسية ركنا أساسيا في عملية التدريس، ولا يستطيع أحد أن يقلل من قيمتها أو أهميتها فبدون معلومات لا يمكن أن نتصور أن هناك معرفة حقة .

بيئة التعلم : وهنا نشير إلى العوامل المؤثرة في عملية التدريس، وتساهم في تحقيق مناخ جيد للتعلم يجري فيه التفاعل المثمر بين كل من المعلم والمتعلم والمادة الدراسية: العوامل الإجتماعية –العوامل التربوية –العوامل الفيزيائية

إتخاذ القرار : لقد أشتق المذهب النظري الأساسي لإتخاذ القرار من نظرية معالجة المعلومة التي وضع لبناتها الأولى سيمون (Simon) ونويل (Newell)

التقويم:يعتبر التقويم التربوي عملية ضرورية لكل المجلات في الحياة، ويعرف التقويم بأنه الحكم على مدى سلامة النماذج والمناهج الدراسية وذلك للعمل على إصلاح أي خلل فيها أو انحراف أهدافها

3–نماذج التدريس :

نموذج التدريس هو نمط معين من التعليم متماسك ومتعارف عليه، فإذا رأيناه يمكن أن نتعرف عليه بكونه مختلفا عن أنماط أخرى لنماذج تدريس أخرى، وللنموذج أهداف معينة وقيم وأساس منطقي وواضح في كيفية توجيه مسار التعليم عن طريق الاستنتاج أو عن طريق الإدراك الشخصي العالي أو عن طريق الجدل في البيانات التي تثير الإرتباط أو ترتيبها ترتيبا منطقيا هرميا، وكل نموذج في الحقيقة هو تصميم لتخطيط الدروس، من أجل تحقيق تدريس المحتوى ونوع من التفكير .(غانم محمد شريف العبيدي،1981،ص45)

ويمكن تصنيف نماذج التدريس على 3 محاور رئيسية هي : نماذج قائمة على مصادر إجتماعية (نماذج التفاعل الإنساني، نماذج قائمة على معالجة المعلومات، ونماذج قائمة على مصادر شخصية وفيما يلي عرض لأهم هذه النماذج:

3 –1– النماذج القائمة على مصادر إجتماعية (نماذج التفاعل الإجتماعي)

تؤكد هذه النماذج على العلاقات الإجتماعية، والعلاقة بين الإنسان و الثقافة السائدة في مجتمعه، والعلاقة بين الفرد والمجتمع الذي يعيش فيه. فهي تعكس نظرة للطبيعة الإنسانية التي تعطي أولوية للعلاقات الإجتماعية وخلق مجتمع أفضل، وتهدف هذه النماذج إلى تحسين قدرة الفرد على أن يتفاعل ويرتبط بالآخرين

وتحسين ممارسته الديمقراطية وزيادة قدرته على تطوير المجتمع

3-2- النماذج القائمة على معالجة المعلومات :

وتهتم هذه النماذج بأنظمة معالجة المعلومات، ووصف قدرة البشر على معالجتها وتهدف إلى تنمية قدرة الطالب على معالجة المعلومات أي التعامل مع مثيرات البيئة وتنظيم المعلومات والإحساس بالمشكلة وتوليد المفاهيم والحلول للمشكلات، وتوظيف الرموز اللفظية وغير اللفظية

3-3 النماذج القائمة على المصادر الشخصية :

تهتم بنمو الشخصية، وتركز أساسا على الفرد وأنه مصدر للأفكار التربوية وتؤكد على الناحية النفسية والعاطفية للفرد وكيفية تكييفه مع نفسه وتنظيمه الداخلي لذاته على أنه يؤثر ويتأثر في بيئته(أحمد الحكمي،2018)

4- نموذج اوزبل للتدريس :

وهذا النموذج من اهم النماذج العالمية و يمكن ايضاح النموذج بلمحة تاريخية عنه :

اوزوبل من علماء النفس المهتمين بالتعلم المعرفي وضع ديفيد أوزوبل نظريته التي تبحث في التعليم اللفظي ذي المعنى والتي شكلت اهتمام الباحثين في ميدان المناهج وطرق التدريس على مدار أكثر من عشرين عاماً ولا تزال وكانت الفكرة الرئيسية في نظريته هي مفهوم التعلم ذا المعنى والذي يتحقق عندما ترتبط المعلومات الجديدة بوعي وإدراك من المتعلم بالمفاهيم والمعرفة الموجودة لديه قبلاً وذلك بناء على مبدأ أوزوبل الموحد للتعليم

ففي هذا الإطار فإن أوزوبل يعتقد أن إدراك المفاهيم والعلاقات المرتبطة بالمادة المتعلمة من قبل المتعلم والمتصلة ببنيته المعرفية من أكثر العوامل أهمية وتأثيراً في عملية التعلم كما أنه يجعل التعلم ذا معنى

وقد طور أوزوبل هذه النظرية ونشرها في مجموعة من الدراسات والبحوث العلمية فنشر في عام 1959 كتاباً بعنوان " قراءات في التعلم المدرسي " ثم نشر في عام 1963 كتاباً بعنوان " سيكولوجية التعلم اللفظي ذي المعنى " وهو تنظيم جديد لأفكاره كما نشر في عام 1968 كتاب بعنوان " علم النفس التربوي وجهة نظر معرفية " وفي عام 1969 نشر أوزوبل بالاشتراك مع روبنسون كتاباً يوضح طبيعة هذه النظرية بعنوان " التعلم المدرسي " وفيه أوضحا نوعين من التعلم هما التعلم الاستقبالي ذي المعنى والتعلم بالاكتشاف ذي المعنى

اختصر أوزوبل كل علم النفس المعرفي في مبدأ واحد وهو:

"إن أعظم عامل مؤثر في التعلم هو ما يعرفه المتعلم بالفعل فلنتحقق منه ولندرس له بناءاً على ذلك"

ومن خلال ما سبق يمكن أن نقول:أن هذه النظرية في التعلم تعتمد على أن للفرد تركيب عقلي من نوع ما للخبرات التعليمية وعندما يمر في خبرة جديدة فإن ذلك يساعد على دخول معلومات جديدة إلى الترتيب سالف الذكر ونتيجة ذلك فإن هذا التركيب يعاد تشكيله من جديد من خلال دمج المعلومات الجديدة لتصبح جزءاً لا يتجزأ منه وهكذا يكون التعلم سلسلة من إعادة التركيب العقلي ، يتغير مع كل تعلم جديد.

5-أنواع التعلم عند أوزوبل

منظومة التعلم عند أوزوبل تعتمد على مستويين رئيسين هما: (أحمد الحكمي،2018)

المستوى الأول : يرتبط بأساليب تعلم الفرد وبالتحديد الأساليب أو الطرق التي يتم من خلالها تهيئة وإعداد المادة التعليمية المراد تعلمها أو عرضها على المتعلم في الموقف التعليمي وتتخذ هذه الأساليب شكلين :الأول هو أسلوب التعلم الاستقبالي والشكل الثاني هو التعلم الاكتشافي

والمستوى الثاني : يرتبط بكيفية تناول المتعلم ومعالجته للمادة التعليمية المعروضة عليه حتى تصبح مهيأة ومعدة للاستخدام أو الاستدعاء في الموقف التعليمي التالي فإذا قام المتعلم بالاحتفاظ بالمعلومات الجديدة للمادة التعليمية بواسطة دمجها أو ربطها ببنيته المعرفية وهي مجموعة من الحقائق والمعلومات والمعارف المنظمة التي تم تعلمها في مواقف تعليمية سابقة كما يعني اندماج وتكامل المعلومات الجديدة مع البيئة المعرفية للمتعلم وتكوين بنية معرفية جديدة فإن التعلم في هذه الحالة يعرف بالتعلم ذي المعنى أما إذا قام المتعلم باستظهار المادة التعليمية وتكرارها بدون فهم حتى يتم حفظها دون الاهتمام بإيجاد رابطة بينها وبين بنيته المعرفية فإن التعلم في هذه الحالة يعرف بالتعلم الصم وهنا لا يحدث أي تغيير في البنية المعرفية للمتعلم وتشير هذه المنظومة إلى أن التعلم قد يكون استقبالياً أو اكتشافياً وهذا يعتمد على أسلوب تقديم أو عرض المعلومات على المتعلم كما يمكن أن يكون صماً أو ذا معنى حسب طريقة معالجة المعلومات من قبل المتعلم وبذلك يتفاعل المستويان ليقدما أربعة أنماط من التعلم:

-التعلم الاستقبالي ذي المعنى Meaningful reception learning

يحدث عندما يعرض المعلم المادة العلمية في صورتها النهائية بعد إعدادها وترتيبها منطقياً فيقوم المتعلم بتحصيل معاني هذه المادة وربطها أو دمجها بخبراته الراهنة وبنيته المعرفية

-التعلم الاستقبالي الصم Rote reception learning

يتم هذا النوع من التعلم عندما يعرض المعلم على المتعلم المادة التعليمية أو المعلومات في صورتها النهائية فيقوم المتعلم باستظهارها أو حفظها كما هي دون محاولة ربطها بما لديه من خبرات أو دمجها ببنيته المعرفية

(أحمد الحكمي،2018)

- التعلم الاكتشافي ذو المعنى Meaningful discovery learning

يحدث هذا النوع من التعلم عندما يقوم المتعلم باكتشاف المادة التعليمية المقدمة له وفحص المعلومات المتعلقة بها ثم ربط خبراته الجديدة المستخلصة من هذه الأفكار والمعلومات بخبراته السابقة ودمجها في بنيته المعرفية

- التعلم الاكتشافي الصم Rote discovery learning

ويحدث هذا النوع من التعلم عندما يقوم المتعلم باكتشاف المعلومات المعروضة عليه (في المادة التعليمية) ومعالجتها بنفسه فيصل إلى حل للمشكلة أو فهم للمبدأ أو القاعدة أو تعميم للفكرة ثم يقوم بحفظ هذا الحل واستظهاره دون أن يربطه بالأفكار والخبرات المتوفرة في بنيته المعرفية

6-المفاهيم الأساسية التي بنيت عليها نظرية أوزوبل: وهي كالتالي

-البنية المعرفيةCognitive structure

هي إطار تنظيمي للمعرفة المتوفرة عند الفرد في الموقف الحالي وهذا الإطار يتألف من الحقائق والمفاهيم والمعلومات والتعميمات والنظريات والقضايا التي تعلمها الفرد ويمكن استدعائها واستخدامها في الموقف التعليم المناسب وهذا يعني أن الإطار التنظيمي الجيد للبنية المعرفية يتميز بالثبات الوضوح واليسر في المعالجة والعكس من ذلك يدعو لعدم ثبات المعلومات وعدم القدرة على استدعاء ومعالجة المعلومات أو الاحتفاظ بها مما يؤدي لإعاقة وتعطيل التعلم

-المادة ذات المعنى: Meaningful (أحمد الحكمي،2018)

تعتبر المادة التعليمية التي يتعرض لها الفرد مادة ذات معنى إذا ارتبطت ارتباطاً جوهرياً وغير عشوائياً ببنية الفرد المعرفية هذه العلاقة الارتباطية تؤدي طبقاً لنظرية أوزوبل إلى " تعلم ذات معنى " وفي المقابل فإن ارتباط المادة التعليمية ببنية الفرد المعرفية على نحو غير جوهري وعشوائي يؤدي إلى" تعلم صم " والقائم على الحفظ

وعلى ذلك فالتعلم ذو المعنى يمتاز بعدة مزايا :

أ ــ يحتفظ به المخ لفترة طويلة

ب ــ يزيد من كفاءة الفرد في تعلم المزيد من المعلومات الجديدة المرتبطة بالمفاهيم التي تكون البنية المعرفية للفرد

ج ــ عند النسيان تفقد المفاهيم الأساسية بعض عناصرها الفرعية وتبقى المفاهيم محتفظة بالمعاني الجديدة التي اكتسبها وبذلك تستمر في أداء دورها الهام في تسهيل دخول معلومات جديدة

- التعلم بالاستقبالReception learning

هو التعلم الذي تكون فيه المادة التعليمية تعرض على المتعلم في صورتها النهائية بحيث يكون الدور الرئيسي في الموقف التعليمي للمعلم فهو يقوم بإعداد وتنظيم المادة ثم يقدمها للمتعلم ويقتصر دور المتعلم على استقبال هذه المادة

-التعلم بالاكتشاف: Discovery learning

المادة التعليمية التي تعرض على المتعلم تكون في صورتها الأولية بحيث يؤدي المتعلم دوراً رئيسياً في الموقف التعليمي فهو يقوم باكتشاف المادة التعليمية وتنظيمها وترتيبها وتمثلها ودمجها في بنيته المعرفية

-المنظم المتقدم(أو المنظمات المتقدمة) Advanced organizer

هو تلك المفاهيم أو التعميمات أو القواعد التي تخص أي مادة جديدة على أفكار الطلاب بحيث يزودهم بها المعلم في بداية الموقف التعليمي لتساعدهم على ربط المعلومات وتبويبها في بنيتهم المعرفية

ويقسم أوزوبل المنظمات المتقدمة إلى نوعين:

أ) المنظم الشارح : يلجأ إليه المعلم عندما يكون موضوع الدرس جديداً تماماً وليس للتلاميذ فيه أي خبرة سابقة ويشمل على تعريفات المفاهيم والتعميمات

ب) المنظم المقارن : يلجأ إليه المعلم عندما يكون موضوع الدرس غير جديد كلياً ي أن لديهم بعض الخبرات السابقة عن الموضوع أو بعض جوانبه فيسهم في دمج المعلومات الجديدة وتمييزها عن سابقتها وتثبيتها في نسق عقلي

منظم من خلال توضيح أوجه الشبه والاختلاف بينها .

أهم وظائف المنظم المتقدم :

•تعمل على زيادة فهم ما يتعلمه الطالب وتقليل عملية الفهم الخاطيء لمفاهيم وذلك عن طريق تديم تعميمات وإطارات للمفاهيم الصحيحة

•تعمل على توجيه الانتباه وإثارة الاهتمام عند الطالب

•تعمل على تذكير المتعلم بالعلاقات بين الأجزاء المختلفة للمواضيع التي درسها

•توضح العلاقات بين المفاهيم والمبادئ العلمية(أحمد الحكمي،2018)

– التضمين (أو الدمج) Subsumption

هو عملية تهتم بدمج المعلومات الجديدة بما هو موجود في البنية المعرفية لدى المتعلم بطريقة يتم بها تعديلها فينتج عنها مفاهيم وأفكار جديدة تهتم في نمو البنية المعرفية السابقة وتطويرها

إن عملية التضمين تؤدي إلى تسهيل تعلم المادة الجديدة وتثبيتها وجعلها أكثر مقاومة للنسيان كما تزود المتعلم باستراتيجيات فاعلة تمكنه من استدعاء هذه المادة في المستقبل

–التضمين الماحي Obliterative Subsumption

هو مفهوم يدل على النسيان الذي يحدث بعد التعلم ذي المعنى وذلك لتمييزه عن النسيان الناتج عن التعلم الصم ،حيث يكون لبعض عناصر المفاهيم التي دخلت ضمن البنية المعرفية للفرد وهذا النسيان لا ينتج عنه عقبات عند تعلم معلومات جديدة فالمفاهيم المتبقية بعد نسيان المفاهيم الثانوية أو التفاصيل لا تزال تخدم تسهيل تعلم ذي معنى جديد على عكس النسيان الناتج عن التعلم الصم

– التمايز التقدمي (التدريجي) Progressive Differentiation:

ويقصد بالتمايز التقدمي للمفاهيم أنه التعديل والتطوير المستمر للمفاهيم التي يملكها الفرد بحيث تصبح أكثر اتساعاً وعمومية وشمولية وكلما استمر الفرد في عملية التعلم ذي المعنى فإن المفاهيم الموجودة في البنية المعرفية تزداد وضوحاً وثباتاً.

– التعلم الفوقي: Super Ordinate Learning

يحدث التعلم الفوقي عندما يتعلم التلميذ أن الكلب والقط والإنسان كلهم من الثدييات كما ينتج التعلم الفوقي أيضاً من التمايز التدريجي لبنية المعرفية حيث تكتسب المفاهيم الفوقية معاني جديدة.

– التوفيق التكاملي Integrative Reconciliation :

يقصد به أن المفهوم الجديد يضاف إلى المفهوم السابق بعد تحوره ويحدث بينهما عملية ربط وتكامل مما يؤدي إلى تكوين مفهوم جديد فيه الجديد والقديم وأن هذه العملية تحدث عندما يدرك المتعلم أنه أمام مصطلحات كثيرة ومتنوعة وتصف جميعها المفهوم نفسه فإذا ما أدرك الطالب تلك المصطلحات المختلفة التي يمكنها وصف نفس المفهوم يكون قد حصل على التكامل التوافقي

– التنظيم المتسلسلSequential Organization

التنظيم المتسلسل الهرمي يقصد به تنظيم البنية المعرفية في ذهن المتعلم كان يبدأ الترتيب من الأعم للأخص وهكذا ، وقد نظمها نوفاك في صورة خطوات التعلم ذي المعنى بالاستقبال اللفظي كالتالي

التعلم بالمعني ــ التضمين ــ التوفيق التكاملي ــ التعلم الفوقي ــ التمايز التدريجي ــ المنظم

المتقدم ــ التعلم بالحفظ الصم (أحمد الحكمي،2018)

7-أنواع التعليم عند أوزوبل :

هناك أربعة أنواع من التعليم عند أوزوبل مرتبة ترتيباً هرمياً من الأدنى إلى الأعلى على النحو التالي :

1ــ التعلم التمثيلي : Representational

تظهر في تعلم معنى الرموز المنفصلة حيث تتخذ هذه الرموز في أول الأمر صورة للكلمات التي يتحدث بها الآباء للأطفال ثم تشير إلى الأشياء التي ينتبه إليها الطفل وبعد ذلك تصبح المعاني التي يعطيها الطفل للكلمات

2ــ تعلم المفاهيم: Concept

المرحلة الأولى : هو تكوين المفهوم وهي عملية الاكتشاف الاستقرائي للخصائص المحكية لفئة المثيرات حيث لا يستطيع الطفل تسمية المفهوم في هذه المرحلة بالرغم من انه قد تعلمه.

المرحلة الثانية : فه اسم المفهوم وهو نوع من التعلم التمثيلي حيث يتعلم الطفل أن لفظ الكلمة يمثل المفهوم الذي اكتسبه في المرحلة الأولى وهنا تكتسب الكلمة خاصية المفهوم فيكون لها المعنى الدلالي

3ــ تعلم القضايا: Propositions Learning

يقصد بالقضية أنها قاعدة أو مبدأ أو قانون ومن أمثلتها في اللغة الجملة المفيدة وقد تشتمل على تعاميم فمثلاً قد تكون القضية (الجملة) تعميماً كالجمل التالية :

)الأطفال يحبون الكلاب) وقد لا تكون تعميماً كالجملة التالية (عض الكلب جارنا الطفل حسام

4ــ التعلم بالاكتشاف: Discovery Learning

ويتطلب هذا النوع أن يمارس المتعلم نوعاً من النشاط العقلي يتمثل في إعادة تنظيم وترتيب مادة التعلم ويهدف هذا التعلم إلى حل المشكلة والابتكار

8-التطبيقات التربوية لنظرية أوزوبل

يعتقد أوزوبل أن هدف التربية هو تعلم الطالب المحتوى وساهمت هذه النظرية بشكل كبير في التخطيط للدروس وتنفيذها وتقويمها وتطوير طرق التدريس فهي تركز على نتاج العلم وليس عمليات العلم والتركيز كان منصب على الحقائق والمفاهيم والمبادئ العلمية والعلاقة بينها .

وقد كان لها دور واضح في ظهور استراتيجيات تدرس حديثة في تدريس العلوم والرياضيات وقد كانت مبنية على نظرية أوزوبل للتمثيل المعرفي:

- خرائط المفاهيم
- شبكات المفاهيم
- الرسوم التخطيطية ذات الشكل.v
- الرسوم التخطيطية الدائرية للمفهوم

9-مصطلحات الدراسة :

نموذج اوزبل : هي احدى الطرائق التدريسية التي تساعد التلميذ و المعلم لتبليغ المحتوى العلمي.

العملية التدريسية: هي آلية و عملية فعلية تساهم في تبليغ المعرفة العلمية .

تلاميذ الابتدائي: هم العينة التي سيتم دراستها و تطبيق النموذج الدراسي .

الجانب التطبيقي :

-المؤسسة : المدرسة الابتدائية الشهيد العوفي بالاغواط

-الفئة المستهدفة – العينة – : قسم السنة الرابعة ابتدائي بالطور الاول (نظرية أوزوبل مناسبة لعرض هذا الموضوع وخاصة أن نظرية اوزوبل تركز على الناحية اللغوية (اللفظية في عرض الأفكار أي أنها تعتمد على التجريد بشكل كبير فهي تناسب المرحلة المتوسطة و الثانوية والجامعية و أردتنا تجربتها على فئة اطفال الابتدائي)

التطبيق : نموذج اوزبل لتدريس الرياضيات .

المشاركين : الاخصائي النفساني الباحث + المعلم+ التلاميذ المتمدرسين (قسم السنة 4 ابتدائي)

الزمن : 21 جانفي –28 فيفري 2019

التعيين : دور معلم الرياضيات في ضوء نظرية أوزوبل

يجب على معلم الرياضيات أن يكون متمكن من نظرية "اوزوبل" وفاهما لإبعادها فهما تاما لكي يمكنه تطبيق ما يراه مناسبا وملائما لطلابه. وفي ضوء هذه النظرية يرى أوزبل أن الهدف من التربية هو تعليم الطالب المحتوى وعند تطبيق نظرية اوزوبل في تدريس الرياضيات فان التركيز سوف يكون منصبا على تدريس الحقائق والمفاهيم والمبادئ العلمية والعلاقات بينها وكما هو معروف أن الهداف السلوكية التي يحددها المعلم تختلف من تدريس موضوع إلى آخر فإذا كان الهدف من تدريس موضوع معين هو مساعدة الطالب على اكتساب الحقائق والمفاهيم العلمية فقد تكون نظرية أوزوبل مناسبة لعرض مثل ذلك الموضوع وخاصة أن نظرية اوزوبل تركز على الناحية اللغوية (اللفظية في عرض الأفكار أي أنها تعتمد على التجريد بشكل كبير فهي تناسب المرحلة الثانوية والجامعية)

ونظرية أوزوبل تركز على التعلم المعرفي ولا تركز على تعلم المهارات العلمية المختلفة وتطبيقاتها.

تؤكد نظرية اوزوبل على ضرورة اهتمام معلم الرياضيات بالمعلومات التي يعرفها الطالب مسبقا والابتداء من ذلك المستوى والعمل على ربط المعلومات الجديدة بالمعلومات التي يعرفها المتعلم.

ويرى اوزوبل أن على معلم الرياضيات استخدام المنظمات المتقدمة وان تكون مناسبة لجميع الطلاب وان تكون شاملة وعامة ومشوقة للطلاب (مرفت نور الدين،2012،ص 152)

خطوات التدريس باستخدام خرائط المفاهيم ذو المعنى:

يسير التدريس باستخدام خرائط المفاهيم وفق المراحل التالية:

مرحلة تحديد موقع المفهوم:

يقوم المعلم في هذه المرحلة بتقديم المفهوم المراد تعلمه للطلاب من خلال طريق العرض المختلفة ومقارنته بمفاهيم الطلاب السابقة وذلك منعا لأي فهم خطاء قد يكون نشاء لديهم مرحلة تحديد موقع المفهوم:

يقوم المعلم في هذه المرحلة بالخطوات التالية

*تحليل محتوى الدرس واستخلاص المفاهيم الأساسية والفرعية المتضمنة فيه والتي تندرج تحت المفهوم الرئيس العام المراد تعلمه.

*ترتيب المفاهيم تنازليا من العام إلى الخاص أي من الأشمل إلى الأقل شمولية

*تكوين ارتباطات بين المفهوم الرئيسي والمفاهيم الفرعية باستخدام كلمات الوصل أو الربط المناسبة (هناء حسون ،2017)

* رسم خريطة المفاهيم وقد يتطلب الأمر مراجعة رسم الخريطة للوصول إلى أفضل تنظيم لها مع ملاحظة أن لا يزيد عدد المفاهيم في البعد الأفقي على سبعة مفاهيم (نحن اقتصرنا على 4 مفاهيم نظرا لصغر التلاميذ و مستواهم العقلي)

جدول يبين مدى تجاوب الجنسين مع النموذج

الجنس	التجاوب مع النموذج التدريسي	عدم التجاوب مع النموذج التدريسي
ذكور	04	14
اناث	07	20
المجموع	11	34
/	/	45

تحليل عام :

بعد مقابلة المعلم و الاتفاق على سير العمل التدريسي و شرح النموذج في طريقته الأدائية و العملية ، قمنا بدراسة استطلاعية اولية على تلاميذ المرحلة الابتدائية السنة الرابعة ابتدائي لنرى امكانية بلوغهم مستوى عقلي و ذهني و تمييزي للمفاهيم المجرد للمعلومات المكتسبة و استأذنا مدير الابتدائية المعنية لتجربة طريقة "اوزبل" بمعدل حصتين فقط في الاسبوع على مدى ثلاث اسابيع و نرى نجاعة الطريقة و اذا بها أتت اكلها و نجحت في تبليغ المراد تدريسه بتحليل المحتوى ذو المعنى

أما العينة المقصودة و هي قسم السنة الرابعة ابتدائي بمدرسة الطيب العوفي بالاغواط فقط قمنا بتطبيق التقنية على تلاميذ القسم لمدة ثلاث اسابيع تقريبا من شهر جانفي الى شهر فيفري 2019 .

كان عينة دراستنا 45 تلميذا ، الاشكالية في القسم انه مكتظ جدا و عليه اجهدت المعلم كثيرا في عملية التطبيق مما ادى به الى اتخاذ اسلوب العصف الذهني الا اننا اوقفنا العملية نظرا لتداخل عدة استراتيجيات تعليمية وجدنا المعلم يستخدمها: تارة العصف الذهني و تارة التعليم الصفي و تارة اسلوب التعليم القيادي .

-قمنا بتوجيه المعلم الى ان الطريقة المعتمدة تتناقض و محتوى ما يمليه اوزبل في تدريسه للرياضيات كون المعلم له خلفية في تعليم الرياضيات .

كنتيجة عامة للعملية :

- التلاميذ لم يستوعبو الطريقة لأوزبل التي لقنها المعلم رغم تعليمها و شرحها من طرفنا للمعلم .

-التلاميذ المتجاوبين للعملية و الطريقة كانو بمجموع 11 تلميذا أما 34 تلميذ الاخر لم يفهموا المحتوى

-المتجاوبون من التلاميذ لهم قدرة جيدة و قاعدة اساسية في الرياضيات و سيطرة جنس الاناث على المجموع العام للمتجاوبين .

-اما حصة الأسد من عدم التجاوب مع طريقة التدريس فكانت هي الكبيرة 34 تلميذ نظرا لضعف تحصيلهم للرياضيات (ضعف المكتسبات السابقة) .

السلبيات الملاحظة :

-عدم قدرة المعلم على اتخاذ اسلوب تعليمي يتوافق و المكتسبات القبلية للتلاميذ

-المستوى المحدود للمعلم حال دون نجاح العملية

-نقص التكوين للمعلم كان واضحا في اثناء مجاراته في تطبيق العملية

-مستوى التلاميذ كان جد منخفض بالنظر لاطلاعنا لنتائجهم السابقة و ما لاحظناه في تطبيقنا

-عدم متابعة المعلم التلميذ منذ البداية يخلق نوع من نقص تقدير الذات و عدم تفهم للتلميذ (عدم استقرار المعلم بكثرة الحركات السنوية لديهم)

-عدم تساهل مدير المؤسسة في تقديم الوسائل البيداغوجية .

-لم يتقدم لنا اي ولي (خلو المسؤولية الوالدية) يستفسر عما يجري في قسم التلميذ رغم كتابتنا لرسائل للاولياء باننا سنطبق نموذج تعليمي جديد للطفل ابنهم .

الخاتمة :

رغم ان نموذج "اوزبل " يعد من اهم النماذج العلمية الحديثة التي تتناسب و البنية المعرفية الا انها قد لا تتواءم مع عدة بنى معرفية لمستويات متعددة من الاطفال و كون هذا النموذج اعطى ايجابيات و سلبيات من جهة لكنه يعد ركيزة اساسية معرفية و سلوكية لتعليم المستويات و المهارات المعرفية لأي تمثل معرفي يريد ان يتعلم مستوى معين من التعلم .

-العملية تعتمد على الكفاءة العالية التي لدى التلميذ

-أهمية المكتسبات القبلية للتلميذ لاستكمال النموذج المعرفي لديه

-تساهم الطريقة التدريسية فاكتشاف الموهبة لدى التلميذ

-طريقة التدريس عملية تفاعلية ان وفرت لها التقنيات و الأدوات التكنولوجية الحديثة

و يمكن ان نقول أن البنية العقلية نظام مفاهيمي هرمي مكون من أفكار ومفاهيم ومبادئ وعلاقات و لكل فرد بنية عقلية خاصة به هذا ما أشار اليه اوزبل في كتاباته .

المراجع :

1-مرفت ، نور الدين(2012) نظرية نموذج التعليم الشرحى ذى المعنى لأزوبل ،السعودية : جامعة طيبة 2

2-جابر عبد الحميد جابر(1987) التدريس الفعال ، القاهرة: دار النهضة العربية

3-عبد الحميد محمد سليمان (1987)، اصول تدريس الرياضيات العراق: مطبعة جامعة بغداد

4--كمال عبد الحميد زيتون (2005) التدريس : نماذجه ومهاراته .القاهرة، مصر : عالم الكتب

5-عادل ابو العز سلامة(2003) تنمية المفاهيم والمهارات العلمية وطرق تدريسها .الاردن :دار الفكر ناشرون وموزعون

6-عبد الله عبد الرحمن صالح (1997) التربية العملية : اهدافها ومبادئها. الاردن : دار البشير عمان

7-غانم محمد شريف العبيدي(1981) المقارنة بين مفهوم التعلم ومفهوم التعليم مصر:دار العلوم للنشر

8-لكلوب، بشير عبد الرحيم (1977) الوسائل التعليمية: اعدادها وطرق استعمالها بيروت : دار العلم للملايين

9-أحمد، الحكمي(2018) نظرية اوزوبل التطور التاريخي ، موقع نت نشر بتاريخ 2013/12/20 http://educapsy.com/services/modeles-enseignement-48 اطلع عليه بتاريخ 2018/01/10 على الساعة 12.05

10-هناء حسون (2017) نظرية اوزبل ، موقع نت نشر بتاريخ 2017 اطلع عليه بتاريخ : 05/02/2019 على الساعة 11.25 http://www.acofps.com/vb/showthread.php?t=3120)