الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة ابن خلدون–تيارت–

كلية الآداب واللغات

قسم اللغة والأدب العربي

مذكرة مكملة لنيل شهادة ماستر تخصص تعليمية اللغات

الموسومة بـ:

أثر بناء المفاهيم المعرفية في فعالية التعلم وزيادة التحصيل الدراسي

إعداد الطالبتين:

بلال حنان

عايش نعيمة

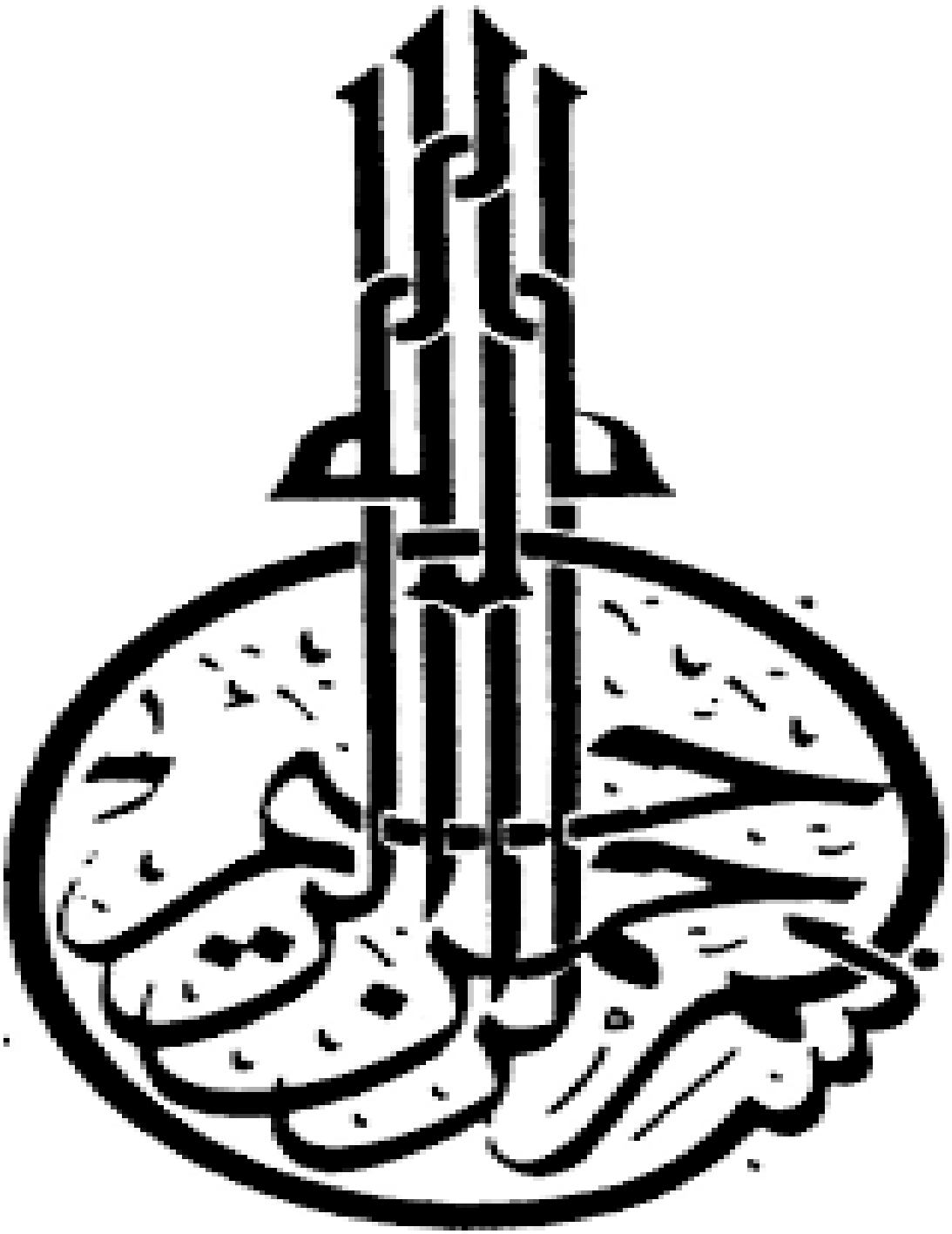
إشراف الأستاذ:

د.كراش بن خولة

أعضاء لجنة المناقشة

د. بن جامعة الطيب	رئيسا
د. كراش بن خولة	مشرفا مقررا
د. باقل دنيا	عضوا مناقشا

السنة الجامعية: 1441–1442هـ / 2020–2021م



شكر

الحمد لله وسع كل شيء علما والذي هدانا لهذا وما كنا لنهتدي لولا أن هدانا الله أما وقد ووفقنا الله لإتمام هذه الدراسة ، فيسرنا أن نتقدم بأسمى عبارات التقدير والعرفان إلى جانب الهدف النبيل وراي الحكيم والفكر السليم والعقل المنير إلى أستاذنا الفاضل الأستاذ الدكتور " كراش بن خولة " الذي منحنا الكثير من وقته ولم يبخل علينا بتوجيهاته ونصائحه القيمة فله جزيل الشكر والعرفان على تحمله وصبره طيلة إنجاز هذه الدراسة ، منذ أن كان فكرة مجردة إلى ان أصبح على ما هو عليه ، فألف شكر له.

ونكون ناكري الجميل إن لم نتقدم بخالص الشكر والتقدير إلى أستاذة التخصص تعليمية اللغات على توجيهاتهم ومساعدتهم طوال مشوارنا الدراسي فألف شكر لهم.

كما نتوجه بالشكر الجزيل إلى الذين لم يبخلوا علينا بمعلوماتهم وآرائهم التي أنارت لنا طريق البحث فشكرا لهم.

اهداء

إلى من سار معي منذ بداية الطريق إلى هاته اللحظة وكان دافعا لي في كل نجاح

إلى من بذل كل غالي ونفيس من أجل دفعي نحو العلم إلى مصدر الأمان وراحة البال

أبي الغالي حفظه الله.

إلى روح القلب ونبض الحياة إلى من غمرتني بحنانها فذكرتني في دعائها

إلى من وفقني الله بفضل رضاها

إلى أعظم إنسانة في حياتي أمي أطال الله في عمرها

إلى كل إخوتي وأخواتي

إلى زوجي الغالي 'مُحَمَّد' واولادي 'أنيس، لجين'

إلى كل أصدقائي ومن ساعدني من قريب أو من بعيد

حنان

اهداء

إلى من علمني أن الحياة جهاد والعلم سلاح إلى من دفعني إلى العلم و به ازداد فخرا

إلى مثلي الأعلى من كلله الله بالهيبة والوقار الذي علمني العطاء دون انتظار

إلى والدي العزيز أطال الله في عمره.

إلى من تجرعت من الحياة كأس الألم لتسقيني بلسم الأمل أصل الرقة ومنبع الطيبة والحنان

إلى التي لو عشت أوفيها ما كفيتها حقها إلي الغالية أمي حفظها الله ورعاها.

إلى من ألفيت في وجوههم كل معاني العلى والرفعة ...إلى من بوجودهم تحلو الحياة ...

إلى من مدو لي أيمانهم لنمضي معا في طريق النور والعزة ....إلى إخوتي وأخواتي.

إلى زوجي الحبيب 'داود' وبناتي 'نور الهدى أشواق، ملاك هاجر'

إلى كل من ساعدني من بعيد أو من قريب حفظهم الله

نعيمة

الفهرس :

شكر

اهداء

اهداء

مقدمـــة: .....أ

مدخل.....4

الفصل الأول: التحليل الدراسي

تمهيد: 10

تعريف التحصيل الدراسي.....11

العوامل المؤثرة في التحصيل الدراسي:.....12

خصائص التحصيل الدراسي: 24

أهمية وأهداف التحصيل الدراسي:.....26

قياس التحصيل الدراسي:.....27

أسباب ضعف التحصيل الدراسي:.....28

نتائج وآثار ضعف التحصيل الدراسي:.....29

حلول ضعف التحصيل الدراسي:.....30

الخاتمـــة:.....31

الفصل الثاني: المفاهيم المعرفية

تعريف المفهوم:.....33

تعريف المفهوم في المجال البيداغوجي:.....33

تصنيف المفاهيم العلمية:.....35

تصنيف المفاهيم من حيث مستوياتها: 36

مراحل تشكل المفاهيم: 37
أهمية تعلم المفاهيم: 38
العوامل المؤثرة في عملية تعلم المفاهيم: 39
كيف نعلم المفاهيم العلمية؟ 39
صعوبات تعلم المفاهيم العلمية: 41
الأسس التي يقوم عليها التعلم البنائي: 43
المفاهيم الأساسية في نظرية جان بياجيه: 43
دور المعلم من وجهة نظر جان بياجيه: 49
نموذج تطبيقي في تدريس المفاهيم العلمية: 49
تقديم درس مبسط لمفهوم التيار الكهربائي وفقا لنموذج جانبيه. 51
نبذة عن حياة جان بياجيه: 53
توصيات للمعلمين لتدريس المفاهيم: 53
خاتمة: 56
قائمة المصادر والمراجع: 58
ملخص: 63

مقدمـــة

مقدمـــة:

شهدت الجزائر في الآونة الأخيرة تعديلا واضحا في المناهج لتفعيل عملية التعلم ، وجعلها أكثر فعالية في المدرسة الجزائرية من خلال دمج المعلم في بيئته الاجتماعية ومواكبة التطورات الحاصلة في العالم لمواجهة الصعاب والمشاكل التي تعيقه.

فعملية التّعلم تبنى على التفاعل القائم بين الأقطاب التعليمية الثلاث ، المعلم، المتعلم ، المعرفة ، بحيث يتمثل دور المعلم في مساعدة المتعلمين في ممارسة التفكير في مستوياته العليا بعيدا عن حفظ وتلقين الحقائق والأحداث غير قادرين على تجاوز المستويات الدنيا كما هو موضح في صنافة بلوم المعرفية .

فالمادّة التعليمية تكتسب من خلال التفكير بأنفسهم وانتمائهم في التعلم وهي أفضل طريقة لاكتساب المتعلمين المعرفة القائمة على تعلم المفاهيم وتطور هام بدفعهم إلى التغذية الراجعة التي تؤثر كثيرا على التحصيل الدراسي.

تعتبر دراسة المفاهيم هدفا تربويا في عملية التعّلم، فالمتعلمون يأتون مزودين بأفكار المفهوم الناتج عن انطباع أو تصور فردي يختلف بين الأفراد، ولهذا كانت دراستنا تحت عنوان: أثر بناء المفاهيم المعرفية في فعالية التعلم وزيادة التحصيل الدراسي وعليه نطرح الاشكال التالي: ما أثر بناء المفاهيم المعرفية في التّعلم وزيادة التحصيل الدراسي؟

ولمعرفة العلاقة القائمة بين تعلم المفاهيم والتحصيل الدراسي ، وقفنا على جملة من التساؤلات أهمها:

- ما العلاقة التي تربط بناء المفاهيم في زيادة التحصيل الدراسي؟
- هل الطريقة التقليدية المتبعة من قبل المعلم تثير تفكير المتعلمين وتساعدهم على فهم المفاهيم؟

أما عن أسباب اختيار هذا الموضوع فهي :

- سبب ذاتي راجع إلى مهنة التدريب لتطوير المهنة وعمله بصورة تتيح له سبل الارتقاء والجهد المهني .
- قلة هذا النوع من الدراسات الفكرية المرتبطة بجامعاتنا .
- شغفنا بهذا النوع من الدراسات وزيادة المعرفة العلمية المرتبطة بالمعلم وكيفية التعامل معه أثناء التعلم

وتهدف هذه الدراسة إلى :

- إبراز العلاقة القائمة بين بناء المفاهيم والتحصيل الدراسي
- دور المفاهيم في تكوين المعرفة العلمية للمتعلم وزيادة تحصيله .

وأثناء معالجتنا للموضوع قمنا بتقسمه إلى فصلين ، قدمنا في الفصل الأول ، التحصيل الدراسي وتناولنا فيه ما يلي :

تمهيد

مفاهيم التحصيل الدراسي

العوامل المؤثرة في التحصيل الدراسي

مستويات التحصيل الدراسي

خصائص التحصيل الدراسي

أهمية التحصيل الدراسي

قياس التحصيل الدراسي

أسباب ضعف التحصيل الدراسي

نتائج وآثار التحصيل الدراسي

حلول ضعف التحصيل الدراسي

أما الفصل الثاني فتخذنا على بناء المفاهيم المعرفية ونجد فيه:

تعريف المفهوم

تعريف المفهوم في المجال البيداغوجي

تصنيف المفاهيم العلمية

تصنيف المفاهيم من حيث مستوياتها

مراحل تشكل المفاهيم

أهمية تعلم المفاهيم

العوامل المؤثرة في عملية تعلم المفاهيم

كيف نعلم المفاهيم العلمية؟

صعوبات تعلم المفاهيم العلمية

الأسس التي يقوم عليها التعلم البنائي

المفاهيم الأساسية في نظرية جان بياجيه

دور المعلم من وجهة نظر جان بياجيه

نموذج تطبيقي في تدريس المفاهيم العلمية

تقديم درس مبسط لمفهوم التيار الكهربائي وفقا لنموذج جانيه

نبذة عن حياة جان بياجيه

توصيات للمعلمين لتدريس المفاهيم أما الخاتمة فقد تضمنت أهم النتائج المتوصل اليها .

ولبلوغ الهدف المنشود فرضت علينا الدراسة استخدام المنهج الوصفي التحليلي والاستقرائي لأنه المنهج الأنسب لتتبع عناصر الموضوع وتعقب ما فيه من مفاهيم وتحليلها.

اعتمدنا في الدراسة على عدد من المصادر والمراجع المختلفة والمتنوعة.

وكأي بحث علمي فقد واجهتنا جملة من الصعوبات أبرزها:

- صعوبة تناول هذا النوع من الدراسات لأنها تعتمد على التحليل والشرح
- الضغوطات النفسية وقلة المصادر في مكتبة الجامعة
- صعوبة تحميل بعض الكتب.

وفي الأخير نأمل أن ينال هذا العمل رضاكم واهتماماتكم.

ونوجه جزيل الشكر والتقدير إلى أساتذة كلية الادب واللغات ، وبالأخص الأستاذ المشرف "بن خولة كراش "، ونقول له شكرا جزيلا وجزاك الله خيرا .

"من علمنا حرفا صرت له عبدا"

مدخل

أصبح التربويون يعتنون بالكيفية التي تمكن المتعلمين من تحقيق تعلم أفضل والتي تتمحور حول المتعلم نفسه مثل استراتيجية التعليم النشط ينبغي أن يمتلك المتعلم في القراءة والكتابة أو حل المشكلة تتعلق بما يتعلمونه أو عمل تجريبي وبصورة أعمق هو الذي يتطلب من المتعلم أن يستخدم مهام التفكير العليا كالتحليل والتركيب والتقويم فيما يتعلق بما يتعلمه ومن هنا ظهرت الحاجة إلى تغيير البيئة التعليمية وتحويلها إلى بيئة نشطة عينة بالميراث التي تدفع المتعلم لاكتساب المفاهيم والمهارات وتطبيقها في حياته وهذا ما يحققه التعلم النشط حيث يشارك فيه المتعلم ويتحمل مسؤولية تعلمه لذا يجب أن يتحول دور المعلمين من تلقين المعلومات إلى التركيز على عمليات التعلم وإعادة التعلم كما أن للتعلم النشط أهمية كبيرة لا بد أن يهتم التربويون بالتشجيع على استخدامه لأنه يمكن المتعلمين من التحدث عما يتعلمونه يكتبون عنه ويربطونه بحياتهم اليومية ويطبقونه فيما كما يوظفون المعرفة عن طريق ممارسة ما يتعلمونه ويعزز التعاون والمشاركة بين المتعلمين ويعطي صورة واضحة عن الأنماط التي يستخدمونها كالاستماع والفهم والتحليل ومن استراتيجيات التعلم النشط **الحوار والمناقشة** :تدور هذه الطريقة حول مشاركات المتعلمين في حلقة النقاش حيث كل تلميذ بتقديم وجهة تطوره ورأيه بشكل منظم ، ومتحضر حيث يحترم كل تلميذ الرأي والرأي الأخر ويتعلم تقبله ،ويساعد هذا النقاش على تنمية شخصية التلميذ وتقوم هذه الطريقة على البحث وجمع المعلومات ومناقشتها ويقوم التلميذ بعدة خطوات لبدء النقاش وهي[1]:

1- التحضير والمناقشة

2- البدء في المناقشة

3- تقييم المناقشة

ويكون التلميذ محضرا للمناقشة والاستعداد لها عن طريق المكتبات وفي خلال حصة المناقشة يبدا كل تلميذ بسرد ما توصل إليه من قراءة واطلاع ويقوم المعلم بتنظيم عملية النقاش مع مراعاة الفروق الفردية ومن مميزات أسلوب النقاش يحفز المتعلمين على المشاركة والتعليم ويحولهم من متلقين إلى متفاعلين وينمي فكرهم ويساعدهم في اكتساب معلومات جديدة[2].

[1] أحمد زكي صالح (1981)، نظريات التعلم، مكتبة النهضة المصرية، القاهرة، ص 30.

[2] حجي أحمد (2000)، ادارة التعليم والتعلم النظرية والممارسة داخل الفصل الدراسي، دار الفكر العربي، جمهورية مصر العربية، ص 201.

استراتيجية حل المشكلات: في هذه الاستراتيجية يستخدم المتعلم للمعلومات والمهارات التي تعلمها لكي يتغلب عن موقف معين وبشكل مألوف كما تشجع المتعلمين على التفكير ويكتسب من خلالها مجموعة المعارف النظرية والمهارات العلمية ويتميز التعلم القائم على حل المشكلات بأنه مفيد في تعزيز جوانب معينة من مهارات الابتكار.

استراتيجية تعلم الأقران: تبنى على أساس أن التعليم موجه ومتمركز حول المتعلم مع الأخذ في الاعتبار بيئة التعلم الفعالة التي تركز على اندماج المتعلم بشكل كامل في عملية التعلم التعاوني ويعتمد على قيام المتعلمين بتعليم بعضهم بعضا تحت إشراف المعلم .

استراتيجية التعلم الذاتي: هو أن المتعلم يستطيع أن يكتسب المفاهيم والخبرات بنفسه بدون الاعتماد على المؤسسات التربوية المختلفة بحيث هو نشاط واعي نابع من الدوافع الداخلية للمتعلم واقتناعه بالتحسين وتطوير القدرات والمهارات الخاصة به بممارسة لنشاطات تعليمية مختلفة بذاته.

ويؤثر كل من العمر والذكاء والقدرات الادراكية والمواهب الخاصة بالمتعلم على علمية التعلم الذاتي بالإضافة إلى استطاعته على التعلم الذاتي وأيضا معوقات جسده والمعوقات الاقتصادية الخاصة به وبيئته الاجتماعية المناسبة للعملية التعليمية وقوة إرادته ودوافعه على الاستمرار بالتعلم[1].

مراعاة الفروق الفردية بين متعلمي التعلم الذاتي والعمل على التقليل منها، وأخذ حاجاتهم ورغباتهم وقدراتهم واهتماماتهم كما يساعد المتعلم على تطوير نفسه وتقدمه بالشكل الأفضل عن طريق بذل الجهد الذاتي وفق المهارات والمعرفة المراد للفرد أن يكتسبها والتعليم الذاتي يعمل على التحرر من نظام وأساليب التعليم التقليدي وذلك باستخدام الأساليب والأنشطة الغير الاعتيادية والتي تختلف عن أنماط التعليم المعروفة وتتمثل أهمية في المواكبة لانفتاح المعرفة التي تحدث في العالم بشكل مستمر.

الوجود للدور الايجابي للمتعلم بعملية التعليم الذاتي والضمان للمشاركة بفعالية أثناء العملية التعليمية.

التوفير للتغذية للراجعة للمتعلم للمساهمة في تحسين أداءه بشكل متصل ودوري[2].

[1] الحيلة محمد محمود (2002)، طرائق التدريس واستراتيجياته. العين، دار الكتاب الجامعي، ص 70.

[2] أبو علام رجاء محمود (2009)، قياس وتقويم التحصيل الدراسي، الكويت دار القلم، ص 90.

استراتيجية التعلم باللعب: تعمل على إثارة نشاط المتعلم وسلوكه وتساعده على زيادة الرغبة نحو التعلم كما أنها تسعى بدورها في تحقيق أهداف تعليمية معنية مسبقة الوضع والتعلم باللعب ليس عشوائي أو ارتجالي بل قائم على أسس وموجهة نحو المتعلمين ليشغل الطفل من خلاله أنشطة التعليم واكتساب المعارف والمهارات المفيدة.

استراتيجية حوض السمك: عبارة عن أسلوب مناقشة يتم استخدامه بشكل فعال في الفصل لتزويد المتعلمين للمشاركة والملاحظة وهذا الأسلوب لديه عدة تنوعات ولكن الفكرة الرئيسية هي تسهيل التعليم عن طريق المناقشة وهي عبارة عن دائرتين أحدهما داخلية والأخرى خارجية بحيث تستند على اتباع المنهجية التالية:

1- تقديم موضوع أو فكرة أو موقف للمتعلمين للمناقشة.

2- ترتيب التلاميذ المشاركين وفقا لاستراتيجية حوض السمك.

3- السماح للمتعلمين ببدء النقاش في الدائرة الأولى التي تسمى حوض السمك في حين يجلس الطلاب الملاحظون في الدائرة الثانية خارج حوض السمك يستعملون ويسجلون ملاحظاتهم بصمت، ويفضل أن تكون فترة النقاش حوالي 15 دقيقة.

4- إعادة ترتيب المتعلمين بعد 10-15 دقيقة حيث يتبادل أعضاء الدائرتين أماكنهم ويتم إعادة النقاش مع المجموعة الجديدة والسماح لهم بتبادل الأفكار ويفضل أن تكون فترة النقاش حوالي 15 دقيقة.

5- تجمع المتعلمين جميعا مع بعضهم البعض لمناقشة الموضوع بشكل جماعي ويفضل أ، تكون فترة النقاش حوالي 15دقيقة.

6- الخروج بالأفكار الرئيسية التي يتم الاتفاق عليها أو التصويت عليها[1].

استراتيجية العصف الذهني: أسلوب تعليمي يمكن استخدامه مع المتعلمين بإطلاق عنان التفكير بحرية تامة في مسالة أو مشكلة ما يحدث عن أكبر عدد من الحلول الممكنة فتتدفق الأفكار من المتعلمين بغزارة و بسرعة دون كبح لأن بقاء الفكر في الذهن يمنع غيرها من الأفكار من الضمور بحيث يقوم هذا الأسلوب على أساس

[1] الحيلة محمد محمود ، المرجع السابق، ص 71.

التفكير بحرية من أجل تقييم الأفكار فيما بعد ويمر بثلاثة مراحل[1]:

1- مرحلة تحديد المشكلة: بحيث يتم فيها توضيح المشكلة وشرح أبعادها وتحليلها إلى عناصر أولية.

2- مرحلة توليد الأفكار والحلول حول المشكلة: يتم فيها اثارة فيض حر من الأفكار مستندا إلى مبدأ الكم دون النوع وتأجيل الحكم عليها.

3- مرحلة تقييم الأفكار والحلول التي تم التوصل إليها.

تعدد الأفكار وتنوعها حول المشكلة جراء استخدام العصف الذهني يستلزم تقييم هذه الحلول والأفكار وتحديد النافع منها ووضعها حيز التنفيذ.

استراتيجية التعلم التعاوني: هو أسلوب تعلم بحيث يتم تقسيم المتعلمين إلى مجموعات كل مجموعة من أربع إلى ستة افراد، حيث يتعاون المتعلمون لتحقيق الأهداف المشتركة، كما يمر تنفيذ التعلم التعاوني بثلاثة مراحل:

مرحلة التخطيط، مرحلة التنفيذ، ومرحلة التقويم، بعدها يقدم المعلم تغذية راجعة بناءة ليطور المتعلمين ممارستهم وسلوكاتهم المرغوبة وتلخيص ما تم تحقيقه من أهداف، ويؤكد الكثير من الباحثين المهتمين بالتعليم على الفاعلية العالية للتعلم التعاوني فهو يزيد من دافعية المتعلمين وقدرتهم على التفكير الناقد من خلال العمل الجماعي.

استراتيجية تقويم تحصيل المتعلمين: هي مجموعة من الاجراءات والعمليات التي تهدف إلى الحكم على اداء المتعلم من خلال الرجوع إلى معايير محددة باستخدام طرق وأدوات مناسبة، أما طريقة التقويم فهي الأسلوب أو الأداة المستخدمة ضمن استراتيجية محددة للوقوف على مدى تمكن المتعلم من المقرر الدراسي.

ولهذه الاستراتيجيات تأثيرات إيجابية علة التحصيل الدراسي فهي تزيد من القدرة على التفكير الناقد وتنشيط أداء التفكير ذوي القدرات العليا واظهار التفكير الابداعي.

[1] أحمد زكي صالح(1981)، نظريات التعلم مكتبة النهضة المصرية، القاهرة، ص 117.

الفصل الأول: التحليل الدراسي

تمهيد

مفاهيم التحصيل الدراسي

العوامل المؤثرة في التحصيل الدراسي

مستويات التحصيل الدراسي

خصائص التحصيل الدراسي

أهمية التحصيل الدراسي

قياس التحصيل الدراسي

أسباب ضعف التحصيل الدراسي

نتائج وآثار التحصيل الدراسي

حلول ضعف التحصيل الدراسي

تمهيد:

يحتوي هذا الفصل على مفاهيم التحصيل الدراسي والعوامل المؤثرة فيه وعلى مستويات وخصائص التحصيل الدراسي ثم على أهمية التحصيل وقياسه وماهي أسبابه ثم تطرقنا إلى نتائج وآثار ضعف التحصيل الدراسي وأخيرا ذكرنا حلول ضعف التحصيل الدراسي.

لقد تعددت استعمال مفهوم التحصيل الدراسي من قبل علماء النفس وانما من قبل غيرهم في مختلف الميادين والتخصصات فهناك من يقصره على العمل الدراسي وهناك من يرى أنه كل ما يتحصل عليه الفرد سواء كان داخل الفصل الدراسي أو خارجه بطريقة مقصودة أو غير مقصودة.

تعريف التحصيل الدراسي

لغة: حصل يحصل محصولا بمعنى حدث وقع وثبت وبقي وذهب ما سواه وجب ونال حصل يحصل حصلا حصل تحصيل الشيء أو العلم حصل عليه وقاله[1].

اصطلاحا: لقد تعددت تعريفاته واختلفت وجهة نظر العلماء من بين التعريفات نذكر

يعرفه عبد الرحمان العسيري: أنه مقدار المعرفة أو المهارة التي يحصلها الفرد نتيجة للتدريب والمرور بالخبرات السابقة وتستخدم كلمة التحصيل غالبا لنستشير إلى التحصيل المدرسي أو التعليمي أو التحصيل العامل من الدراسات التدريبية التي يلتحق بها[2].

يعرفه الأبراشي: يقصد به الامتحانات التي تقوم بها المدرسة لمعرفة مقدار مدى استفادة المتعلمين من المواد التي يدرسونها لتدارك ما يبدو منهم من ضعف وتكون إما شهرية أو فترية اي في كل شهرين أو ثلاث أو أكثر[3]

ويرى **روبير لافون robert loufon(1973)**:أن التحصيل الدراسي هو المعرفة التي يحصل عليها المتعلم من خلال برنامج مدرسي قصد تكيفه مع الوسط والعمل الدراسي[4]

أما السيد **خير الله** فيحدده تحديدا إجرائيا حيث يرى أن التحصيل الدراسي كما يقاس بالاختبارات التحصيلية الحالية بالمدارس في امتحان الشهادة الابتدائية في نهاية المرحلة الابتدائية وهو ما يعبر عن المجموع العام لدرجات التعليمية في جميع المواد الدراسية[1].

---

[1] بروز محمد: أثر التوجيه المدرسي على التحصيل الدراسي في المرحلة الثانوية دار الامل للطباعة والنشر الجزائر ط10 20 ص 206

[2] عبد الرحمان العيسأوي: القياس والتجريب في علم النفس والتربية دار النهضة العربية للطباعة والنشر بيروت ط 1 ص128

[3] محمد عطية الأبراشي: روح التربية والتعليم دار الفكر العربي القاهرة 1993 ص 360

[4] نجاري حبيب ورزقي محمد (2000) اهمية استعمال الوسائل التعليمية وعلاقتها بالتحصيل الدراسي في مادة العلوم الطبيعية دراسة عينة من التلاميذ السنة الأولى ثانوي شعبة العلوم الطبيعية مذكرة ليسانس جامعة السانية وهران

ويعرفه صلاح الدين علام(1971) هو مدى استيعاب التلاميذ لما تعلموه من خبرات معينة في مادة دراسية مقررة فيقاس بالدرجة التي يحصل عليها التلميذ في مادة دراسية معينة في نهاية العام الدراسي[2].

ويعرفه Good Gerer بانه انجاز أو كفاءة في الأداء أو في مهارة أو في معرفة ما

ويعرفه ابراهيم عبد الحسن الكناني (1991) فيرى أن التحصيل هو " كل أداء يقوم به التلميذ في الموضوعات المدرسية المختلفة والذي يمكن إخضاعه للقياس عن طريق درجات اختبار أو تقديرات المدرسين أو كليهما[3]

وبهذا فالتحصيل المدرسي هو نتيجة للمتعلم مرفوقة بشخصية الفرد من خلال برنامج أو منهاج مدرسي قصد تكيفه مع الوسط والعمل المدرسي ويقتصر هذا المفهوم على ماي حصل عليه الفرد المتعلم من معلومات وفق برنامج معد يهدف إلى جعل المتعلم أكثر تكيفا مع الوسط الاجتماعي الذي ينتمي اليه بالإضافة إلى تكيفه مع الوسط المدرسي.

العوامل المؤثرة في التحصيل الدراسي:

يرتبط التحصيل ادراسي بجملة من العوامل والمؤثرات المختلفة والتي بدورها تنقسم إلى قسمين:

1-عوامل داخلية: خاصة بالفرد: وتتمثل في قدرات الشخص المختلفة وسماته المتميزة من ذكاء وتحفيز.

2-عوامل خارجية بيئية: تعني الأسرة (البيت) ، الشارع ، المدرسة وكل ما يتفاعل معه التلميذ حال اجتيازه للخبرة أو الخبرات التعليمية[4]

فعملية التحصيل مرتبطة بمستوى تعلم التلاميذ التي تحتاج مشاركة الافكار والمهارات والقدرات العقلية وسلامة الحواس والحوار ويرتكز على الاتصال الفعال المباشر بين المدرسين والمتعلمين في حجرة الدرس يؤدي إلى نتائج ايجابية والرفع من مستواهم في جميع الجوانب[5]

---

[1] طاهر سعد الله (1991)القدرة على التفكير الابتكاري بالتحصيل الدراسي الجزائر ديوان المطبوعات الجامعية ص 45.

[2] طاهر سعد الله (1991)المرجع نفسه ص 46

[3] طاهر سعد الله (1991) المرجع نفسه ص 47

[4] بودخيلي محمد مولاي (2004) نطق التحفيز المختلفة وعلاقتها بالتحصيل المدرسي الجزائر ديوان المطبوعات الجامعية، ص 329.

[5] قليه فاروق عبدوه و عبد المجيد السيد محمد (2005) السلوك التنظيمية ادارة المؤسسات التعليمية دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة.، ص 170.

العوامل الداخلية: وذلك بامتلاك المتعلمين مجموعة من المواصفات والقدرات العقلية و الذهنية الاتية:

1-الذكاء: هو قدرة المتعلم على الفهم والاستيعاب والتكيف مع المواقف الجديدة ومنذ سنة 1897عمل الفرراد بينيه Alfred binet على وضع قياس للذماء ونشره سنة 1905 و الذكاء هو قدرة الفهم على اداء اختبارات الذكاء ويحدد ذكاء الفرد عن طريق معادلة:

$$q1 \text{ نسبة الذكاء} = \frac{\text{العمر العقلي}}{\text{العمر الزمني}} \times 100$$

فالعمر العقلي هو مستوى القدرة العقلية للفرد في سن معين حسب ما تعطيه اختبارات الذكاء أما نسبة الذكاء وسيلة تحدد مركز ذكاء الفرد بالنسبة للأفراد الاخرين [1] .

فالتلميذ بإدراك عادي يكون عادي الذكاء بمعدل 110.90 أما المتفوق يكون متفوقا درجة ارتفاعه عن المعدل الألف الذكر أما الذي يضعف إدراكه عن المعدل 110.90 فإنه يتحول إلى معاق بحسب درجة انخفاضه عن المعدل المعروف[2] .

جل علماء النفس لا يختلفون حول وجود ارتباط قوي بين الذكاء والتحصيل الدراسي حسب باتشر Butcher في قوله "لا شك ان الذكاء يرتبط بالإنجاز الدراسي العالي"[3]

2-الإدراك: حسب بياجيه فإن الإدراك هو تفسير وإعطاء معنى للخبرة التي يحس بها الفرد فهو يعرفه بأنه العملية التي تشير إلى استخلاص وتنظيم وتفسير البيانات التي تصدر من البيئة عن طريق الحواس وهو يتطلب سلامتها[4].

يكفي التلميذ استعمال الدماغ على التركيز والانتباه على المواضيع التي يتوجب عليه تعلمها

[1] سليم مريم (2003) علم النفس التعلم الطبعة الأولى بيروت دار النهضة العربية، 539.

[2] حمدان محمود زياد (1996)، التحصيل الدراسي ، دمشق، درا التربية الحديثة، ص17.

[3] بودخيلي محمد مولاي (2004)، نطق التحفيز المختلفة وعلاقتها بالتحصيل المدرسي، الدزائر ديوان المطبوعات الجامعية، ص 332.

[4] المعايطة خليل (1999) علم النفس التربوي الطبعة الأولى عمان الاردن ،دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع ، ص 119.

فالتركيز هو تصويب الدماغ إلى إدراك مادة التعلم والانتباه هو توجيه الحواس بطريقة انتقائية للمثيرات الخارجية[1]

اما المثابرة هي الانتقال من محطة إلى أخرى مرتكزا على موضوع التعلم خلال التحصيل وبهذا فإن التركيز عملية إدراكية وبالتالي المثابرة عملية إدراكية إجرائية أو سلوكية تحرك التحفيز عبر مدى زمني معرفي أو حركي وبخصوص الانتباه هو اكتساب المعرفة ويجري تخزينها في الذاكرة والاحتفاظ بها إلى حين الحاجة إليها باستعمال التركيز العقلي

3-الذاكرة والتذكر: هما وظيفتان متكاملتان فالذاكرة هي إحدى وظائف الحياة لدى الإنسان فكل واحد منا هو بمعنى أو بآخر مجموع ذكرياته وفقد إنما يؤثر على الذات .

فالذاكرة تتألف من عناصر ثلاث

-تسجيل المعلومات

-تخزين المعلومات

-استرجاع المعلومات

والتذكر هو تخزين المواد المعرفية فترة زمنية معينة وتسمى بفترة الاحتفاظ واسترجاعها ، أي استرجاع المعلومات المخزنة والخبرات التي اكتسبها خلال نفاعله مع البيئة الاجتماعية بتوظيفها في حياتها اليومية.

ومن سمات التذكر: الاستدعاء، الاعادة، التعرف على الشيء وتمييزه وتحديده، عزل الشيء عن غيره

ويتألف من: تصنيف المعلومات

التخزين والاحتفاظ بالمعلومات لاستخدامها لاحقا

القدرة على الاسترجاع أو التعريف و استدعاء المعلومات[2]

[1] سليم مريم ، المرجع السابق ، ص 539.

[2] المعايطة خليل، المرجع السابق، ص 131.

4- الحفظ والتذكر: ينبغي على المدرس تنمية الذاكرة الجيدة عند المتعلمين وهي الذاكرة التي يتذكر صاحبها المعلومات اللازمة بسرعة ويحتفظ بها لفترة زمنية طويلة ويسترجعها بدقة

اما الاحتفاظ وهو حفظ واستيقاء الانطباعات في الذاكرة بتكوين الارتباطات بينها لتشكل وحدات في المعاني والعلاقات بين الاكتساب والاحتفاظ علاقة طردية[1]

5-**الاسترجاع والتعرف:** وهو عملية استعادة الانطباعات والصور والخبرات وفي هذه العملية يتم إحياء الروابط العصبية المتكونة من عملية الاكتساب والاحتفاظ للمواقف السابقة ويمكن تسميته عتبة التذكر وتكون الذكرى على رأس اللسان في حالة تهيؤ وتحفز وتحتاج إلى منبه يسير حدوثها

6-**التحفيز:** يسميه بعض العلماء بدافع الإنجاز وقد أرجعت سوزان هارتز أصل هذا الدافع إلى رغبة من يرغب في إشباع حاجته إلى الكفاءة أو السيطرة أو التفوق.

كما أشار هوو بقوله " أن العوامل التحفيزية تبدو وكأنها تقوم بدور أكبر من ذلك الذي تقوم عليه العوامل الأساسية كالخبرة التقنية للمدرسين ويمكن استنتاج دافع التحصيل من خلال وجود أنشطة يقوم بها الفرد رغبة منه في التحصيل ونأخذ أشكالا مختلفة كالتنافس مع الغير ، تحديد أهداف عالية المستوى يسعى لبلوغها ببذل أقصى الطاقة والجهد[2].

7-**الدافعية:** هي الطاقة الكامنة في الكائن الحي التي تدفعه كي يسلك سلوكا معينا في العالم الخارجي وتحركها مميزات داخلية أو خارجية فتؤدي إلى وجود رغبة في النشاط ويحدث هذا الأخير لوجود حالة من التوتر الناتج عن وجود دافع معين ويهدف هذا النشاط إلى إزالة حالة التوتر الناتجة عن ووجود دافع معين لدى هذا الكائن وتزول هذه الحالة حينما يشبع هذا الدافع.

[1] أبو طالب محمد سعيد و د رشراش أنيس عبد الخالق عوامل التربية الجسمية والنفسية والاجتماعية ص 37

[2] أحمد ابراهيم أحمد المرافي، السيد شحاتة محمد (2000)، عناصر ادارة الفصل والتحصيل الدراسي، مكتبة المعارف الحديثة ، الاسكندرية مصر، ص 75.

أنواع الدافعية:

أ- داخلية: حيث تكون القيمة الحقيقة للحدث التعليمي عند المتعلم نفسه هي حافزه للتعلم ويكون رضاه عن نواتج التعلم هو التعزيز الذي يتلقاه.

ب- **خارجية:** حيث تكون القيمة الحقيقية للهدف التعليمي هي ما يحصل عليه المتعلم من مثيرات مرغوب فيها من البيئة المحيطة به مثل كلمات التشجيع ،الاشتراك في النشاطات

بعض الدوافع في التحصيل المعرفي

1- **دافع الإنجاز:** الرغبة في النجاح فدافع الإنجاز يساعد في عملية التعلم وهو بمثابة حافز للعمل

2-**الدافع المعرفي:** يعد الفهم واتقان المعلومات وصياغة المشكلات وحلها من أقوى أنواع الدوافع في التحصيل ويجب على المدرس أن يشجع مثل هذا الدافع لأنه يزيد في اتصال التلميذ بالدراسة ومراجعتها.

3-**دافع الانتماء:** وهي حاجة المتعلم للآخرين وتقبلهم وتعلقه بهم واعتماده عليهم يدفع المتعلم إلى الاجتهاد في الدراسة وهنا يشعر المجتهد بتقبل أسرته التربوية واحترامهم من جهة اخرى[1].

وهذا ما توصل اليه **كوزيكي** إلى نفس ما توصل اليه **بلوم** والذي يميز كوزيكي عن غيره في علماء النفس أن النجاح المدرسي يرجع إلى جملة من الدوافع تصل إلى تسعة تنظم في ثلاث مجالات

1- المجال العاطفي: الحنان، الدفء العائلي، التقمص المرتبط بالمدرسين، الميل الاجتماعي
والذي يسعى من خلاله التلميذ أن يكون عضوا فاعلا بين الأقران الذين ينتمي إليهم
2- المجال العقلي: البحث عن الاستقلالية الكفاءة والاهتمام
3- المجال الأخلاقي: يحتوي على الثقة والامتثال والمسؤولية والجدول يوضح المعالم التحفيزية في التحصيل الدراسي[2] .

[1] المعايطة خليل، المرجع السابق، ص 153.
[2] بودخيلي محمد مولاي، المرجع السابق ، ص 296.

الجدول رقم (01): يبين العوامل التحفيزية المتعلقة بالتحصيل الدراسي[1]

النطق	النطاق العاطفي	النطاق العقلي	النطاق الاخلاقي
الدوافع	حنان (الأبوين)	الاستقلالية	الثقة
	التقمص (الأساتذة)	الكفاءة	الامتثال
	الميل الاجتماعي (الأقران)	الاهتمام	المسؤولية

5-المؤثرات الجسدية: يجب على المدرسين والأخصائيين النفسانيين التأكد من عدم وجود عوائق جسمية وراء تخلف المتعلمين و عدم الحكم عليه بالغباء أو عدم الانتباه أو عدم التعلم من خلال التركيز على ما يجري من حوله في الفصل الدراسي وهو يعاني من ألم الجوع وهذا ما صرح به ماسلو قائلا: غالبا ما يكون السبب الذي يمنع الأطفال الفقراء من احراز ما هو منتظر منهم من تقدم تربوي ويمنع كذلك الدول الفقيرة من احراز نفس التقدم الذي تحرزه الدول الغنية غالبا ما يكون راجع إلى على عدم إشباع الحاجات الفيزيولوجية الأساسية يحول دون بروز أو ظهور ما يفوقها مستوى من الحاجات التي تقف وراء التحفيز التربوي والاكتشاف العلمي لدى الأشخاص .

وهناك تلاميذ يعانون من النجاح وهذا راجع إلى أمراض مزمنة أو إعاقة سمعية أو بصرية وهذه الأمراض تسبب الغيابات المتكررة عن المدرسة وبالتالي حدوث فجوات في المعارف والمعلومات التي تسبب مشاكل في التفاعل والاتصال مع المدرسين.

وعليه فالعوامل الداخلية لها تأثيرا بالغ على التحصيل الدراسي حسب فرنون فإن القدرة الذهنية والتحصيل الدراسي يخضعان لعوامل شخصية وانفعالية لدوافع عضوية واجتماعية لحب الاستطلاع والاهتمامات[2]

العوامل الخارجية:

1- العوامل الأسرية:

الأسرة: هي أهم الوسائط التربوية تتقاطع فيها الوسائط الأخرى وهي المدرسة الأولى فتوضع البذور الأولى لتكوين الشخصية وما سيكون عليه المتعلم وهنا توضع أسس الصحة العقلية.

[1] بودخيلي محمد مولاي، المرجع السابق، ص 318.

[2] المرجع نفسه، ص362- 367

الجو الأسري العام: يرى الباحثون أن الجو الأسري الذي يحتوي على الاستقرار والانسجام والتآلف والاتصال الجيد والتفاهم والحوار المتبادل بينه وبين الوالدين يبعث الراحة والطمأنينة فيزيد من استعداده للتعلم الجيد[1]

المستوى الاقتصادي للأسرة: يلعب المستوى الاقتصادي دورا هاما في التحصيل الدراسي للمتعلم قد يعود عليه بالسلب أو بالإيجاب فالأسرة ذات الدخل الضعيف تؤثر بشكل سلبي في مردود التحصيل على أبنائها في قدرتها على تلبية حاجاتها في الدراسة.

أما الأسرة ذات الدخل الجيد توفر كل ما يحتاجون إليه من أدوات ووسائل تعليمية إضافة إلى التغذية الجيدة وتنظيم الرحلات والنزهات الترفيهية[2]

المستوى الثقافي والتعليمي للوالدين: الأسرة ذات المستوى الثقافي والتعليمي العالي يساعد المتعلم على زيادة المعلومات العامة وتحثهم على العناية بدراستهم وقيامهم بواجباتهم المنزلية وتشارك نجاح أبنائهم ماديا ومعنويا والعكس بالنسبة للأسرة المتدنية المستوى الثقافي يصيبه الاهمال والعزوف عن المراجعة[3]

العوامل البيئية :تؤثر البيئة على المتعلم منذ لحظة ولادته فنجد البيئة الطبيعية كالطقس والموقع الجغرافي والكثافة السكانية والأمراض والتلوث، فهناك ثقافة سائدة في المجتمع والعلاقات الشخصية كالتعاون، التنافس و الاحترام[4]، وهي تقع خارج بيئته المدرسية في المجتمع حيث التطور العلمي والتكنولوجي والمؤسسات والمرافق الاجتماعية المتنوعة بدءٍ منذ خروجه من المدرسة حت وصوله إلى البيت.

الأقران: تفوق تأثيرات الأقران من العوامل السابقة فيما يجري فيها من تفاعلات اجتماعية بين المتعلم وأقرانه فعلى سبيل المثال يشير بياجيه إلى أن جماعات الأطفال تحرر أعضاءها عن سلطة الآباء وتشركهم في علاقات تقوم على التعاون والتقدير المتبادل والتلقائية و بالتالي يتحرر المتعلم من الضغوطات والآراء المفروضة من الوالدين[5]

---

[1] برور محمّد، أثر التوجيه المدرسي على التحصيل الدراسي في المرحلة الثانوية، دار الأمل للطباعة والنشر، الجزائر، د ط، 2010، ص 299

[2] نعيم الرفاعي الصحة النفسية دراسة في سيكولوجيا التكييف مطبعة بن جبان جامعة دمشق ط 2 1982ص 468

[3] بوشلاق نادية (ديسمبر 2005) دراسة حول النماذج السلوكية وفاعلية التعلم /التعليم، مجلة العلوم الانسانية العدد 24 ص 42

[4] المعايطة خليل، المرجع السابق، ص41

[5] اسامة سعد ابو سريع: الصداقة من منظور علم النفس علم المعرفة، الكويت ص 48

عامل بيئة المدرسة: المدرسة هي بناء اجتماعي يستمد من المؤسسة ومن التكوين الاجتماعي العام فلسفتها وسياستها وأهدافها وتسعى إلى تحقيقه من خلال الوظائف والأدوار التي تقوم بها[1]

فهي البيئة الصناعية التي أوجدها التطور الاجتماعي لكي تكمل الدور الذي مارسته الأسرة في تربية أبنائها ومدهم بالمعارف والخبرات والمهارات اللازمة لمواجهة صعوبات الحياة ، فهي الحلقة الوسطى بين المتعلم والحياة والمهمة التي يمر بها المتعلمين من خلال مراحل نضحهم ونموهم ليكونوا قادرين على تحمل مسؤولياتهم في المجتمع مستعنين بما اكتسبوه في حياة فضلى[2]

وللبيئة المدرسية مكونات متنوعة منها: المعلم، المتعلم، أسلوب التدريس، المنهج، الكتاب المدرسي، البرنامج التربوي، والفصل الدراسي.

1- **المعلم:** تقاس نوعية ودرجة وسرعة التحصيل لدى المتعلم على قدرة وكفاءة المعلم ومدى تحكمه في المادة الدراسية فاحترام المتعلمين ومنحهم الثقة المطلقة هو الشريان الأساسي في قيام العلاقة التربوية وزيادة التحصيل.

ولذلك من الملائم تجنب كل سلوك يهين المتعلمين ويصدمهم كما لا ينبغي تركهم داخل وضعية الجهل يصعب التحرر منها حيث أن الاندماج داخل الجماعة لن يكون ممكنا دون تأسيس علاقة تربوية إيجابية بين المعلم والمتعلم والنجاح حسب جانين فيلو بإدارة المعلم وقصدياته بل العلاقة الاجتماعية في الوقت ذاته بالمواقف والسلوكات التي تستند إلى المعرفة[3]

ب–أسلوب التدريس: إن أسلوب التدريس سواء كان تسلطيا تقليديا أو حديثا مرنا ويتمز بسهولة الاتصال التربوي للوصول إلى الهدف التربوي الذي له أثر بالغ على نفسية المتعلم، فسهولة المادة ومرونة المدرس المحبوب يدفع به إلى التعلم عكس صعوبة المادة وصرامة المدرس يعمل على نفور المتعلمين من التعلم وبالتالي الرسوب أو التسرب المدرسي بل للمدرسين التعامل بالطرق التربوية للجماعة التي تعتمد على مبدأ تقويم الغذاء العلمي لتنمية العقول وهي تقوم على أساس الشرح والإلقاء وإعادة الصياغة وفهم قبول المتعلمين والإصغاء والانتباه

[1] الفيش احمد: اصول التربية دار الكتاب الجديدة المتحدة بيروت 2004 ط 3 ص 22

[2] احمد عرفه، دور المدرسة مدرسة البيئة النموذجية البيضاء ليبيا

[3] منصف عبد الحق(2007) رهانات البيداغوجيا المعاصرة المغرب، افريقيا الشرق ص 32

وزيادة التحصيل[1]

ج-**المتعلمين**: تبدأ معظم مشاكل المتعلمين في التحصيل من الامكانات الحياتية والمشاكل الأسرية وتنتهي بفوضى الحياة والإدمان فإن أهم الصعوبات التي يواجهونها هي جهلهم بأهمية التحصيل الدراسي لمستقبلهم وافتقارهم للعادة الدراسية المنظمة والذاتية في اتخاذ القرارات لكثرة الضغوطات الخارجية والتخزين الممارس من البيئة الخارجية فحسب هوية 1995 فإن الخصائص والأوصاف التي قد تؤثر على عملية التعليم والتعلم وحصيلة المتعلم تشمل على عادات التعلم وأسلوب التعلم والسن والجنس والنمو الانفعالي والمعرفي والاجتماعي وكذلك الدافعية....

ولكن استعداد المتعلم وقدراته الأساسية تعد أحد أهم مؤشرات خصائص المتعلم[2]

د- **المنهاج**: هو مخطط تربوي يتضمن عناصر مكونة من أهداف ومحتوى وخبرات تعليمية وأساليب تدريس وتقويم وهي مشتقة من أسس فلسفية واجتماعية ونفسية ومعرفية ويكون مرتبطا بالمتعلم ومجتمعه ومطبقا في مواقف تعليمية داخل المدرسة وخارجها بقصد الإسهام في تحقيق النمو المتكامل لشخصية المتعلم العقلية والوجدانية والجسمية ومدى تحقق ذلك لدى المتعلم[3]

فالمنهج أو الكتاب المدرسي أو المقرر يتفاعل مع إدراك المعلم والمتعلمين لإنتاج عملية التعلم والتعليم التي تؤول بالمتعلمين إلى تحصيل المعارف والخبرات والميول المطلوب وحقا يخدم المنهج الدور البناء المقرر له في التحصيل يجب أن تتوفر شروطا أهمها:

1- غياب وثيقة المنهج يحرم المتعلمين من المادة العلمية المباشرة التي يتفاعل إدراكهم معها لإنتاج التحصيل المطلوب

2- أن يكون صالحا فنيا ونفسيا وتربويا وهذا يتطلب أن يكون:

*مقبولا في صناعته وإخراجه من حيث الصنف والإخراج والرسوم والتوضيحات والطباعة والتغليف الأمر الذي يجعله صالحا للتداول من المعلمين والمتعلمين

[1] منصوري عبد الحق(2003) صفات المعلم الانتاجية وهرا ندار الغرب للنشر والتوزيع ص 13

[2] بوشلالق نادية (ديسمبر 2005) دراسة حول النماذج السلوكية وفاعلية التعلم ص 42

[3] جودت سعادة ابراهيم عبد الله 2004المنهج المدرسي المعاصر دار الفكر- عمان ص 64

*متوافقا من حيث نوع ومستوى الذكاء واللغة وصيغ التعلم والحوافز ومرحلة الإدراك ومتطلبات تنفيذ التعلم مع ما يملكه التلاميذ من هذه الخصائص النفسية

*صالحا في محتواه الأكاديمي لما يمتلكه المتعلمين من معرفة متخصصة سابقة ويربي في نفس الوقت لديهم سلوكات ومعرفة ومهارات وقيم جديدة

*مناسبا في طوله الدراسي الوقت العام المتوفر اداريا للتعلم والتحصيل

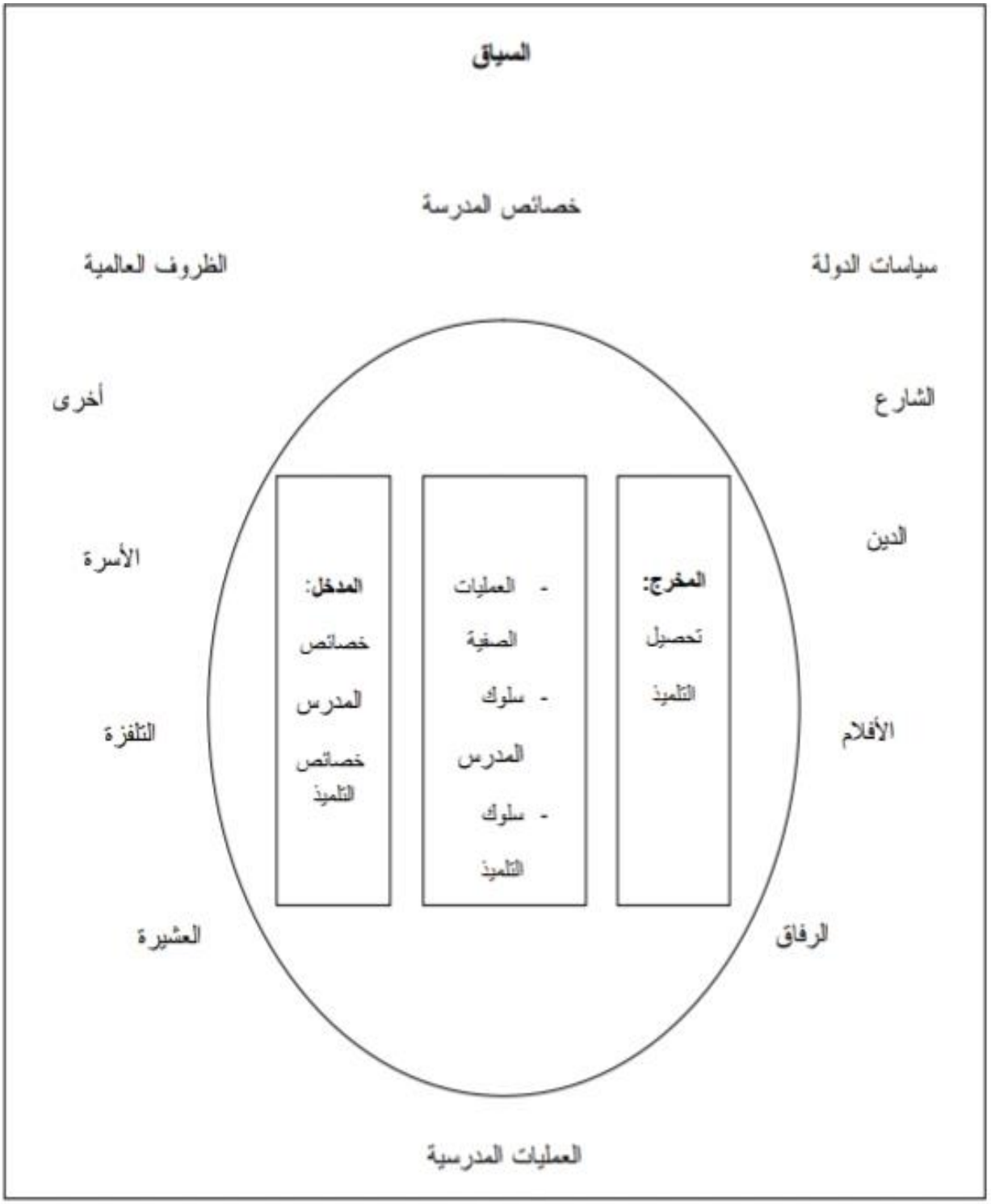
*متكاملا في بنيته التربوية ويحتوي على صيغ متوازية تناسب العناصر المنهجية، الأهداف، المعارف وأنشطة التعلم وتقييم التحصيل وفي النهاية ليحدث هذا الاخير يجب أن يكون تفاعل بين المعلم والمتعلم والمنهج[1]

بمفاهيم كافية ونظام منضبط وتنويع الصيغ التقدمية للكتب وتكيفها وضبطها حسب الجماعة المتعلمة مراعيا في ذلك الفروق الفردية وميولهم ورغباتهم ومشاغلهم اليومية[2]

الشكل الآتي يبين كيفية تفاعل هذه العناصر ببعضها البعض لإحداث التحصيل الدراسي حسب "هوية " 1997.

[1] عليمان، محمد مقبل، وأبو جلالة، صبحي حمدان(2001): أساليب تدريس العلوم لمرحلة التعليم الاساسي –الصفحة –الكويت ص 19-20

[2] بوشلالق نادية مجلة العلوم الانسانية عدد24، ص 43



الشكل (01): يبين كيفية تفاعل هذه العناصر ببعصها البعص لإحداث التحصيل الدراسي [1]

[1] حسب huit 1997 مجلة العلوم الانسانية العدد 24، ص 43.

مستويات التحصيل الدراسي:

ينقسم إلى ثلاث مستويات:

1-التحصيل الجيد: هو الذي يتحصل فيه المتعلم على أعلى معدل ومرتفع عن معدل الآخرين في نفس المستوى والقسم عن طريق استخدام جميع المهارات والخبرات والقدرات التي تكفل المتعلم على أعلى مستوى ومتجاور الأداء التحصيلي المرتقب منه ويكون اكتسابه للمعلومات المقدمة أكبر وأنفع

2- التحصيل المتوسط: وتكون الدرجة التي تحصل عليها المتعلم تمثل نصف الامكانات التي يمتلكها ويكون أداءه متوسط وتكون درجة اكتسابه واحتفاظه للمعلومة متوسطة

3-التحصيل المنخفض: ويعرف بأداء التحصيل الضعيف ويكون أداء المتعلم ضعيفا وأقل من المستوى العادي مقارنة مع زملائه، حيث تكون نسبة استفادته واستغلاله للمعلومات ضعيفة إلى درجة الانعدام وقد يكون هذا التأخير في جميع المواد وهذا ما يطلق عليه التخلف أو الفشل الدراسي لأن المتعلم يجد صعوبة في إتمام وفهم المقرر الدراسي ومحاولة التفوق على هذا العجز أو قد يكون في مادة واحدة أو مادتين فقط يكون نوعي مثلا: نجد متعلما متفوقا في المادة الأدبية ونلاحظ عليه الضعف في المواد العلمية التي تتطلب استخدام القدرات العقلية[1]

شروط التحصيل الدراسي:

أ- شرط التكرار: يؤدي التكرار إلى نمو الخبرة لدى المتعلم وارتقائها حتى يستطيع أن يقوم بالأداء المطلوب بطريقة سريعة وآلية

والتكرار الآلي الأصم لا فائدة منه في ضياع للوقت ويؤدي إلى عجز المتعلم عكس التكرار المقيد فهو قائم على أساس الفهم والتركيز الانتباه والملاحظة الدقيقة فالتكرار وحدة لا يكفي لعملية التعلم لا بد ان يكون مقرونا بتوجيه المعلم[2].

[1] أمال بن يوسف: أطروحة مكملة لنيل شهادة الماستر في علوم التربية العلاقة بين استراتيجيات التعليم والدافعية للتعلم وأثرها على التحصيل الدراسي الجزائر 2007 ص 68

[2] محمد جاسم ، علم النفس التربوي وتطبيقاته، ط1، دار الثقافة العربية للطباعة والنشر، بيروت، ص17

ب– شرط الدافع: الدافع يحرر المتعلم نحو النشاط المؤدي إلى اشباع الحاجة، وكلما كان الدافع قويا كلما زاد في عملية التعلم مثلا: الثواب والعقاب لهما أثر بالغ في تعديل السلوك وضبطه لأن الأثر سواء كان طيبا أو ضارا فهو يؤدي إلى تغيير السلوك[1]

ج– التدريب و التكرار الموزع والمركز: التدريب يتم في وقت واحد وفي دورة واحدة، أما الموزع فيتم في فترات متباعدة تتخللها فترات الراحة وعدم التدريب المركزي يؤدي إلى الشعور بالملل، وكل مل يتعلمه المتعلم بالطريقة المركزة تكون عرضة للنسيان لان فترات الراحة تثبت ما يتعلمه المتعلم إلى جانب تجدد النشاط بعد فترات الانقطاع وإقباله على التعلم باهتمام أكبر[2]

د– الطريقة الكلية والجزئية: لكل طريقة مساوئها ومحاسنها ولكن يفضل الطريقة الكلية إذ أن المتعلم يأخذ فكرة عامة عن الموضوع المراد دراسته ثم بعد ذلك يبدأ بتحليله إلى جزيئاته ومكوناته أما الطريقة الجزئية فيفضل استخدامها في حالة تعدد أجزاء المادة وصعوبتها

هـ– نوع المادة ومدى تنظيمها: كلما كانت المادة مرتبة منطقيا ومترابطة الأجزاء واضحة المعنى سهل حفظها ومراجعتها

و– التسميع الذاتي: هو محاولة استرجاع المعلومات أثناء الحفظ مما يساعد على ترسيخ المعارف والقدرة على استرجاعها

ي– التوجيه والارشاد: ثبت أن التحصيل الذي يقترن بالتوجيه والارشاد أفضل من دون ارشاد حيث أن المتعلم يعي أهمية المراد تحصيله[3]

خصائص التحصيل الدراسي:

تعتبر الاختبارات التحصيلية الأكثر شيوعا من الاختبارات الأخرى وذلك لإظهار أثر التدريب أو الدراسة بالرغم أنه يغلب تطبيقها في المدارس الا انها تستخدم في ميادين أخرى كأن تقيس التدريب المهني والتخصص

[1] مُحَّد جاسم ، علم النفس التربوي وتطبيقاته، ط1، دار الثقافة العربية للطباعة والنشر، بيروت، ص18

[2] عبد الرحمان العيسوي المرجع السابق ص 41

[3] ارشاد صالح الدمنهوري، المرجع السابق، ص 87

والخبرة في ميادين أخرى من الأعمال[1]

يمكننا أن نقارن الاختبارات التحصيلية واختبارات الاستعداد إذ تقيس الاختبارات التحصيلية إثر مجموعة من الخبرات المقتنة من المناهج التربوية في حين اختبارات الاستعداد لها أثر التعلم للخبرات المتعددة في حياته اليومية فهما يختلفان من حيث الاستخدام، فالأولى تعمل على تباين المكانة الحالية للفرد ومدى إفادته من التدريب وتدل على ما يمكن أن يقوم به الفرد في زمن معين بعد قياس كفايته في وقت محدد، أما الثانية الاستعداد تفيد التنبؤ بنوع الاداء المنتظر فهي تستخدم في تقدير المدى الذي سيتقيد به الفرد في التدريب كما يتنبأ بنوع التحصيل في موقف جيد[2]

1) **الفاعلية**: المعلم هو الوسيط التربوي في العملية التعليمية التعلمية بحيث يتفاعل معه المتعلمين طول ساعات يومهم الدراسي يمكنه إحداث تغيرات وتعديلا التي لا يستطيع أحد غيره القيام بها، فعلى المعلم أن يكون فاعلا وناشطا ومنظما ومسهلا ومثيرا لدافعية المتعلم وذلك بتحديد الأهداف التعليمية اعتماد على أساليب ووسائل تعليمية مناسبة للمتعلم

الفاعلية التي يظهر بها المتعلم تجعل المتعلمين ينظرون اليه بالصورة المثلى مما يسهل عملية الدراسة لبلوغ التحصيل المطلوب وتحقيقه

2) **الاهتمام**: تولد الرغبة والميول في نفس كل متعلم على الاهتمام بالتعلم والاقبال عليه بحيث يخلقان فيه النشاط والفعالية لهذا فالمطلوب في المدرسة توفير جو حجرة الدراسة ومراعاة الفروق الفردية وتشجيع المتعلمين على اعتماد المجهود الذاتي لأنه يقوي حوافزهم

لذا فان مبدأ الاهتمام ضروري لأنه كلما زاد اهتمام المتعلم بالتعلم زاد تحصيله الدراسي[3]

3) **الدافعية**: هي حالة داخلية لدى المتعلم تثير سلوكه وتعمل على استمراراه وتوجيهه لتحقيق هدف معين بحيث تؤكد معظم الدراسات والبحوث التربوية أن للدافعية أهمية في إثارة المتعلم نحو التعلم، فمن خلالها يبذل مجهوداته لتحقق الأهداف التعليمية المطلوبة في المواقف التعليمية المختلفة ولزيادة مستوى الدافعية على المعلم على زيادة انتباه المتعلمين والمحافظة عليه أطول فترة ممكنة وذلك باستخدام الحوافز الخارجية إذ لم تتوفر الحوافز

[1] حمد محمّد عبد السلام القياس النفسي والتربوي مكتبة النهضة ص 504-507المصرية القاهرة د، ط 1960

[2] حمد محمّد عبد السلام مرجع نفسه ص 507

[3] نايف القصامي: علم النفس المدرسي دار الشروق للنشر والتوزيع ص 177-178 الاردن ط 1 1999

لداخلية ولهذا فعلى المتعلم توظيف هذا المبدأ أو العمل على زيادة اهتمام المتعلمين وتشجيعهم على الإنجاز والأداء وصياغة الأهداف بأنفسهم للوصول بهم إلى التحصيل الايجابي البناء[1]

أهمية وأهداف التحصيل الدراسي:

للتحصيل الدراسي أهمية ومكانة بارزة في حياة المتعلمين فمن خلالها يستطيع :

*تقرير نتيجة المتعلم لانتقاله من مرحلة تعليمية إلى مرحلة أخرى

*معرفة القدرات الفردية وامكاناته الخاصة

*يعمل على تحفيز المتعلمين على الاستذكار وبذل أكبر الجهود

*يساعد على تقويم التحصيل المعرفي ومعرفة مستوى التحصيلي المطلوب للمتعلمين[2]

من الممكن أن تستخدم نتائج التحصيل الدراسي في تقويم طرق التدريس التي يستخدمها المعلم وطرق التدريس للوصول إلى التحصيل الجيد[3]

نلاحظ أن المجتمعات الحديثة تقيس انجاز وكفاءة قطاعاتها المختلفة بناء على التحصيل الدراسي أصبح أداة لقياس الجدارة الأهلية ومفتاح لأبواب التدرج العلمي

أهمية التحصيل:

يهدف التحصيل الدراسي في المقام الأول إلى الحصول على المعارف والخبرات والمهارات والاتجاهات والميول التي توضح مدى استيعاب المتعلم للمادة الدراسية المقررة ومدى حصول كل واحد منهم على محتويات هذه المواد للوصول إلى ترتيب مستوياتهم لرسم صورة استعداداتهم العقلية وقدراتهم المعرفية وخصائصهم الوجدانية من أجل ضبط العملية التربوية

فلذا التحصيل في مختلف مستوياتهم التعليمية هو الهدف الأساسي لكل فعاليات العملية التعليمية[4]

وتتمثل أهداف التحصيل الدراسي فـــي:

---

[1] تركي رابح: اصول التربية والتعليم المؤسسة الوطنية للنشر والتوزيع الجزائر د ط 1990 ص 188-189

[2] أمال بن يوسف: أطروحة مكملة لنيل شهادة الماستر في علوم التربية العلاقة بين استراتيجيات التعليم والدافعية للتعلم وأثرها على التحصيل الدراسي الجزائر 2007 ص 85

[3] أميمة محمد طاهر (2005): التحصيل الدراسي وعلاقته بمفهوم الذات لدى طلاب الثانوية، دراسة ميدانية على عينة من تلاميذ الصف الأول الثانوية في مدارس دمشق، رسالة ماجستير، غير منشورة، قسم الارشاد النفسي، كلية التربية، جامعة دمشق، ص 80

[4] بشير معمرية: بحوث ودراسات متخصصة في علم النفس منشورات الجيل الجزائر د ط 2007 ص 103

*يتمكن المتعلم من معرفة مستواه الدراسي ورتبته ومقارنته بمستوى أقرانه [1]

* يعبر المتعلم عن مدى استعابه لما تعلمه من خبرات ومعارف في مادة دراسية مقررة بطريقة علمية منظمة

*وسيلة يلجأ إليها المعلم لمعرفة الفروق الفردية للمتعلمين من خلال مستواهم التحصيلي

*يعمل التحصيل على كفاءة العملية التعليمية لتحقيق مستوى الأهداف المسطرة

*يسمح التحصيل بإعادة صياغة الأهداف المرتبطة بخصائص نمو المتعلم مراعين في ذلك قدراته وميوله ورغباته

*يسمح التحصيل بمتابعة سيرورة التعلم وتقدير المكتسبات التي تمكن المتعلم[2]

تحديد الاستجابات الواجب تعزيزها خلال نتائج التحصيل ليتمكن المتعلم من تحديد التقدم والتحسن الذي طرأ على سير أدائه أثناء التعلم والصعوبات التي تعيق وصول التعلمات واختبار البدائل والحلول المناسبة

*الارشاد والتخطيط التربوي حيث يقوم المتعلم بالتخطيط الجيد للتعلم بما يناسب قدراته واستعداداته

قياس التحصيل الدراسي:

من أشهر وسائل قياس التحصيل الدراسي وهي الاختبارات وتهدف إلى الكشف عن مقدار المعارف المكتسبة لدى المتعلم في مرحلة معينة من التعليم وهي ثلاث أنواع:

ا– الامتحانات الشفوية: ويقصد بها مجموعة الأسئلة التي تعطى للمتعلم دون أن نستخدم الكتابة والهدف من وراء ذالك قياس خبرة المتعلم للموضوعات السابقة تعلمها وقدرته على التعبير عن نفسه ولكن لهذا النوع من الامتحانات عيوب كثيرة لاعتماده على التقدير الذاتي تختلف وتتنوع فيه الأسئلة التي تعطي للمتعلمين مما يجعل مقاييس التقويم غير كافية .

كما ان الامتحان يستغرق وقتا طويلا بسبب اختبار كل متعلم على حدى وعدم صلاحيتها لإجراء المقارنة بين المتعلمين بعضهم البعض

ب– الامتحانات التحريرية: ويقصد بها تقدير التحصيل الدراسي للمتعلم كتابة وينقسم إلى قسمين:

- **امتحان المقال:** وهو عدد قليل من الأسئلة تكون إجابتها بمقال طويل أو قصير حسب قدرة المتعلمين واستيعابهم للمادة الدراسية تتطلب استجابة حرة على الموضوع وتتيح الفرصة لمعرفة قدرة المتعلم على معالجة موضوع معين أو خبرة تعلمها[1]

[1] نعيم الرفاعي: الصحة النفسية دراسة في سيكولوجيا التكيف مطبعة ين حيان جامعة دمشق ط 2 1982 ص 455

[2] بوسنة محمود: علم النفس القياسي المبادئ الأساسية دط، ديوان المطبوعات الجامعية ، الجزائر، 2007، ص 185

كما تمتاز الامتحانات المقالية بالخصائص الإيجابية فهي تطلق حرية المتعلم في معالجة المشكلة، كما أنه حر في تنظيم وترتيب المعارف لاستخلاص ما يراه مناسب من نتائج.

رغم محاسن هذه الطريقة إلا أنها تواجه بعض العيوب حيث توصف أنها ذاتية التصحيح تتأثر بعيوب التقدير الذاتي كما أن أسئلتها غير شاملة لمفاهيم المادة الدراسية وتصحيحها يحتاج إلى وقت ومجهود أكبر

- **الاختبارات الموضوعية:** هي أساليب أكثر تطوير في قياس التحصيل الدراسي وقد وضعت لتلاقي اختبارات المقالة وغالبا ما يتضمن الاختبار الموضوعي أربع نماذج من الأسئلة: الصح والخطأ ، الاختيار من متعدد التكميل المزدوجة[2]

ومن مميزاتها أنها تختبر عينة كبيرة من الخبرات المتصلة وقد تنال المنهج كله في وقت قصير

للامتحانات التحريرية مميزات لا نجدها في الامتحانات الشفوية إذ أنها تسمح للمتعلم في وقت واحد للتفكير في الإجابة والتعبير عن أنفسهم دون ما قد يشعرون به من توتر ناشئ من موقفهم أمام الامتحان هذا فضلا عن ذلك كما أنها وسيلة تسمح بمقاربة تحصيل المتعلمين لأنهم يجيبون عن نفس الأسئلة في زمن معين لهم جميعا.

2- **الامتحانات العلمية:** هي امتحانات عالية المستوى تعتمد على الأداء العلمي وليس الأداء اللغوي النظري المعرفي[3]

تعتبر هذه الامتحانات العلمية أحد أكثر الاختبارات النظرية التي تعتمد أساسا على اللغة ، وغالبا ما يستخدم هذا النوع من الامتحانات لقياس مدى فهم المتعلمين في الدراسة النظرية ومعرفة فعاليتها.

أسباب ضعف التحصيل الدراسي:

إن الفشل الدراسي يرجع لعاملين أساسين هما العامل الذاتي والعامل البيئي

1- العامل الذاتي:

-انخفض مستوى الذكاء عند التلميذ

-الناحية الصحية للمتعلم حيث أن إصابته ببعض الأمراض مثل الصمم والأنيميا وأمراض الكلام كالتأتأة تؤدي إلى انخفاض المستوى الاستيعابي

---

[1] رمزي غريب: التقويم والقياس النفسي والتربوي مكتبة الانجلو المصرية د ط 1970 ص 76

[2] نزار مهدي الطائي: محاضرات في التقويم التربوي مكتبة التربية العربية لدول الخليج د ط 1938 ص 59

[3] رمزي غريب: المرجع السابق ص 85

-عدم رغبة المتعلم في دراسة مادة معينة من المواد الدراسية

-ظاهرة التسرب المدرسي

- فقدان المتعلم الدافع الشخصي للدراسة بسبب الظروف الاجتماعية التي يعيشها

-صعوبة المواد والمناهج الدراسية بالنسبة للمتعلم مما يؤدي إلى ضعف مستواه

2- العامل البيئي:

- المشاكل الاجتماعية والخلافات المستمرة بين الوالدين مما يؤدي إلى عدم التركيز
- التفريق بين الأبناء في المعاملة
- تدني مستوى المعيشة مما يؤدي إلى قيام الوالدين بتوجيه أبنائهم للعمل من أجل مساعدتهم
- الصحبة السيئة التي تؤدي إلى الانحراف من خلال التقليد
- تلبية جميع الرغبات والمبالغة في التدليل مع عدم وجود مراقبة مستمرة في البيت
- الطموح الزائد للآباء ورغبتهم في التحصيل العالي لأطفالهم
- العقد الديداكتيكي المفقود بين المعلم والمتعلم
- عدم وجود قدرة للمتعلم تدفعه للاهتمام بدراسته

أسباب مدرسية:

- كثرة الغياب وعدم المواظبة

- انعدام الوسائل التعليمية

- نقص الخبرات بالنسبة للمعلمين والدورات التكوينية

- عدم توجيه التلاميذ بالتغذية الراجعة

- عدم الوقوف على الصعوبات التي يواجهها المتعلم أثناء سيرورة الحصة التعليمية.[1]

نتائج وآثار ضعف التحصيل الدراسي:

- فقدان الطالب الثقة بنفسه.
- اختلال توازن المجتمع وعدم انسجام أفراده واختلال البنية الاجتماعية
- عدم تكوين علاقات قوية بناءة مع أسرهم أو مع معلميهم

[1] حمدان محمد زياد (1996)، التحصيل الدراسي مفاهيم مشاكل وحلول، دار التربية الحديثة، دمشق الجمهورية العربية السورية ص124.

- العصبية الزائدة وهذا ما تؤكده الدراسات العلمية، حيث أن معظم الذين يسلكون سبيل الانحراف هم في واقع الأمر لم ينجحوا في دراستهم
- انحطاط المستوى الدراسي[1]

حلول ضعف التحصيل الدراسي:

- تحفيز المتعلم على التعلم
- جعل المتعلم يشعر بأن معلمه يهتم به شخصيا
- مراعاة الفروق الفردية
- توفير الوسائل التعليمية واستخدامها والأكثر فعالية كالأجهزة السمعية والبصرية لما لها من أهمية خاصة
- مراعاة مناهج وطرق التدريس التي يتعلم بها المتعلم
- المراقبة المستمرة للمتعلمين لرفع مستواهم التحصيلي.

[1] الحامد محمّد بن معجب (1996)،التحصيل الدراسي ودراساته ونظرياته، واقعه والعوامل المؤثرة فيه، دراسة ميدانية، الدار الصولتية للتربية، الرياض، المملكة العربية السعودية ص111.

الخاتمـــة:

ويبقى التحصيل الدراسي ظاهرة من الظواهر التي من خلالها يكتسب المتعلم مجموعة من المعارف والخبرات والمهارات التي تمكنه من تجاوز المراحل التعليمية الابتدائية، المتوسطة، الثانوية، الجامعة لأنها مرحلة مهمة في حياة المتعلمين ليصبحوا أعضاء فاعلين في المجتمع .

الفصل الثاني: المفاهيم المعرفية

تعريف المفهوم

تعريف المفهوم في المجال البيداغوجي

تصنيف المفاهيم العلمية

تصنيف المفاهيم من حيث مستوياتها

مراحل تشكل المفاهيم

أهمية تعلم المفاهيم

العوامل المؤثرة في عملية تعلم المفاهيم

كيف نعلم المفاهيم العلمية؟

صعوبات تعلم المفاهيم العلمية

الأسس التي يقوم عليها التعلم البنائي

المفاهيم الأساسية في نظرية جان بياجيه

دور المعلم من وجهة نظر جان بياجيه

نموذج تطبيقي في تدريس المفاهيم العلمية

تقديم درس مبسط لمفهوم التيار الكهربائي وفقا لنموذج جانبيه

نبذة عن حياة جان بياجيه

توصيات للمعلمين لتدريس المفاهيم

تشهد تدريس العلوم في عصر المعرفة والتطور التكنولوجي اهتماما كبيرا وتطويرا نحو الأفضل، وذلك لمواكبة التطورات الحالية والتكيف معها واستيعاب مفاهيمها بما يناسب مع حاجات الفرد والمجتمع.

وقد أصبح في الآونة الأخيرة التركيز على دافعية التعلم واستمراره والعمل لجعل المتعلم دائم البحث والتساؤل من أجل توليد المعرفة بدلا من حفظها وتلقينها.

وقد أكد علماء التربية أن أساسيات المعرفة هي أحد الحلول الفعالة لمواجهة تحديات العصر والبعد عن الجزئيات من خلال التأكد على المفاهيم والمبادئ التي تشكل المعرفة.

تعريف المفهوم:

لغة: جاء في الوسيط المعجمي فهمه فهما أحسن تصوره، فهمه جاء استعداده للاستنباط

الفهم حسن تصور المعنى والفهم جودة استعداد الذهن للاستنباط

المفهوم مجموع الصفات والخصائص الموضحة لمعنى كلي وما يقابله لما صدق

التفهيم ايصال المعنى للسامع بواسطة اللفظ[1]

اصطلاحا:

1- عرف شبر(1997) : المفاهيم انها أداة تعليمية عبارة عن رسوم ثنائية الأبعاد: توضح العلاقات المتبادلة بين المفاهيم في أحد فروع المعرفة بطريقة متماسكة ومتسلسلة[2]

2- عرف بولت (1999): بأنها تنظيم هرمي عمودي تصنف فيه المفاهيم تحت بعضها على شكل نسيج عنكبوتي بحيث تكون أجزاء المعرفة (المفاهيم)، والعلاقات المرافقة لها تشكل سلسلة خطية بسيطة أو مركبة[3]

تعريف المفهوم في المجال البيداغوجي:

أورد الفرابي وآخرون في معجم علوم التربية التعريف الآتي:

---

[1] الوسيط المعجمي الجزء الثاني ص 704

[2] شبر خليل ابراهيم 1997 فعالية استخدام خريطة مفاهيم كمنظم متقدم في تعلم مادة العلوم المجلة التربوية المجلد11 العدد 44 جامعة الكويت

[3] Bolte, linda (1999) : using coucept maps and interpretire essays for assessment in mathemat cs school science smathenatics rol jssue (99), rol (1), p19-30.

يرتبط المفهوم في المجال البيداغوجي بقدرة المتعلم على تشخيص وتحديد معايير المفاهيم، أي التعرف على موضوع باعتباره عنصرا من عناصر المفهوم أو فئة من خلال عمليات التمييز والتصنيف، كما يرتبط بالقدرة على الاستجابة وردة الفعل اتجاه مؤشرات وعلامات دالة على خصائص موضوع أو سماته[1]

تعريف المفاهيم العلمية: يرى سعادة ابراهيم أن المفهوم مجموعة من الاشياء أو الرموز أو الحوادث التي تم تجميعها معا على أسس من الخصائص أو الصفات المشتركة والتي يمكن الاشارة إليها برمز أو اسم معين[2]

يرى الفلاح: أنه مصطلح له دلالة لفظية محددة، ويتطلب تكوينه ادراك العلاقات بين الأشياء أو الظواهر أو المعلومات التي ترتبط ببعضها البعض[3]

يرى أبو زايدة: يعرف المفاهيم أنها تصور عقلي يعبر عنه من خلال لفظ أو رمز أو مجموعة اشياء وكائنات وحوادث التي تشترك في صفة معينة أو أكثر مع تجاهل الصفات الاخرى[4]

في حين يرى بطرس: المفهوم هو تجميع مجموعة من الوقائع أو الأشياء على أساس الخصائص التي تميز هذه المجموعة من الأشياء عن الأشياء الأخرى[5]

فالمفاهيم هي الصورة الذهنية التي تتكون لدى المتعلم من خلال الصفات أو الخصائص المشتركة للظواهر العلمية المتضمنة في وحدة الأدوات، و تتكون من جزأين الاسم والدلالة اللفظية، وتقاس بالدرجة التي يحصل عليها المتعلم في الاختبار

أما المفهوم :

-كونه عملية "process " هو عملية عقلية يتم عن طريقها تجريد مجموعة من السمات، أو الملاحظات أو الحقائق المشتركة، أو يتم عن طريقها تعميم عدد من الملاحظات ذات العلاقة بمجموعة من الأشياء.

[1] عبد اللطيف الفرابي واخرون (1994) الجديد في تعليم العلوم، مصطلحات البيداغوجيا والديداكتيك، ط 1 دار الخطابي للطباعة والنشر، المغرب

[2] سعادة، جودت ابراهيم، عبد الله (2011): المنهج المدرسي المعاصر، ط 6، دار الفكر ناشرون وموزعون، عمان، الاردن، ص 266

[3] الفلاح فخري(2013) معايير البناء للمنهاج وطرق تدريس العلوم، ط، دار يافا العلمية للتوزيع والنشر ، عمان ص 31

[4] أبو زيادة ياسر محمود(2006) رسالة تعليمية: أثر استخدام الألعاب التعليمية في تدريس الرياضيات على تنمية التفكير الإبداعي لدى تلاميذ الصف السادس من التعليم الاساسي بمحافظة شمال غزة، رسالة ماجيستير كلية التربية، جامعة الازهر غزة ص 29

[5] بطرس حافظ(2008): تنمية المفاهيم والمهارات العلمية لاطفال ماقبل المدرسة دار المسيرة للنشر والتوزيع عمان الاردن ص 22

-كونه ناتج "produit ": للعملية العقلية السابقة هو الاسم أو الرمز الذي يعطى لمجموعة الصفات أو الخصائص المشتركة أو العديد من الملاحظات أو مجموعة المعلومات المنظمة [1]

أمثلة لمفاهيم علمية:

أ- أسماء: الضوء، الهضم، سرعة التفاعل

ب- مصطلحات: الكروموسوم، الإكلترون، الكوانتم

ج- رمـــــــــوز: DNA . FE . NA

تصنيف المفاهيم العلمية:

صنف الآغا واللولو المفاهيم العلمية إلى ستة أنواع:

1- **مفاهيم مادية**: وتمتاز بأنها محسوسة تعتمد على الملاحظة المباشرة مثل: الزهرة، التجمد، المدرسة....

2- **مفاهيم مجردة**: تعتمد على التخيل والقدرات العقلية العليا، مثل: الذرة، الإلكترون، الأيون....

3- **مفاهيم فصل**: وتعترف بخاصية واحدة من عدة خواص تتوفر عناصر فراغها وتستخدم أداة الربط "أو" عند صياغة العبارة التي تعبر عن محتوى المفهوم مثل: الأيون عبارة عن ذرة تحمل شحنة كهربائية

4- **مفاهيم الربط**: وهي تربط بين أكثر من خاصية للمفهوم مثل المادة هي كل شكل يشغل حيزا في الفراغ وله ثقل ويمكن ادراكه بالحواس.

5- **مفاهيم علائقية**: وهي تبحث عن علاقة ترتبط بين أكثر من مفهوم مثل: الكثافة ظهرت من خلال العلاقة بين الكتلة والحجم

6-**مفاهيم معقدة**: وهي مفاهيم تعتمد على تفسير الظواهر الطبيعية مثل: التطور، الانعكاس، الانكسار[2]

وقد صنف زيتو ن المفاهيم إلى :

[1] الخليلي خليل، واخرون (1996) تدريس العلوم في مراحل التعليم العام دبي، دار القلم ص 342

[2] اللولو، فتحية، الاغا احسان (2009): تدريس العلوم في التعليم العام، ط 2 ، الجامعة الاسلامية، غزة فلسطين، ص 28

أ) مفاهيم ربط كما في المادة كل شيء يشغل حيزا أو له ثقل ويدرك بالحواس[1]

ب) مفاهيم فصل كما في الأيون ذرة أو مجموعة ذرات تحمل شحنة كهربائية مختلفة

ج) مفاهيم علاقة كما في الكثافة كتلة، وحدة الحجوم مفاهيم تصنيفية

د) مفاهيم تصنيفية كما في الفضة تقع ضمن الغازات

هـ) مفاهيم علمية اجرائية كما في التغذية والتمثيل الضوئي

و) مفاهيم وجدانية كما في التقدير والميول والاتجاهات[2]

تصنيف المفاهيم من حيث مستوياتها:

الأولى: من حيث طريقة الادراك لهذه المفاهيم:

1- مفاهيم محسوسة أو قائمة على الملاحظة: وهي مفاهيم يدرك مدلولها عن طريق الملاحظة مستخدما الحواس أو ادوات مساعدة الحواس مثل: المفهوم : الحرارة المدلول: الاحساس أو الشعور بالبرودة أو السخونة

2- مفاهيم شكلية أو مجردة: غير قائمة على الملاحظة: والتي لا تدرك مدلولها عن طريق الملاحظة بل تتطلب القيام بعمليات عقلية وتطورات ذهنية معينة مثل .....المادة التي تخزن المعلومات الوراثية للكائن الحي

الثانية: من حيث مستوياتها:

1) مفاهيم أولية: وهي مفاهيم غير مشتقة من مفاهيم اخرى مثل: الفراغ، الزمن....
2) مفاهيم مشتقة: وهي مفاهيم يمكن اشتقاقها من مفاهيم أخرى مثل التوتر الكهربائي: المقاومة الكهربائية
   - التيار الكهربائي

ثالثا: من حيث درجة تعقيدها:

1) مفاهيم بسيطة: وهي المفاهيم التي تتضمن مدلولاتها عددا قليلا من الكلمات مثل: الخلية: وحدة بناء الكائن الحي [3]

[2] زيتون عايش (2004): أساليب تدريس العلوم، الطبعة الأولى عمان، دار الشروق لنشر والتوزيع ص 79
[1] زيتون عايش (2004): أساليب تدريس العلوم، الطبعة الأولى عمان، دار الشروق لنشر والتوزيع ص 80
[3] الخليلي، خليل واخرون (1996) المرجع السابق ص 340-376

2) مفاهيم معقدة: وهي المفاهيم التي تتضمن مدلولاتها عددا أكثر من الكلمات مثل- تعريف الذرة

رابعا: من حيث دجة تعلمها:

1) مفاهيم سهلة التعلم: وهي المفاهيم التي تستخدم في تعريفها كلمات مألوفة للمتعلمين أو هي مفاهيم سبق للمتعلم أن درسها

2) مفاهيم صعبة التعلم: وهي الكلمات التي تستخدم في تعريفها كلمات غير مألوفة للمتعلمين، والتي لم يسبق لدراستها مثل: مفهوم الذرة: إذ كان للمتعلم قد سبق ودرس الشحنات ومستويات الطاقة والكتلة صار المفهوم سهل التعلم والعكس صحيح

مراحل تشكل المفاهيم:

يمر بناء المفاهيم بمراحل حسب بوقس:

1) التفاعل المباشر مع الأشياء والمواقف
2) تكوين صورة ذهنية للأشياء والمواقف
3) ربط الاشياء باستخدام اللغة أو الرموز أو التعامل مع هذه الرموز
4) تنمو المفاهيم من الغموض إلى الوضوح
5) من مفهوم غير دقيق إلى مفهوم دقيق
6) من مفهوم المجرد إلى المفهوم المحسوس[1]

-حدد برونر ثلاث مراحل لتشكيل المفهوم:

1) المرحلة الأولى: وهي المرحلة الحسية من خلال التفاعل المباشر مع الأشياء والمواقف البيئية، وهنا يشكل الطفل مفاهيم عن طريق ربطها بأفعال وأعمال يقوم بها بنفسه

2) المرحلة الثانية: وهي المرحلة الصورية وهي التي ينقل فيها المتعلم معارفه ومعلوماته وربطها بالصورة الذهنية الموجودة لديه

3) المرحلة الثالثة: وهي المرحلة الرمزية التي يصل الطفل إلى مرحلة التجريد باستخدام الرموز[1]

[1] بوقس نجاة (2002): نموذج لبرنامج تدريبي في تنمية مهارات تدريس المفاهيم العلمية بكليات التربية ط 1 دار السعودية للنشر والتوزيع جدة ص 35

وعليه فتشكيل المفاهيم في المرحلة مهمة وأساسية من خلال التفاعل المباشر مع المواقف و الأشياء الحياتية تكسب المتعلم خبرات ومهارات تتيح له فرصة التعلم.

أهمية تعلم المفاهيم:

تلخص " مرسي " أهمية المفاهيم الكبرى المشار اليها في برونر في اربعة نقاط:

1) فهم المفاهيم الرئيسية تجعل المادة الدراسية سهلة الإستيعاب و التعلم
2) تساعد على التذكر وعدم النسيان عندما تنظم جزئيات المادة الدراسية في هيكل مفاهيمي
3) زيادة فاعلية التعلم، وانتقال أثره للمواقف والظروف الجديدة
4) فهم المفاهيم الأساسية يضيق الفجوة بين المعرفة السابقة للمتعلم والمعرفة اللاحقة (التغذية الراجعة)[2]

وحسب "أور سلامة (2004)" أهمية تعلم المفاهيم في:

1) تقلل الحاجة إلى إعادة التعلم عند مواجهة أي موقف
2) تساعد على التوجيه و التنبؤ و التخطيط لأي نشاط
3) تقلل من تعقيدات البيئة إذ أنها تلخص وتصنف كل ما هو موجود في محيطه إلى أشياء ومواقف
4) تسمح بالتنظيم والربط بين مجموعات الأشياء والأحداث
5) تساعد على انتقال أثر التعلم
6) زيادة اهتمام المتعلمين بمادة العلوم ودوافعهم و تحفيزهم على التخصص
7) توفير أساس لاختبار الخبرات، وتنظيم الموقف التعليمي، وتحديد الهدف من المنهج
8) إبراز الترابط بين فروع العلم [3]

[1] الاستاذ محمود، ومطر ماجد(2001): أساسيات المناهج، ط 1 ، غزة، فلسطين ص 61

[2] مرسي منال (1997) تقويم المفاهيم المتضمنة في القصص المقدمة لطفل رياض الاطفال رسالة ماجيستر غير منشورة،كلية التربية، جامعة القاهرة ص 46

[3] سلامة عادل ابو العز(2004) تنمية المفاهيم والمهارات العلمية وطرق تدرسيها ط1 عمان دار الفكر للنشر والتوزيع ص 56

العوامل المؤثرة في عملية تعلم المفاهيم:

أ) **الاستعداد:** و يحدده "جانييه "هي الحالة التي يكون فيها المتعلم مستعدا استعدادا عضويا للنجاح في تأدية المهام التي يتوقع مصادفتها في المدرسة

ب) **الدافعية:** بإثارة المتعلم للتعلم، وحدد " ويتيج " الدافعية: أنها أية حالة تساعد في تحريك واستمرارية سلوك الكائن الحي، فبدونها يفشل الفرد في أدائه، وللدافعية وظائف هامة في عملية التعلم:

1- تحريك وتنشيط السلوك لتحقيق التعلم

2- توجيه المتعلم لتحقيق الأهداف

3- صيانة استمرارية السلوك

ج) **الخبرة:** ويقصد بها الموقف الذي يواجه المتعلم من مثيرات بيئية يتفاعل معها ويحدث تغير له بفعل هذا التفاعل

د) **النضج:** يعد النضج شرطا أساسيا لحدوث التعلم، فلا يمكن للمتعلم اكتساب مهارة عقلية أو حركية اذا لم يصل درجة كافية من النضج التي تمكنه من التعلم[1]

ويضيف" عدس وقطامي" وجه النظر المعرفية في عملية التعلم بالقول:

" أثبتت التجربة WOOLFOLK أن ترجمة الفرد للحدث وفهمه له يؤثر على كيفية تعلمه، كما يعطي المعرفيون أهمية للتعزيز حيث يرون أن له دورا في التعلم، ويعمل كتغذية راجعة ويأتي التعزيز بصورة مساعدة لبناء طريقة لفهم العالم المحيط به، لتحقيق الهدف المرجو من التعلم"

كيف نعلم المفاهيم العلمية؟

تشير الدراسات الحديثة إلى أهمية المفهوم العلمي في البيئة العقلية للمتعلم، فالمفهوم غالبا ما يستقر في الذاكرة البعيدة (الراكدة والخامدة)، مما يكسب المتعلم احتفاظا طويلا بالمادة العلمية، وعندما يتمكن المتعلمون من فهم المفاهيم الأساسية تزداد فرص النجاح أمامه في الدراسة، إذ يبدأ التعلم من مجموعة من المثيرات غير

[1] عبد الرحمان عدس ويوسف قطامي(2005):علم النفس التربوي، النظرية والتطبيق دار الفكر، عمان ، الاردن .

المنظمة، ثم تتحول إلى مثيرات منتظمة وأهم طريقة لتنظيم المفاهيم هي تصنيفها وتسمية مصطلحاتها سنعرض مداخيل في تعليم المفاهيم[1]

1- خصص " غالبارن " Galparin داخل تعلم المفاهيم في خمس مراحل تسير مت الافعال الحسية إلى الكلام إلى الفعل العقلي والمفهوم

أ) **المرحلة التمهيدية:** وتسمى أحيانا المرحلة التوجيهية وفيها يعطي المتعلم التعليمات والتوجيهات للقيام بالعمل، وتكون هذه المرحلة على شكل عروض علمية يوضح بها المعلم العمل الفكري المطلوب إنجازه وتختلف فيه درجة الإيجاء من الكامل إلى أدنى درجة من درجات التلميح

ب) **المرحلة التنفيذية:** تستخدم فيها الأمثلة الحسية والأشياء المادية والصور الشبه مادية للإيحاء أوجه التشابه بين الأمثلة وبيان مطابقتها للقاعدة بحيث يقوم المعلم بدور المرشد الذي يعطي التعزيزات وتصحيح المسار للمتعلم

ت) **مرحلة الكلام الخارجي:** يعبر فيها عن القاعدة بنصوص لفظية منطوقة أو مكتوبة، يشرح فيها المتعلم طريقة تنفذه للمهمة.

ث) **مرحلة الكلام الداخلي:** فيها تدخل المعلومات والحقائق والمفاهيم إلى فكر المتعلم وتصبح من ممتلكاته فيتداولها ذاتيا ويتعامل معها ذهنيا، وتصبح أكثر تكيفا وأيسر تدأولا

ج)**مرحلة الادراك الشامل للمفهوم:** تشكل فيها الصورة شبه الأخيرة للمفهوم، بحيث يصبح المفهوم مصوغا بعبارات مختصرة، وقابلا للتعميم إلى جميع الأمثلة التي صنفت فيها الخصائص المجردة، وقابلا للتداول في مواقف متعددة، وبالتالي يستخدمه المتعلم لمعالجة المستويات العليا من التفكير[2]

2- **عوامل فاعلة في تعلم المفاهيم العلمية:** يجب على المعلم مراعاتها في تعليمه للعلوم:

أ) **تقديم الأمثلة واللأمثلة:** يساعد تقديم عدد كاف من الامثلة المنطبقة على الفهم(الإيجابية) واللأمثلة (السلبية) على إجراء المقارنات فيما بينها وتحقيق عملية التمييز، وبالتالي تقديم نوعين من الأمثلة عند التعليم والإكثار منها يسهل عملية اكتساب المفاهيم المتعلمة[3]

---

[1] سيد علي تيس (2006) علوم الفيزياء والتكنولوجيا، الجزء الأول ، السنة الثالثة تكوين عن بعد لأساتذة التعليم المتوسط وحدة تعليمية الكيمياء ديوان المطبوعات الجامعية الساحة المركزية بن عكنون الجزائر .

[2] سيد علي تيس (2006) علوم الفيزياء والتكنولوجيا، الجزء الأول ، السنة الثالثة تكوين عن بعد لأساتذة التعليم المتوسط وحدة تعليمية الكيمياء ديوان المطبوعات الجامعية الساحة المركزية بن عكنون الجزائر .

[2] نشواتي عبد المجيد(1984) علم النفس التربوي ط 1 دار الفرقان عمان

ب) **الوسائل التعليمية:** تتنوع المفاهيم بين المادية والمجردة على درجة عالية من التعقيد والتركيب هم يولد صعوبات حقيقية في تعلم المفاهيم، لذلك يستوجب استخدام الوسائل التعليمية المناسبة التي تجعل المتعلم

في دائرة حسن المتعلم، فهي تقرب الخبرات إلى صورة أكثر واقعية[1]

ت) **تنظيم المحتوى التعليمي:** وهناك نوعين من المحتوى: الأول حلزوني والثاني هرمي فالأول يبدأ بمستويات يسيرة المفاهيم ثم ينتقل إلى مستويات عليا، فبمعنى إمكانية تنظيم وإضافة معلومات نامية كلما ارتقى في السلم التعليمي للمفاهيم، أما الثاني فيأخذ واضعوا المناهج بمبدأ الأسبقية في ترتيب المفاهيم عند عرضها في المحتوى[2]

ث) **مراعاة الفروق الفردية:** تتباين خبرات للمتعلمين حسب عوامل بيئية أو وراثية مما يؤثر على تعلمهم لذلك على المعلم إعطائهم القدر المناسب من الأمثلة للمفاهيم وتنويعها من خلال إشراكهم في العملية التعليمية[3]

ج)**تنوع طرائق التدريس التجريب المخبري:** طالما كانت التجارب المخبرية مبنية على الملاحظة والقياس والاستنتاج للتوصل إلى النتائج العلمية وسيلة جيدة لتعلم المفاهيم كما لتنوع طرائق التدريس دورها الفعال في تقديم المعلومات منظمة ومترابطة بعيدا عن التلقين والحشوم مما لا يتيح الفرصة لتعلم المفاهيم[4]

ح)**التغذية الراجعة:** عندما تكون استجابة المتعلمين خاطئة توفر لهم التغذية الراجعة فرصة جديدة للتزود بالمعلومات وربطها بصفات المفهوم، فضلا عند تقديم التبريرات المناسبة التي توضح سبب كون المثال يمثل مثالا على المفهوم والامثال لا ينطبق عليه[5]

صعوبات تعلم المفاهيم العلمية:

تشير بعض النتائج والدراسات والأبحاث التربوية إلى وجود بعض الصعوبات في تعلم المفاهيم منها:

1) **طبيعة المفهوم العلمي:** فبعض المفاهيم إما مجردة أو معقدة ذات المثال الواحد

2) الخلط في معنى المفهوم أو الدلالة اللفظية لبعض المفاهيم خاصة المفاهيم التي تستخدم كمصطلحات علمية وكلغة محكية بين الناس.

---

[1] نادر سعد عبد الوهاب واخرون (1991)، طرائق تدريس العلوم لمعاهد المعلمين ، ط11 ، مطبعة وزارة التربية1، بغداد

[2] قلادة فؤاد سلمان (1979) اساسيات المنهج في التعليم النظامي وتعليم الكبار، دار المطبوعات الجديدة ، الاسكندرية –مصر–

[3] الديب فتحي (1978) الاتجاه المعاصر في تدريس العلوم ط 1 دار القلم الكويت

[4] عبد الرزاق رؤوف(1978) الاتجاهات الحديثة في تدريس العلوم مطبعة الادارة المحلية، بغداد

[5] الديب فتحي(1978) المرجع السابق

3) النقص في خلفية المتعلم العلمية لأن بعض المفاهيم العلمية تستوجب معرفة سابقة لتعلمها

4) صعوبة تعلم المفاهيم العلمية السابقة لتعلم مفاهيم جديدة

5) وجود خصائص مشتركة بين المصطلحات العلمية المختلفة

6) النقص في التعريف أو في الدلالة اللفظية للمفهوم بحيث يتم الإقتصار على خاصية واحدة، دون ذكر بقية الخصائص المميزة الأخرى للمفهوم

7) عدم اتقان المعلم للغة العلمية، وفهمه لمصطلحاتها.

8) عدم ربط المصطلح العلمي ببيئة المتعلم، وقلة الوسائل التي تساعد في توضيح المفهوم

9) الخلط بين المفاهيم المتقاربة في الألفاظ مثل الخلط بين الوزن الذري والعدد الذري

10) الخلط بين المفاهيم أو المصطلحات المتقابلة في الألفاظ مثل نباتات ذات الفلقة الواحدة، نباتات ذات الفلقتين

11) التسرع في التعميم بحيث يتم الاعتماد على إحدى الصفات الموجودة في كل الأفراد المنتمية للمفهوم وتعميمها على عناصر أو أفراد خارج المفهوم الأصلي مثل اعتبار كل حيوان له أجنحة طيرا، فيضيف المتعلم الخفاش والحشرات والتي ليست من طيور[1]

بالإضافة إلى بعض الصعوبات نضيف مايلي:

1) المناهج العلمية غير الملائمة لمستوى المتعلمين

2) طرق تدريس العلوم وكفاءة المعلم ومدى فهمه للمادة العلمية

3) العوامل الداخلية للمتعلمين وهي استعداهم ودافعيتهم وميولهم لتعلم المادة العلمية

بناء المفاهيم المعرفية في منظور البنائية :

هي إحدى النظريات التي وضعها المفكرون والفلاسفة محاولين معرفة الفلسفة المتعلقة بالتعلم وحاجات المتعلمين لبناء فهمهم الخاص باكتساب العمليات العقلية وتطويرها واستخدامها أو التفكير بالمعرفية وآلية الحصول عليها

ويعرفها الخليلي بأنها توجه فلسفي يفترض أن التعلم يحدث داخليا عند المتعلم حيث أنه هو الذي يبني المعرفة عن طريق إعادة تشكيل بنيته الفكرية والمعرفية[2]

[1] عايش زيتون(1999): أساليب تدريس العلوم-دار الشرق-الأردن ص81-82

[2] الخليلي، خليل ومصطفى شريف عباس، أحمد(1997): العلوم والصحة طرائق تدريسها(2) ط2 عمان منشورات جامعة القدس المقترحة ص65

ويعرفها المجمع الدولي للتربية على أنها رؤية في نظرية التعلم ونمو الطفل قوامها أن الطفل يكون نشطا في بناء أنماط التفكير لديه نتيجة قدراته الفطرية مع الخبرة، وبتعبير فلسفي فإن البنائية تمثل تفاعلا أو لقاء بين كل من التجربة enpiricism والجبلية natixism[1]

فتتفق التعريفات أن البنائية على أن الفكر البنائي يشمل كلا من البنية المعرفية والعمليات العقلية التي تحدث داخل عقل المتعلم، وأن التعلم يحدث نتيجة تعديل الأفكار الموجودة لدى المتعلم أو إضافة معلومات جديدة أو إعادة تنظيمها وهذا ما تناوله "جان بياجيه "في نظريته المعرفية

الأسس التي يقوم عليها التعلم البنائي:

1* التعلم عملية بنائية نشطة ومستمرة وغرضه التوجيه

2* التهيئة للتعلم عندما يواجه المتعلم مشكلة أو مهمة جديدة بالتصديق

3* تتضمن عملية التعلم إعادة بناء الفرد لمعرفته من خلال عملية تفاوض اجتماعي مع الآخرين

4* المعرفة القبلية شرط أساسي لبناء التعليم ذي المعنى

5* الهدف الجوهري للتعلم هو إحداث تكيف يتواءم مع الضغوط المعرفية، الممارسة على خبرة المتعلم[2]

فالبنيويون يؤكدون على مبدأين في التعليم البنائي، الأول يتمثل في التفاعلات القائمة بين الطفل وبيئته الاجتماعية التي تساهم في النمو الإدراكي، والثاني نظرية "فيجوتسكي "التي ركزت على تطوير الطفل الإدراكي من خلال تفاعله الاجتماعي

المفاهيم الأساسية في نظرية جان بياجيه:

لقد استخدم "بياجيه "عددا من المفاهيم والمصطلحات هي:

1- **المحتوى المعرفي:** المحتوى أو المضمون عند "بياجيه "هو مضمون السلوك الذي يمكن ملاحظته أو القيام به[3]

ويعرف "ودورث " wodsworth" 1989 المحتوى بأنه ماذا يعرف الطفل بشرط أن تظهر هذه المعرفة في أي مرحلة في سلوك يمكن ملاحظته ويعكس نشاطا عقليا سواء كان السلوك حركيا أو مفهوميا[1]

[1] زيتون حسن، وزيتون كمال(1992): البنائية منظور استيمولوجي وتربوي ط1- الاسكندرية، نشأة المعارف ص1

[2] زيتون كمال(2002): تدريس العلوم للفهم رؤية بنائية –ط1القاهرة عالم الكتب،ص140

[3] غنيم سيد مُحَّد (1973): النمو العقلي عند الطفل في نظرية بياجيه حوليات كلية الآداب بجامعة عين شمس ص127

فالمحتوى المعرفي هو الطريقة التي يستطيع فيها الفرد التفاعل مع المتغيرات البيئية خلال نموه ويتغير المحتوى تبعا لنضج الطفل وما يكسبه من خبرات جديدة

2- **الوظائف المعرفية**: تشير إلى العمليات العقلية التي يلجأ إليها الفرد عند تفاعله مع مثيرات البيئة التي يتعامل معها[2]

ولقد أكد بياجيه أن الذكاء والتفكير يصدران من عمليتين أساسيتين لا تتغيران مع العمر وهما عملية التنظيم والتكيف ففي كتابه (ميلاد الذكاء عند الطفل) يرى أن الذكاء من التكيف وهو حالة خاصة من الذكاء البيولوجي، والذكاء في جوهره نوع من التنظيم، وأن وظيفته تنحصر في تمثل البيئة المحيطة به مباشرة [3]

ونجد:

أ- **التنظيم organisation**: هو تكوين أبنية معقدة من أبينة أبسط وهو فطري يجعل الفرد يقوم بأحداث الترابط بين المخططات العقلية بطرق أكثر كفاءة

وتعرف عمليات التنظيم بأنها تكامل بين الخبرات التي يكونها الطفل من خلال حواسه مثل: الربط بين النظر والقبض على الأشياء، كما يتضمن ضم الخبرات في مجموعات من الأنظمة لدى الطفل والتنظيم هو ميل الفرد إلى الوضع الأشياء وفق نظام معين يسهل عليه استيعابه[4]

ب- **التكييفadaptation**: هو مصطلح بيولوجي يستخدم لوصف قدرة الفرد على التغير الكلي يتناسب مع محيطه وقد استخدم بياجيه هذا المصطلح لوصف آلي التي من خلالها يستطيع الفرد التكيف والتلاؤم مع البيئة المعيشية وهي عامة عند البشر ولكل فرد خاصيته في التكيف مع محيطه[5]

كما يتضمن التكيف عمليتي التمثل والملائمة وقد أكد بياجيه الاتصال بين التمثل البيولوجي والعضوي والملائمة البيولوجية والعقلية حيث قال: إن الفهم المستوعب والتوائم والجهاز الهضمي لا يختلف من حيث المبدأ عن النظام العقلي المستوعب والمتوأم[6]

---

[1] الشيباني، بدر ابراهيم(2000): سيكولوجية النمو من الإخصاب إلى المراهقة، مركز التراث والمخطوطات والوثائق، الكوي ص 69

[2] القصاص محمد (مترجم1954): ميلا الذكاء عند الطفل / تأليف جان بياجيه مكتبة النهضة المصرية –القاهرة- مصر- ص12

[3] قطامي يوسف(2000): نمو الطفل المعرفي واللغوي-الأهية للنشر والتوزيع- عمان- الأردن- ص251

[4] قطامي يوسف(2000): نفس المرجع -ص251

[5] Dworetzky p8 davis j(1989) humman derfopment west puplishiag compny newyork.p.40

[6] غنيم سيد محمد (1973): النمو العقلي عند الطفل في نظرية بياجيه حوليات كلية الآداب بجامعة عين الشمس(المجلد الثالث عشر، مطبعة جامعة عين شمس القاهرة ص127

فنجد:

1* **التمثلAssimilation**: هو محاولة تمثل العالم المحيط بالفرد ودمجه في أبنية معرفية سابقة وهو عملية نشطة بالتحليل والإدراك المنطقي على أساس محاولة دمج الخبرة السابقة في أنساق معرفية موجودة[1]

2- **الملاءمة:** وهي قيام الفرد بعملية تعديل بناه العقلية لتلائم المثيرات البيئية المحيطة به [2]

3- **التكامل بين التمثل والملاءمة:** لحدوث البنية العقلية المعرفية لدى الفرد يجب أن يكون تكامل بين التمثل والملاءمة إذ أكد بياجيه أن البنية العقلية بأجمعها إبتداءا من إدراك حسي والعادات إلى التطور المعرفي والذاكرة والعمليات العقلية تعد وظيفة التوازن بين تمثل الحقائق الواقعية التي تبتعد غن الفعل ذاته وملاءمة هذا الأخير لتلك الحقائق[3]

4- **البنى المعرفية:** فالبنى المعرفية لدى بياجيه تنظيم كلي موحد لا يمكن تعيين هوية أجزائه بموجب علاقاتها ببعضها البعض، وهي ذاتية التنظيم والبنى المعرفية تنمو وتتغير من فعل بسيط إلى بناء عقلي معقد، ومن حالة غير مستقرة إلى حالة أكثر استقرار[4]

ويرى بياجيه أن الإنسان حينما يولد لا يكون عقله صفحة بيضاء بل يولد مزودا باستعدادات موروثة تساعده على النمو وهو نوعان:

1* **البنى الفيزيقية:** من هذه البنى الحواس، اليدين، والجهاز العصبي وهي تساعد الانسان على التكيف مع البيئة

2* ردود فعل سلوكية لا إرادية: مثل المص، صراخ الطفل عند الجوع أو الألم هذه الانعكاسات لا تحتاج إلى تعلم ولكنها تتغير بفعل الاحتكاك مع البيئة ولها تأثير كبير على حياة الطفل في السنوات الأولى وتتغير وتتعدل نتيجة التفاعل المحيط وبالتالي تحويلها إلى أبنية عقلية تشكل أساس النشاط العقلي وفي أثناء تنظيم الإنسان لسلوكه ينتج عنه نوعان من البنى العقلية وهما:

1- الصورة الاجمالية(المخططات العقلية): وهي بمنزلة البنى الأساسية التي تحكم سلوك الفرد في المرحلتين الأوليين من النمو وهما: مرحلة النمو الحسي الحركي، ومرحلة ما قبل العمليات

---

[1] niuth edition alynand psychological testing and assessement bacon boston p190:Ajken r(1997)

[2] ,Aikenbet ral (1997): ص190 نفس المرجع السابق ,

[3] غنيم سيد محمد(1978): سيكولوجية الذكاء ط2-دار الأمل القاهرة ،مصر، ص14/13

[4] منصور علي (1991): علم النفس التربوي –ط2-كتاب جامعي مطبعة خالد بن الوليد- دمشق- سورية ص 247

2- **العمليات**: وهي البنى التي تحكم سلوك الفرد في المرحلتين الأخيرتين من نموه العقلي وهما: المرحلة المحسوس ومرحلة العمليات المجردة[1] والمجال الأصعب في الدراسة عند بياجيه هو البنى المعرفية وهي تتصل بأنماط محددة من النماذج البنوية التي يعتمد عليها وهذه الأنماط تنتج ثلاثة أنواع من المعرفة:

أ)- المعرفة الطبيعية: وهي معرفة الواقع الخارجي وما فيه من الأشياء والأحداث وخصائصها والمعرفة الطبيعية مصدرها الظواهر الطبيعية بحيث يدركها الفرد من خلال تعامله مع الأشياء وإخضاعها للملاحظة[2]

ب)- المعرفة المنطقية الرياضية: هي معرفة تبنى من خلال التفاعل القائم بين الفرد والأشياء والأحداث فالعلاقات الرياضية ليست متضمنة في الأشياء ولكنها تبنى من قبل الطفل الذي يقوم بالملاحظة مثل: أمثلة إدراكه دون الحاجة إلى البرهنة إذا كان (أ) أكبر من (ب) و(ب) أكبر من (ج) فإن (أ) سيكون أكبر من (ج)، هنا يبني الفرد علاقات موجودة في عقله[3]

ج)- المعرفة الاجتماعية : وهي ما يكون محل اتفاق بين الجماعات والثقافات كالأعراف والتقاليد والقوانين والأخلاقيات والقيم واللغة وبين الفرد معرفته من خلال تفاعله وتعامله مع الآخرين[4]

3- **المخططات العقلية**: وتعدد المخططات الأساس للخبرات الجديدة لدى الأفراد وهي وحدة من التراكيب أو البنى القابلة للتكرار والتغيير والتطور والتعميم تعمل على إعادة نفسها وتنسيق كل الأشياء الجديدة داخلها ويسميها بياجيه بخاصية إعادة الإدماج الوظيفي للمخططات العقلية وتتولد من خلال خبرات الفرد المتزايدة وتكون في البداية منعزلة تدريجيا تصبح منظمة تحت أبنية كلية خلال عمليتي التمثل والملاءمة وتصبح أكثر تعقيدا وتناسقا[5] ولقد لخصها في خمس نقاط:

*تكرار المخططات العقلية تلقائيا يعد شرطا أساسيا لتغيير هذه المخططات

*تعميم المخططات العقلية يسمح باستخدامها مع الأشياء التي تنطبق عليها

*تمايز المخططات يؤدي إلى ظهور مخططات أحدث تتولد من المخططات السابقة لأكثر أولوية

---

[1] مُحَمَّد عادل عبد الله(1990): النمو العقلي للطفل الدار الشرقية القاهرة مصر ص36/35

[2] بدر أحمد (1990): أنواع المعرفة العلمية لدى بياجيه والنتائج المترتبة على تدريس مفهوم العدد للأطفال مجلة التربية العدد (94) قطر ص417/413

[3] دونالدسون مارغريت (1986): نظرية جان بياجيه في النمو الذهني مجلة الحكمة (مجلة مغربية للترجمة في العلوم الاسلامية السنة الأولى العدد2ص 19

[4] منصور علي الرفاعي اسماعيل(2002): الأسس النفسية للتقنيات التربوية مؤسسة الرسالة بيروت- لبنان- ص165

[5] مُحَمَّد عادل عبد الله (1990): النمو العقلي للطفل، الدار الشرقية ، القاهرة مصر، ص49/48

*الاستيعاب المتبادل بين المخططات الجديدة والقديمة يكامل بينهما ويجعلها تنضوي تحت نمط كلي عام

*تكرا تبادل المخططات الجديدة والقديمة يؤدي إلى الاندماج الوظيفي للمخططات العقلية[1]

4- التوازن: يعرفه "ودورث " التوازن وفقا لبياجيه الميكانزم الداخلي الذي ينظم عمليات الإستيعاب والملاءمة نفسها التي تتكيف بها بيولوجيا مع العالم المحيط بنا، حيث البنية العقلية المعرفية هى أيضا عملية تكيف.

وأكد بياجيه على وجود ثلاثة أنواع من التوازن:

***التوازن من خلال العلاقة بين التمثل والملاءمة** : عند مواجهة الفرد موقفا تعليميا جديدا يحدث له نوع من الاختلال بين بناه العقلية وعناصر البيئية وهنا يلجأ إلى تعديل بناه العقلية وتكييفها مع متطلبات البيئة

***التوازن من خلال الأنظمة الفرعية لمخططات الفردية العقلية:** قد يكون هناك صراع بين نظام فرعي يتعامل مع عملية مكانية (الطول، المساحة) وهنا على الفرد أن ينسق بين النظامين الفرعيين

***التوازن بين أجزاء المعرفة لدى الفرد وما لدية من كليات معرفية** في أي لحظة من اللحظات

وبناء هذه العمليات الجديدة من المحتمل أن يكون سر هو الانتقال من مرحلة إلى أخرى.[2]

5- **العمليات العقلية المعرفية** :إن مفهوم العمليات العقلية المعرفية هو الخاصة المميزة التي لا تقبل الجدل لدى بياجيه لفهم البنية العقلية المعرفية أو الذكاء

ولقد أشار إلى أن العمليات هي أعمال قابلة للاستدلال والمعكوسة وليست منفردة بل يمكن تنسيقها في أنظمة جامعة وليست خاصة بالفرد بل مشتركة بين جميع الأفراد ذوي المستوى العقلي الواحد ولا تدخل في استدلالاتهم الشخصية بل في تبادل معلوماتهم ولقد لخص بياجيه أربعة خصائص للعمليات العقلية المعرفية وهي:

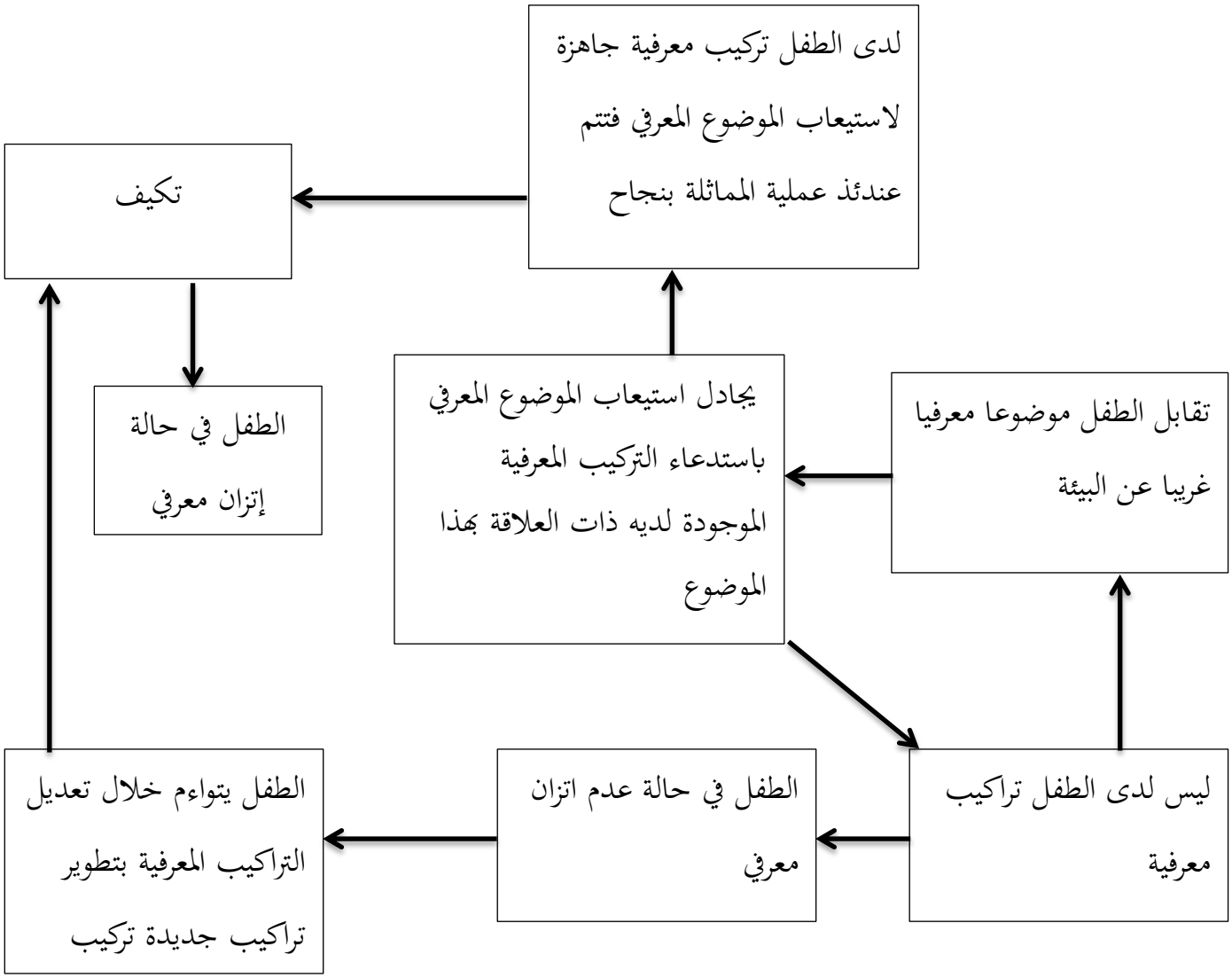
- العملية فعل تم تمثله في العقل
-يفترض في العملية الاحتفاظ أو عدم التغير
- العملية فعل يمكن عكسه أي يمكن أن يحدث بالاتجاه والاتجاه المضاد

[1] غنيم سيد محمد (1973): النمو العقلي عند الطفل في نظرية بياجيه حوليات كلية الآداب بجامعة عين الشمس(المجلد الثالث عشر، مطبعة جامعة عين شمس القاهرة تص 138-139

[2] جان بياجيه وبيربل انهلدر: (1972): ترجمة الجر خليل: علم النفس الولد، مؤسسة نوفل-الكويت- ص66

[3] أبو العباس أحمد والعطروني محمد علي(1986): تدريس الرياضيات العاصرة بالمرحلة الابتدائية ط3- دار القلم- الكويت –ص119

– العملية لا تكون منفردة بنفسها وإنما هي جزة من بنية أو نظام أكبر من العمليات التي تتجمع في أنساق متكاملة ومنظمة يسيمها بياجيه البة الكلية structures d' ensemble لعمليات لا تحدث أبدا معزل عن بعضها البعض بل تستجمع في أنظمة أنساق موحدة وهنا يمكن الربط كل عملية محتملة بكل عملية قائمة بالفعل[1] .



شكل 01: رسم توضيحي لعملية التنظيم الذاتي للمعرفة

[1] أبو العباس أحمد والعطروني مُحَّد عي(1986): تدريس الرياضيات العاصرة بالمرحلة الابتدائية ط3– دار القلم– الكويت –ص119

دور المعلم من وجهة نظر جان بياجيه:

1* يقوم المعلم بدور المرشد في الاستكشاف، كما يجب تكييف المنهاج ليتناسب مع الاحتياجات الفردية للمتعلمين والمستوى العقلي لهم

2*يجب على المعلم معرفة المرحلة العقلية التي يمر بها المتعلم لأن ذلك يرتبط بمفهوم الاستعداد

3* يمد المعلم بعمليات المتعلم بفرص تعلم تمكنه من التقدم باتجاه مراحل النمو التالية

4* يهتم المعلم بعمليات العلمprocess وليس بالمنتجات produits لأن ذلك يشجع المتعلم على طرح الأسئلة والمناقشة والتجريب والاستكشاف

5* يشجع المتعلمين على التعلم لذا يفضل العمل التعاوني داخل الصف

6* يستخدم أنشطة ملموسة أثناء التعلم فهو يسهم في التطور العقلي للمتعلمين

7* يزود المتعلمين بمجموعة متنوعة من الأنشطة التعليمية لمراعاة التنوع بين المتعلم المرحلة الواحدة من العمر الزمني أو النمو[1]

نموذج تطبيقي في تدريس المفاهيم العلمية:

-من بين المحاولات التنظيرية في تعليم المفاهيم نجد منها:

* نموذج جانبيه ((gagne: قسم المفاهيم وطرق تدريسها إلى نمطين أساسين هما: المفاهيم المادية ويتم تعلمه بالملاحظة والخبرات المباشرة وغير المباشرة والمفاهيم المجردة التي يتم تعلمها عن طريق الخبرات البديلة(غير المباشرة): وقد صنف زيتون وسلامة والنجدي وآخرون المفاهيم العلمية إلى منحنيين:

أ) **المنحنى الاستقرائي**: يبدأ فيها المتعلم والمعلم بالحقائق العلمية والمواقف العلمية الجزئية المحسوسة الأمثلة يتم توجيههم إلى العلاقات أو الخصائص المشتركة بين المواقف حتى يتم التوصل إلى المفهوم العلمي المرا د تعلمه ونجده في نموذج جانبيه ونموذج هيلداتابا [2]

ب) **المنحنى الاستنتاجي**: وهو الأسلوب الذي يقوم به المعلم بتقديم المفهوم ثم يقدم الأمثلة أو الحقائق المنفصلة عليه أو يجمعها من المتعلمين والتأكد من المفهوم ونجده في نموذج ميول وتينيسون

[1] بهجات رفعت(1996): تدريس العلوم المعاصرة المفاهيم والتطبيقات الطبعة الأولى القاهرة عالم الكتب ص173

[2] بهجات رفعت(1996): نفس المرجع نفسه ص 174

ويحدد جانبية ثلاثة عناصر على المعلم مراعاتها عند تدريس المفهوم:

1* **الأداء:** وهو السلوك المتوقع من المتعلم بعد الانتهاء من تعلم المفهوم وتتمثل في:

أ) لفظ اسم المفهوم[1]

ب) تمييز الأمثلة من الأمثلة

ت) تصنيف الأمثلة الجدية إلى الأمثلة منتمية وغير منتمية للمفهوم

2* **الشروط الداخلية:** وهي متعلقة بالمتعلم وتتحدد في:

أ) توافر عناصر الدافعية لدى المتعلم

ب) توافر الرغبة في التعلم

ت) قدرات المتعلم

ث) تمكن المتعلم من أنماط التعلم السابقة لنمط تعلم المفاهيم

3* **الشروط الخارجية:** هي متعلقة بالبيئة التعليمية الخارجية وتتمثل في :

أ) الأهداف التعليمية المراد بلوغها

ب) الوسائل التعليمية المستخدمة

ت) تقديم العدد الكافي من الأمثلة واللأمثلة فتشكل متزامن ومتعاقب

ث) إتاحة الفرصة لإظهار استجابة مطلوبة

ج) تقديم التقرير المناسب بعد حدوث الاستجابة

ويلخص جانبيه تعلم المفاهيم العلمية وفق المراحل الآتية:

أولا: صياغة الأهداف: وهي عملية وصف أداء المتعلم بعد تعلمه المفهوم ويتمثل في المستويات التعليمية التالية:

1* أن يذكر المتعلم اسم المفهوم

2* أن يحدد المتعلم الخصائص الرئيسية المميزة للمفهوم

3* أن يميز بين الأمثلة المنتمية أو غير المنتمية

4* أن يصنف الأمثلة الجديدة إلى أمثلة منتمية وغير منتمية

[1] سعادة جودت، اليوسف جمال(1988): تدريس مفاهيم اللغة العربية والرياضيات والعلوم والتربية الاجتماعية بيروت- لبنان- دار الجيل

ثانيا: العرض:

1* تقديم مثيرات موجبة على المفهوم

2* عرض أمثلة منتمية وغير منتمية للمفهوم مع مراعاة :

أ) عرض أمثلة منتمية وغير منتمية تمثل أبعاد المفهوم وخصائصه الأساسية وغير الأساسية

ب) تحقيق شرط التلازم أو التجاوز بعرض المثيرات

ت) التدرج من السهل إلى الصعب ومن البسيط إلى المركب

ثالثا: الاستنتاج:

1* تحديد المتعلمين الخصائص المميزة للمفهوم من خلال أمثلة العرض

2* تحديد الصفات المميزة للمفهوم

3* صياغة تعريف المفهوم لموضوع الدرس

4* تقديم التعزيز المناسب لاستجابات المتعلمين

5* تغذية راجعة لتصحيح تعريف المفهوم لموضوع الدرس [1]

تقديم درس مبسط لمفهوم التيار الكهربائي وفقا لنموذج جانبيه

1.**اسم المفهوم**: التيار الكهربائي

2. **الأهداف السلوكية**:

أ) أن يحدد المتعلم الصفات المميزة لمفهوم التيار الكهربائي

ب) أن يميز التيار الكهربائي في تجارب تجربها مع زملائه عن غيره من المفاهيم الأخرى

ج) أن يختار الدارات والأجهزة التي تعمل بالتيار الكهربائي والأجهزة التي لا تعمل به

د) أن يبرر سبب اختياره للأجهزة التي تعمل ولا تعمل بالتيار الكهربائي

هـ) أن يصوغ تعريفا لمفهوم التيار الكهربائي [2]

3. **الأنشطة والوسائل والمواد التعليمية**:

أ) تقديم تجارب مخبرية تتضمن أمثلة موجبة على التيار الكهربائي

[1] سعادة جودت، اليوسف جمال(1988): تدريس مفاهيم اللغة العربية والرياضيات والعلوم والتربية الاجتماعية بيروت– لبنان– دار الجيل

[2] زيتون عايش 1999 اساليب تدريس العلوم ط 1 الاردن دار الشروق للنشر والتوزيع ص 102

ب) تقديم مجموعة من الأمثلة المنتمية وغير المنتمية للمفهوم

4. طريقة عرض المفهوم:

أ) يعرض المعلم مخطط لدائرة كهربائية تتكون من مولد كهربائي (بطارية) ومصباح ومفتاح كهربائي(قاطعة) وأسلاك موصلة

ب) يحقق التلاميذ في مجموعات تعاونية (6-3) التجربة

ج) يطلب المعلم من المتعلمين غلق القاطعة وتسجيل ملاحظتهم ثم يوجه أسئلة لها علاقة بالصفات المميزة للتيار الكهربائي

د) يعرض المعلم الأمثلة المنتمية وغير المنتمية وبصورة أزواج متقابلة ويساعد المتعلمين في تصنيفها دون تقديم تفسير لذلك [1]

جدول 01: يبين الأمثلة المنتمية وغير المنتمية للتيار الكهربائي:

الامثلة المنتمية للمفهوم	الامثلة غير المنتمية للمفهوم
خلط كهربائي	خلاط ميكانيكي (يدوي)
مصباح التوهج	مصباح (قنديل) زيت
فرن كهربائي	فرن الحطب

5.الاستنتاج:

تحديد الصفات المميزة للمفهوم وتدوينها على الدفتر

تحديد الأجهزة التي تعمل بالتيار الكهربائي وتقديم التفسيرات لذلك

وفي الأخير يأتي مرحلة التقويم وقياس المفاهيم الصحيحة المكونة لدى المتعلم من خلال شبكة التقويم والملاحظة المستمرة المرفوقة بجملة من المؤشرات لتحقيق الأهداف السابقة

1* اكتشاف المفهوم العلمي من خلال تطبيق عمليات تكوين المفهوم الثلاث: التمييز والتصنيف والتعميم

2* قدرة المتعلم على تحديد الدلالة اللفظية للمفهوم العلمي

3* توظيف المفهوم في مواقف تعليمية تعلمية جديدة

[1] سعادة جودت، اليوسف جمال(1988): تدريس مفاهيم اللغة العربية والرياضيات والعلوم والتربية الاجتماعية بيروت- لبنان- دار الجيل ص 157-156

4*تفسير الملاحظات والمشاهدات والأشياء في البيئة التي تحيط بالمتعلم

5* استخدام المفهوم في مواجهة وحل المشكلات

6*استخدام المفهوم العلمي في تعميمات أو فرضيات علمية مختلفة

نبذة عن حياة جان بياجيه:

ولد جان بياجيه في مدينة نيوشاتل بسويسرا عام 1986 وكان لامعا منذ طفولته، نشر أول مقالة علمية في سن العاشرة من عمره و في الحادي عشر عمل مساعدا في مختبر المتح التاريخي الوطني، نال الشهادة الجامعية الأولى في سن الثامنة عشر، تأثر جان بالعديد من أعمال الفلاسفة وعلى رأسهم الألماني كانت cant والانجليزي تشارلز دافون وفي دراسته للنمو المعرفي في استفادة من نظرية جيمس مارك بولدوين (عالم نفسي) [1] حصل على شهادة الدكتوراه في علم الأحياء في سن لإحدى والعشرين، تقلد عدة وظائف في مختبر في باريس أقام بياجيه نظرية البنائية على أساس إثارة عدد من الأسئلة المقترحة وتحليل إجابات الطفل، والتعرف على مستوى البينة العقلية من خلال الإجابات

كتب أول كتاب له في علم النفس التطوري سنة 1921، وبعد ما كتب بين عامي 1945-1951 كتب حول مفهوم الطفل للأعداد والهندسة والزمان والمكان والسرعة وأبدع كتابين لجان بياجية هي علم "الأحياء والمعرفة" توفي جان عام 1980 بعد نشره ثلاثين كتابا وأكثر من مئتي بحث، أما نظريته في البنية العقلية المعرفية فتصف بالشمول والتعقيد لقيامها على أسس عملية متنوعة

توصيات للمعلمين لتدريس المفاهيم:

1)استخدام أساليب تدريسية مختلفة في تدريس المفاهيم وتعليمها

2) التأكيد والتركيز على الخبرات والمواقف التعليمية والتعلمية الحسية في تدريس المفاهيم العلمية وبخاصة خبرات المتعلمين، ليكون فاعلا وإيجابيا في تكوين وبناء المفاهيم

3) استخدام الوسائل التعليمية وتكنولوجيا التعليم والرحلات العلمية الميدانية لتسهيل عملية تكوين المفاهيم

4) الربط بين الدراسة النظرية والمخبرية بحيث يتمكن المتعلم من استخدام ما اكتسبه من معارف علمية في القيام بالنشاطات والتجارب العلمية وتفسيرها والوصول من خلالها على بناء مفاهيم وتعلمها

[1] الزغول عماد (2003): نظريات التعلم، دار الشرق- عمان- الأردن ص208-210

5) التذكير بالمفاهيم السابقة من حين إلى آخر، ومن ثم تقديم المفاهيم العلمية الجديدة بشكل أعمق وأكثر تطورا

6)التأكيد على إبراز العلاقات المحتملة بين المفاهيم العلمية المختلفة ومحاولة صياغتها بصورة كمية والتطبيق العملي عليها

7) ربط المفاهيم العلمية بخبرات المتعلم السابقة وبظروف البيئة المحلية التي يعيش فيها

8) تقديم المفاهيم العلمية وبيان تطبيقاتها النظرية والعملية[1]

9) مراعاة التسلسل المنطقي والسيكولوجي في تعليم المفاهيم، وذلك من خلال التأكيد على فهم المتعلمين للمفاهيم العلمية السابقة لتعلم المفهوم الجديد، ولابد من التعرف على مصادر الصعوبة في تعلم المفاهيم العلمية

10) التأكيد على أن تعليم المفاهيم العلمية وإنمائها عملية مستقرة لا تتم بمجرد تقديم أو تعريف المفهوم أو دلالته اللفظية[2]

من خلال تجربتنا المهنية نضيف بعض النصائح التالية في تعليم المفاهيم:

1* التنويع في أساليب التدريس والأنشطة المقترحة حيث تلائم الأهداف

2* ربط المفاهيم بالحياة البيئية للمتعلمين ومراعاة ظروفهم المادية والاجتماعية

3* استخدام أسلوب الالعاب في اكتساب وتعلم المفاهيم لأنه أفضل الطرق وأيسرها

4* التنويع في استخدام الوسائل التعليمية وربط الجانب النظري بالجانب العملي

5* الكشف عن ميول ومواهب المتعلمين واستغلال طاقاتهم وقدراتهم العقلية والجسدية

6* الاحتكاك بالمتعلمين لاكتساب خبرات سواء طريقة أو أسلوب أو فكرة من خلال الزيارات التربوية داخل المدرسة

7* العمل بنصائح وإرشادات المفتشين أثناء الزيارات الميدانية للمعلمين

8* استخدام أسلوب التحفيز والتشجيع المادي أو اللفظي فهو يزيد دافعية المتعلم للتعلم

9* تقويم أداء المتعلمين لمعرفة مدى تحقق الأهداف لتحديد نقط الضعف والقوة والعمل على تعزيزها ومواجهتها وعلاجها

[1] عليمات، محمد مقبل، وأبو جلالة، صبحي حمدان(2001): أساليب تدريس العلوم لمرحلة التعليم الاساسي –الصفحة –الكويت ص115

[2] عليمات، محمد مقبل، وأبو جلالة، صبحي حمدان(2001): المرجع السابق ص116

خاتمة

خاتمة:

على ضوء ما درسنا استخلصنا النقاط التالية :

- ضرورة التفاعل بين الأقطاب التعليمية الثلاثة بمفاهيم كافية وبنظام مضبط
- خلق الصراع المعرفي بين المعرفية العلمية السابقة والمعرفة اللاحقة
- التنويع في الصيغ التقدمية للمعرفة بتكييفها وضبطها بأساليب الادراك
- مفهومية المفاهيم الجديدة ، تمكين المعلمين من استعابها واكتسابها بسهولة
- امتلاك المتعلمون المفاهيم العلمية الصحيحة التي تساعدهم على فهم المادة التعليمة
- مراعاة الفروق الفردية بين المتعلمين أثناء تدريس المفاهيم .
- تعليم المفاهيم الصحيحة بساعد المتعلم على التعلم وزيادة.
- التحصيل الدراسي في بناء المفاهيم المعرفية انطلاقا من البيئة الاجتماعية للمتعلمين
- تكييف تدريس المفاهيم حسب الحاجات المتعلمين وميولهم ورغباتهم مم يزيد في تحصيلهم

قائمة المصادر والمراجع

قائمة المصادر والمراجع:

المراجع:

1. أبو العباس أحمد والعطروني مُحَّد علي(1986): تدريس الرياضيات العاصرة بالمرحلة الابتدائية ط3- دار القلم- الكويت .
2. أحمد عرفه، دور المدرسة مدرسة البيئة النموذجية البيضاء ليبيا .
3. أبو العباس أحمد والعطروني مُحَّد عي(1986): تدريس الرياضيات العاصرة بالمرحلة الابتدائية ط3- دار القلم- الكويت .
4. أبو طالب مُحَّد سعيد و د رشراش أنيس عبد الخالق عوامل التربية الجسمية والنفسية والاجتماعية .
5. أبو علام رجاء محمود (2009)، قياس وتقويم التحصيل الدراسي، الكويت دار القلم.
6. أحمد ابراهيم أحمد المرافي، السيد شحاتة مُحَّد (2000)، عناصر ادارة الفصل والتحصيل الدراسي، مكتبة المعارف الحديثة ، الاسكندرية مصر.
7. أحمد زكي صالح (1981)، نظريات التعلم، مكتبة النهضة المصرية، القاهرة.
8. اسامة سعد ابو سريع: الصداقة من منظور علم النفس علم المعرفة، الكويت .
9. الاستاذ محمود، ومطر ماجد(2001): أساسيات المناهج، ط 1 ، غزة، فلسطين .
10. برور مُحَّد، أثر التوجيه المدرسي على التحصيل الدراسي في المرحلة الثانوية، دار الأمل للطباعة والنشر، الجزائر، د ط، 2010.
11. بروز مُحَّد: أثر التوجيه المدرسي على التحصيل الدراسي في المرحلة الثانوية دار الامل للطباعة والنشر الجزائر ،2010
12. بشير معمرية: بحوث ودراسات متخصصة في علم النفس منشورات الجيل الجزائر د ط 2007.
13. بطرس حافظ(2008): تنمية المفاهيم والمهارات العلمية لأطفال ما قبل المدرسة دار المسيرة للنشر والتوزيع عمان الاردن .
14. بهجات رفعت(1996): تدريس العلوم المعاصرة المفاهيم والتطبيقات الطبعة الأولى القاهرة عالم الكتب .
15. بودخيلي مُحَّد مولاي (2004) نطق التحفيز المختلفة وعلاقتها بالتحصيل المدرسي الجزائر ديوان المطبوعات الجامعية.
16. بوسنة محمود: علم النفس القياسي المبادئ الأساسية دط، ديوان المطبوعات الجامعية ، الجزائر، 2007.
17. بوقس نجاة (2002): نموذج لبرنامج تدريبي في تنمية مهارات تدريس المفاهيم العلمية بكليات التربية ط 1 دار السعودية للنشر والتوزيع جدة .
18. تركي رابح: اصول التربية والتعليم المؤسسة الوطنية للنشر والتوزيع الجزائر د ط 1990.

19. جان بياجيه وبيربل انهلدر: (1972): ترجمة الجر خليل: علم النفس الولد، مؤسسة نوفل-الكويت.
20. جودت سعادة ابراهيم عبد الله 2004المنهج المدرسي المعاصر دار الفكر- عمان .
21. الحامد مُحَّد بن معجب (1996)،التحصيل الدراسي ودراساته ونظرياته، واقعه والعوامل المؤثرة فيه، دراسة ميدانية، الدار الصولتية للتربية، الرياض، المملكة العربية السعودية .
22. حجي أحمد (2000)، ادارة التعليم والتعلم النظرية والممارسة داخل الفصل الدراسي، دار الفكر العربي، جمهورية مصر العربية.
23. حمد مُحَّد عبد السلام القياس النفسي والتربوي مكتبة النهضة المصرية القاهرة د، ط 1960
24. حمدان مُحَّد زياد (1996)، التحصيل الدراسي مفاهيم مشاكل وحلول، دار التربية الحديثة، دمشق الجمهورية العربية السورية .
25. حمدان محمود زياد (1996)، التحصيل الدراسي ، دمشق، درا التربية الحديثة.
26. الحيلة مُحَّد محمود (2002)، طرائق التدريس واستراتيجياته. العين، دار الكتاب الجامعي.
27. الخليلي خليل، واخرون (1996) تدريس العلوم في مراحل التعليم العام دبي، دار القلم
28. الديب فتحي (1978) الاتجاه المعاصر في تدريس العلوم ط 1 دار القلم الكويت
29. رمزي غريب: التقويم والقياس النفسي والتربوي مكتبة الانجلو المصرية د ط 1970 .
30. الزغول عماد (2003): نظريات التعلم، دار الشرق- عمان- الأردن .
31. زيتون حسن، وزيتون كمال(1992): البنائية منظور استيمولوجي وتربوي ط1- الاسكندرية، نشأة المعارف .
32. زيتون عايش (2004): أساليب تدريس العلوم، الطبعة الأولى عمان، دار الشروق لنشر والتوزيع .
33. زيتون عايش 1999 اساليب تدريس العلوم ط 1 الاردن دار الشروق للنشر والتوزيع .
34. زيتون كمال(2002): تدريس العلوم للفهم رؤية بنائية –ط1القاهرة عالم الكتب.
35. سعادة جودت، اليوسف جمال(1988): تدريس مفاهيم اللغة العربية والرياضيات والعلوم والتربية الاجتماعية بيروت- لبنان- دار الجيل
36. سعادة، جودت ابراهيم، عبد الله (2011): المنهج المدرسي المعاصر، ط 6، دار الفكر ناشرون وموزعون، عمان، الاردن.
37. سلامة عادل ابو العز(2004) تنمية المفاهيم والمهارات العلمية وطرق تدرسيها ط1 عمان دار الفكر للنشر والتوزيع .
38. سليم مريم (2003) علم النفس التعلم الطبعة الأولى بيروت دار النهضة العربية.
39. سيد علي تيس (2006) علوم الفيزياء والتكنولوجيا، الجزء الأول ، السنة الثالثة تكوين عن بعد لأساتذة التعليم المتوسط وحدة تعليمية الكيمياء ديوان المطبوعات الجامعية الساحة المركزية بن عكنون الجزائر .

40. سيد علي تيس (2006) علوم الفيزياء والتكنولوجيا، الجزء الأول ، السنة الثالثة تكوين عن بعد لأساتذة التعليم المتوسط وحدة تعليمية الكيمياء ديوان المطبوعات الجامعية الساحة المركزية بن عكنون الجزائر .

41. الشيباني، بدر ابراهيم(2000): سيكولوجية النمو من الإخصاب إلى المراهقة، مركز التراث والمخطوطات والوثائق، الكوي .

42. طاهر سعد الله (1991)القدرة على التفكير الابتكاري بالتحصيل الدراسي الجزائر ديوان المطبوعات الجامعية.

43. عبد الرحمان العيساوي: القياس والتجريب في علم النفس والتربية دار النهضة العربية للطباعة والنشر بيروت ط 1.

44. عبد الرحمان عدس ويوسف قطامي(2005):علم النفس التربوي، النظرية والتطبيق دار الفكر، عمان ، الاردن .

45. عبد الرزاق رؤوف(1978) الاتجاهات الحديثة في تدريس العلوم مطبعة الادارة المحلية، بغداد

46. عبد اللطيف الفرابي واخرون (1994) الجديد في تعليم العلوم، مصطلحات البيداغوجيا والديداكتيك، ط 1 دار الخطابي للطباعة والنشر، المغرب

47. عليمات، مُحَمَّد مقبل، وأبو جلالة، صبحي حمدان(2001): أسليب تدريس العلوم لمرحلة التعليم الاساسي –الصفحة –الكويت .

48. غنيم سيد مُحَمَّد (1973): النمو العقلي عند الطفل في نظرية بياجيه حوليات كلية الآداب بجامعة عين الشمس(المجلد الثالث عشر، مطبعة جامعة عين شمس القاهرة .

49. غنيم سيد مُحَمَّد(1978): سيكولوجية الذكاء ط2-دار الأمل القاهرة ،مصر.

50. الفلاح فخري(2013) معايير البناء للمنهاج وطرق تدريس العلوم، ط، دار يافا العلمية للتوزيع والنشر ، عمان.

51. الفيش احمد: اصول التربية دار الكتاب الجديدة المتحدة بيروت 2004 ط 3 .

52. القصاص مُحَمَّد (مترجم1954): ميلا الذكاء عند الطفل / تأليف جان بياجيه مكتبة النهضة المصرية – القاهرة- مصر- .

53. قطامي يوسف(2000): نمو الطفل المعرفي واللغوي-الأهية للنشر والتوزيع- عمان- الأردن-

54. قلادة فؤاد سلمان (1979) اساسيات المنهج في التعليم النظامي وتعليم الكبار، دار المطبوعات الجديدة ، الاسكندرية –مصر-

55. قليه فاروق عبدوه و عبد المجيد السيد مُحَمَّد (2005) السلوك التنظيمية ادارة المؤسسات التعليمية دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة.

56. الخليلي، خليل ومصطفى شريف عباس، أحمد(1997): العلوم والصحة طرائق تدريسها(2) ط2 عمان منشورات جامعة القدس المقترحة .

57. اللولو، فتحية، الاغا احسان (2009): تدريس العلوم في التعليم العام، ط 2 ، الجامعة الاسلامية، غزة فلسطين.

58. مُحَمَّد جاسم ، علم النفس التربوي وتطبيقاته، ط1، دار الثقافة العربية للطباعة والنشر، بيروت.

59. مُحَمَّد عادل عبد الله (1990): النمو العقلي للطفل، الدار الشرقية ، القاهرة مصر .

60. مُحَمَّد عطية الأبراشي: روح التربية والتعليم دار الفكر العربي القاهرة 1993 .

61. المعايطة خليل (1999) علم النفس التربوي الطبعة الأولى عمان الاردن ،دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع .

62. منصف عبد الحق(2007) رهانات البيداغوجيا المعاصرة المغرب، افريقيا الشرق .

63. منصور علي (1991): علم النفس التربوي –ط2– كتاب جامعي مطبعة خالد بن الوليد– دمشق– سورية . منصور علي الرفاعي اسماعيل(2002): الأسس النفسية للتقنيات التربوية مؤسسة الرسالة بيروت– لبنان– .

64. منصوري عبد الحق(2003) صفات المعلم الانتاجية وهرا ندار الغرب للنشر والتوزيع .

65. نادر سعد عبد الوهاب واخرون (1991)، طرائق تدريس العلوم لمعاهد المعلمين ، ط11 ، مطبعة وزارة التربية1، بغداد

66. نايف القصامي: علم النفس المدرسي دار الشروق للنشر والتوزيع الاردن ط 1 1999.

67. نزار مهدي الطائي: محاضرات في التقويم التربوي مكتبة التربية العربية لدول الخليج د ط 1938 .

68. نشواتي عبد المجيد(1984) علم النفس التربوي ط 1 دار الفرقان عمان

69. نعيم الرفاعي: الصحة النفسية دراسة في سيكولوجيا التكيف مطبعة ين حيان جامعة دمشق ط 2 1982 .

الرسائل المذكرات الجامعية:

1. أبو زيادة ياسر محمود(2006) رسالة تعليمية: أثر استخدام الألعاب التعليمية في تدريس الرياضيات على تنمية التفكير الإبداعي لدى تلاميذ الصف السادس من التعليم الاساسي بمحافظة شمال غزة، رسالة ماجيستير كلية التربية، جامعة الازهر غزة .

2. أمال بن يوسف: أطروحة مكملة لنيل شهادة الماستر في علوم التربية العلاقة بين استراتيجيات التعليم والدافعية للتعلم وأثرها على التحصيل الدراسي الجزائر 2007 .

3. أميمة مُحَّد طاهر (2005): التحصيل الدراسي وعلاقته بمفهوم الذات لدى طلاب الثانوية، دراسة ميدانية على عينة من تلاميذ الصف الأول الثانوية في مدارس دمشق، رسالة ماجستير، غير منشورة، قسم الارشاد النفسي، كلية التربية، جامعة دمشق.

4. مرسي منال (1997) تقويم المفاهيم المتضمنة في القصص المقدمة لطفل رياض الاطفال رسالة ماجيستر غير منشورة،كلية التربية، جامعة القاهرة .

5. نجاري حبيب ورزقي مُحَّد (2000) اهمية استعمال الوسائل التعليمية وعلاقتها بالتحصيل الدراسي في مادة العلوم الطبيعية دراسة عينة من التلاميذ السنة الأولى ثانوي شعبة العلوم الطبيعية مذكرة ليسانس جامعة السانية وهران

المجلات:

1. huit 1997 مجلة العلوم الانسانية العدد 24.

2. بدر أحمد (1990): أنواع المعرفة العلمية لدى بياجيه والنتائج المترتبة على تدريس مفهوم العدد للأطفال مجلة التربية العدد (94) قطر .

3. بوشلالق نادية (ديسمبر 2005) دراسة حول النماذج السلوكية وفاعلية التعلم /التعليم، مجلة العلوم الانسانية العدد 24 .

4. دونالدسون مارغريت (1986): نظرية جان بياجيه في النمو الذهني مجلة الحكمة (مجلة مغربية للترجمة في العلوم الاسلامية السنة الأولى العدد 2.

5. شبر خليل ابراهيم 1997 فعالية استخدام خريطة مفاهيم كمنظم متقدم في تعلم مادة العلوم المجلة التربوية المجلد11 العدد 44 جامعة الكويت

المعاجم:

الوسيط المعجمي الجزء الثاني .

المراجع باللغة الاجنبية

1. Ajken r(1997):niuth edition alynand psychological testing and assessement bacon boston .

2.Bolte, linda (1999) : using coucept maps and interpretire essays for assessment in mathemat cs school science smathenatics rol jssue (99), rol (1),

3. Dworetzky p8 davis j(1989) humman derfopment west puplishiag compny newyork

ملخص:

تهدف هذه الدراسة لمعرفة أثر بناء المفاهيم في زيادة التحصيل وتفعيل دور المعلم من خلال استرجاع المفاهيم السابقة لدى المتعلمين وتصحيحها وفق استراتيجية التعلم الحديثة

الكلمات المفتاحية: التحصيل الدراسي، فعالية التعلم، مفاهيم معرفية، المعلم، المتعلمين، العملية التعليمية

Summary:

This study aims to learn the impact of building concepts in increasing achievement and activating the role of the teacher by retrieving previous concepts in learners and correcting them according to the modern learning strategy

Keywords: academic achievement, learning effectiveness, cognitive concepts, teacher, educated, educational process