وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة سطيف 2

كلية العلوم الانسانية والاجتماعية

قسم علم النفس وعلوم التربية والارطوفونيا

مطبوعة الدعم البيداغوجي في مقياس:

العمليات المعرفية في المواقف التربوية

السداسي الأول

موجهة لطلبة السنة الأولى ماستر تخصص علم النفس التربوي

إعداد الدكتورة : بن غذفة شريفة

السنة الجامعية2022/2021

فهرس المحتويات **رقم الصفحة**

مقدمة:..... 01

المحاضرة الأولى: العمليات المعرفية

1. **نشأة وتطور علم النفس المعرفي:**.....**05**
2. **تعريف علم النفس المعرفي:**.....07
3. **تعريف العمليات المعرفية:**.....09
4. **النظريات المفسرة للعمليات المعرفية:**..... 10

1.4 نظرية معالجة المعلومات:.....10

2.4 النظرية الجشطلتية:.....11

3.4 النظرية الفرضية: 11

4.4 النظرية السلوكية:.....11

المحاضرة الثانية: المعالجة المعرفية للمعلومات:

1. **تعريف معالجة المعلومات:**.....12
2. **مستويات معالجة المعلومات:**.....12

1.2النموذج المعرفي لـ Beck:.....13

2.2 النموذج المعرفي الكلاسيكي.....**13**

3.2 النموذج المعرفي الحديث.....**14**

المحاضرة الثالثة: الانتبـــاه

1. **تعريف الانتباه**.....**16**
2. **أنواع الانتباه**.....**17**
3. **العوامل المؤثرة في الانتباه**.....**17**

1.3 العوامل الخارجية.....17

2.3 العوامل الداخلية.....18

4. **الانتباه ومعالجة المعلومات:** **18**

المحاضرة الرابعة: الذاكرة

1. **تعريف الذاكرة**.....**21**
2. **مصادر الذاكرة**.....**22**

3. طرق قياس الذاكرة:.....22
4. مراحل التذكر.....24
5. أنواع الذاكرة في المجال المعرفي.....24
6. الذاكرة والتعليم والتربية.....26
المحاضرة الخامسة: الإدراك
1. تعريف الإدراك.....27
2. كيف ندرك وما طبيعة الإدراك؟.....29
3. أهم مبادئ المدرسة الجشطلتية.....30
4. قوانين التنظيم الإدراكي.....31
1.4القوانين الموضوعية.....31
2.4 القوانين الذاتية.....32
5. الإدراك والتعلم.....33
المحاضرة السادسة: التفكير
1. تعريف التفكير.....34
2. خصائص التفكير.....36
3. مستويات التفكير.....38
4. التفسير المعرفي لسيكولوجية التفكير.....39
المحاضرة السابعة: أساليب التفكير
1. نظرية التحكم العقلي الذاتي.....47
2. تعريف أساليب التفكير.....48
3. مبادئ أساليب التفكير.....49
4. تصنيف أساليب التفكير حسب ستيرنبرج.....51
المحاضرة الثامنة: الابتكارية.
1. **تعريف التفكير الابتكاري.....58**
2. **الابتكارية والمصطلحات ذات العلاقة.....59**
3. **مراحل العملية الابتكارية.....61**
4. **العوامل المشجعة للتفكير الابتكاري.....64**

5. العوامل المعوقة للتفكير الابتكاري.....65
6. التعليم من أجل الابتكار.....66
المحاضرة التاسعة: التفكير الناقد
1. تعريف التفكير الناقد.....68
2.النشأة التاريخية للتفكير الناقد.....70
3.مكونات التفكير الناقد.....71
4.مهارات التفكير الناقد.....72
5.الصعوبات التي تواجه تطبيق التفكير الناقد 73
6.التفكير الناقد والتربية.....74
المحاضرة العاشرة: حل المشكلات.
1.تعريف حل المشكلات.....75
2.خطوات حل المشكلات.....76
3.إستراتيجية حل المشكلات.....79
4.العوامل المعرقلة لطريقة حل المشكلات.....80
5.حل المشكلات والتعلم.....81
المحاضرة الحادية عشر اتخاذ القرار
1.تعريف اتخاذ القرار.....83
2.القرار التربوي.....85
3.خصائص اتخاذ القرار.....86
4.عناصر اتخاذ القرار.....87
5.العوامل المؤثرة في اتخاذ القرار.....88
6.إستراتيجية اتخاذ القرار.....93
المحاضرة الثانية عشر: تكوين وتعلّم المفاهيم
1.تعريف المفهوم.....96
2.تكوين المفاهيم 97
3.خصائص المفهوم 98
4.أنواع المفاهيم.....99

5.العوامل المؤثرة في تعلم المفهوم.....100
6.أهمية تعلم المفهوم.....100
7.الصعوبة في تعلم المفهوم.....101
8.استراتيجيات تكوين المفاهيم.....104
المحاضرة الثالثة عشر: العصف الذهني
1. تعريف العصف الذهني.....106
2. متى ظهر العصف الذهني.....107
3. أهداف العصف الذهني.....108
4. أهمية العصف الذهني.....108
5. مبادئ العصف الذهني.....110
6. مراحل تطبيق استراتيجية العصف الذهني.....112
7. استراتيجية العصف الذهني.....113
8. عوائق وسلبيات تقنية العصف الذهني.....115
9. العصف الذهني والتعلم.....117
10. المزايا التربوية للعصف الذهني.....120
المحاضرة الرابعة عشر: المخططات المعرفية
1. تعريف المخططات المعرفية.....121
2. خصائص المخططات المعرفية.....124
3. المخططات المعرفية المبكرة غير المكيفة.....125
4. المخططات المعرفية الإيجابية.....126
5. بياجيه والمخططات المعرفية.....127
6. معالجة المعلومات والمخططات المعرفية.....127
7. المخططات المعرفية والتعلم.....129
الخاتمة.....131
قائمة المراجع:

مقدمة:

يواجه المعلم والمتعلم الكثير من المشكلات خلال المواقف التعليمية والتربوية المتنوعة داخل الصف والمؤسسة التربوية، ومن خلال الدروس التي يتضمنها هذا المقياس نهدف إلى تحميل المسؤولية المعرفية لكل من المعلم والمتعلم لحل المشكلات التي تنشأ خلال المواقف التربوية من جهة، ومن استغلال هذه المواقف لتطوير تعلمات جديدة وتنمية المهارات لدى كل من منهما. وهذا بالتعرف على سيرورة العمليات المعرفية وعلاقتها بالتعلم.

من الأسباب ذات العلاقة المباشرة بالمشكلات الصفية التي يعاني منها المعلم والمتعلم في مختلف المواقف التعليمية والتربوية، نجد؛ إما مشكلات في الحواس، أوضعف الانتباه، أو إدراك خاطأ أو أسلوب تفكير لا يناسب الموقف، مفهوم غير واضح... وغيرها من المسائل التي تؤثر سلبا على عمل المعلم وطريقة تفاعل المتعلم خلال الدرس. بالإضافة إلى المواقف التي يعيشها الطرافان على مستوى الإدارة وخارج الصف عموما.(مدير، مؤطريين، مستشارين..)

ويعتبر علم النفس المعرفي من أهم الميادين التي نالت اهتمام الباحثين في كل الميادين، حيث يهتم بدراسة كيفية الحصول على المعرفة واستخدامها في حياتنا اليومية، وهذا بعد تعرضها للمعالجة عبر عمليات عقلية مختلفة المستويات، فأنصار هذا العلم يعتقدون أن المشكلات التي نعاني منها سببها اضطرابات معرفية، بمعنى أن

طريقة معالجتنا للمعلومات غير سليمة. ولهذا حاول العديد من العلماء، وضع نماذج معرفية افتراضية مفسرة وموضحة لسير العمليات المعرفية في طريقة معالجتها للمعلومات.

وطبعا كغيره من التخصصات نشأت المدرسة المعرفية على أساس عدة مفاهيم ومبادئ تؤكد على إيجابية الإنسان في تناوله للمعلومات، والتي تجعله يتكيف في بيئته بشكل أفضل، وقد استمدت هذه المدرسة أفكارها وبعض المصطلحات من عدة فروع سيكولوجية وغيرها كاللسانيات، وعلم الحاسوب، وعلم الأعصاب...الخ. وأهم النظريات المعرفية التي مازالت لحد الساعة يعتمد على نتائجها هي نظرية بياجيه، نظرية جيروم برونر وماريا منتسوري وزياد حمدان...

وتُعد العلوم التربوية عموما وعلم النفس التربوي خصوصا من أهم الحقول التجريبية التي ساعدت في تطور علم النفس المعرفي من خلال انجاز البحوث للتأكد من مبادئه وتطوير وسائله. حيث أن الكثير من المشكلات الصفية التي يعاني منها المعلم والمتعلم تؤثر بشكل مباشر على العملية التعليمية التعلمية والتي من شأنها أن تعيق قدرة المتعلم على التعلم، كعدم القدرة على الفهم وتشتت الانتباه، عدم الانضباط الصفي، عدم المشاركة والأنشطة الصفية، التشويش الصف، عدم فهم التعليمات، عدم الاهتمام بالمادة، الشعور بالملل...

كما يمكن أن تعيق المعلم على عملية التعليم مجموعة من المشكلات كشعور المعلم بالإحباط بسبب عدم مشاركة المتعلمين،

شعوره بالتقصير وعدم القدرة على إيصال المعلومة، وعدم توفر الوسائط التعليمية...وغيرها من المشكلات التي يمكن التقليل من أثرها على عملية التعلم من خلال تنمية مجموع من العمليات المعرفية خاصة منها المعقدة لدى كلا الطرفين، حتى تصبح عملية التعلم والتعليم أسهل وأكثر متعة، وتساعد المتعلم على تحسين مستوى تفكيره وتحصيله وحتى تنمية خصائص الشخصية السوية لديه. كما تساعد المعلم على فهم من يعلمهم وبالتالي محاولة إيجاد الطريقة المثلى لتعليمهم.

إذ يؤكد بعض الباحثين (Feltovich، Prietula، Ericsson) على انه لا يمكن نقل الخبرة في مجال ما إلى مجال آخر، حتى لو بدت متشابهة بشكل حدسي، حيث يتم اكتساب الخبرة من خلال الممارسة المتعمدة للأنشطة الخاصة بالمجال (... Ericsson، Krampe). على سبيل المثال وحسب (Voss، Greene، Post، Penner &، ؛ Voss، Tyler، Yengo، Others &)، يعمل الخبراء في الكيمياء مثل المبتدئين عندما يواجهون مشاكل في العلوم السياسية. (Klassen & Kim, 2018)

المشكلة الحقيقة هي أنه يمكن أن نمتلك المعارف لكن نفشل في توظيفها خلال تجارب الحياة العامة والدراسية على السواء. ومن خلال ما تم الإشارة إليها نحاول التعرض لمجموعة من الموضوعات تعتبر مهمة في فهم وتفسير الجوانب السلبية والايجابية التي تميز المواقف التربوية كما تساعد المعلم والمتعلم على تنمية مهارته

وتنشيط عملياته المعرفية ومن هذه العمليات نذكر: الانتباه، الذاكرة، الإدراك، ومعالجة المعلومات، التفكير الناقد، الابتكارية، أساليب التفكير، تكوين المفهوم، اتخاذ القرار، حل المشكلات والعصف الذهني والمخططات المعرفية.

الهدف العام للمقياس:

* أن يكون الطالب في نهاية دراسة هذا المقياس قادرا على معرفة العمليات المعرفية وأن يفرق بينها، وقادرا على فهم المعالجة المعرفية للمعلومات والانتباه والذاكرة والإدراك. والتمييز بين مستويات التفكير، ومعرفة أساليب التفكير وتصنيفاتها حسب نظرية التحكم العقلي الذاتي، ومعرفة معنى الابتكارية والمصطلحات ذات العلاقة، وفهم استراتيجيات التفكير المختلفة كالتفكير الناقد وحل المشكلات واتخاذ القرار وتكوين المفاهيم والعصف الذهني، وأن يستنتج معناها الإجرائي من خلال التجربة والأمثلة التدريبية، ومعرفة المخططات المعرفية وأنواعها وأهميتها في التعلم.

المحاضرة الأولى: العمليات المعرفية

الهدف العام:

* أن يكون المتعلم في نهاية دراسة هذه المحاضرة والقيام بالأنشطة المطلوبة قادرا على معرفة العمليات المعرفية وأن يميز بينها.

الأهداف الإجرائية: يكون المتعلم قادرا على أن

*يكتب ملخص حول تطور علم النفس المعرفي يذكر فيه أربعة مجالات على الأقل ساهمت في نشأته وأربعة موضوعات ساعدت في تطوره.

* يستنتج تعريف للعمليات المعرفية من خلال ما قدم في المحاضرة.

* يميز بين النظريات المفسرة للعمليات المعرفية من خلال تحديد طريقة تفسير كل نظرية.

1.نشأة وتطور علم النفس المعرفي:

يعد علم النفس المعرفي من أهم الميادين المعاصرة، ويهتم بدراسة السلوك الإنساني من جانبه المعرفي العقلي لجعل الفرد أكثر فعالية ونجاح في حياته. وهذا باستغلال عقله وطاقته المعرفية بأفضل طريقة وبأكبر قدر ممكن من المعلومات.

في"الستينات شهد علم النفس المعرفي انطلاقة مهمة، ففي البداية اهتم بدراسة perception الإدراك catégorisation والتصنيف ثم اهتم بدراسة الذكاء واللغة والذاكرة كوسائل لمعالجة المعلومات. وفي السبعينات اهتمت الدراسات بأليات حدوث المعرفة (approche computationnelle) وهي جزء من المعرفة المادية (connaissance physique) الكمياء، بيولوجيا، لهذا تم التركيز في

البداية على العقل الحسابي(computationnelle de l'esprit) حيث طور Fodor (1935) نظرية العقل الحسابي(TCE) . في الثمانينات ظهرت مقاربات بديلة كالمقاربة التفاعلية أو التبادلية؛ فمنذ نهاية السبعينات وتحت تاثير فلسفة اللغة ومحاكاة ألة – الإنسان قدم الفيلوسوف الأمريكي Searle سلسلة من البراهين تؤكد أن الألة لا تستطيع أن تفكر لأنها لا تستطيع الوصول إلى بناء المعنى. فاللغة الاصطناعية تختلف تماما عن اللغة الانسانية.

خلال الثمانينات ظهر نموذج متزامن وهو الترابطية... حيث اقترح بعض الباحثين التخلي عن المفهوم الافتراضي للكومبيوتر لصالح المفهوم الافتراضي للخلايا العصبية. وفي التسعينات تاثر علم النفس المعرفي وبقوة بالعلوم العصبية (علم الأعصاب، فيزيولوجيا الدماغ، علم النفس العصبي...) فظهر ما يعرف بعلم النفس العصبي المعرفي الذي سمح باندماج المقاربتين الترابطية والمعرفية. أما في الالفينات (2000) فكان التوجه نحو المقاربات التكاملية، فظهر ما يعرف بـ biopsychosociaux أو transactionnelles حيث أكد أغلب الباحثين أن عملية التفكير عملية معقدة متعددة العوامل.

ففي سنوات الستينات والسبعينات من القرن الماضي كانت الموضوعات التي ركز عليها الباحثين هي الإدراك واللغة وحل المشكلات. وفي الثمانينات والتسعينات تم التركيز على دراسة التعلم والذاكرة والوعي. أما اليوم (2000) فالتركيز أكثر على العلاقة بين

مختلف هذه الوظائف، بين الوجدان أو الانفعال والمعرفة أو الانتباه والحركة ;المهارات الحركية. كما شهدت هذه الفترة ميلاد موضوعات جديدة بفضل التقارب بين علم النفس المعرفي ومختلف التخصصات في علم النفس مثل علم الإدراك الاجتماعي، وأيضا الاستراتيجات المعرفية لدى المرضى (استراتيجيات المواجهة) وماوراء المعرفة.

واخيرا يمكن القول أن علم النفس المعرفي عرف تطور بفضل العديد من العلوم والمقاربات كالسلوكية والوظيفية وخاصة البنائية من حيث الموضوعات (داخليا) وايضا مذهب النشوؤية أوالتطورية والاعلام الالي والرقمنة وخاصة العلوم العصبية من حيث المنهج (خارجيا)."(Bertrand & Garnier, 2005, p. 47-54)

2.تعريف علم النفس المعرفي:

حاول العديد من العلماء وضع تعريف لعلم النفس المعرفي منهم:

– روبرت سولسو Solso,R (1991) يرى أن موضوع علم النفس المعرفي هو الدراسة العلمية للكيفية التي نكتسب بها معلوماتنا عن العالم والكيفية التي نتمثل بها هذه المعلومات ونحولها إلى علم ومعرفة ولكيفية الاحتفاظ بها واستخدامها وتوظيفها في إثارة انتباهنا وسلوكنا.(عبد الهادي، 2010، 6)

– تعريف نايسر (Neisser, 1967): إذ عرفه بأنه العلم الذي يدرس العمليات التي من خلالها تدخل المعلومات الحسية الى دماغ وكيف يتم تنظيمها وخزنها واستعادتها وتوظيفها في مجالات الحياة اليومية.

– عرفة أندرسون (1995) Anderson: بانه العلم الذي يدرس طبيعة البنية المعرفية للانسان وكيفية تصرفه في مجالات حياته اليومية.

ويعرف أيضا على أنه " فرع من المعرفة يدرس على وجه الخصوص الانظمة المعرفية، والعمليات المعرفية المستخدمة والمنتجة من طرف الإنسان وغيرها للتكيف مع وضعيات بيئته، البدنية، الاجتماعية والتقنية.

علم النفس المعرفي يركز أكثر على النشاط والتنظيم الرمزي للتفكير أكثر من تركيزه على البنية الفيزيولوجية للمخ، إذن فهو يدرس الأنظمة العقلية التي لها علاقة بالمعرفة، هذه الأنظمة التي تكون مصدرا للظواهر والسلوكيات مثل الإدراك والذاكرة، التفكير، المنطق وحتى الأنشطة الحركية (Bertrand & Garnier, 2005, 57)

علم النفس المعرفي إذا؛ يدرس كيف يكتسب المتعلم المعرفة وكيف ينتجها ويستخدمها. فهو يعتبر العقل كنظام لمعالجة المعلومات، يلتقط (الإدراك، الانتباه) ويخزن (الذاكرة، التعلم) وتحقيق أو انجاز العمليات (الانشطة الفكرية) وكيف يحول المعلومة (اللغة). (Bertrand & Garnier, 2005, 60) وتتم عملية التعلم بالاعتماد على عدة عمليات ومهارات منها التصنيف والتحليل والتركيب، والانتباه والتذكر وغيرها. ويعد الإدراك من أهم هذه العمليات، "فالادراك يلعب دور الوسيط في التعلم فهي المنشط أو المحرك ليطور بالتدريج وعيه في التعلم وقدراته في انتاج المعرفة وحل مشكلاته. وبالتالي تساعد

الطفل في التعرف على المعارف وكيف يكتسبها ويوظفها في مجالات أخرى (نقل المعرفة). حيث اصبح علماء البيداغوجيا المعرفيون يهتمون بنظريات التعلم ماوراء المعرفية"(تعلم كيف تتعلم (Bertrand & Garnier, 2005, 64) (apprendre à apprendre

3.تعريف العمليات المعرفية:

"يتضمن تعريف العمليات العقلية عددًا كبيرًا من المهام التي يؤديها دماغنا باستمرار. هذه العمليات هي المسؤولة عن التعامل مع جميع المعلومات التي نتلقاها من بيئتنا. حيث أصبحنا ندرك ونعرف بواسطتها، والإدراك هو الذي يسمح لنا بمعرفة العالم."

(Delécraz, 2017)

"وهي الأنماط المختلفة لمعالجة المعلومات بواسطة الأنظمة الطبيعية (الدماغ، الخلايا العصبية، الأفراد) والأنظمة الاصطناعية (الخلايا العصبية الاصطناعية، الأنظمة systèmes)".

(https://www.linternaute.fr/dictionnaire/fr)

وتعرف أيضا بأنها" أي من الوظائف العقلية التي يُفترض أن تشارك في اكتساب وتخزين وتفسير ومعالجة وتحويل واستخدام المعرفة. تشمل هذه العمليات أنشطة مثل الانتباه والإدراك والتعلم وحل المشكلات ويتم فهمها بشكل عام من خلال العديد من النظريات الأساسية، بما في ذلك نهج المعالجة التسلسلية ونهج المعالجة المتوازية والنظرية المركبة التي تفترض أن العمليات المعرفية

متسلسلة ومتوازية. حسب متطلبات المهمة. غالبًا ما يستخدم هذا المصطلح بشكل مترادف مع العملية العقلية.mental process "
(https://dictionary.apa.org/cognitive-process)

وجاء في موسوعة علم النفس أن العمليات المعرفية أو العمليات الفكرية تدل على"الوجه الفعال لكل تصرف، إن الخيارات والاستراتيجيات التي تقود التعرف، أو بشكل أعم النشاطات الإدراكية، تحولات الصور العقلية، أو التحولات الدلالية الرمزية، وبالاختصار مجموعة النشاطات المسماة معالجة المعلومات، تعتبر بالتالي كعمليات معرفية كالتصنيف والحكم والتفكير"(موسوعة علم النفس، 767).

4.النظريات المفسرة للعمليات المعرفية:

1.4 نظرية معالجة المعلومات:

تقوم هذه النظرية على مقارنة العمليات الحساسة والمنطقية التي يستخدمها الحاسوب بطريقة تفكير الإنسان لحل مشكلاته. وحسب هذه النظرية يحدث المشكل "عندما يواجه شخص ما بتنوع بدائل الإجابات التي يمكن أن تقدم للمشكلة، وعليه ينصب اهتمام هذه النظرية أساسا على اكتشاف الإجراءات والاستراتيجيات التي يستعملها الأفراد لاختيار من بين هذه البدائل"(عشوي، 2003، 219)

2.4.النظرية الجشطلتية:

إن الجشطلتية من أهم التيارات التي درست الإدراك كعملية معرفية دراسة واسعة، وحسب رواد هذه النظرية فإن اتخاذ القرار الخاطئ الذي يؤدي إلى عدم حل الصراع وزيادة التوتر، مرده في الأصل إلى إدراك خاطئ حصل لدى الفرد في موقف معين أدى به إلى استجابة غير مكيفة للموقف وغير صحيحة.

3.4النظرية الفرضية:

وتعتمد هذه النظرية على أساس أن حل المشكلات يتم بوضع عدة فرضيات، أو تصورات، ومحاولة معرفة مدى ملاءمتها في حل المشكل المطروح، وهذا ما يعني الاعتماد على التجريب وطبعا التجريب لا يمكن تحقيقه في جميع المواقف، وهناك مواقف لا تنتظر حتى التجريب يعني لا وقت لإجراء الاختبار والتأكد، ولهذا اعتبرت هذه النظرية جزء فقط من أجزاء تفسير أنماط العمليات المعرفية، ولا تمثل إلا إحدى طرق حل المشكلات وأسلوب خاص لديه نجده عند المتعلمين أكثر من غيرهم.

4.4 النظرية السلوكية:

سميت هذه النظرية بالنظرية الحركية في تفسريها للعمليات المعرفية، حيث تعتبر أن التفكير الحقيقي تصحبه دائما حركة حقيقية سواء عضلية أو غدية وتستدل بما يسجله الجهاز من نشاط عضلي أو كهربائي عندما يفكر إنسان في مشكل ما.

المحاضرة الثانية: المعالجة المعرفية للمعلومات

الهدف العام:

*أن يكون المتعلم في نهاية دراسة هذه المحاضرة والقيام بالأنشطة المطلوبة قادرا على معرفة مفهوم معالجة المعلومات والنماذج المفسرة له.

الأهداف الإجرائية: يكون المتعلم قادرا على أن

*يُعرف مفهوم "معالجة المعلومات" دون خلط مع تعريف العلميات المعرفية وعلم النفس المعرفي.

*يكتب ملخص في صفحة ونصف يوضح فيه تفسير النموذج المعرفي لـ Beck والنموذج المعرفي الكلاسيكي والحديث لمستويات معالجة المعلومات.

*يستنتج ثلاث نقاط اختلاف بين النماذج المفسرة لمعالجة المعلومات الكلاسيكية والحديثة.

1.تعريف معالجة المعلومات:

"يُقصد بالمعالجة؛ العمليات التي تحول الإشارات المستقبلة من قبل بناء معين هذه التحولات لها قيمة وظيفية في التقدم أو في الإدراك العقلي الكلي"(Roulin, 1998, 73)

2. مستويات معالجة المعلومات:

من أهم النماذج التي فسرت مستويات ومراحل معالجة المعلومات على شكل نماذج معرفية، نجد:

1.2 النموذج المعرفي لـ Beck:

يرى Beck أن العمليات المعرفية هي وحدها القادرة على تفسير وفهم الذات والمحيط. ويؤكد على أن طريقة تحليل وتفسير المنبهات ترتكز على أبنية منظمة تسمى سكيمات (Schemas) والسكيمات عبارة عن أبنية منظمة، تتميز بأنها قادرة على إعادة التنظيم الذاتي ونشطة كما تتميز السكيمات بالكلية لأنها تتكون من عدة عناصر ترتبط فيما بينها بقواعد وقوانين معينة

ويوضح Beck طريقة معالجة المعلومات عن طريق نشاط هذه السكيمات المجردة:

- تبدأ العملية عن طريق "اختيار وترشيح المعلومات.
- ثم تنظم هذه المعلومات المنتقاة في مخزن الذاكرة طويلة المدى .
- وعند الحاجة يتم استدعاء هذه المعلومات من الذاكرة طويلة المدى.

وفي الأخير يمكن لهذه البنى أن تتحكم في الاستجابة الصادرة والنشاط المطلوب."

(Graziani & al, 2003, 20)

2.2 النموذج المعرفي الكلاسيكي (Church-Turing):

بالنسبة لأصحاب هذا التيار النموذج المعرفي كالحاسوب بالنسبة للموظف أو كمفكرة إلكترونية، وبالتالي فإن عملية المعالجة أو برنامج (نموذج) التحليل المعلوماتي يتم وفق ثلاث مستويات أين تقوم في كل مستوى عمليات معرفية معينة بدورها.

أ.**المستوى الحسي:** في هذا المستوى تتم المعالجة الأولية للإشارات الحسية التي تستقبلها حواسنا عن طريق ترميزها من طرف أجهزتنا الحسية، ومن ثم تحويلها إلى مستوى معالجة أعلى.

ب. **المستوى الإدراكي:**في هذا المستوى يتم إعطاء معنى للمعلومات والخصائص التي تم انتقاءها، أو لواحدة منها فقط، كما يتم في هذه المرحلة أيضا تجميع الخصائص المميزة للشيء المدرك،...وهي التي تسمح بتكوين صورة عقلية عن الموضوع المدرك، والتعرف على موضوع من جهته يسمح لنا بمقارنته بأنماط مخزنة أصلا في الذاكرة، وهذا التعرف من شأنه أن يفتح الطريق واسعا للوصول إلى معنى ودلالة الموضوع.

ج.**المستوى الدلالي:** يتعلق الأمر هنا بالأمور المستدعاة والتي تم التعرف عليها واستحضارها من الذاكرة وأصبحت في مجال وعينا ومراقبتنا، وهنا تبدأ المعالجة الفعلية بتحديد دلالة الأشياء في السياق الذي تضمنها، وتستمد هذه الدلالات من الذاكرة طويلة المدى.

3.2 النموذج المعرفي الحديث (حسب نظرية تجهيز المعلومات):

تحاول هذه النظرية تفسير الأمر بإبراز أهم المراحل الأساسية والمهمة في تجهيز وتناول المعلومات.

أ.**مرحلة استقبال وتجهيز المعلومات:** يتم في هذه المرحلة استقبال المعلومات في المسجلات الحاسية لتحول فيما بعد إلى الذاكرة قصيرة المدى.

ب. سرعة المعالجة: اتفق العلماء على أن قياس سرعة المعالجة تتم بطريقة عرض المثير الطامس عقب المثير الأول مباشرة، ووظيفة المثير الطامس هي عرقلة عملية الإدراك والتعرف على المثير الأول.

ج.الانتباه الانتقائي: ونعني به مدى قدرة تركيز الفرد على المعلومات المعروضة أمامه لاختيار بعضها وإهمال الباقي.

د.**الترميز:** خلال رحلة المعلومات من المستقبلات الحسية إلى الظهور الصريح للاستجابة، تخضع إلى عملية ترميز. والترميز هنا نقصد به تكوين صورة عقلية مؤقتة عن المنبه الموجود أمامنا. بمعنى أننا نستخلص أهم الملامح، ثم تجمع في نمط أو صيغة معينة تسمح بالتعرف على كنه المثير.

وخلاصة القول أن هذه المعالجة تسمح للفرد باكتساب خبرات جديدة، وتثبت خبرات أسبق، وتمكنه كذلك من ربط هذه الخبرات ببعضها البعض بطريقة منظمة في أبنية معرفية تزيد في كل مرة ارتقائه المعرفي ونمو جوانبه العقلية ككل.

المحاضرة الثالثة:الانتبـــاه

الهدف العام:

*أن يكون المتعلم في نهاية دراسة هذه المحاضرة والقيام بالأنشطة المطلوبة قادرا على معرفة مفهوم الانتباه وأنواعه.

الأهداف الإجرائية: يكون المتعلم قادرا على أن

* يُعرف الانتباه كما جاء في المحاضرة.

* يُعدد أنواع الانتباه حسب ما جاء في المحاضرة.

*يذكر موقف تربوي واحد عاشه في مرحلة التعليم الثانوي يوضح من خلاله العوامل التي أثرت على انتباهه أثناء الموقف حينها؛ واحدا من العوامل الخارجية، وواحدا من العوامل الداخلية.

*يشارك مع زملائه في مناقشة للإجابة عل السؤال متى يحدث الانتباه.

1. تعريف الانتباه: من أهم تعريفات الانتباه نذكر ما يلي:

- **أنه** "توجيه الشعور نحو شيء ما في البيئة الطبيعية، أو الاجتماعية التي نعيش فيها ووظيفة الانتباه تكمن في الارتياد والتحسس والتمهيد للإدراك كعملية عقلية" (الطويل، 2001، 56)

- "تركيز الجهد العقلي على أحداث حسية أو عقلية"(سولسو،2000، 180)

- " يُلاحظ الانتباه من خلال مظاهر مختلفة، والتي تترجم من خلال السلوك– السلوك المفيد والسوي – هذه الايجابيات أو السلوكات تتميز

بسرعة كبيرة في المعالجة الإدراكية، والمفاهيمية. والحركية للمعلومات، وبدقة أكبر الاستجابات" (Roulin,1998 ,137)

2.أنواع الانتباه:

حاول العلماء تقسيمه إلى عدة أنواع نلخصها فيما يلي:

1.2الانتباه أللإرادي: هذا النوع "لا يحتاج إلى مجهود حسي أو شعوري. إنه يحتاج فقط إلى مجهود كبير لنسيانه أو إهماله لكي ننصرف نحو ما يفيدنا من عمل نافع والتركيز فيه"(الطويل، 2001، 57،) ومن أمثلة الانتباه الاضطراري سماع صوت قوي مفاجئ قد لا نرغب فيه. ومن أمثلة الانتباه التلقائي هو الانتباه للأشياء التي نميل لها ونرغب فيها، كالانتباه إلى عنوان كتاب يخص بحثنا دونا عن عدة عناوين لكتب معروضة في المعرض.

2.2الانتباه الإرادي: ويتطلب هذا النوع دافع قوي لاستمراره مطولا، بالإضافة إلى مجهود شعوري مركز، ومن أمثلته الانتباه الضمني أو الانتباه الظاهري، الانتباه المركز لسماع نشرة الأخبار.

3.العوامل المؤثرة في الانتباه: يؤثر على الانتباه عدة عوامل خارجية وداخلية نذكر أهمها.

1.3 العوامل الخارجية: وترتبط هذه العوامل بالمنبه ومنها ما يلي:

- **نوع ومكان المنبه:** فمثلا المنبه البصري المتمثل في صورة ملونة يكون أقوى تأثيرا من وصف الصورة كلاميا، وتشير الخبرة إلى أن المنبه كلما كان قريبا من الجهاز الحسي كان أكثر قوة وإثارة.

- **حركة وحجم المنبه:** كلما كانت حركة المنبه سريعة ومفاجئة كانت أكثر جلب للانتباه، والمنبه الأكبر حجما يثير الانتباه أكثر.

- **قوة واختلاف المنبه:** كلما كان المنبه قويا كان أكثر إثارة. وكلما كان المنبه أكثر تكرار كان أكثر جدوى، وكلما كان غريبا كان أكثر شدا للانتباه والاهتمام.

2.3 العوامل الداخلية:

-**عوامل عضوية:** وتتمثل في الحاجات الفيزيولوجية فالجائع لا ينتبه إلا للطعام.

-**عوامل ذهنية:** نحن نفكر فيما يهمنا كما يفكر المتعلم في الاجابة والنتيجة اثناء الامتحان.

-**عوامل الميول المكتسبة:** نميل إلى الانتباه نحو ما يهمنا من أشياء، أو أشكال، أو أشخاص.

-**الدوافع:** تتحكم الدوافع بصورة كبيرة في سلوكياتنا، فالدافع نحو النجاح يجعلنا نهتم بكل سبيل أو طريق يوصلنا إلى ما نصبو إليه دونا عن السبل الأخرى.

4.الانتباه ومعالجة المعلومات:

الانتباه يمكن دراسته من عدة جوانب، أهمها متى يحدث الانتباه قبل الإحساس أو بعد؟ أم قبل الإدراك؟ أو ربما يحدث عند الاستجابة؟ الجانب الثاني هو: هل الانتباه ثابت أو متغير؟ وهذا طبعا مفصول فيه. فحسب كل الدراسات الانتباه لا يثبت على شيء

أو عنصر مدة طويلة، بل هو سريع التغيير، ولا يمكن الاحتفاظ بمثير لأكثر من ثوان أما الجانب الثالث: هو أي عناصر للمثيرات الواردة إلينا يمكنها جذب انتباهنا لها؟ وهذا طبعا حسب الاهتمام، والحاجة وكل العوامل المذكورة سابقا.

إذا يبقى السؤال الجوهري كيف يعالج الانتباه المعلومات ومتى؟ هل يعالجها دفعه واحدة ثم ينتقي؟ بمعنى هل يستطيع التركيز على جميع المثيرات ثم يقوم بالانتقاء؟ أم أنه يركز فقط على المنبه المنتقى؟ وبالمقابل هل يكون هذا الانتقاء مبكر من مرحلة اكتشاف الخصائص المادية للمثير؟ أم انتقاء أكثر تأخرا؟ عند معالجة أوجهه الدلالية. أو حتى عند اختيار الاستجابة؟ وسنوضحها في هذا المخطط.

ومن أهم الدراسات التي أجريت في مجال الانتباه هي:

– دراسة Broadbent مفادها أن الانتباه يحدث بعد عملية الإحساس، وأن هذا الانتباه تم عن طريق مصفاة تقوم بالانتقاء.

– دراسة مور Moore الذي أشار إلى أن تجانس عناصر مجال المثير وتنافرها هي التي تؤثر على مدى وشدة الانتباه.

– الدراسة التي قام بها Daniez أشارت إلى محدودية الانتباه، رغم أنه يبدو في بعض الأحيان أنه يمكننا القيام بشيء أو بذل جهدين ولكن كلما تعقد الوضع صار مستحيل الانشغال بأكثر من أمر.

– وقام Kagan بدراسة أكد فيها أن تباين المعلومات وتكرارها يؤثر على الانتباه.

– أما الدراسة التي قام بها بوسنر وسنيدر Posner & Snyder أن عملية الانتقاء قد تحدث لبعض المعلومات بينما تترك المعلومات الأكثر تعقيدا للانتقاء بعد عملية التحليل الإدراكي.

– دراسة Neisser تقوم على افتراض أن تدفق، وانتقاء المعلومات، وتحليلها إدراكيا يعتمد على سعة التجهيز أو المعالجة.

ما يهمنا هنا هو أن معرفة المعلم على الاقل باهم نتائج الدراسات التي اجريت حول الانتباه يمكنه من تسهيل عملية التعلم والتركيز لدى المتعلمين إذا ما احترم خصائص: اللون والحجم والمكان والتعقيد والسرعة في تقديم المعلومات وشرحها مع التركيز على دوافع المتعلمين وقدراتهم الحسية وقدراتهم على معالجة المعلومات.

المحاضرة الرابعة:الذاكـــرة

***الهدف العام:**

*أن يكون المتعلم في نهاية دراسة هذه المحاضرة والقيام بالأنشطة المطلوبة قادرا على معرفة أنواع الذاكرة ومراحل التذكر.

***الأهداف الإجرائية:** يكون المتعلم قادرا على أن

*يقترح تعريفا للذاكرة من خلال التعريفات التي تم كتابتها في المحاضرة.

*يذكر مراحل التذكر بالترتيب.

*يقارن بين خصائص أنواع الذاكرة في المجال المعرفي في جدول من حيث: الوقت اللازم لتخزين المادة والسعة وطبيعة المادة المخزنة.

*يشرح كيف تساعد الذاكرة في فهم وحل مشكلة صعوبات التعلم الكتابية التي لها علاقة بالجانبية.

1.تعريف الذاكرة:

كغيرها من المفاهيم يصعب إيجاد تعريف موحد ودقيق يتفق عليه كل الباحثين. ولكن ما لا يختلف فيه أنها؛ أي الذاكرة مستودع تخزين وحفظ للمعلومات واستدعائها عند الحاجة. ولهذا يمكن أن تعرفها على أنها:

– مجموعة النشاطات التذكرية المؤدية إلى الحفظ والتذكر من خلال خبرات الكائن السابقة، وهناك عدة تعاريف أخرى بينها تشابه، وقد يكون اختلاف فهناك من يعرفها كأجزاء من العقل، أو هي

انطباعات توجد على شكل صورة ذهنية، أو مجموعة خبرات ومن أهم التعريفات:

–الذاكرة "هي الوظيفة العقلية العليا التي يتمكن الإنسان بواسطتها من حفظ نتائج وآثار تفاعله مع العالم الخارجي، وذلك في سياق حياته اليومية منذ لحظة ولادته وحتى مفارقته الحياة، وهي واحدة من العمليات العقلية لدى الإنسان" (دافيدوف، 2000، 16)

2.مصادر الذاكرة:

إذا أردنا التحدث عن مصادر الذاكرة فإن الموضوع يتعقد أكثر، ويتحدث البعض عن مصادر وراثية والمتمثلة في جينات مهمتها نقل الصفات الوراثية من الآباء، وهناك من يتحدث عن الأحلام التي تمثل رغبات في اللاشعور كمصدر، وهناك من يقول أن مصادر الذاكرة غير مادية كالحاسة السادسة، وتوارد الخواطر واللاشعور... الخ.

3.طرق قياس الذاكرة:

للبرهان على هذا المفهوم الافتراضي حاول الكثير من العلماء وضع طرق لقياس الذاكرة، أو لنقل القدرة على التذكر ولنتفق على أن الذاكرة هي المستودع، والتذكر هو الفعل الذي نقوم به لاستخراج مخزون هذا المستودع، إذا فنحن بصدد استعمال مصطلح نفسي به العملية ككل وبشقيها أي التخزين والاستدعاء. ورغم أن الطرق تبدو مختلفة فإننا نلخصها في طريقتين أساسيتين هما الاستدعاء والتعرف.

1- الاستدعاء: متى يوم العلم؟ كم عدد الأهداف التي سجلها الفريق الوطني...؟ هذه الأسئلة وغيرها من جنسها تختبر قدرة الاستدعاء أي القدرة على تذكر المعلومات المطلوبة على وجه السرعة وهي مرتبطة بما يسمى "المفتاح" أو مؤشر، أو لمحة.

2- التعرف: هنا نضع سؤال له إجابات متعددة، أو نعرض مادة ما ونتساءل عن مدى صحتها من خطئها مثلا :عدد صور القرآن هو 116؟ صحيح أم خطأ. ويطلب من العميل اختيار الجواب الصحيح، وهنا يبدو أن العميل يقوم بمقارنة ما بين المعلومات التي أمامه، وما يختزنه في ذاكرته. وهذا يعني أن عامل التخمين قد يتدخل ويؤثر على دراسة التعرف في الذاكرة وقد جعلت له طرق للتقليل من تأثيره في النتائج.

دراسة هذه الطرق يمكن أن يساعد بشكل فعال في عملية التقييم التربوي من خلال اختيار طرق وضع الاسئلة المناسبة للتغذية الراجعة سواء اثناء الدرس أو لامتحانات، لأن طبيعة معالجة المعلومة تعتم على مدى وصولها للذاكرة أو احد مستوياتها، كما يعتمد على مرحلة النمو وخصائص هذه المرحلة بالنسبة للمتعلم اي الصف الذي التحق به المتعلم، فلا يمكن تدريس أو طرح اسئلة بنفس الصيغة بلنسبة للمتعلم في المرحلة الابتدائية والمتعلم في المرحلة الثانوية مثلا. وهذا من شأنه أن يحل الكثير من المشكلات

التي نعاني منها في المواقف التربوية مثل مشكلة صياغة السؤال ونوع المعلومات المطلوبة.

4.مراحل التذكر:

حسب **أنجلش وأنجلش** مراحل التذكر أربعة:

1. مرحلة التعلم أو الاستظهار (الانطباع): ما يمر به الفرد من خبرات تترك فيه أثرا بمعنى الاكتساب.

2." الاحتفاظ: أو ما يسمى بالوعي ويقصد به احتفاظ الفرد بما مر به من خبرات وما حصَّله من معلومات ومهارات...الخ (قاسم، 1999، 198)

3.الاستدعاء: هو استحضار الماضي في صورة ألفاظ، أو معان، أو حركات، أو صور ذهنية.

4. **التعرف:** هو شعور الفرد أن ما يدركه الآن هو جزء من خبراته السابقة، وأنه معروف لديه ومألوف" (قاسم، 1999، 199)

5.أنواع الذاكرة في المجال المعرفي:

يمكن ذكر أنواع الذاكرة وخصائصها في الجدول التالي

جدول 01: "جدول مقارنة بين الذاكرة الحسية والذاكرة قصيرة المدى وذاكرة المدى الطويل".[1]

عوامل المقارنة	الذاكرة الحسية	الذاكرة قصيرة المدى	الذاكرة طويلة المدى
المادة المخزنة بالجهاز	نماذج حسية لا يتم تحليلها لمعرفة معناها	مادة مفهومة المعنى	مادة مفهومة المعنى

[1]– **دافيدوف.ليندا**(2000).الذاكرة: الإدراك والوعي، ص170.

الوقت اللازم لتخزين المادة	عادة 0,25 من الثانية (تصويرية)	حوالي 15 ثانية (15 د. للاستظهار)	ساعات أيام،أسابيع، شهور، أعوام
قدرة الجهاز	كبيرة (كل المعلومات التي تسجلها الحواس)	الحد الأعلى:حوالي 7 مجموعات	غير محدودة بالضرورة
الانتباه اللازم لإدخال المادة في الجهاز	لا شيء	كمية ضئيلة من الانتباه	كمية متوسطة من الانتباه
طرق استقبال المادة لتخزينها	تستقبل المادة بأشكال مماثلة للخبرة الحسية	تستقبل المادة الشفوية عن طريق الصوت وأحيانا بشكلها أو معناها، أما المواد الأخرى فيعتقد أنها تستقبل بالطريقة التي تتم بها ممارستها	تستقبل المادة الشفوية بحسب معناها ويمكن استقبالها بشكلها أو صوتها أما أنواع المعلومات الأخرى فقد يتم تخزينها بصورة مماثلة للمادة أو بشكل مصغر.
خواص عملية الاسترجاع	تسترجع المعلومات بالتنبيه إليها قبل أن تختفي، وتنتقل المادة أوتوماتيكيا إلى ذاكرة المدى القصير	تسترجع المادة بسرعة وبسهولة في حوالي 15 ثانية	لها صعوبات مختلفة في عملية الاسترجاع- يلجئ الفرد إلى ما يشبه التخطيط لحل المسائل
أسباب النسيان	التضاؤل والإخفاء	التضاؤل والتداخل	الفشل في الاستقبال (استقبال غير مناسب أو غير دقيق) والفشل في التخزين (تضاؤل تداخل والفشل في الاسترجاع تداخل، نسيان مرتبط بمنبه، نسيان له دوافعه)

6.الذاكرة والتعليم والتربية:

إن نتائج البحوث حول الذاكرة إذا ما استغلت في المجال التربوي والتعليمي يمكنها ان تفيد في الكثير من المجالات منها تذليل صعوبات التعلم وامكانية التنبؤ بتقدم المتعلمين في مادة معينة. وهذا ما اشارت إليه دراسة عمر محمود وزملائه والتي " هدف إلى بحث إسهام النسبي لكل من (المعارف ما وراء لغوية ومعارف الحصيلة اللغوية والذاكرة العاملة) في الكتابة وفهم القراءة وتكاملهما لدى متعلمي اللغة الألمانية كلغة أجنبية،–وتكونت عينة الدراسة من 60 من طلاب وطالبات الفرقة الثالثة والرابعة بقسم اللغة الألمانية بكلية التربية جامعة عين شمس، وتوصلت النتائج إلى أنه يمكن التنبؤ بكفاءة الكتابة لدى متعلمي اللغة الألمانية كلغة أجنبية من خلال درجاتهم في الذاكرة العاملة والمعارف ما وراء لغوية ، كما أن كلاً من الذاكرة العاملة والمعارف ما وراء لغوية تسهمان في تفسير (62.1%) من التباين الكلى فى كفاءة الكتابة لدى مفحوصي الدراسة." (طه، 2014) من هنا يتبن أن الذاكرة يمكن ان تساعد وبشكل فعال في فهم وحل مشكلات من يعانون من عسر الكتابة من المتعلمين وتطوير مهاراتها عند العاديين.

المحاضرة الخامسة: الإدراك

الهدف العام:

* أن يكون المتعلم في نهاية دراسة هذه المحاضرة والقيام بالأنشطة المطلوبة قادرا على معرفة وفهم عملية الإدراك وقوانين التنظيم الإدراكي.

الأهداف الإجرائية: يكون المتعلم قادرا على أن

*يذكر ثلاث أسماء لعلماء أساسين في المدرسة الجشطلتية.

*يذكر أربعة مبادئ أساسية للمدرسة الجشطلتية

*يعيد كتابة تعريفات الإدراك ويعلق عليها.

*يقارن بين المقاربات الثلاث المفسرة لطبيعة الإدراك.

*يعطي مثال واحد عن قوانين التنظيم الإدراكي الموضوعية ومثال عن القوانين الذاتية.

*يطبق قوانين الإدراك الموضوعية لتفسير مشكلة صعوبات التعلم الكتابية.

*يحلل طريقة إدراكه من خلال استرجاع موقف تربوي عاشه سابقا مع معلمه في المرحلة الابتدائية ويذكر أهم الأخطاء التي جعلته يفهم الموضوع بطريقة خاطئة.

1.تعريف الإدراك:

يعرف علماء النفس الإدراك على أنه "عملية عقلية كلية، تتم بواسطتها معرفة الإنسان للعالم الخارجي المحيط به، عن طريق إثارة منبهات هذا العالم لحواسه، أو تأويل هذا الإنسان لهذه المنبهات الحسية" (الداهري، 1999، 146)

كما يعرفونه على أساس أنه "النشاط أو الوسيلة التي تسمح للكائن الحي بالتعرف على محيطه بالاعتماد على المعلومات التي يستمدها منه حواسه" (Houdé & al , 1998,297) أما علماء النفس المعرفيون فيعرفونه على أنه: "قدرة معرفية متعددة الجوانب تشمل الانتباه، والوعي، والذاكرة، وتجهيز المعلومات، واللغة" (الداهري،1999، 146-147) ويعرف أيضا على أنه."وظيفة لتفسير المعطيات الحسية، وافتراض لنشاط معالجة المعلومات، وتنتقل هذه الوظيفة بين شكلين من المعالجة:

معالجة تصاعدية من الجزء إلى الكل تسيرها المعطيات، ومعالجة تنازلية من الكل للجزء مادتها المفاهيم والتصورات" (Houdé,et al,1998, 297) وموضوعيا الإدراك "لا يمكن اعتباره إلا كوسيط بين المنبه والاستجابة" (Paula, 1975,59)

وتنقسم الاستجابات الإدراكية إلى 3 أنواع هي:

- **ملاحظة إدراكية أو معرفية:** وهي عندما يكون الشخص على اتصال بالعالم الخارجي.

- **التفكير المعرفي أو الابتكاري:** ونعني به القدرة على التعامل مع جميع المشاكل وتحت أي ظرف.

- **الاستثارة:** وتحدث بتعرض الفرد للمثير مباشرة، كطرح سؤال مثلا أو الكتابة، أو القراءة.

2.كيف ندرك وما طبيعة الإدراك؟

ظهرت ثلاث مقاربات تحاول تفسير كيفية تكويننا للمدركات وهي:

1.2الاكتساب التدريجي لتحديد المنبهات وتفسيرها: حيث يتم تكوين صور التنظيم الذي تكون عليه بصرف النظر عن الميول الفطرية التي تتحكم في ذلك، ويفترض "دونالد هيب" أن الخبرة الحسية تسجل في لحاء المخ في صورة تجميعات خلوية تكون مرتبطة بالأحداث الحسية الخاصة، وعندما تصبح الأحداث الحسية أكثر تعقيدا واستقرار فإنها تأخذ تكوين على شكل سلاسل متعاقبة من التجميعات الخلوية التي تستجيب معا لمثير ما، ويتغير هذا التكوين إلى سلاسل أكبر كلما دخل مثير حسي جديد ولذلك يعتبر "هيب" الإدراك خاصية مكتسبة.

2.2 وجهة نظر الترابطيين: أو البنائيين ويعتمد هؤلاء على فكرة أن الإدراك عملية عقلية تقوم بربط الإحساسات المنفصلة في شكل بناء معين، وهذا ما يعرف بالطوب والمونة، أي أن الإدراك هو المونة التي تمسك الطوب يعني الإحساسات التي تصلنا.

3.2 وجهة نظر الجشطلتين: ظهرت هذه المدرسة لعدم اقتناعها بهذه التفسيرات، حيث رأت أن العالم من حولنا يتألف من أشياء وأحداث ندركها فطريا أنها منظمة في صيغ أو نماذج وفق قوانين موضوعية مشتقة من طبيعة هذه الأشياء، وليس العقل هو الذي يقوم بتنظيمها، ويتم تفسير هذه المدركات حسب خبراتنا السابقة والمستوى

الثقافي والميول الشخصية... لكل منا. مما يجعل الإدراك يختلف من فرد لأخر.

3.أهم مبادئ المدرسة الجشطلتية:

أ- التنظيم: يقصد بالتنظيم "إدراك الأشياء في وحدات إدراكية، وليس كمجموعة من الإحساسات الفردية، أين يتم ربط أجزاء هذا المجال المدرك بحيث تم التمييز بين الشكل المدرك وخلفيته. وهكذا فإن العملية التنظيمية فورية، فالدماغ لا يستجيب لمثيرات جزئية واردة إليه بل تنشط كل العناصر لتتفاعل في وقت واحد"

(ربيع، 1986، 279)

ب- مبادئ التعلم: يعارض الجشطلتيون مبدأ المحاولة والخطأ ويُقرّون فقط بمبدأ الاستبصار، والقصد منه التنبه واكتشاف طرق وعلاقات جديدة بين عناصر الموقف الواقعي للخروج بخبرة جديدة أو إيجاد حل لمشكل ما.

جـ- التفكير الابتكاري: ويروّن أن هذا يتم فقط عن طريق حل المشكلات بالاستبصار، وليس عن طريق الحفظ والتكرار، فالموقف التعليمي ينظم في وحدات كلية ذات معنى أحسن من الإلقاء الآلي.

د- المماثلة: افترض فيرتهايمر أن وظيفة اللحاء هو عملية كلية صياغية. بمعنى أن الحركة الظاهرة والحركة الحقيقية تدركان وكأنهما متماثلتان. مما يدل على وجود عمليات داخلية للدماغ، وهذا لا يعني

التطابق بين المثيرات، والمدركات. والصيغ المدركة هي تمثيل للواقع وليس مطابقة له.

4.قوانين التنظيم الإدراكي:

1.4القوانين الموضوعية: نستقبل يوميا العديد من المثيرات ونتعرف عليها كأنماط وصيغ. وهذا راجع حسب الجشطلت إلى مبدأ التنظيم –الذي تتمتع به الطبيعة– وفق قوانين خاصة تحدد كيفية إدراكنا لموقف أو موضوع معين، وهي كالتالي:

❖ **علاقة الشكل والأرضية:** ونعني العلاقة بين خصائص المثير البارزة والمثيرات الأخرى المحيطة به، وكذا تحديد كيفية تميز المثير الأساسي وهو الشكل من الوسط الذي يوجد فيه وهو الأرضية فمثلا **الكتابة** شكل على الورقة التي تعتبر **أرضية**. وما يميز هذه العلاقة هو عدم ثباتها فقد تتبادل الأدوار فيصبح الشكل أرضية والأرضية شكل.

❖ **التقارب:** ونعني بالتقارب هنا سواء المكاني أو الزماني، فكلما كانت الأشكال أو الأحداث متقاربة من حيث المسافة أو الزمن كلما أدركناها في شكل تنظيم معين، وهذا ما يجعل الإدراك أكثر سهولة.

❖ **التشابه:** تميل الأشكال المتشابهة في الشكل، أو الحجم واللون... إلى التجمع في أنماط إدراكية متمايزة وصيغ مستقلة.

❖ **الاستمرارية:** ونعني بها عدم الانقطاع في مسار المثيرات، لأن الفرد يميل إلى إدراك الموقف المركب من مثيرات منظمة مستمرة أكثر من إدراكه لها كمجموعة من المثيرات غير المنظمة.

❖ **الإغلاق:** أو التكميل وهو ملئ والفراغات للمعلومات المقدمة، وتكون هذه المعلومات أو الأشكال ناقصة في الواقع ولكن بدرجة كافية يمكِّننا من استكمالها. وهذا يعتمد كثيرا على خبراتنا السابقة، وتشير التجارب إلى أن الإنسان يُكمِّل نسبة 25% من عنده لفهم الأصوات رغم أنه لا يستقبل ولا يستمع إلا بنسبة 75 % .

❖ **السياق والشمول:** إن قابليتنا لإدراك مجموعة من العناصر، في تنظيم إدراك معين يكون حسب السياق الذي يشتمله، فصدور حركة من الآخر مثلا يمكن تفسيرها حسب الموقف هل هي حركة تتم على الغضب أو الارتياح.

❖ **ثبات الإدراك:** قد يتغير موضوع المثير أو موضعه، ورغم هذا فإننا نبقى ندركه كما هو، أي بخبرتنا الأولى.

2.4 القوانين الذاتية:

أهم العوامل الذاتية التي تؤثر في الإدراك هي:

❖ **التهيؤ الذهني أو التوقع:** نتوقع عادة الأشياء التي سنسمعها، أو نراها، أو نتعامل معها رغم أنه يمكن أن يكون توقعنا في غير محله. ولكن رغم هذا فنحن ندرك الأشياء كما نتوقعها وليس كما هي.

❖ **الحالة الجسمية والنفسية للشخص المدرك:** إن أي خلل يصيب حواسنا من شأنه تعطيل عملية الإدراك من خلالها، وبالتالي كلما كانت حواسنا سليمة و أجسامنا صحية كان إدراكنا للمواضيع أفضل.

❖ **المستوى الثقافي والاجتماعي والاقتصادي:** إن تأثيرا المستوى الاقتصادي لا يخفى على أحد في طريقة تأويل الأمور وإدراكها. كما أن المتعلم يدرك خطورة الجهل الذي لا يكترث به الجاهل ولا يعي مدى ضرره، وبالمقابل المعتقدات الاجتماعية السائدة في المجتمعات والتي تجعل مثلا الحمية الجاهلية ما زالت تسري بمفعولها لحد الآن.

5.الإدراك والتعلم:

تظهر فاعلية الإدراك البصري خاصة في ميدان التعلم. وليكون الإدراك البصري نافعا في التعلم يجب أن يتوفر الانتباه، والوعي الكافيين وأن تكون درجة التعرف كبيرة على الأشكال البصرية...الخ. ولهذا يجب أن يُنمى التمييز البصري، والتمثيل الرمزي خاصة لأشكال الحروف والرموز المجردة.

المحاضرة السادسة: التفكيـــــر

الهدف العام:

* أن يكون المتعلم في نهاية دراسة هذه المحاضرة والقيام بالأنشطة المطلوبة قادرا على معرفة وفهم عملية التفكير ويفسر سيكولوجية التفكير معرفيا.

الأهداف الإجرائية: يكون المتعلم قادرا على أن

* يستنبط المقاربة المعرفية لكل التعريفات الأربعة للتفكير والمقترحة من طرف المعلم في المحاضرة.
* يستخلص من التعريفات الأربعة أهم خصائص التفكير.
* يرسم شكلا هرميا يبين من خلاله مستويات ومضامين التفكير الثلاث.
* يقارن بين نظرية بياجيه وفيجوتسكي المفسرة للنمو العقلي باختصار.

1.تعريف التفكير: thinking

ينصب اهتمام **المربون** اليوم بمسألة تعليم التفكير نظراً لأهميتها خاصة في ظل التطورات الحديثة، ويشير *جاكسون* (1997) (Jackson) إلى أنه لكي نعيش في القرن الحادي والعشرين يجب على الطلاب أن يتسلحوا بمهارات التفكير اللازمة للتوافق مع متغيرات الحياة، وأن يتعلموا كيف يكونون قادرين على حل المشكلات التي تواجههم بطريقة إبداعية (الدردير، 2004، ج1، 137) وهذا ما أكد عليه العديد من المهتمين بالمجال التربوي أمثال *إدوارد دي بونو* (1989) عندما أشار وطالب بأن يصبح " تعليم التفكير ومهارته"

مادة تعليمية ضرورية في المؤسسات التعليمية وأطلق على هذا المنهج مسمى الكروت CROT[2]

ونظرا لأهمية الموضوع فقد حاول العلماء والمربين أمثال *ديبونو، كوستا، باير*، (De Bono ; Costa ; Beyer). إعطاء تعريفات له؛ حيث عرفه *جون ديوي* (Dewey. J) بأنه: "العملية التي يتم بها توليد الأفكار عن معرفة سابقة، ثم إدخالها في البنية المعرفية للفرد، وهو أيضا معرفة العلاقة التي تربط الأشياء ببعضها والوصول إلى الحقائق والقواعد العامة فالتفكير عنده نشاط ذهني يتمثل في أسلوب حل المشكلة الذي يفترض أن يكون هدف التربية الرئيس".(الحيلة، 2002، 29) وقام *باير* Beyer (2001) بتعريف التفكير على أنه: عملية عقلية يستطيع المتعلم عن طريقها عمل شيء ذي معنى من خلال الخبرة التي يمر بها، في حين يرى *ويلسون* (2002) (Willson) أنه يمثل عملية عقلية يتم عن طريقها معرفة الكثير من الأمور، وتذكرها وفهمها وتقبلها.(سعادة، 2003، 39)

"وترى *قطامي* أن التفكير عملية يتفاعل فيها المتعلم مع ما يواجهه من خبرات ومواقف لتوليد الأفكار وتحليلها بهدف إدماجها في بنائه الذهني. ويعرفه *ايفين* (Eggen, 2000) بأنه نشاط عقلي معقد يحتاج إلى أفضل المعلومات لحل مشكلة ما" (أبو رياش، وقطيط، 2008، 46) وعرفه *كوستا و لوري* (Costa.A.L. & Lowery ,L.F)

[2] - CORT = Cognitive Researche Trust

قاما بتعريف التفكير على أنه معالجة عقلية للمدخلات الحسية قصد تشكيل وبناء الأفكار لإدراك الأمور بوضوح من أجل الحكم عليها.

(خليل، 2007، 20)

أما تعريف ستيرنبرج وجريجورينكو (Sternberg,R.& Grigorenko, 1995) فقد أكدا أن التفكير عملية عقلية معرفية تؤثر بشكل مباشر في طريقة وكيفية تجهيز ومعالجة المعلومات والتمثيلات العقلية المعرفية داخل العقل البشري. (الطيب، 2006، 21) في حين عرفه *روبرت سولسو* (Solso Robert, L.) : التفكير هو العملية التي عن طريقها يتشكل التمثيل العقلي الجديد من خلال تحويل المعلومات عن طريق التفاعل المعقد بين الخصائص العقلية لكل من الحكم، والتجريد، والاستدلال، والتخيل وحل المشكلات. (سولسو، 2000، 656) إن جوهر عملية التفكير مهما اختلفت تعاريفها هو إدراك علاقات بين عناصر الموقف المراد حله، فالحكم عليه هو إدراك العلاقة بين المقدمات والنتائج، والتعليل هو إدراك العلاقة بين العلة والمعلول أو السبب والنتيجة، وكذلك الفهم في جوهره عبارة عن إدراك علاقة بين شيء معلوم وشيء مجهول، والتعميم يقوم على أساس إدراك العلاقة بين العام والخاص أو بين الموقف الحاضر والموقف المقبل.

(جمل، 2005، 27–28)

2.خصائص التفكير:

التفكير يتميز بخصائص كثيرة يمكن إجمالها في النقاط التالية:

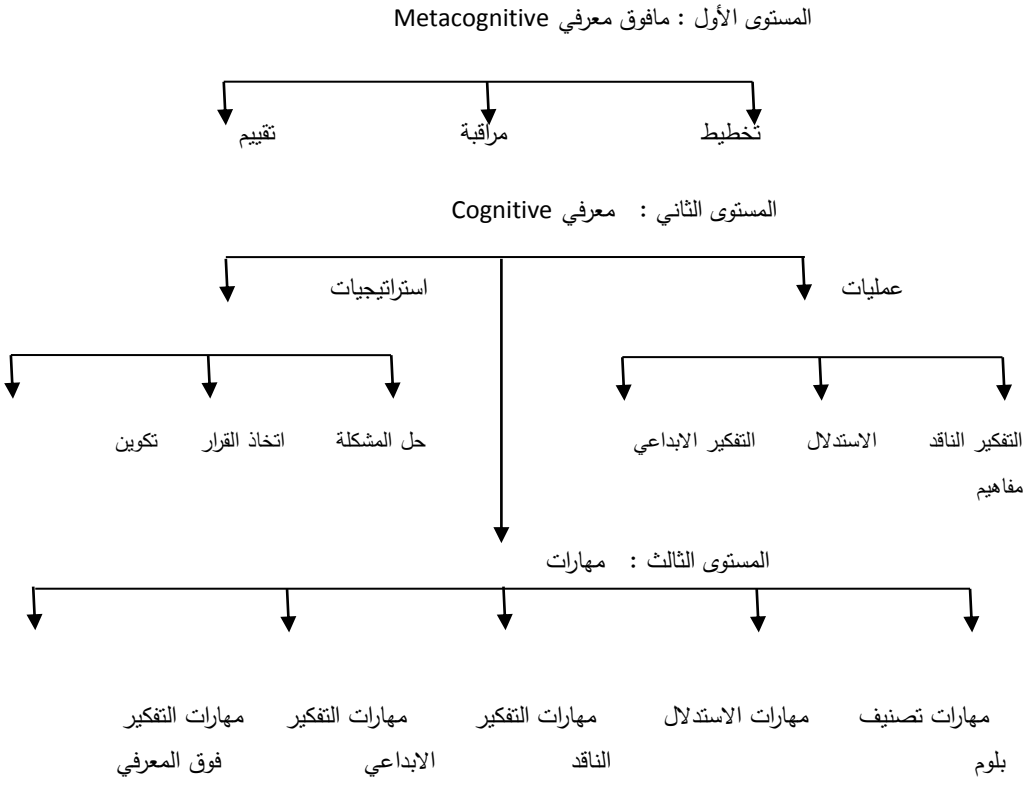
- عملية عقلية ديناميكية تقوم على معالجة وتجهيز المعلومات داخل النسق المعرفي.
- يعتمد على خبرة الفرد ...وهو بهذا ذو علاقة وطيدة بالذاكرة.
- موجه نحو هدف محدد مثل حل مشكلة أو اتخاذ القرار...
- مفهوم واسع يتضمن مجموعة من العمليات العقلية والحسية والحركية وما استقر من قوانين في ذهن الفرد.
- عملية ضمنية لا يمكن ملاحظتها بشكل مباشر إنما يستدل على وجودها من خلال مجموعة من السلوكات اللفظية والرمزية، والشكلية والمكانية، كونه مفهوم افتراضي.
- قدرة يمكن أن تتطور وتنمو مع نمو الفرد وزيادة خبراته.
- يمكن أن يُتعلم ويُدرس في المؤسسات التربوية والجامعات.
- مفهوم معقد ولم يتمكن العلماء من الاتفاق على تعريف دقيق له.
- عملية عقلية تتأثر بالجانب الشخصي للفرد من ميولات اتجاهات ودوافع وانفعالات وهذا يعني أنه انعكاس لمكونات الشخصية.
- التفكير نشاط رمزي يستخدم الرموز لتمثيل الوقائع.
- التفكير نشاط عقلي يحدث على مستوى الدماغ، وهذا ما يتطلب جهدا عصبيا وفزيولوجيا.
- التفكير من أرقى العمليات المعرفية العليا.
- يحدث ضمن نظام معرفي تشرك فيه مجموعة من العمليات المعرفية الأخرى.

- التفكير يبحث عن إمكانية وجود ونوع العلاقة ما بين طرفين.
- تدور عملية التفكير حول مشكلة معينة وهي تمثل موضوعا أساسيا له.

3.مستويات التفكير:يمكن تحدد مستويات التفكير من حيث الصعوبة والسهولة أو من حيث التعقيد والبساطة في الشكل التالي:

الشكل رقم (1)

مستويات التفكير[3]



[3]– فتحي عبد الرحمن جروان (1999) ، ص38.

يتضح من الشكل أن التفكير يمكن تقسيمه إلى ثلاث مستويات:

المستوى الأول: ويضم المستويات العليا للتفكير والمتمثلة في: التخطيط والمراقبة والتقييم وهي مستويات فوق معرفية Metacognitive.

المستوى الثاني: وهو يختص بالعمليات والاستراتيجيات التي تكون وسيطة بين أدنى مستوى وأعلى مستوى. وتعرف بالمستويات المعرفية والتي تعتمد بشكل كبير على المعلومات وطرق معالجتها عبر مراحل وقواعد واضحة ومتفق عليها في الغالب.

المستوى الثالث: يضم تحته مجموعة المهارات التي تعتبر في مستوى أدنى من مستوى عمليات التفكير واستراتيجياته وتتمثل هذه المهارات في تصنيف بلوم (المعرفة، الاستعاب، التطبيق، التحليل، التركيب، التقويم) والمهارات الخاصة بعمليات التفكير ومهارات التفكير ما فوق المعرفي.

4.التفسير المعرفي لسيكولوجية التفكير:

ومن بين التوجهات المعرفية التي حاولت تفسير عملية التفكير نذكر:

1.4.النظرية الجشطلتية Gestalt :

نشأت هذه المدرسة على يد العالم (Wertheimer) *فرتهايمر* عام (1912) في ألمانيا و كوكفا كورت (Koffka) وكو*هلر* (Kohler) و*ليفن* (Lewin). من المبادئ الأساسية للمدرسة الجشطلتية أن الكل لا يساوي مجموع الأجزاء. وأن محاولة تحليل هذا الكل إلى أجزاء

يفقده معناه الأول. كما تعتمد مفهوم التنظيم كعملية أساسية في كل العمليات العقلية بالإضافة إلى الشكل والأرضية.

وترى النظرية الجشطلتية وفقا لمبدأ التشاكل أو التماثل، أن الإدراكات الحسية التي يمارسها الإنسان هي انعكاس مباشر لقوى تنظيمية موجودة في مجال وظائف أعظاء الدماغ، كالاستجابة لمجال البيئة الخارجية. وتعرف نظرية التفكير الجشطلتية (المشكلة) على أنها انعدام توازن في المجال المعرفي يجب إصلاحه عن طريق إعادة بناء أو تشكيل هذا المجال في هيئة توازن جيد أو شكل منتظم Good Gestalt. ولقد أكدت هذه النظرية على الحاجة إلى التفكير المثمر لاكتساب الاستبصار في الحلول الممكنة للمشكلات، فالمتعلم يبدأ بإدراك الشكل أولا وبعدها يفحص التفاصيل" (جمل، 2005، 40-41)

2.4.نظرية بياجيه :

يعتبر السويسري (Jean piaget) أحد عمالقة علم النفس المعرفي خاصة بنظريته في النمو العقلي التي تؤكد على التفاعل المستمر بين الفرد وبيئته. يحاول من خلالها وعن طريق قدراته العقلية والتفكير إحداث توازن دائم نسبيا. "إن جوهر نظرية *بياجيه* هو النظر إلى المتعلم على أنه نشط تجاه المعرفة، فالطفل من وجهة نظره هو عالِم صغير بيني فهما ذاتيا عن العالم الواسع من حوله، وفهمه لهذا العالم يختلف اختلافا كيفيا وليس كميا عن تفكير الراشدين. وينطوي النمو

العقلي على تكيف بيولوجي وعملية توازن بين الفرد والبيئة، ويتم هذا التكيف عن طريق عمليتين هامتين هما:

التمثل Assimilation الذي يتطلب من الفرد أن يغير بالبيئة الخارجية لتتفق معه وكأنه استخدم بيئته كما يفكر بها. والموائمة Accomodation عكس التمثل، وتعبر عن تأثير البيئة الواقعية، بمعنى أن الفرد يأخذ الخبرة الجديدة ويدمجها مع ما لديه من أبنية معرفية. وينظر *بياجيه* إلى أن التوازن أحد العوامل الهامة المؤثرة في عملية التعلم، فعندما يواجه الفرد موقفا لا يستطيع التعامل معه بالأبنية المعرفية الموجودة لديه، فإذ ذلك يخلق حالة من لا توازن. ويحاول التقليل من حالة عدم التوازن بالتركيز على المثير الذي وَلَدَ هذه الحالة. ويحاول تطوير بنية معرفية جديدة لإحداث التوازن".

(نوفل وأبوعواد ، 2010 ، 43-44)

درس *بياجيه* تطور تفكير الطفل بصورة عامة وحدد المراحل التي يمر بها النمو العقلي عنده وهي :

أ. المرحلة الحسية والحركية منذ الميلاد وحتى الثانية.

ب. مرحلة ما قبل العمليات التصويرية من الثانية وحتى السابعة.

ت. مرحلة العمليات العيانية أو المحسوسة من السابعة وحتى الحادية عشر.

ث. مرحلة العمليات الشكلية من الحادية عشر وطوال فترة المراهقة.

ثم قام *بياجيه* بدمج المرحلتين الأولى والثانية معا لتشمل التفكير غير المنطقي أو حقبة ما قبل العمليات، بينما تحدث عن المرحلتين الأخيرتين معا بوصفها حقبة العمليات المنطقية، ويشير التفكير المنطقي عند *بياجيه* إلى التفكير عند مرحلة العمليات بقسميها (العياني والشكلي) وبذلك يبلغ التفكير المنطقي صورته الكامنة ببلوغ مرحلة التفكير الشكلي. (الطيب، 2006، 26)

3.4.نظرية فيجوتكسي:

من جهة أخرى يعد *ليف فيجوتسكي* (Lev Vygotsky) العالم الروسي الذي ولد في العام نفسه الذي ولد فيه *بياجيه* (1896) صاحب الفضل في دراسة العمليات النفسية من منظور نمائي، إذ يتناول النمو العقلي واللغوي لدى الأطفال عن طريق استدخال التحادث والتخاطب وتحويله إلى كلام وتفكير داخليين، ويوسع دائرة الوسيط التعليمي لتمتد إلى خارج الفرد، وهذا لامتداد يظهر بصفتين رئيسيتين هما:

- دور العلاقات الثنائية، المجموعات الصغيرة كوسيط في عملية تعلم الفرد.
- الأدوات الرمزية الثقافية التي تتوسط أفعال البشر مرتبطة وراثيا بالتاريخ والحضارة والمؤسسات التعليمية.

(نوفل وأبوعواد، 2010، 44-45)

4.4.نظرية ***جيلفورد*** Guilford:

وضع نموذج المصفوفة Model Matrix وهو يقوم على فكرة التصنيف المستمر للظواهر في فئات متداخلة وهو بذلك يخالف النموذج غير المتداخل مثل النموذج الهرمي. ويتكون نموذج المصفوفة من ثلاثة أبعاد على هيئة مكعب وهذه الأبعاد الثلاثة هي:

أ.نوع العملية العقلية (قدرات الذاكرة، قدرات التفكير)، (معرفة القدرات الانتاجية التقاربية والتباعدية، وقدرات التقويم).

ب.نوع المحتوى: نوع المعلومات التي تنشط فيها عمليات الذاكرة والتفكير (أشكال، رموز، معاني، سلوك)

ت. نوع الناتج: الطريقة التي يتم بها التعامل مع المحتويات والعمليات العقلية ويتضمن ستة أنواع هي: الوحدات، الفئات، العلاقات، المنظومات، التحويلات، التضمينات وفي هذا النموذج تتفاعل العملية مع المحتوى والناتج ليعطى قدرة عقلية خاصة معينة، وبذلك يصبح عدد العوامل المتوقعة : 5 عمليات × 4 محتويات × 6 نواتج = 120 عاملا.

(الطيب، 2006، 27)

وتعتبر بحوث جيلفورد أضخم وأحدث محاولة للكشف عن إمكانيات التحليل العاملي كمنهج للاستعانة به في توضيح أبعاد التكوين العقلي (Structure of intellect) وبهذا يكون نموذج جيلفورد قد أعطى اهتماما لتنظيم القدرات في عملية التفكير وأعطى تركيزا

على بعض القدرات أكثر من البعض الآخر، ففي مجال المحتوى على سبيل المثال يكون التركيز على القدرات اللغوية والرمزية وذلك على حساب المهارات السلوكية والتشكيلية.

وفي تطوير آخر لنظريته قدم *جيلفورد* (1986) نموذجا مبسطا لحل المشكلات على أساس نظريته في البناء العقلي أطلق عليه "نموذج البناء العقلي لحل المشكلات (Structure of intellect) problem solving model وفي هذا النموذج يلعب مخزون ذاكرة الفرد وحصيلته المعلوماتية أو مدركاته القابلة للتذكر دورا حيويا في مختلف مراحل عملية حل المشكلة.

(خليل، 2007، 46-49-50)

5.4. نظرية بلوم "Bloom taxonomy of cognitive domains"

إن محاولة تطوير أهداف تربوية على أساس العمليات العقلية أدّت إلى ظهور مصنف الأهداف في المستوى المعرفي عند *بلوم*، لقد كان الغرض من هذا المصنف هو تنظيم سلوك المتعلمين في أصناف أو فئات سلوكية صغيرة نسبيا يمكن أن تستعمل في كافة الميادين الدراسية وفي كافة المستويات التعليمية. ويصنف نموذج *بلوم* المعرفي العمليات والنواتج الذهنية المعرفية إلى ست مستويات هي : المعرفة – الفهم – التطبيق – التحليل – التركيب – التقويم.

ولقد لاقى تصنيف بلوم لعمليات التفكير المعرفي القبول المنطقي من قبل المهتمين بالقياس والتقويم لأنه يتطلب صياغة محددة

للعبارات، فقد أشار *بلوم* (*Bloom.B.S*) إلى أن التصنيف على مبدأ التعليم من السهل إلى الصعب ومن المحسوس إلى المجرد. وهذا يعني أن الطالب لا يمكن أن يطبق مفهوما علميا إلا إذا استوعبه ولا يستطيع أن يستوعبه إلا إذا عرفه أولا. بمعنى أن فهم الطالب لمستوى معين يعتمد على فهمه للمستويات السابقة التي تسبقه في الهرم.

(خليل، 2007، 55-56-57)

6.4. نظرية معالجة المعلومات :

ظهرت نظرية معالجة المعلومات في حقل الاتصال عن بعد Telecommunication على يدي *شانون* (Shannon) وتتلخص الفكرة الأساسية لهذه النظرية في أنه لا توجد علاقة بين معلومات الرسالة اللغوية ومحتواها، فإذا تمكن الإنسان من التنبؤ بكامل محصول الرسالة عند ذلك ينعدم وجود الشك فيها، ولكن إذا كان الإنسان لا يستطيع التنبؤ بها فإنها في تلك الحالة تستطيع توصيل بعض المعلومات إلى مستقبلها. (جمل، 2005، 41)

وتقوم هذه النظرية على أساس تكميم المعلومات الواردة للفرد وكيفية معالجتها وهي داخل الذهن، ويرى *شانون* أن هناك ارتباط عكسي بين المعلومات المقدمة للفرد وبين مفهوم عدم التأكد، وكذلك يرى أن كفاءة الفرد في استقبال معلومة ما لا يعتمد فحسب على المعلومة أو المنبه المقدم له في نفس اللحظة. ولكنه يعتمد أيضا

على جميع البدائل الخاصة بهذا المنبه والتي لا تكون مُقدمة للفرد في اللحظة الراهنة.(الطيب، 2006، 26)

معالجة المعلومات Information processing إذا هي العملية العقلية المعرفية التي تتمثل في المراحل التي تمر بها المعلومات التي تأتي الإنسان من البيئة المحيطة فتخزن وتنظم وتشفر في معالجة عصبية معقدة حتى تخرج باستجابة موجهة عبر غدة أو عضلة.

لقد ركزت نظريات معالجة المعلومات على العمليات الداخلية ولكنها لم تذكر الظروف والعوامل الخارجية، فقد اهتمت بالعمليات المعرفية التي تتوسط المثير والاستجابة فيبدوا المتعلمون أكثر نشاطا كمعالجين للمعلومات، ويختلف الباحثون في مجال معالجة المعلومات في نظرتهم نحو انهماك المتعلمين في العمليات المعرفية، ولكنهم يفترضوم الافتراضات نفسها، فالنظام الانساني له وظائف مشابهة للحاسوب، إذ يستقبل المعلومات(عبر مراحل الذاكرة الثلاثية) ويخزنها (عن طريق التسجيل والتخزين) ويستعيدها عند الحاجة (عن طريق عملية الاسترجاع).(نوفل وأبوعواد، 2010، 45) وتختلف مستويات المعالجة وتمثيل المعلومات تبعا لشكلها فنجد "التمثيل الفيزيقي، التمثيل الرمزي والتمثيل الخاص بالمعنى" (الطيب، 2006، 26)

المحاضرة السابعة: أساليب التفكير

الهدف العام:

* أن يكون المتعلم في نهاية دراسة هذه المحاضرة والقيام بالأنشطة المطلوبة قادرا على معرفة وفهم وتصنيف أساليب التفكير حسب نظرية ستيرنبرج.

الأهداف الإجرائية: يكون المتعلم قادرا على أن

*يلخص أهم مبادئ نظرية التحكم العقلي الذاتي.

*يُعرف أساليب التفكير حسب ستيرنبرج.

*يصنف في جدول أساليب التفكير حسب الأبعاد الخمسة لستيرنبرج

*يستنتج أسلوب التفكير الخاص به من حيث الوظيفة من خلال النشاط الذي يقترحه المعلم في الصف.

*يصوغ ثلاثة أسئلة حول مواضيع المقياس كل واحد منها يناسب وظيفة من وظائف أساليب التفكير

1.نظرية التحكم العقلي الذاتي:

تعد هذه النظرية من أحدث النظريات التي ظهرت بهدف تفسير طبيعة أساليب التفكير، فقد ظهرت في صورتها الأولى في عام (1988) باسم نظرية التحكم العقلي الذاتي " Mental slef-goverment"، ثم غير ستيرنبرج (*sternberg*) من مسماها في عام (1990) لتصبح نظرية أساليب التفكير، وظهرت في صورتها النهائية في عام (1997) وهو العام الذي ظهر فيه كتاب أساليب التفكير لستيرنبرج. (الطيب، 2006، 56) ولقد كانت الفكرة الرئيسة

في هذه هي أن الناس يحتاجون إلى أن يسوسوا أنفسهم عقليا، وأساليب التفكير هي طرقهم في تحقيق ذلك، كما أن هذه الطرق التي يسوس بها الناس أنفسهم هي مرآة داخلية لأنواع الحكومات التي يرونها في العالم الخارجي" (الطيب، 2006، 59)

2. تعريف أساليب التفكير:

من أهم التعاريف الخاصة بأساليب التفكير، نذكر:

– تعريف ستيرنبرج (Sternberg, 1994) أسلوب التفكير هو طريقة الفرد المفضلة في التفكير عند آداء الأعمال، وهو ليس قدرة إنما هو تفضيل لاستخدام القدرات ويقع بين الشخصية والقدرات [الشخصية– أساليب التفكير– القدرات). فأسلوب التفكير يشير إلى الطريقة المفضلة التي يستخدم أو يوظف بها الفرد قدراته أو ذكاءه، كما أن أساليب التفكير هي الطرق أو المفاتيح لفهم آداء الطلاب.

(الدردير، ج1، 2004 ، 149–150)

– يقدم فروم (Fromm) أيضا تعريفا لأساليب التفكير بأنها: طريقة تعامل الإنسان الخاصة مع بيئته، إذ تشكل هذه الأساليب استراتيجيات مكتسبة لمواجهة مشكلات الحياة المختلفة، ويضيف أنه يمكن الحكم على مثل هذه الأساليب من حيث ما تؤدي إليه من نتائج، فهناك أساليب تفكير منتجة لحلول المشكلات وأخرى غير منتجة، وهذا يكون بناء على ملاءمة كل أسلوب من أساليب التفكير المستخدمة للموقف المشكل.

– بينما يعرف *دي بوير وكوتز*(*De boeer & Coetzee, 2000*) أساليب التفكير بأنها مجموعة من الطرق المعرفية التي تستخدم في إصدار الأحكام وصنع القرار وحل المشكلات وكل أسلوب من هذه الأساليب يساعد على فهم الشخصية والعلاقات المهنية بطريقة جيدة.

– أما *مالكوم ولتز وهوتيكين* (1981) فقد عرفوا أسلوب التفكير بأنه طريقة معالجة الفرد للمشكلات التربوية والاجتماعية بالاعتماد على الخبرات التي تتوافر في مخزون الفرد المعرفي والبيئة الخارجية المؤثرة في التعلم ويمكن القول أن أسلوب التفكير يتكون من مجموعة من الآداءات المميزة للمتعلم التي تعد الدليل على طريقة تعلم المتعلم واستقباله للمعلومات القادمة إليه من البيئة بهدف التكيف معها.(المنصور، 2007، 431)

3. مبادئ أساليب التفكير:

وضع ستيرنبرج عدة مبادئ يرى أنها تميز أساليب التفكير، لكنه يرى في نفس الوقت أن هذه المبادئ قابلة للنقاش وليست نهائية، وهذه المبادئ هي: (الطيب، 2006، 67)

1.الأساليب هي تفضيلات في استخدام القدرات وليست القدرات نفسها.(ستيرنبرج ، 2004 ، 130–132)

2.الاتفاق بين الأساليب والقدرات يخلق نوعا جيدا من التكامل الناجح والذي يكون أفضل من توظيف أي منها بشكل منفرد،(الطيب، 2006، 68)

3.اختيارات الحياة في حاجة إلى أن تتفق مع الأساليب والقدرات.

4.الأفراد لديهم بروفيلات من الأساليب وليس فقط أسلوب وحيد.

5.الأساليب متغيرة عبر المواقف والمهام المختلفة.

6.يختلف الأفراد في قوة تفضيلاتهم.

7.يختلف الأفراد في مرونتهم الأسلوبية.

8.الأساليب تكتسب إجتماعيا.

9.تتباين أساليب التفكير تبعا لتباين مراحل الحياة.

10.الأسلوب أو الأساليب قابلة للقياس.

11.يمكن تدريس وتعليم أساليب التفكير.

12.الأساليب ذات القيمة في وقت معين ربما لا تكون ذات قيمة في وقت آخر. " (ستيرنبرج، 2004 ، 152–153)

13.الأساليب ذات القيمة في مكان ما ربما تكون غير ذات قيمة في مكان آخر.

14.الأساليب ليست في المتوسط، جيدة أو سيئة.

15.نحن نخلط بين ملاءمة الأسلوب مع مستويات القدرات.

4. تصنيف أساليب التفكير حسب ستيرنبرج Sternberg (1997):

صنف *ستيرنبرج* أساليب التفكير إلى 13 أسلوبا مقسمة على خمس فئات. وقد افترض *سترنبرج* في تصنيفه أن أنظمة الحكم السائدة في العالم هي انعكاس لأساليب الأفراد في التفكير، وبالتالي جاء تصنيفه معتمدا على عقد مقارنة بين إدارة حكومة الدولة لأفرادها وإدارة عقل الفرد لذاته.(عامر، 2003، 155)

أ- **وظائف أساليب التفكير:** Functions of mental self- government

يمكن تقسيم وظائف أساليب التفكير إلى ثلاث أنواع :

1.**أسلوب التفكير التشريعي** Legislative function: وتتضمن هذه الوظيفة الابتكار، الصياغة، وتخطيط الأفكار والاستراتيجيات، ومن أمثلة العمليات العقلية ذات الرتبة الأعلى التي تستخدم في الجوانب المتنوعة من التخطيط لأداء المهمة مثل: تحديد المشكلة، تحديد العمليات ذات الرتبة الأدنى المطلوبة لحل المشكلة، تجميع هذه العمليات في استراتيجية فعالة، صياغة التمثيل العقلي للمعلومات، تحديد المصادر العقلية والفيزيقية في حل المشكلة.

(الطيب، 2006، 60)

أما علاقة هذا الأسلوب بالتعلم فإن النمط التشريعي تلائمه الأنشطة الصفية المتمثلة في: حلل، صمم، كيف ترغب، افترض، تصور (السرور، 2005، 158) الأفراد التشريعيون إذا هم الذين يحبون الاعتماد على أنفسهم في حل مشكلاتهم.

2.أسلوب التفكير التنفيذي Executive function: الوظيفة التنفيذية هي التي تكون متضمنة لتنفيذ الخطط المصاغة من خلال الوظيفة التشريعية، أما العمليات التنفيذية به فهي التي تنفذ الخطط التشريعية متضمنة مكونات أداء واكتساب المعرفة مثل: التشفير Code، التجميع، مقارنة المعلومات، وذووا الأسلوب التنفيذي يميلون لاتباع القوانين أو التوجيهات أو المبادئ الموجودة، وعمل ما هو مقرر أو محدد لهم.(الطيب، 2006، 60)

أما داخل الصف فإن الأنشطة التي تلائم الطالب التنفيذي هي تلك التي توجه بالصيغ: لخص، متى يحدث، ماذا يحدث؟، كيف يحدث؟، قم بوصف، من الذي أنجز كذا؟ (السرور، 2005، 158)

3.أسلوب التفكير القضائي: الوظيفة القضائية Judicial function تتضمن أنشطة الحكم مثل: الأنشطة التي تبدأ قبل حل المشكلة، والأنشطة المستثارة والمستمرة أثناء هذا الحل، كذلك تقييمات الحل بعد إتمامه، أما العمليات الحكمية فهي مكونات معالجة المعلومات مثل ما وراء المكونات المتضمنة في مراقبة وتقييم التغذية المرتدة الداخلة في حل المشكلات. (الطيب، 2006، 60)

الأفراد ذووا الأسلوب القضائي يجب أن يحكموا على كل من التركيب والمحتوى، فعلى سبيل المثال في التربية لا يوجد نقص في الأشخاص ذووا الأسلوب القضائي ولكن العديد من هؤلاء الأفراد لم يتم تدريبهم على المنهج التجريبي والإحصاء، ولذا فإنهم غير قادرين

على تطبيق اختبارات للإصلاح التربوي أو أي إجراءات أخرى تخططها المدارس.(ستيرنبرج، 2004، 67-68-69) والطلبة ذوي الأسلوب القضائي تلائمهم الأنشطة الصفية التي تبدأ بصيغ مثل: قارن، لماذا حدث؟ ما السبب؟(السرور، 2005، 158)

ب- أشكال أساليب التفكير Forms of thinking styles :

تأتي أساليب التفكير للأفراد في أربعة أشكال مختلفة، هي كما يأتي:

1.الأسلوب الملكي the monarchic style: أو النمط الأحادي، يتضمن هذا الشكل الملكية البحتية وهي نادرة جدا، فغالبا ما تصبح المشكلات ملكية ليس لأنها فعلا ملكية ولكن لأن تمثيلها يكون قد بُسط إلى حد التشويه أو حدث إساءة فهم المشكلة، وهذه المشكلات تصبح من هذا النوع ... نتيجة لطريقة الناس في تمثيلها، ومن أمثلة هذه المشكلات محاولة جعل الأطفال مثقفين أو نافعين إلى أقصى درجة وبأي تكلفة. (الطيب، 2006، 61)

2.الأسلوب الهرمي The Hierarchic style :

يتضمن هذا الشكل المشكلات الهرمية لتحقيق أهداف متعددة وتحديد قيم وأولويات مختلفة لهذه الأهداف، ومن المشكلات الهرمية: اختيار المهنة، اختيار الكلية، تحديد الزوج أو الزوجة، التخطيط لمقرر دراسي. (الطيب، 2006، 61) فالطلاب يدرسون العديد من الموضوعات الدراسية، لذا فعليهم أن يضعوا أولويات لوقتهم ولبذلهم الجهد، وأنهم يتناولون الاختبارات في وقت قصير، ولذا فالطالب ذو

الأسلوب الهرمي سوف يكون في المقدمة حيث يضع نظام بالأولويات المختلفة لكي يجيب على أكبر قدر ممكن من الاختبارات في الوقت المسموح به. (ستيرنبرج، 2004، 88–89)

3.الأسلوب الأقلي The Oligarchic Style

يتضمن هذا الشكل مشكلات الأقلية، ويحقق العديد من الأهداف متساوية الأهمية، وتكون مدركة فقط أكثر منها فعلية أو حقيقية، ومن هذه المشكلات تعليم اللغة الانجليزية كلغة ثانية مع عدم تأثر الثقافة المحلية للمعلمين، إعادة تشكيل المؤسسات أو المنظمات مع عدم تقويض معتقداتها الرئيسية.(الطيب، 2006، 61)

4.الأسلوب الفوضوي Anarchic Style :

يتضمن هذا الشكل المشكلات الفوضوية التي تتطلب البعد عن المسارات والإجراءات الموجودة لحلها مثل مشكلات الاستبصار التي ربما تحل بصورة أفضل من خلال الأسلوب الفوضوي، لأن مسارات الحل الموجودة تميل لأن تعوق أكثر مما تيسر الحل، فهذه المشكلات تتطلب معالجة جديدة تماما والأفراد ذووا أسلوب التفكير الفوضوي تكون القواعد والإجراءات والتوجهات شيئا بغيضا لهم، والتلميذ ذو الأسلوب الفوضوي في التفكير يكون أداؤه أفضل عندما تكون المهمات والمواقف غير منظمة، أو عندما لا توجد إجراءات واضحة يمكن اتباعها، أو عندما تكون المشكلات التي تواجهه يمكن

حلها بسهولة من خلال الاستبصارات التي تنطلق من الموقف العقلي.(الطيب، 2006، 61-62)

جـ- **مستويات أساليب التفكير** Levels thinking styles :

مستويات أساليب التفكير تنحصر في مستويين اثنين :

1.المستوى العالمي Global level :

يتضمن هذا المستوى المشكلات العالمية التي تكون على مستوى مرتفع نسبيا من التجريد، مثل القضايا السياسية، الأفكار العامة للتجارب، الموضوعات البحثية، والتنظير لمقياس كبير.(الطيب، 2006، 62) والتي تتطلب تفكيرا تجريديا، فيحب الفرد الكلي أن يتصور ويعمل في عالم الأفكار(عامر، 2003، 156)

2.المستوى المحلي Local level:

يشتمل هذا المستوى المشكلات المحلية التي تتضمن التفاصيل سواء في التصور أو التنفيذ مثل: تفاصيل التجارب، تفاصيل حملة إعلانية. أو تفاصيل مسائل رياضية.(الطيب، 2006، 62) الأفراد ذووا الأسلوب المحلي يفضلون التعامل مع التفاصيل المحيطة بالقضايا الواقعية، إنهم يميلون إلى التركيز على الأشجار في بعض الأحيان على حساب الغابة ككل.(ستيرنبرج، 2004، 110)

د- **مجالات أساليب التفكير** Scopes of thinking styles

تنقسم مجالات أساليب التفكير إلى قسمين:

1.المجال الداخلي Internal scope :

يتضمن هذا المجال المشكلات الداخلية التي ترتكز في مهمات تستخدم الذكاء في انعزال عن الآخرين، فالفرد ربما يتعامل مع الموضوعات أو الأفكار لكن الناس الآخرين لا يدخلون في مجال تعامله إلا بصورة شكلية أو هامشية، ومن هذه المشكلات: المشكلات التحليلية، ابتكار الفنون، العمل مع الآلات. (الطيب، 2006، 62)

والأفراد ذوي الأسلوب الداخلي يميلون إلى أن يكونوا أنطوائيين، متوجهين نحو المهمة وفي بعض الأحيان منعزلين، واجتماعيا أقل حساسية من الأفراد الآخرين وفي بعض الأوقات ينقصهم الوعي بالنواحي الشخصية. (ستيرنبرج، 2004، 120)

2.المجال الخارجي External scope:

يشمل هذا المجال المشكلات الخارجية التي تتطلب استخدام الذكاء فيما يتعلق بالعالم الخارجي للفرد وعالم الفرد نفسه، والمشكلات الخارجية إما حول الناس الآخرين أو تتطلب العمل بالالتحام مع الناس الآخرين الذين يصبحون جزءا من المشكلة مثل: توجيه المرؤوسين، العمل مع الأقران، تكوين الصداقات، تطوير علاقات المودة.(الطيب، 2006، 62) والأفراد ذووا الأسلوب الخارجي يميلون أن يكونوا انبساطيين، ويمكن الاندماج معهم بسهولة، وهم أكثر حساسية من الناحية الاجتماعية وأكثر وعيا بشخصيتهم الداخلية.

(ستيرنبرج، 2004، 120)

أما داخل المؤسسات التربوية فيبدوا واضحا التلميذ الذي يفضل العمل بشكل فردي ولا يشارك (كثيرا) في الألعاب الجماعية والمشاريع التي تتطلب التعاون (التعليم التعاوني) داخل جماعة معينة، مؤكد أنه ذو أسلوب تفكير ذو مجال داخلي.

هـ- نزعات أساليب التفكير Leanings of thinking styles:

تنقسم نزعات أساليب التفكير إلى قسمين، متحرر ومحافظ:

1.**النزعة المحافظة** أو الأسلوب المحافظ Conservative Styles :

تتضمن هذه النزعة المشكلات المحافظة التي لا تتطلب توسيعا في المبادئ والإجراءات الموجودة فعلا، ومن هذه المشكلات حساب الضرائب،اتباع القوانين، تنفيذ القوانين.(الطيب،2006، 63)

والأفراد ذووا الأسلوب المحافظ يحبون أن يتبعوا وينصاعوا للقواعد والإجراءات الموجودة والموضوعة من قبل المتخصصين، ويقللون من التغيرات ويتجنبون المواقف الغامضة كلما أمكن ذلك ويفضلون الروتين في الحياة والعمل.(ستيرنبرج، 2004، 126)

2.النزعة المتحررة أو الأسلوب التقدمي Liberal styles :

تشمل هذه النزعة المشكلات المتحررة (المستقلة) التي تتطلب توسيع أو تغيير القوانين والإجراءات الموجودة، وكذلك الحلول التي تذهب فيما وراء القوانين والإجراءات الموجودة، ومن هذه المشكلات: ابتكار أسلوب فني جديد، ابتكار نموذج في العلم. (الطيب، 2006، 63) والأفراد ذووا الأسلوب التقدمي يحبون أن يطوروا في القواعد

والإجراءات الموجودة ويسعون إلى إحداث تغييرات جوهرية فيها. إنهم يشعرون بالارتياح مع المواقف الغامضة. ويفضلون إلى درجة ما عدم الألفة في الحياة والعمل. (ستيرنبرج، 2004، 126)

المحاضرة الثامنة: الابتكارية (التفكير الابتكاري)

الهدف العام:

أن يكون المتعلم في نهاية دراسة هذه المحاضرة والقيام بالأنشطة المطلوبة قادرا على معرفة وفهم العملية الإبتكارية ومراحلها ومعرفة العوامل المؤثرة فيها.

الأهداف الإجرائية: يكون المتعلم قادرا على أن

*يفرق بين الابتكارية والمصطلحات ذات العلاقة.

* يذكر مراحل العملية الابتكارية بالترتيب ودون أخطاء.

* يعدد خمسة عوامل مشجعة للتفكير الابتكاري وخمسة عوامل معوقة له.

* يقترح مواصفات لمناخ تعليم من أجل تنمية الابتكار خلال حصة المقياس.

1.تعريف التفكير الابتكاري:

يعرف على أنه "المباداة التي يظهرها الفرد في القدرة على التخلص من السياق العادي للتفكير واتباع نمط جديد منه" (عطية،2010، 131) وقد عرفه جيلفورد Guilford بأنه " تفكير في نسق مفتوح يتميز فيه الانتاج بتنوع الاجابات المنتجة التي لا تحددها المعلومات المقدمة للفرد" (عطية،2010، 131) كما يعرفه على أنه " تفكيير تغييري. كما يذكر شتاينStein الا بتكار بأنه هو العملية التي

ينتج عنها عمل جديد مقبول أو ذو فائدة أو مُرْضٍ لدى مجموعة من الناس." (أبو النصر، 2004، 74)

وعرفه روجرز Rogers بأنه" ظهور لانتاج ناجم عن التفاعل بين الفرد وما يكتسب من خبرات..." (عطية، 2010، 131) وعرفه سيد خير الله" بانه قدرة الفرد على ان ينتج انتاجا يتميز بأكبر قر ممكن من الطلاقة الفكرية، والمرونة التلقائية، والأصالة والتداعيات البعيدة، وذلك كاستجابة لمثير أو موقف مشكل"(عطية،2010، 131) التفكير ألابتكاري يتميز بالأفكار الجديدة، ويتميز صاحبه بالإحساس الكبير بالمشكلات التي قد لا يشعر بها غيره، وإبداع في استنباط الحلول الجديدة. (خليل، 2007، 113–114)

2.الابتكارية والمصطلحات ذات العلاقة:

*التفكير الإبداعي:

التفكير الإبداعيCreative يستخدم لإنتاج شيء جديد ذي قيمة أو اكتشاف علاقات جديدة " (نوفل وأبو عواد، 2010، 29–30) وهو يعني أن تُوجد شيئا مألوفا من شيء غير مألوف، وأن تحول المألوف إلى شيء غير مألوف هو تفكير إبداعي، ويعرف *جيلفورد* (Guilford, 1967) التفكير الابداعي على أنه تفكير في نسق مفتوح يتميز النتاج فيه بخاصية فريدة هي تنوع الإجابات المنتجة والتي لا تحددها المعلومات المعطاة، فيما افترض *بركنس* (Perkins) أن التفكير الابداعي هو ذلك النوع من التفكير الذي يؤدي إلى انتاج

يتصف بالجدة والأصالة، إضافة إلى عدد من القدرات البسيطة هي الطلاقة، المرونة، الحساسية للمشكلات والقدرات التحليلية والتركيبية وإعادة التجديد (قطامي، 2004، 51–52)

***التفكير التباعدي**Divergent thinking :

ويسمى التشعبي وأحيانا بالتفكير المنطلق، يشير إلى تعدد الاستجابات(الإبداع) والانطلاق بحرية في مناخ متعدد، وهو الذي يميز الشخص المبدع. (نوفل وأبوعواد، 2010، 31). "ويسمى أحيانا بالتفكير المنطلق، وهو التفكير الذي يتميز بالأصالة مع التركيز على تنويع النتاجات وكيفياتها، ويتضمن كما يراه جيلفورد إنتاج معلومات جديدة، وتوليد معلومات جديدة من معلومات معطاة، إضافة إلى أن القيود تقل في هذا النوع من التفكير، وتتسع عملية البحث، ويتم الإنتاج بغزارة " (خليل، 2007، 22) " وهو يتطلب مستوى من العمليات الذهنية أكثر تقدما إذ يتطلب من المتعلم أو الفرد تجاوز الواقع للوصول إلى أشياء جديدة لم تكن موجودة من قبل" (خليل، 2007، 34) **و**التفكير التباعدي أو التشعبي، هو الذي يشير إلى تعدد الاستجابات والانطلاق بحرية في مناخ متعدد، وهو الذي يميز الشخص المبدع. (نوفل وأبوعواد، 2010، 31).

***التفكير المعرفي:** Cognitive or epistemic thinking

ويطلق عليه السيكولوجيين التفكير الإنتاجي أو الابتكاري ليرشدنا بكيفية التعامل مع المشاكل الحالية، لهذا فإن وظيفته هي وضع

الشخص في امتلاك دائم لمعرفة جديدة. (برلاين، 1993، 358) و"يعتبر التفكير التباعدي من الأبعاد الأساسية في نموذج جيلفورد Guilford للقدرات العقلية، و التي انصبت عليها بحوث جيلفورد والنتائج التي انتهت اليها هذه البحوث يمكن تعميم الكثير منها على ظاهرة الابداع" (خليل، 2007، 27)

الابتكارية أو التفكير ألابتكاري أو التفكير الإبداعي آو التفكير الجانبي أو المعرفي... التفكير التباعدي، كلها مسميات تعني عملية معرفية معقدة يمارسها الفرد من خلال تفكير حر خارج عن المألوف بهدف الوصول إلى حل مشكلة ما، يتميز بالأصالة والجدة والانفتاح على ما وراء المنطق والمألوف. فالابتكارية لا تهدف فقط إلى تغيير وتطوير ما هو تقليدي بقدر ما تهدف إلى جعل الأمور أفضل في موقف معين وفي الوقت المناسب.

وعليه يمكن تعريف التفكير الابتكاري على أنه عملية معرفية تعتمد على الخبرات التي مرت على الفرد، وويضيف من خلال قدرته على التفكير بطريقة ابتكارية شيئ جديد أو غير مؤلوف سابقا كنتاج لهذه العملية، وفي الغالب تكون ذات فائدة للفرد والمجتمع وتساعد على تحسين وضعية معينة أو حل مشكلة معينة.

3.مراحل العملية الابتكارية:

أثبتت دراسة والاس Wallas أن العملية الابتكارية قابلة للقياس فقد حددها بأربعة مراحل هي

1.3الاعداد والتحضيرpreparation : المدة التي يكتسب فيها الفرد عناصر الخبرة والمهارة المعرفية والاساليب التي تجعل بإمكانه أن يحدد المشكلة التي بين يديه، وتبقى افكارة متنقلة بين شتى المجالات باحثا منقبا عن المعلومات، وليست لديه في الواقع افكار متناسقة أو منسجمة مع بعضها، أو صيغ ثابتة تقرر خط سيره. وتبدوا الأفكار في بعض الاحيان ظاغطة على الشخص دون جهد كبير من جانبه لمقاومتها أو تحاشيها، إلا أن التوتر والإنحصار سمتان ظاهرتان لهذه المرحلة في هذه المرحلة تظهر العلاقة بين العمليات المعرفية والقوى الدافعية من حيث ألية اشتغال الفرد في حل المشكلة.

2.3 الاختمار Incubation : تعقب مرحلة الإعداد والتحضير، وتكون الفكرة في أثنائها أخذة بالاختمار، ويكون الفرد خلالها منشغلا بصورة شعورية بتفحص الفكرة الاصلية، وصولا إلى المرحلة اللاحقة، ولكن صعوبة العثور على حل مباشر يتطلب التراخي، فيبتعد عن الوعي، وتظهر تلقائيا صيغ جديدة.

ولكن حصول التلقائية في ايجاد حلول جديدة تضعنا امام الانشغال باللاشعور، الذي يأخذ مجراه في تسيير العملية الابتكارية حيث استدعاء الخبرات السابقة، فتعمل الذاكرة على المحافظة على المؤثرات اللاحقة وضمان دوام استمرارها. فيحصل التخيل في هذه اللحظة. ولعل اصحاب التحليل النفسي يميلون إلى جعل اللاشعور بنوعيه محور العملية الابتكارية، بينما يذهب جيلفورد إلى عدم اعطاء

أهمية لهذا النشاط؛ لأن وقوع الاختمار في اللاشعور لا يخضع للبحث التجريبي أو القياس الكمي، ومن هنا لا يعد جيلفور هذه المرحلة ضرورية في تصنيف العملية الابتكارية. بل هي شرط أكثر من عدها شكلا من اشكال النشاط.

3.3الإلهام Illuminabontion: في هذه المرحلة يثب الحل إلى الذهن مباشرة، وتظهر الصورة واضحة المعالم وبتلقائية تامة، مع الشعور بالثقة والاطمئنان، وجذور الابتكار تبدو في وعي الفرد؛ لأن شيئا جديدا قد أمكن الوصول إليه. فالإلهام سلوك انساني وعملية عقلية تحدث على نحو مفاجئ، تنتظم من خلالها مجموعة من العناصر المشتتة في سياق جديد، وهذه المفاجأة تعني أن السلوك يحدث بعد عملية الكف المستمر للنشاط العقلي، فيتحرر الذهن من هذا الكف من خلال الأفكار الابتكارية.

4.3.التحقيق Verification:

وفيها يجري السقل والتهذيب، وبانتهائها تكون العملية الابتكارية قد دخلت طورها النهائي، وفي هذه المرحلة يتحتم على الفرد ان يولي عمله اهتماما أساسيا، ويتقف ذلك على كثير من خصائصه الشخصية وقدراته العقلية. (الخزعلي، 2014، 16-- 19)

4.العوامل المشجعة للتفكير الابتكاري:

إن العناصر المكونة للبيئية الداخلية والخارجية التي يعيش فيها المتعلم والمبتكر قد تؤثر بشكل واضح في زيادة القدرة الابتكارية، ومن بين هذه العناصر التي حاول بعض العلماء تحديدها ما يلي:

ذكر تورونس E.Paul Torronce في كتابه " توجيه موهبة الابتكاري" أنه يمكن زيادة معدل الابتكار في المجتمع من خلال:

1. الاهتمام بالمبتكرين.
2. مواجهة القلق والخوف.
3. تجنب التعرض للأمراض بمختلف أنواعها.
4. تقليل التأكيد على الاختلاف بين الذكر والأنثى.
5. الاستفادة من الفرص المختلفة للتعليم والمعرفة والاحتكاك.
6. تفادي التشتت والمساهمات المتنوعة.
7. تنمية المهارات إلى أقصى حد.
8. تقليل العزلة والغربة.
9. تعليم أساليب مواجهة الفشل والمشاق.

(أبو النصر، 2004، 121)

ويرى روبرت طومسون R. Thomson في كتابه"سيكولوجية التفكير" أنه يجب مراعاة العوامل التالية لتحسين مستوى التفكير لدى الناس.

1. الإعداد الجيد للمبتكرين.
2. الاحتضان للفكر بصورة واعية من جانب المفكر.

3. التعليم والتعلم لتنمية القدرات الإبداعية.
4. تشجيع الإلماع الحسي.
5. خلق الدافع.

5.العوامل المعوقة للتفكير الابتكاري:

من جهة أخرى قد تؤثر البيئية التي يعيش فيها الفرد بشكل سلبي على القدرة الابتكارية ومن بين النقاط التي حاول بعض العلماء تحديدها ما يلي:

ذكر بول تورنس ثلاثة معوقات، يرى أنها رئيسية في إعاقة العملية الابتكارية، وهي كالتالي:

1. عدم تحديد الشخص لأهدافه.
2. عدم التعلم بالصورة التي تسمح بتشجيع موهبة الإبداع.
3. معاناة الشخص من مشكلات سلوكية أو صراعات نفسية أو اضطرابات عقلية.

ويضيف ارنست ديمنيه في كتابه " فن التفكير " معوقات أخرى:

1. وجود عيوب خلقية تؤثر سلبيا على قدرة الشخص على التفكير اصلا، ومنها درجة ذكاء منخفضة – غدد غير سليمة– أو اضطرابات في هذه الغدد.
2. عقدة النقص وعدم ثقة الشخص في قدرته على الإبداع.
3. تقمص الناس لشخصيات غير شخصياتهم.
4. عدم الاستقلال الفكري.

5. بلادة حاسة الذوق الفني.
6. الرغبة في الظهور بدلا من الوجود.
7. التفكير في شيئين في وقت واحد.
8. المحاكاة والتقليد والنقل.
9. التربية والتعليم الخاطئان.
10. الحياة تضعف الفكر.
11. عدم المطالعة والمحادثة.

(أبو النصر، 2004، 125-126)

كل هذه العوامل وغيرها قد يعاني منها المتعلم في مراحل تعلمه المتبيانة بدا من المرحلة التحضيرية و المدرسة الإبتدائية وصولا إلى الجامعة. صحيح أن القدرة على الابتكار هي هبة تخص بعض المتعلمين دون غيرهم، لكن من المهم الإشارة بأن البيئة التي تكشف وتشجع على الابتكار، هي أيضا قادرة على طمس هذه القدرات لدى المتعلمين، من خلال والدين غير مهتمين، أو من معلم لا يشجع المتعلم على الثقة في نفسه أو من استاذ جامعي لا يسمح بحرية التفكير ويلزم طلبته على عدم الخروج من الأفكار المقترحة.

6.التعليم من أجل الابتكار:

تواجه سياسات واستراتيجيات واجراءات التطوير التربوي تحديا مهما يتلخص في ضرورة تحديد طبيعة ومواصفات المناخ التعليمي الذي يستطيع أن يعمل بايجابية وفاعلية في تنمية وتعزيز كل ما

يوجد لدى التلاميذ من قوى وطاقات وامكانات ابتكارية ويتوقف هذا...على ظروف تعليمة معينة تبدأ من معلم مبتكر وممارسات تربوية تعمل على اطلاق قدرات الطلاب الابتكارية وأساليب تدريس على تباين وجهات النظر في إطار من التمركز حول حرية الطالب واسئلة تثير متطلبات التفكير المتشعب، ونظاما تعليميا يؤمن بأهمية هذا النوع من التعليم.(الشهري، 2006 ،20)

لذا "يصبح المعلميين تدريجيا مصممين، والمقررات التعليمية تصبح مقررات تعلم جماعية مفتوحة من خلال الشبكة وتتغير الاوقات سريعا، أما الثورة الصناعية فقد عفا عليها الزمن، كما هي حال معايير التدريس التي تتبع نظاما معينا أو صيغا مسبقة الصنع. ويزداد الواجب على المعلمين بتحضير الطلاب لعالم مجهول ولوظائف قد تكون غير موجودة أصلا، ويتطلب ذلك منهج تعليم ملائم، وفهما واضحا للمهمة التي يمكن أن تتبوأها التقنيات الرقمية الحديثة في العملية التعليمية.

إن فكرة المقاربات الابتكارية والابداعية في العمل والحياة تتسم بعد من الصفات هي: أنها ارتياح مؤقت من القوانين...والتجريب في مواقف من واقع الحياة...وتشجيع تخيل الاحتمالات الاخرى وتطبيق الافكار في الحياة وتبني مقاربات من اجل تطوير المعرفة...تحل المشكلات...شاملة بدلا من أن تكون اختزالية، وغير هرمية ومؤقتة.

(موتا وسكوت، 2017، 113-115-116)

المحاضرة التاسعة: التفكير الناقد

الهدف العام: *أن يكون المتعلم في نهاية دراسة هذه المحاضرة والقيام بالأنشطة المطلوبة قادرا على معرفة وفهم وتنشيط عملية التفكير الناقد وتنمية مهاراته لدراسة المقياس والمقاييس الأخرى.

الأهداف الإجرائية: يكون المتعلم قادرا على أن

*يُعرف التفكير الناقد مع ذكر ثلاثة كلمات مفتاحية على الأقل.

*يذكر أهم مراحل نشأة وتطور التفكير الناقد باختصار.

*يذكر خمس خصائص أساسية للمفكر الناقد. *يعدد مكونات التفكير الناقد.

*يصنف مهارات التفكير الناقد من خلال مثال واحد.

*يحكم بطريقة موضوعية على عمل يقدمه زملائه.

* يستذكر الصعوبات التي واجهته في تطبيق التفكير الناقد من خلال موقف تربوي مر به.

* يكتب فقرة على الأقل يشرح فيها أهمية التفكير الناقد في المجال التربوي.

1.تعريف التفكير الناقد Critical thinking

*عرفه ديوي (Dewey,1933) بأنه التمهل في إعطاء الاحكام وتعليقها لحين التحقق من الأمر. (علي، 2009، 27) وعرفه *باير* (Beyer, 1988) على أنه "ذلك النوع من التفكير القابل للتقييم بطبيعته والمتضمن للتحليلات الهادفة والدقيقة والمتواصلة لأي ادعاء أو معتقد ومن أي مصدر من أجل الحكم على دقته وصلاحيته وقيمته الحقيقية" (سعادة، 2003، 41)

*وعرفه رسل (Russel, 1956) بأنه عملية فحص المادة سواء أكانت لفظية أم غير لفظية، وتقويم الأدلة والبراهين، ومقارنة القضية موضوع المناقشة بمعيار أو محك، ثم الوصول إلى غصدار حكم في ضوء الفحص والتقويم والمقارنة.

* وعرفه إينس (Ennis, 1985) بانه تفكير تأملي معقول يركز على اتخاذ القرار فيما يفكر فيه الفرد أو يؤديه

* وعرفه ستيرنبرج (Sternberg,1986) أنه مجموعة من العمليات العقلية والاستراتيجية والتمثيلات التي يستخدمها الإنسان لحل المشكلات ووضع القرارات، وتعلم مفاهيم جديدة.(علي، 2009، 28)

*في حين يرى *ليبمان (Lipman, 1988)* في التفكير الناقد على أنه نمط من أنماط المسؤولية المعرفية. (سعادة، 2003، 41)

* وعرفه موس وكوزل (1991)Moss & Koziol بأنه عملية ديناميكية للتساؤل والتعليل، وهو تقص فعال عن المعرفة أكثر من الجمع السلبي لها، إنه تساؤل عن التعريفات، والشواهد، والأفعال والمعتقدات: ماهي؟ وماذا كانت؟ وما مرجح لها أن تكون؟

*وعرفه علي اسماعيل (2004) بأنه عملية عقلية تعتمد على استخدام قواعد الاستدلال المنطقي، تهدف إلى إصدار الأحكام السليمة، واتخاذ القرارات المناسبة في ضوء الأدلة والحجج المقدمة.

(علي، 2009، 28)

التفكير الناقد أو التقييمي يستخدم عند فحص رأي ما مثلا، وينتهي بإصدار حكم عليه. (نوفل وأبو عواد، 2010، 29) وهدفه التمييز بإخضاع المعلومات للتحليل والتمحيص لمعرفة مدى ملاءمتها لما لديه من معلومات. (خليل، 2007، 113–114)

2.النشأة التاريخية للتفكير الناقد:

إن جذور التفكير الناقد يمكن إرجاعها إلى الممارسات التدلايسية للفيلسوف اليوناني "سقراط" قبل نحو 2500 سنة، عندما كان يوجه سلسلة من الأسئلة لمحاوريه تجعلهم عاجزين عن تبرير ثقتهم المنطقية في ما يعرفونه، أعقبها "أفلاطون" الذي دون أفكار سقراط وأرسطو والشكوكيين اليونانيين الذين أكدوا أن الأشياء كثيرا ما تختلف عن ما هي في الظاهر. فالتربية النقدية تهدف إلى تكوين العقل بما يمكنه من إصدار الحكم على الأفكار، التصورات، والأحكام الأخرى لمعرفة مدى انسجامها، واتساقها عقليا قبل اعتمادها، فالعقلية النقدية لا تقبل الأمور والحوادث كما هي، ولا تسرع إلى تصديقها، بل تعرضها على ميزان العقل، ومحك التجربة لتتحقق من مدى صحتها أو خطئها.

لذا ألح "ديكارت" في قاعدته المشهورة (البداهة) على ألا يسلم المرء بأمر حق ما لم يتأكد بالبداهة أنه كذلك. ولاحقا تأثرت فلسفة الفرنسي ديكارت بهذا المنحى إذ أنه بنى فلسفته على (الشك المنهجي)، فشك في معارفه، أحسية هي أم عقلية، لكنه

(علي، 2009، 29–30) وجد ثمة شيئا لا يقبل الشك وهو حقيقة كونه يشك...ومن هنا قال عبارته المشهورة"أنا أفكر، إذن أنا موجود".

بدأت حركة التفكير الناقد بمفهومها الحديث مع عمل الفيلسوف جون ديوي (John Dewey) (1910-1939) عندما استخدم في كتابه " كيف نفكر؟ how we think" المصطلحين الأتيين: التفكير الانعكاسي (التأملي) reflective thinking والاستقصاءInquiry اللذين اعتمدهما في اسلوبه العلمي، ثم جاء الباحث إدوارد جلاسر (Edward Glasser) وأخرون (1940–1961) فاعطو مصطلح التفكير الناقد معنى أوسع ليشمل اختبار العبارات. ثم جاء روبرت إنيس (Robert Ennis) وزملاؤه (1961–1979) ليستثنوا التفكير باسلوب حل المشكلات والأسلوب العلمي، حيث تضمن المصطلح تقويم العبارات فقط، ولاحقا اتسع معنى التفكير الناقد ليشمل التفكير بأسلوب حل المشكلات بفضل جهود إينس ما بين (1980–1992).(علي، 2009، 31)

3.مكونات التفكير الناقد:

" أشار الهاشمي والدليمي (2008) إلى وجود خمسة مكونات مترابطة متكاملة مع بعضها يقوم عليها التفكير الناقد وهي:

- القاعدة المعرفية: وهي ما يعرفه الفرد ويعتقده حول الموضوع التي تكون سبب في إثارة الفرد المفكر عندما يجد تناقضا بين هذه القاعدة والموضوع أو الحدث الذي يجري فحصه.

- الأحداث الخارجية: تمثل المثيرات التي تستثير إحساس المفكر بالتناقض بين محتواها وقاعدته المعرفية
- النظرية الشخصية: هي الطابع المميز للشخص، والإطار الذي في ضوئه تجري محاولة تفسير الأحداث الخارجية ومدى تناقضها أو تقاربها مع القاعدة المعرفية.
- حل التناقض: هي المرحلة التي تستخدم فيها مكونات التفكير الناقد ويسعى فيها الفرد إلى حل التناقض بين الأحداث والمثيرات وبنيته المعرفية." (عطية، 2009، 133)

4.مهارات التفكير الناقد:حدد جروان (1999) مهارات التفكير الناقد بما يأتي:

- التمييز بين الحقائق والإدعاءات
- التمييز بين الاسباب التي لها علاقة بالموضوع وبين التي تقحم عليه إقحاما.
- تحديد مدى مصداقية ودقة مصدر المعلومة.
- التمييز بين البراهين والحجج الغامضة
- التعرف على الافتراضات التي يتضمنها النص أو المعلومة.
- تحديد درجة قوة البراهين أو الإدعاء.
- التعرف على أوجه التناقض، وعدم الاتساق في مسار عملية الاستدلال من المقدمات أو الواقع.

(عطية، 2009، 134–135)

5.الصعوبات التي تواجه تطبيق التفكير الناقد:

أشار تساي Tsai (1996) إلى أن هناك مجموعة من الصعوبات التي تواجه المعلم عند تطبيق مهارات التفكير الناقد منها:

1.عدم توافر برامج معدة خصيصا لتعليم التفكير الناقد بمهارته.

2.عدم وجود دليل لاستخدام البرامج يرشد المعلم إل كيفية شرح المهارات والامثلة، ويوضح دور كل من المعلم والطالب.

3.عدم توفر اختبارات ومقاييس تتمتع بدلالت جيدة الصدق والثبات.

4.عدم توفير المعلم المؤهل المُدرب على توظيف خبراته الشخصة والعملية، يستطيع إنتاج مواقف جيدة تتلائم مع المهارات التي يُعلمها.

5.أن تتوفر لدى الطالب الدافعية والإلتزام نحو الأعمال التي ينبغي عليه تنفيذها...وأن يتمتع بروح نقدية فطرية.

6.عدم تهيئة البيئة الصفية المشجعة، والمناسبة لأنماط التفاعل بين الطلبة وبين الطلبة والمعلم والمرتكزة على التعليم التعاوني والانضباط الصفي، واحتلام التنوع المعرفي والفروق الفردية بين الطلبة.

7.عدم تهيئة البيئة الصفية التي تعكس التنوع الثقافي والاجتماعي، والتي تشعر الطلبة بالالتزام اتجاه المجتمع والانتماء له.

8.عدم اهتمام المرسة بتعليم التفكير الناقد، وعدم سعيها إلى توفير التسهيلات والادوات التي تفعله بعيدا عن الخوف والتصنع.

9. عدم توافر مقومات المجتمع المتحضر المتمثلة في الديمقراطية والحرية وقبول الاختلاف في الراي...

10.عدم تفهم الاسرة لحاجات الأبناء،... سماح الأباء لابنائهم بممارسة ما يتعلمونه داخل الصف من مهارات ينمي التفكير الناقد.
(الربضي، 2011 ،36–37–38)

6.التفكير الناقد والتربية:أوضح إليمور (1996) Elmore نظرية للتفكير الناقد باعتبارها طريقة لتطوير نظام التعلم، حيث اعتبر المدارس مكانا لتشجيع قدرات الأفراد على التفكير بعمق، ورأى ان هناك حاجة لتعريض المعلمين قبل الخدمة لبيئات تعليمية معززة لمهارات التفكير الناقد ليكونا على دراية بالاستراتيجيات التي توضح سلوكات التفكير هذه...وتحسين الاتجهات والمهارات لدى المعلمين المبتدئين نحو عملية التفكير.ويعتقد الباحثين أن كل طالب يستطيع أن يتعلم كيف يفكر تفكيرا ناقدا إذا اتيحت له فرص التدرب والممارسة الفعلية في الصفوف الدراسية...لذلك على المعلم ان يوفر لطلبته مناخا تعليميا مشجعا لا يسعرون فيه بالإحراج أو التهديد. وهنا لا بد من إبراز الدور الذي تلعبه العوامل الشخصية في التفكير الناقد، لأن المصطلح قد يعرف بصيغة الموضوعية الصارمة. ومن الأمثلة على ذلك القول بأن التفكير الناقد بشكله الصحيح هو تفكير موضوعي متحرر من اثر القيم الشخصية، بينما يشير بعض الباحثين في تفريقهم بين التفكير الناقد والحل الموضوعي العلمي للمشكلة إلى أن التفكير الناقد يتضمن عناصر من القيم والعواطف والأحكام الشخصية. (الربضي، 2011، 23)

المحاضرة العاشرة: حل المشكلات

الهدف العام:

*أن يكون المتعلم في نهاية دراسة هذه المحاضرة والقيام بالأنشطة المطلوبة قادرا على معرفة إستراتيجية حل المشكلات والعوامل المعرقلة لها.

الأهداف الإجرائية: يكون المتعلم قادرا على أن:

*يُحلل تعريف حل المشكلات للزيات.

* يكتب خطوات حل المشكلات بالترتيب ودون أخطاء.

* يشرح الثلاث عوامل المعرقلة لطريقة حل المشكلات والمعروضة في الحصة من خلال إعطاء مثال.

*يضع خطة عمل لحل مشكلة المعرض التي يقترحها الأستاذ في المحاضرة.

1.تعريف حل المشكلات problems solving

يرى *جيلفورد* (Guilford, 1987) أن سلوك حل المشكلة وثيق الصلة بالتفكير الابتكاري، لأنه يحدث عندما تكون هناك حاجة لأن نذهب أبعد من المعلومات المتاحة، ولهذا تكون هناك حاجة لنشاط فكري وترى باربارا ذ. برزيسن (1997) أن حل المشكلة عبارة عن استخدام عمليات التفكير الأساسية لحل صعوبة محددة.

وأشار *توماس وريتشارد* (Tomas & Richard) إلى أن حل المشكلة هو أكثر العمليات ارتباطا بالتفكير، ويرى أصحاب نظرية الجشطلت في دراستهم لحل المشكلة ضرورة دمج عناصر المشكلة بطريقة جديدة، بينما يرى السلوكيون ضرورة تحليلها إلى عناصر أو

عمليات بسيطة، أما أصحاب نظرية تجهيز المعلومات فإنهم يرون ضرورة فهم المشكلة من خلال خطوات التجهيز العقلي كمدخلات وعمليات ونتائج. (مصطفى، 2005 ، 15–16) وباعتبار هذه الاستراتيجية نشاط تعلمي يسعى فيه المتعلم إلى إيجاد حل للموقف المشكل فيقوم بخطوات تماثل خطوات الطريقة العلمية في البحث والتفكير.(أبو رياش، وقطيط، 2008، 60)

يرى *ستيرنبرج* (*Sternberg, 2003*) أن حل المشكلات عملية يسعى الفرد خلالها إلى تخطي العوائق التي تواجه الفرد وتحول بينه وبين الوصول إلى الهدف الذي يسعى إلى بلوغه أما *"سولسو"* (Solso, 2001) فيرى أن حل المشكلة يتضمن عمليات موجهة نحو اكتشاف حلول لموقف مشكل بطريقة محددة. (نوفل وأبوعواد،2010، 109).

ويرى *فتحي الزيات* (1983) نشاط حل المشكلات بأنه: نمط من التفكير الاستدلالي ينطوي على عمليات معقدة من التحويل والمعالجة والتنظيم والتحليل والتركيب والتقويم للمعلومات الماثلة في الموقف المشكل في تفاعلها مع الخبرات والمعارف والتكوينات المعرفية السابقة التي تشكل محتوى الذاكرة بهدف إنتاج الحل وتقويمه. (الزيات، 2001، 293)

2.خطوات حل المشكلات:

الخطوات الرئيسية لحل المشكلات تتمثل فيما يلي :

1.2.الحساسية للمشكلات: حساسية المشكلات تعني القدرة على التعرف على المشكلات العملية، أو القدرة على تخيل المشكلات في ارتباطها ببعض الوظائف، واقتراح حلول لهذه المشكلات وهذا حسب *رويس* (Royce).(الشرقاوي وأخرون، 1987، 121)

2.2.تعريف المشكلة وتحديدها :

بعد التعرف على وجود مشكلة ما، على الفرد أن يحدد إطار المشكلة بدقة ليتمكن من معالجتها وهنا يتم تشخيصها والتعرف على أسبابها والعوامل المحيطة بها والتي أدت إلى ظهورها. "وهذا التحديد يتطلب في بعض الأحيان تجزئة المشكلة الكلية أو يمثل الفرد فيها المشكلة، في صورة ما: رسم أو شكل أو تمثيل بياني" (عصر، 2001، 52–53) لتسهيل فهم المشكلة أكثر وهذا ما من شأنه أن يسهل الوصول إلى الحل.

3.2.جمع المعلومات والحقائق ذات الصلة بالمشكلة:

في هذه المرحلة يقوم الفرد بجمع البانات والمعلومات والمفاهيم والحقائق التي لها صلة بموضوع المشكلة، على أن تكون بالقدر الكافي لتتضح المشكلة أكثر، وتحديد إمكانية إضافة أو جمع معلومات زائدة ومن ثم مصادر المعلومات موثوقة وأساليب جمعها تتميز بالعملية والوضوح.

3.3.تصميم خطة الحل:

وهي وضع الخطة الملائمة لحل المشكلة من بعد تحديدها. وتتعدد الخطط المتبعة لحل المشكلات، بل لحل المشكلة الواحدة، فهناك خطط تقوم على العمليات "Processes" كما هو الحال في فرض الفروض والتحقق منها، وهناك ما يعرف بالصيغ "Formulas" (عصر، 2001، 53)

ويتم خلال هذه الخطوة أو المرحلة إعادة صياغة المشكلة المطلوب حلها واختيار خطة ملائمة لحلها من بين عدة حلول تم التوصل إليها – أو اقتراحها– وهذا بالاعتماد على أحد الخيارات الآتية: التجربة والخطأ، مصفوفات متعددة الأبعاد، وضع الفرضيات واختبارها، تطبيق معدلات معينة، تقسيم المشكلة إلى مشكلات فرعية، العمل بالرجوع من الحلول المتخيلة إلى نقطة البداية، العمل بقياس المشكلة الحالية على مشكلات سابقة معروفة بالإضافة إلى ضرورة توقع العقبات التي يمكن أن تواجه الحل عند تنفيذه والتخطيط لمعالجتها. (جروان، 1999،103)

4.3.تنفيذ الخطة:

بعد اعتماد خطة معينة لحل المشكلة يبدأ المسؤول عن حل المشكلة بتنفيذ خطة الحل مع الأخذ بعين الاعتبار الوقت الذي يستوجبه تنفيذ الخطة والجهد المبذول والإمكانات التي يجب أن تتوفر، وعليه إزالة الصعوبات والعقوبات التي توقعها سابقا وأعد لها

العدة، وقد يظطر أحيانا إلى إجراء تعديلات بسيطة أو عميقة على خطة الحل، وهذا ما يستوجب وضع خطط احتياطية – في حالة فشل الخطة الأولى – على أن تكون مرتبة حسب الأولوية تفاديا لتضييع الوقت.

5.3.تقويم الحل:

بعد تنفيذ الخطة ومراقبة تتبع عملية الحل المختار بدقة، يجب أن يخضع هذا الحل أو خطة الحل للتقويم المستمر، " حيث أن بعض التقييمات يحدث بشكل مباشر، و بعضها يكون في مراحل متأخرة قليلا، و معظم الحلول المتقدمة تحدث في هذه المرحلة، ففي أثنائها قد تدرك مشكلات جديدة فتقوم بإعادة تعريفها وتحديد استراتيجية جديدة لحلها و قد تظهر مصادر جديدة للمعلومات عندها ستكتمل حلقة المشكلات " (نوفل وأبوعواد، 2010، 115) تقويم الحل يعني أيضا التحقق من الأهداف التي حققتها الخطة المصممة لحل المشكلة ومدى ملائمتها لما هو متوقع، أي التحقق من فاعلية وخطة البحث.

3.استراتيجية حل المشكلات:

تمثل عمليات وأنشطة حل المشكلات أحد الاستراتيجيات الأساسية في الأنشطة المتمركزة حول المتعلم، والتي تعتمد علي تفعيل أداء المتعلمين من خلال تنشيط بيئتهم المعرفية، واسترجاع خبراتهم السابقة ، لبناء معارف واكتساب مفاهيم جديدة لذا يعد أسلوب

حل المشكلات من الأساليب الجيدة في التدريس ويطلق الكثير من التربويين والمهتمين بأساليب التدريس على هذا الأسلوب الطريقة العملية للوصول إلى النتائج واقتراح الحلول. وهو نشاط ذهني منظم للطالب.

وهو منهج علمي يبدأ باستثارة تفكير الطالب، بوجود مشكلة ما تستق التفكير، والبحث عن حلها وفق خطوات علمية، ومن خلال ممارسة عدد من النشاطات التعليمية، يكتسب الطلاب من خلال هذه الطريقة مجموعة من المعارف النظرية، والمهارات العملية والاتجاهات المرغوب فيها ، كما انه يجب أن يكتسبوا المهارات اللازمة للتفكير بأنواعه وحل المشكلات لأن إعداد الطلاب للحياة التي يحيونها والحياة المستقبلية لا تحتاج فقط إلى المعارف والمهارات العملية كي يواجهوا الحياة بمتغيراتها وحركتها السريعة ومواقفها الجديدة المتجددة، بل لا بد لهم من اكتساب المهارات اللازمة للتعامل بنجاح مع معطيات جديدة ومواقف مشكلة لم تمر بخبراتهم من قبل ولم يتعرضوا لها. (https://massader.wordpress.com)

4.العوامل المعرقلة لطريقة حل المشكلات:

توجد عوامل متعددة تعرقل الوصول إلى حل مناسب للمشكلة وتؤدي إلى استجابات غير ملائمة، من أهمها:

*التهيؤ العقلي: وهو الذي يجعل الفرد يستجيب بطريقة معينة ويحد من مدى الفرضيات المقترحة ويؤي إلى التعلق بحلول غير ملائمة على الرغم من عدم صلاحيتها.

*التثبت الوظيفي:ويشير إلى إصرار الفرد على التمسك بالحلول السائدة.

* التنفيذ: وذلك بتطبيق الحلول التي تم التثبت من صحتها.

(الغريري والعبادي، 2020، 34)

5.حل المشكلات والتعلم:

حل المشكلات أحد الأساليب التدريسية التي يقوم فيه المعلم بدور إيجابي للتغلب على صعوبة ما تحول بينة وبين تحقيق هدفه ولكي يكون الموقف مشكلة لابد من توافر ثلاثة عناصر:

*هدف يسعى إليه .

*صعوبة تحول دون تحقيق الهدف .

*رغبة في التغلب علي الصعوبة عن طريق نشاط يقوم به الطالب.

تمثل عمليات وأنشطة حل المشكلات أحد الاستراتيجيات الأساسية في الأنشطة المتمركزة حول المتعلم، والتي تعتمد علي تفعيل أداء المتعلمين من خلال تنشيط بيئتهم المعرفية، واسترجاع خبراتهم السابقة، لبناء معارف واكتساب مفاهيم جديدة لذا يعد أسلوب حل المشكلات من الأساليب الجيدة في التدريس ويطلق الكثير من التربويين والمهتمين على هذا الأسلوب الطريقة العملية للوصول إلى

النتائج واقتراح الحلول، ويراعي فيها مجموعة من المبادئ الرئيسية منها:

*رفع الدافعية للتعلم (تؤكد الإستراتيجية علي ربط التعلم بالحياة ويشعر المتعلم بفائدتها).

*التفكير (تؤكد علي عمليات التوقعات الفروض، الفحص، والاختيار، التعميم والتأكد من معقولية الحلول).

*يتم التأكيد علي إيجابية المتعلم حيث يعطي فرصة للتواصل من خلال دراسة المشكلة ، وفحصها، وبناء التوقعات حولها، والتنبؤ بالحلول، وصياغتها، ودراستها للوصول إلي النتائج وكتابتها، ويمكن العمل في هذه الإستراتيجية بشكل فردي أو جماعي وفي كليهما لابد من التأكيد علي مجموعة من العمليات.

* إستراتيجية حل المشكلات تتطلب من المتعلمين العمل باستقلالية، للوصول إلى حل الموقف المشكل من خلال بناء التوقعات أو فرض الفروض ودراستها.

* يقوم المتعلمين بعمل جلسة بناء التوقعات حول المشكلة بالإضافة إلي استنتاج التعميمات المرتبطة بها.

* تتطلب إستراتيجية حل المشكلات من المتعلمين الوصول إلي نتائج، ومحاولة تعميمها للاستفادة منها في مواقف أخري.

* التأمل من خلال مناقشة المتعلمين معا أرائهم وأفكارهم، والنتائج التي تم التوصل إليها للاستفادة من بعضهم البعض.

* من الضروري أن يكتب المتعلمين خطة عمل، والتي تمثل جزءا من ملف الأداء / الانجاز، ويجب علي المتعلمين عرض ومناقشة ما تم تخطيطه والتوصل إليه.

(حسن وشاهين، 2011، 42)

المحاضرة الحادية عشر:اتخـــاذ القــرار

الهدف العام:

*أن يكون المتعلم في نهاية دراسة هذه المحاضرة والقيام بالأنشطة المطلوبة قادرا على معرفة وفهم اتخاذ القرار وأهم عناصره والعوامل المؤثرة فيه.

الأهداف الإجرائية: يكون المتعلم قادرا على أن:

*يفرق بين اتخاذ القرار والقرار التربوي

* يكتب على كراسه ستة خصائص لاتخاذ القرار

*يرسم في شكل عنكبوتي العوامل المؤثرة في اتخاذ القرار والمتعلقة بشخصية متخذ القرار.

* يوضح علاقة إستراتيجية اتخاذ القرار بإستراتيجية حل المشكلات من خلال تجربة الطالب المتحصل على شهادة البكالوريا.

1.تعريف اتخاذ القرار: taking decision

يرى برنارد (C.I. Barnard) أنه عملية تقوم على الإختيار المدرك للغايات التي لا تكون في الغالب إستجابات أوتوماتيكية أو رد فعل مباشر.(عبد الله، 1986، 43) ويعرفه *نيجرو* (F.Nigro) بأنه: الإختيار المدرك الواعي بين البدائل المتاحة في موقف معين.(عبد الله، 1986، 44).

ويمكن تعريف القرار بأنه: مسار فعل يختاره المقرر باعتباره أنسب وسيلة متاحة أمامه لإنجاز الهدف أو الأهداف التي يبتغيها لحل المشكلة التي تشغله.(عبد الهادي، 2010، 244–245)

"وتشير نظرية القرار النفسي إلى أن اتخاذ القرار: عبارة عن موقف يحتاج إلى قرار، أو توقع اجتماعي. وتوجد عدة بدائل أمام الفرد، بحيث يختار أحدها من خلال جميع البدائل المتاحة في ضوء النتائج المتوقعة لكل بديل. وأن أي ناتج له خاصيتان: الإحتمالية والأهمية، وتتعلق الإحتمالية بإمكانية حدوثه في المستقبل، أما الأهمية فتتعلق بأهمية الناتج بالنسبة لمتخذ القرار".(حبيب، 2007،60)

من جهته يعرف *عليمات ناصر* (1997) اتخاذ القرار بأنه: عملية واعية قائمة على افترضات حقيقية قيمية، تختار نشاطا سلوكيا من بديلين أو أكثر وذلك بقصد التحرك نحو وضع مرغوب فيه. ويعرفه *شهاب بدر* (1998) بأنه: العملية التي يتم بمقتضاها اختيار إحدى البدائل المتاحة لمشكلة معينة أو مواجهة موقف يتطلب ذلك، بعد دراسة النتائج المتوقعة من كل بديل وأثرها في تحقيق الأهداف المطلوبة.(موسى، 2010، 30)

وتمر عملية اتخاذ القرار بعدة **مراحل** هي: تحديد الهدف؛ تحديد البدائل؛ تجريب البدائل؛ ترتيب صلاحية البدائل؛ اختبار أفضل البدائل صلاحية.(عصر، 2001، 50)

2.القرار التربوي:

لا يختلف العاملين في المجال التربوي كثيرا عن العاملين في الإدارة باعتبار أن الإدارة التربوية هي جزء لا ينفصل عن التسيير الإداري بصورة عامة فيما عدا بعض الخصوصية التربوية التي تتعامل مع المنتوج الفكري بدل المنتوج المادي، وكذا تعتمد على الموارد البشرية في كل عملية من عملياتها أكثر من أي شيئ أخر.

فهي تعتبر " كل قرار هام يتطلب مقاربة منظومية (تحليلية) تتبع فيها عدة مراحل في سيرورة تدريجية يمكن أن تقتضي الرجوع إلى الوراء عند وجود عراقيل. فالمفهوم الحديث للقيادة التربوية يرى بأنها استراتيجية منظمة تقوم على أساس اعتبار المؤسسة التربوية نظاما له أهداف يمكن تحديدها بوضوح. ويمكن متاعبة تحقيق هذه الأهداف خلال فترة زمنية معينة عن طريق التنسيق وإيجاد الحوافز لدى العناصر المختلفة التي يتكون منها هذا النظام"

(http://www.educdz.com/montada,17.8.2010,5)

ويعتبر المدير في العملية التربوية هو المسؤول عن اتخاذ القرار النهائي فيما يخص تسيير المؤسسة التربوية. حيث أن نظرية (Egon G. Guba) ترى أن " القائد التربوي يعمل كوسيط بين مجموعتين من القوى الموجهة للسلوك، القوى التنظيمية من جهة والقوى الشخصية من جهة أخرى لإحداث سلوك مفيد من الناحية التنظيمية، وفي نفس الوقتى محقق للرضا النفسي.

وينظر *جوبا* إلى القائد التربوي على أنه يمارس قوة دينامية يخولها له مصدران: السلطة: أي المركز الذي يشغلة وارتباطه بالدور الذي يمارسه، والقوة: أي المكانة الشخصية التي يتمتع بها. ولكلتا القوتين دور في تسيير الموارد البشرية. كما يشير إلى أن بعض التعارض بين القوتين أمر لا يمكن تجنبه وهو يمثل قوة طرد سلبية تعمل ضد النظام وتميل إلى تفكيكه. لكن في نفس الوقت توجد قوة إيجابية تعمل على تكامل النظام وهي تنبع من الإتفاق على الهدف ومن القيم التي تسود المؤسسة التربوية."

(http://www.educdz.com/montada,17.8.2010,6)

3.خصائص اتخاذ القرار:

يُميز عملية اتخاذ القرار عدد من الخصائص من أهمها:

1. إتخاذ القرار هو عملية اختيار بين بديلين أو أكثر، فوجود البديل يخلق مشكلة.

2. إتخاذ القرار هو اختيار واع، وهذا يعني أن وجود عدد من البدائل يتطلب المفاضلة بينها. وذلك بناء على دراسة وفحص البدائل المحتملة، ثم استبعاد جميع البدائل والإبقاء على بديل واحد فقط.

3. تتضمن عملية اتخاذ القرار تعيين إجراءات التنفيذ، من منطلق أن قيمة القرار تكمن في تنفيذه وليس في القرار نفسه.(السيد ومحمود، 2005، 81)

4. عملية اتخاذ القرار تعتبر خطوة من خطوات صنع القرار.

5. يتكون القرار من عدة عناصر: هي متخذ القرار– الهدف أو مجموعة الأهداف التي يسعى الفرد لإنجازها– الظروف والأوضاع المحيطة بالفرد– مسارات فعل أو بدائل يمكن للفرد أن يختار منها الأنسب.– أثار وتوابع تُبنى على تنفيذ القرار الذي تم اختياره.

6. إتخاذ القرار عملية عقلية تكون أحيانا عميقة ومعقدة ومركبة خاصة إذا كان القرار هاما، وتتطلب هذه العملية طلاقة فكرية ومرونة تلقائية وأصالة في التفكير فهي عملية إبداعية تتطلب ممارسة التفكير التباعدي من أجل التوصل إلى اتخاذ قرارات رشيدة.

7. عملية اتخاذ القرار مهارة عقلية يمكن تطويرها لدى الفرد.

8. تتصف عملية اتخاذ القرار بالإستمرارية، فهي تتصل بعوامل وأوضاع حصلت في الماضي وتوصل إليها في الحاضر من خلال عمليات عقلية متسلسلة ومتلاحقة. ويمتد تأثيرها إلى المستقبل.

9. اتخاذ القرار عملية ذات طبيعة تطورية متغيرة، وعلى الفرد الوعي بهذه المتغيرات ومراقبتها حتى يصبح إدراكه للموقف الذي يتعامل معه أكثر وضوحا وتصبح المشكلة أكثر تحديدا.

(عبد الهادي، 2010، 246–247)

4.عناصر اتخاذ القرار:

يتفق الغالبية من الباحثين بأن العناصر الأساسية للقرار تشتمل على:

1.المشكلة: إذا لم يكن هناك مشكل يدفع الفرد للتفكير والبحث لإيجاد حل له باختيار أفضل الحلول فإنه لا داعي لاتخاذ أي قرار.

2.تحليل المشكلة: من الضروري تحليل المشكلة للتأكد إن كانت تتضمن عدة مشاكل فرعية، أو ترتبط بأخرى مماثلة لها، ولا يتأتى هذا إلا باتباع أسلوب تفكير تحليلي منهجي وعميق مما يتطلب قدرات عقلية عليا يجب أن يتحلى بها صاحب القرار.

3.متخذ القرار: وهو الشخص المسؤول عن اتخاذ القرار النهائي سواء تعلق الأمر بمسائله الخاصة أو بالمسائل المتعلقة بالجماعة أو التنظيم الذي ينتمي إليه، فهو من يقوم بتحليل المشكلة التي يواجهها، وهو من يقوم باختيار الحل الأنسب وتنفيذه أو يكون مسؤولا عن تنفيذه. على أن يكون هذا الشخص ممتلكا لنظام من القيم والإتجاهات والدوافع وأن يتمتع بمستوى طموح عال ورغبة كبيرة في تحقيق الأفضل، وخبرة تأهله للوصول إلى مصادر المعلومات والمعارف التي يحتاجها في اتخاذ قراره.

4.تعدد البدائل المتاحة: يمكن القول أن مبدأ المفاضلة هو محور عملية اتخاذ القرار دون تردد. فعدم توفر هذه الخاصية لا يفتح مجالا للتفكير في اتخاذ القرار مادام أن البدائل غير متوفرة.

(عبد الله، 1986، 51)

5.العوامل المؤثرة في اتخاذ القرار:

أولا: عوامل تتعلق بالمشكلة:

منها صعوبة أو سهولة المشكلة، فلكما زادت المشكلة تعيقدا كلما احتاجات إلى نشاط فكري أكبر. كما أن طبيعة المشكلة من حيث

كونها غير مألوفة تؤثر على طريقة حل الفرد لها، كما تتأثر بلحظة حدوثها، وبسرعة وبداهة متخذ القرار، والأدوات المتاحة أمام الفرد عندما يواجه المشكلة.(السيد ومحمود، 2005، 85) فالإحساس بوجود مشكلة في الوقت المناسب، والقدرة على تحديدها بوضوح وتقسيمها إلى عناصر فرعية يُمكن من اتخاذ قرار رشيد قبل فوات الأوان بالإضافة إلى الخبرة في التعامل مع نوع معين من المشكلات، وتوفر التوقعات اللازمة والمتعلقة بها.

ثانيا: عوامل متعلقة بشخصية متخذ القرار:

هنالك العديد من العوامل الخاصة بشخصية متخذ القرار، منها ما يتصل بالنواحي النفسية، كالإدراك والإتجاهات والدوافع، وعوامل أخرى تتصل بالنواحي الفيسيولوجية، كالقدرات الجسمانية والقدرات العقلية وعمر متخذ القرار.(طعمه، 2010، 28) كما تتمثل في مجال الشخصية، مثل أسلوب الفرد المعرفي وطريقته في اتخاذ القرار ومعالجة المعلومات وتفسيرها وتحليلها وتصنيفها والإستفادة منها...(الزغلول والزغلول، 2003، 321)

والقدرة على إبداع وابتكار الوسائل الكفيلة التي من خلالها يمكن توفير بدائل متعددة لحل المشكلة قيد البحث، والقدرة على التكامل في التعامل مع المعلومات وعلى تحمل المسؤولية، واتجاهات المدير وقيمه وحتى أخلاقياته. وقدرته على ضبط النفس في المواقف الحرجة والخطرة، وتوفر هذه القدرة لدى متخذ القرار تمكنه من مقابلة

الأزمات متى ظهرت بهدوء، ومدى قدرته على الإستفادة من المعلومات المتوفرة لديه.(الرحاحلة، 2005، 109)

إن العوامل المتعلقة بالفرد متشعبة بشكل كبير حيث يصعب حصرها بدقة، وسنحاول أن نلخصها في النقاط التالية:

1.الجنس: يقول محمد *بركات* نقلا عن *وليام* جود أن السائد في جميع المجتمعات، أن اتخاذ القرارات، والسلطة بمعناها القائم، في يد الرجل، وما المرأة إلا مُنفذ لهذه القرارات.(السيد ومحمود،2005،83)

2.السن: أوضحت *بدرية شوقي*(1979) فضلاعن *أرت* أنه كلما كان عمر الفرد صغيرا، كلما سهل ذلك من تبني الأفكار الجديدة في وقت أسرع (السيد ومحمود،2005، 83) "

3.الخصائص النفسية: تدل على التكوين النفسي لمتخذ القرار مثل الدافعية والتي تساعد على توجيه سلوك الفرد وتدفعه للتعامل مع المشكلة بطريقته الخاصة" إذ يختلف الناس في فهم وتفسير لما يحيط بهم من معلومات وظواهر ومشكلات.(موسى، 2010، 46)

فعلى متخذ القرار أن يكون واثقا من نفسه عند اختيار البديل الأفضل، وهذا بالإعتماد على قدراته الشخصية(وأحيانا الجماعية) في الإحساس بالمشكلة وأخذ المبادرة لحلها وتحمل مسؤوليته الكاملة إزاء نتائج اختيارته.

4.**الخصائص العقلية:** ونقصد بها القدرات والكفاءات والخبرات المعرفية التي يمتلكها الشخص، كالقدرة على الإبتكار خاصة في

مرحلة تنمية البدائل، والتفكير بطريقة إيجابية مهما كانت صعوبة المشكلة، وكذا القدرة على استخدام الأسلوب المعرفي المناسب في التعامل مع المشكلات... والعقلانية فبالنسبة للبعض يعتبر الإنسان " أعلى المخلوقات منطقية وعقلانية rational...غير أن في عملية اتخاذ القرار، فإن الجنس البشري العاقل ليس منطقيا بصفة عامة، وذلك عندما يكون عليه اتخاذ قرار يدور حول مجموعة ضخمة من الأحداث، وهذا حسب النتائج التي انتهى إليها *فيرسكي وكاهنمان* (D. Kahneman & A. Tversky) بالاعتماد على البحوث التجريبية والواقعية. (سولسو، 2000، 695)

ثالثا: العوامل المتعلقة بالبيئة:

تؤثر البيئة المحيطة بكافة متغيراتها على عملية اتخاذ القرارات، فالبيئة المستقرة تختلف عن البيئة الديناميكية، وظروف الوقت من حيث مدى إتساعه أو مدى ضيقه لها تأثيرها الواضح على القرار المتخذ، وكذلك مدى التأكد أو عدم التأكد والبيانات والمعلومات المتوافرة في تلك البيئة سواء كانت داخلية أو خارجية.(طعمه، 2010، 28)

ومن أهم هذه العوامل نجد: العولمة والهيمنة المطلقة على خيرات العالم حيث يصبح سوقا عالمية واحدة .(الشربيني والطناوي، 2006، 19) العوامل الديموغرافية، بالإضافة إلى العوامل الإجتماعية وللعوامل الحضارية والثقافية دور كبير في التأثير على القرارات " ...

وبذلك فإن متخذ القرار يتأثر بهذه العوامل في وصوله للقرار أو البديل الأحسن"(موسى، 2010، 47)

رابعا: عوامل متعلقة بطبيعة القرار:

يتخذ الفرد العديد من القرارات في حياته منها: القرارات البسيطة اليومية، كتلك التي تتخذ بشكل روتيني وهي قرارات لا تؤثر على حياة الفرد ومستقبله بشكل كبير، عكس القرارات المهمة والمصيرية في بعض الأحيان، كاختيار التخصص الدراسي أو رفيق الحياة، أو العمل، وغيرها من الإختيارات التي من المؤكد أنها ستغير مسار حياة الفرد وترسم ملامح مستقبله، هذا من جهة. من جهة أخرى فإن القرارات التي تكون نتائجها آنية، فإن أهدافها تكون واضحة ولا تحتاج إلى المخاطرة، ومنها، تلك التي لا تكون أهدافها بعيدة المدى، يكتنفها الغموض وهي تستدعي المخاطرة في كثير من الأحيان.

خامسا: عوامل متعلقة بالمعلومات الضرورية لاتخاذ القرار:

تتحدد درجة الرشد في القرار على مدى توفر المعلومات التي يمكن الثقة بها في اتخاذ القرار... ويجب أن تكون متوفرة لدى جميع الأفراد المشتركين في عملية صنع القرار، هذا بالإضافة إلى مدى قدرة الأعضاء العقيلة على استيعاب المعلومات التي تتوفر لديهم.(المليجي،2003، 195) ويرى *لانكستر* أننا مُقبلون على المجتمع بلا ورق، ويؤكد *ألفن وهايدي تولفر* (1995) أن الإنتفاضة الضخمة التي تحدث في قاعدة المعلومات في العصر الحالي هي

التي تفسر ظهور إقتصاد الموجة الثالثة ، فقد أصبحت المعلومات والمعرفة هي المورد الرئيس لأي اقتصاد متقدم، لأنها تقلل الحاجة إلى الموارد الخام والعمالة والوقت والمكان ورأس المال وبقية المدخلات "(الشربيني والطناوي، 2006، 12–14)

6.استراتيجية اتخاذ القرار :

يصنف بعض الباحثين عملية اتخاذ القرار ضمن استراتيجيات التفكير التي تضم حل المشكلات وتكوين المفاهيم بالإضافة إلى عملية اتخاذ القرار، ويتعاملون مع كل منها بصورة مستقلة، لأنها تتضمن خطوات وعمليات متمايزة عن بعضها البعض، بينما يرى آخرون أن عملية اتخاذ القرار متطابقة مع عملية حل المشكلات، باعتبار أن المشكلات في حقيقة الأمر ليست سوى مواقف تتطلب قرارات حول حلول لهذه المشكلات. (جروان، 1999، 120)

وثمة باحثون وخبراء آخرون يرون اتخاذ القرار على أنه عملية تختلف اختلافا أساسيا عن حل المشكلة، حيث أن اتخاذ القرار – خلافا لحل المشكلة – يتضمن أمورا عديدة مثل: الاختيار من بين عدة بدائل مقبولة، والتقويم المتزامن للبدائل في آن واحد، مع استخدام المعايير الكيفية والكمية في تحليل مختلف البدائل، بالإضافة إلى تقييم صحة كل بديل من البدائل المتحقق منها في الوصول إلى حل المشكلة. وهكذا فعندما يكون اتخاذ القرار عند بعض الباحثين وثيق الشبه بحل المشكلات فإنه عند الباحثين الآخرين أمر مختلف مميز

تماما عن حل المشكلات، بوصفها نمطين من أنماط عمليات التفكير. (عصر، 2001، 54)

ويصف البعض اتخاذ القرار على أنه استراتيجية من استراتيجيات التفكير، بينما يراه البعض الآخر مجموعة من المهارات، والفرق الرئيس بين اتخاذ القرار كمهارات واتخاذ القرار كاستراتيجية هو استخدام الفرد لمهاراته. فإذا استخدم الفرد مهارات اتخاذ القرار بصورة كلية فهو بذلك يستخدمها على أنها استراتيجية، أما إذا استخدمها كمهارات منفصلة فهو بذلك يستخدمها على أنها مهارات.

كما أن اتخاذ القرار ليس حلا للمشكلة بالرغم من تشابه الخطوات بينهما، حيث أن حل المشكلة يمر بخطوات متتالية تبدأ بالشعور بالمشكلة وتنتهي بإيجاد الحل وتنفيذه، أما اتخاذ القرار يمر بنفس خطوات حل المشكلة، ولكن قد يستخدمه الفرد في مرحلة معينة من مراحل حل المشكلة، فيبدأ في هذه المرحلة بتحديد الهدف وينتهي باختبار أفضل بديل مثل مرحلة إيجاد الحل أو حتى مرحلة إيجاد المشكلة، فقد تبدأ بهدف وتنتهي باختيار أهم مشكلة سنواصل حلها في الخطوات التالية لحل المشكلة بالرغم من انتهاء خطوات اتخاذ القرار في هذه الخطوة، واتخاذ القرار مهم في كل مراحل حل المشكلة، ومهم بعد استخدام الفرد للتفكير التباعدي لاختيار أفضل بديل والوصول إلى التفكير التقاربي عن طريق التفكير الناقد.

(مصطفى، 2005، 25-26)

تعتبر عملية اتخاذ القرار من المسائل المهمة جدا في حياة الأفراد والجماعات، وهي وظيفة إنسانية تتطلب قدرا من الطاقة الفكرية، والانفعالية، الأمر الذي دفع بالباحثين إلى دراسة عملية اتخاذ القرار بمختلف أبعادها وجوانبها ومهارتها فيما يعرف *جروان* (1999) اتخاذ القرار بأنه عملية تفكير مركبة، تهدف إلى اختيار أفضل البدائل والحلول المتاحة للفرد في موقف معين، من أجل الوصول إلى تحقيق الهدف المرجو. (نوفل وأبوعواد، 2010، 119)

ويشير باير (Beyer, 2003) إلى أن عملية اتخاذ القرار تتضمن الوصول إلى قرار بعد تفكير متأن بالخيارات، والنتائج المحتملة لعملية اتخاذ القرار، إضافة إلى الأخذ بعين الاعتبار القيم الشخصية التي يؤمن بها متخذ القرار. (نوفل وأبوعواد، 2010، 120)

المحاضرة الثانية عشر: تكوين وتعلم المفاهيم

الهدف العام:

*أن يكون المتعلم في نهاية دراسة هذه المحاضرة والقيام بالأنشطة المطلوبة قادرا على معرفة وفهم تكوين المفهوم وخصائصه وأنواعه وأهميته.

الأهداف الإجرائية: يكون المتعلم قادرا على أن:

*يستنتج خصائص المفهوم من خلال مثالين بالرسم.

*يذكر أنواع المفاهيم وفقا لطبيعتها، مع إعطاء مثال لكل نوع.

*يكتب فقرة لا تتعدى نصف صفحة يبين فيها أهمية تعلم المفهوم في نمو الرصيد اللغوي للتلميذ.

*يقدم أمثلة تطبيقية يوضح من خلالها الصعوبة في تعلم المفهوم في مرحلة الطفولة.

1.تعريف المفهوم:

المفهوم حسب Bogdan & Stănculescu (1970)" هو العنصر الأساسي في التفكير الذي يعكس ما هو أساسي وعام في خصائص الأشياء والظواهر، وكذلك العلاقات الجوهرية بينهما. إنه"مخطط عقلي يعمل به تفكيرنا على مستوى عال"."ويعكس المفهوم أوجه التشابه بين الأشياء والأحداث التي تختلف إلى حد ما"، والمفاهيم"لا تظهر أبدًا منعزلة في تفكيرنا، ولكن دائمًا تحت شكل أنظمة من الأفكار، التي تُشكل مجتمعة قواعد العلم" (Petruţa, 2015)

نجد منظمة ايزو ISO في نسختها الثانية والصادرة سنة 1990 تعرف المفهوم على أنه" وحدة ذهنية مكونة بواسطة التجريد، وذلك انطباقا من الخصائص المشتركة لمجموعة من الاشياء. ويعرف لاريفير بأنه تمثيل ذهني للمرجع (أو الشيئ)، يعبر عنه بواسطة مصطلح، ويحدد عن طريق موقعه داخل نسق منظم من العلاقات، وعن طريق التعريف أيضا "(حميدي،2019، 22-25) و**بنية المفهوم:** "هي مجموع خصائصه التي يتركب منها، والطريقة التي ترتبط فيما بينها هذه الخصائص" (حميدي، 25،2019) المفهوم إذا

هو عملية تمثيل الخصائص المشتركة للأشياء والأحداث والأشخاص.

2.تكوين المفاهيم Concepts formation:

ينتبه الإنسان خلال حياته إلى ميزة تشابه واختلاف خصائص الأشياء غير أنه "لا يستطيع أن يستجيب إلى كل هذه الأشياء الكثيرة باعتبار أن كلاّ منها شيء مستقل عن غيره من الأشياء، لذلك يميل إلى تصنيف الأشياء المتشابهة وتجميعها كمفهوم معين ويستجيب له استجابة واحدة، ويتم تعلمنا للمفاهيم عن طريق عمليتي التجريد Abstraction، والتعميم Généralisation وأول ما نتعلمه المفاهيم العيانية concret concepts في مرحلة الطفولة "(الطيب، 2006، 31)

إن تكوين المفهوم Concept formation يعد واحد من أكثر الوظائف المعرفية التي يقوم بها الإنسان، ومن أكثرها أهمية بالنسبة له وهذا لأنه أكثر قابلية للتحليل التجريبي وأكثر سهولة من بقية العمليات الفكرية الأخرى كالمنطق واتخاذ القرار، ونعني به استخلاص الخواص الشائعة في فئة من المنبهات واكتشاف القواعد التي تربط بين هذه الخواص. (سولسو، 2000،658 –840)

إن قدرتنا على التفكير بكفاءة ستصاب بعجز كبير إذا لم نكن قادرين على تكوين المفاهيم، وتمدنا المفاهيم بحس الترتيب للعالم المملوء بأشياء وأحداث مفردة، وتسمح لنا عقليا بتجميع الأشياء التي

تشترك في ملامح معينة حتى لو كانت غير متطابقة، وتسمح لنا أيضا بتفوتة معظم الأشياء أو الأنشطة الجديدة التي نجابهها حتى ولو كانت جديدة تماما. (شلبي، 2001، 161) كأن نرى حيوان لم نره من قبل طوال حياتنا فإننا باسترجاع خصائص الحيوانات يمكننا التعرف عليه وحتى تصنيفه إن كنا نملك قدرة وكفاءة عاليين في تكوين المفاهيم.

3.خصائص المفهوم:يتميز المفهوم بعدة خصائص منها التعميم والتمييز والترميز، ويرى بعض المختصين أن هناك أربع مراحل يمر منها المتعلم لتشكيل المفهوم وهي: التمييز، التصنيف، التعريف، التعميم. (أبودية، 2011،302)

من أهم خصائص المفهوم نذكر أيضا:

1. التجريد: المفهوم لا يصرح بالاشياء كما هي موجودة فعلا في الطبيعة،...بل يأخذ بعض الخصائص ويهمل الاخرى.
2. اشتقاقية: فهي ليست جامدة لدى الفرد، عالمية، وليست محدود بشروط مكانية وزمانية معينة.
3. الامتداد:المفاهيم واسعة من حيث عدد الافراد الذين يستخدمونها، وهي من جهة مترابطة من حيث بنية ومكونات المفهوم.
4. المفهوم والصورة: المقارنة بينهما ضرورية حيث ان المفهوم هو تصور أو انطباع ذهني لمجموعة من الخصائص.

(Dubray,1912,94-95-96)

المفاهيم تتميز بانها ثابتة بشكل نسبي ويمكن أن تتغير حسب الزمان والمكان، وقد تتشكل دون لغة منطوقة، كما تعتبر مكون مهم للعمليات المعرفية وعملية التفكير ككل.

4.أنواع المفاهيم:

يرى برونرBruner وكود نو Good Now واوستنAustin وهنت Hunt أنه يمكن تصنيف المفاهيم إلى ثلاثة أنواع وفقا لطبيعتها:

1.مفاهيم ربط: وهي المفاهيم التي تتكون منمجموعة من الحقائق تتضمن مجموعة من الخصائص المترابطة ويكون الفرد قارا على أن يصل بين الاجزاء التي يتكون منها المفهوم مثل: السهل، النهر، الجبل.

2.مفاهيم فاصلة أو غير رابطة: وهي عكس المفاهيم السابقة إذ تتضمن مجموعة من الخصائص التي تتغير من موقف إلى اخر، ولا تحتاج فيه غلى كل الخصائص المترابطة للمفهوم لأن تكون موجودة بدرجة متساوية مثل، مواطن.

3.مفاهيم علائقية: وهي التي تعبر عن علاقة معينة بين خاصيتين أو أكثر، أو بين مفهومين أو اكثر مثل الطقس والمناخ.

وميز فيجوتسكي (1999) بين نوعين من المفاهيم هي المفاهيم الشفوية والمفاهيم العملية. ويصنف أبوحلو المفاهيم إلى خمسة أنواع

هي: مفاهيم مجردة– مفاهيم حسية– مفاهيم الوقت– مفاهيم المكان– مفاهيم المتغيرات المعاصرة.

(الحصموتي، 2019، 49–50–51)

5.العوامل المؤثرة في تعلم المفهوم:

"حسب Bogdan & Stănculescu (1970) يأتي الأطفال إلى المدرسة، وإلى الفصل التحضيري، بمفاهيم تجريبية مختلفة حول الطبيعة وظواهرها، تتشكل بعد مناقشات مع الكبار (الآباء، المربي، إلخ) أو من خلال تجربتهم الخاصة. في هذا العمر، يكون لدى الطفل معرفة بالنباتات والحيوانات، ولكن هذه المعارف "تشير إلى حقائق مجزأة، إلى ظواهر معينة موجودة في خبراتهم" ترتبط هذه المعرفة بالسمات الخارجية والمرئية للنباتات والحيوانات المعروفة لديهم، مثل شكلها." (Petruţa, 2015) إن مصادر التعلم الحضارية والثقافية والتي تتكون من خلال تفاعل الطفل مع بيئته وعناصرها الحية وغير الحية على راسها الاسرة تعتبر من أهم ما يؤثر على نوع وسرعة وصحة المفهوم الذي يكونه في السنوات الأولى من حياته بالإضافة إلى مؤسسات التنشئة الاجتماعية المختلفة كالمدرسة والمسجد وغيرها.

6.أهمية تعلم المفهوم:

يلعب النمو المعرفي للفرد دورا هاما في اكتساب المفاهيم المجردة. ويتضح النمو المعرفي للفرد بتزايد قدرته على اكتساب

المفاهيم المجردة، فالمفاهيم تعمل كالوصلات التي تربط بين الاستجابة الواحدة وعدد من المثيرات، فالطفل الي تعلم مفهوم معين مثل مفهوم القط مثلا، نجده يستجيب بنفس الطريقة لجميع القطط المشابهة لها والتي تقع تحت نفس المفهوم، وأخيرا فإن التفكير هو سلوك عقلي يهدف إلى حل المشكلة أو التوصل إلى تحقيق هدف يسعى إليه الفرد. فالتفكير يستخدم اللغة، فالكلمات (الوحدات الأساسية للغة) والمفاهيم (وحدات بناء التفكير) يرتبطان ارتباطا قويا إن لم يكونا متطابقان فكل منهما يعبر عن رموز يستخدمها الانسان لاشتقاق المعاني. (منسي، 1990، 16)

إن الفرد لا يمكنه التعامل مع الكم الهائل من المعلومات النظرية والاجرائية التي يواجهها يوميا فالتلميذ يجب ان يكون خريطة جغرافية لموقع البيت والمدرسة كمفهوم مكاني جغرافي، كما يجب عليه تكوين مفاهيم لما يتعلمه في المدرسة ليربط بينها فيما بعد ويستطيع حفظها وفهمها عن طريق تنظيمها والتحكم فيها بسهولة. وبالتالي هي من يسمح له بالانتقال من مستوى تعليمي إلى اخر.

7.الصعوبة في تعلم المفهوم:

حتى سن العاشرة، تكون مفاهيم أطفال المدارس ذات طبيعة ملموسة ولا يمكن تنظيمها في أنظمة من المفاهيم والافكار. حيث يواجه أطفال المدرسة الابتدائية صعوبات مع المفاهيم المتكاملة

(نباتات ، فواكه ، حيوانات ، إلخ) إن بعض الأطفال لديهم في البداية ميل لتوسيع المفاهيم (الزهرة تعني النبات بأكمله) ، بينما يميل البعض الآخر إلى الأفكار التقييدية (النبات يعني ما لدينا في غرفتنا) بسبب الخبرة المحدودة لأطفال المدارس في هذا العمر، هناك أطفال في المدرسة تم تكوين بعض المفاهيم التجريبية لهم بشكل غير صحيح. هذا بسبب التعميمات الخاطئة، أو تمثيلات خاطئة قاموا بتشكيلها فيما يتعلق بالكائنات الحية المختلفة. وبالتالي، فإن الصور التي تشكلت في ذهن بعض أطفال المدارس غير صحيحة، لأن السمات البشرية تُنسب إلى مكونات مختلفة من الطبيعة، وهي ليست موجودة بالفعل. بالنسبة لأطفال المدارس هؤلاء، هناك حيوانات جيدة وسيئة، حيوانات مجتهدة (مثل النمل ، النحل)، حيوانات ماكرة (مثل الثعلب) حيوانات خائفة (أرنب)، أزهار تغفو أو تتحدث، والشمس التي تبتسم أو تضحك، وما إلى ذلك. هذه التمثيلات التي تشكلت على أساس القصص والحكايات التي درسها أطفال المدرسة في روضة الأطفال أو على الرسوم الكاريكاتورية التي شاهدوها في المنزل، والتي سيتم تصحيحها لاحقًا ضمن الأنشطة التربوية والتعليمية التي يتم تنفيذها في المدرسة وتحولت إلي التمثيلات العلمية.(Petruţa, 2015)

ويرى الزهراني (2007) ان احتواء المنهج على مفاهيم لا تتناسب ومستوى الطالب العقلي لن تكون مثيرة له، ولن يعيرها

اهتمامه، وقد تسبب له الاحباط... مما يؤدي إلى عدم تحقق الأهداف المنشودة...وقد حدد عايش (2008) صعوبات تعلم المفاهيم فيمايلي:

- طبيعة المفهوم: (محسوس/ تجريدي)
- الخلط في الدلالة اللفظية أو في معنى المفهوم خاصة، كمفهوم (الزهرة/النواة)
- نقص الخلفية العلمية للمتعلم.
- صعوبة تكوين المفاهيم الجديدة نظرا لصعوبة تعلم المفاهيم السابقة.

والمعلم قد يواجه صعوبات متعددة في اثناء تعلمه المفاهيم العلمية بسبب مجموعة من العوامل، يمكن تقسيمها إلى:

-عوامل خارجية: كأن تكون المناهج الدراسية غير ملائمة من حيث عدم مراعاة المحتوى للخلفية المعرفية للمتعلمين، وعدم تناسبها مع مستوياتهم العقلية، وان تكون لغة التدريس مختلفة عن لغتهم الأم، كما أن لطرائق التدريس وبعض الممارسات التدريسية للمعلم تأثيرا واضحا في عملية تكوين المفاهيم واستعاب مدلولاتها.

-عوامل داخلية: تتعلق بمدى استعداد المتعلم ودافعيته واهتمامه وميلوه لتعلم المفهوم. (نمر،2021، 85)

إن " الأساليب والأدوات التعليمية التي يختارها المعلم لتطبيقها في الدرس لها دور مهم في تكوين وتطوير مفاهيم العلوم الطبيعية

لأطفال المدارس، ولكن أيضًا في تصحيح تلك التي تم تكوينها بشكل غير صحيح. عند اختيارهم، يجب على المعلم أن يأخذ في الاعتبار حقيقة أنه مع نمو طفل المدرسة، يتم إدراك الانتقال التدريجي من الطبيعة البديهية العالمية لتفكير طفل المدرسة الصغيرة، إلى مرحلة التفكير النظري، والتي يتم الوصول إليها في سن العاشرة تقريبًا سنوات. كما ذكر نيكولا وآخرون (1982)، في المدرسة الصغيرة "يظل التفكير ملموسًا في الغالب" ، حتى أنه "يدرك العلاقات التي تسمح بفهم السببية ويستخدم الروابط المنطقية بشكل أكثر صحة". "التفكير يحقق المعرفة بمساعدة بعض العمليات المنطقية والملموسة والموضوعية"(Petruţa, 2015)

8.استراتيجيات تكوين المفاهيم:

التفكير المفهومي أو تكوين المفهومات هو من استراتيجيات التفكير ويستخدمه الفرد عادة عندما يجد نفسه أمام كم هائل من المعلومات ولا يستطيع التحكم فيها أو التعبير عنها بشكل ملموس خاصة إذا ما كانت الخصائص جد متقاربة. "عموما التفكير التحليلي يشتق ويبنى من أمثلة تتكرر في عملية التحليل وفي تكوين المفهوم، فيبدأ الفرد من أمثلة عديدة تتضمن أفراد المفهوم المراد اشتقاقه، وعن طريق المقارنة والتضاد بين تلك الأمثلة يحدد الفرد السمات المشتركة بينها جميعا، وهذه السمات يقال لها : أوجه الشبه، ويعيد تطبيق تلك السمات على أمثلة أخرى إضافية للمفهوم غير تلك الأمثلة التي

اشتقت منها أوجه الشبه والسمات العامة للمفهوم نفسه، فضلا عن التأكيد على تلك السمات من خلال فحص الأمثلة التي تخلو من السمات. وهكذا يبني الأفراد نماذج ذهنية تعينهم على تنظيم الخبرات الوفيرة المتناقصة، وعلى التحكم فيها وفي البيئة المحيطة به، عن طريق المفهومات، ونلخص المراحل الخاصة بالتفكير المفهومي كما يلي :

1-تحديد الأمثلة.

2-تحديد السمات المشتركة.

3-تصنيف السمات المشتركة.

4-تكوين الفئات وفقا للسمات المشتركة.

5-تحديد الأمثلة الإضافية واللاأمثلة.

6-صياغة تعريف المفهوم وتركيبه.

(عصر، 2001، 56-50)

المحاضرة الثالثة عشر:العصف الذهني

الهدف العام:

أن يكون المتعلم في نهاية دراسة هذه المحاضرة والقيام بالأنشطة المطلوبة قادرا على معرفة وفهم وتطبيق مراحل إستراتيجية العصف الذهني.

الأهداف الإجرائية: يكون المتعلم قادرا على أن:

*يُعرف العصف الذهني كأسلوب تعليمي.

* يحدد تاريخ ومؤسس العصف الذهني.

* يناقش أهمية العصف الذهني في العملية التعليمية التعلمية.

*يعدد مبادئ العصف الذهني.

* يطبق مراحل إستراتيجية العصف الذهني مع زملائه في الحصة.

* يُذكر زملائه ويكتب عوائق وسلبيات تقنية العصف الذهني قبل بداية الجلسة التجريبية.

*يذكر المزايا التربوية للعصف الذهني.

*يشرح العلاقة بين العصف الذهني والابتكارية من خلال مثال واحد.

1.تعريف العصف الذهني: brain storming

القصف الذهني أوإمطار العقل وتدفق الأفكار والمفاكرة كلها مصطلحات تعني موقف تعليمي يتحدى فيه العقل المشكلات المطروحة بالتفاف حولها بسرعة وقوة كالعاصفة تماما. كما يعني العصف الذهني توليد وانتاج أفكار وأراء ابداعية من الافراد والمجموعات لحل مشكلة معينة، من خلال وضع الذهن في حالة من الإثارة والتأهب للتفكير في كل الاتجاهات لتوليد أكبر قدر من الأفكار حول المشكلة أو الموضوع المطروح (الشربيني والطناوي، 80،2007)

كما يمكن اعتباره اسلوب تعليمي يقوم على أساس تقديم المادة العلمية في صورة مشكلات تسمح للمتعلمين بالتفكير الجماعي لإنتاج وتوليد أكبر قدر ممكن من الافكار والحلول التي ترد بأذهانهم مع

ارجاء النقد والتقييم إلى ما بعد الوقت المحدد لتناول المشكلة (الشربيني والطناوي، 2007،81) ولنجاح جلسات العصف الذهني يجب تجنب النقد وحرية التفكير والطرح كما يجب التشجيع على زيادة عدد الأفكار المطروحة والتأكيد على نوعيتها، وعدم التعامل بحساسية من خلال محاولة تطوير فكرة الأخر أو دمجها.

2.متى ظهر العصف الذهني؟

أول من ابتدع طريقة العصف الذهني أليكس أوزبورن Alex Osborn، " أحد أوائل المنظرين في التفكير الإبداعي، يبرز قبل كل شيء في تطوير أشهر أدوات حل المشكلات الإبداعية: العصف الذهني (قدم في كتاب الخيال التطبيقي عام 1953). كتب أوزبورن العديد من الكتب التي تسمح للفرد بتطوير قدراته الإبداعية، وكان نائب رئيس وكالة الإعلان الأمريكية BBDO، طور في عام 1939 تقنية لتسهيل اجتماعات المجموعة التي سمحت له بإنتاج عدد كبير من الأفكار الإعلانية والترويجية لعملاء وكالته. وهنا نشأ العصف الذهني، ويرجع نجاح هذه الطريقة مع الشركات إلى عدة عوامل: * سهولة التطبيق الظاهرة* الوعد بالأداء العالي في إنتاج الأفكار الإبداعية.*عدد الأفكار التي تم إنشاؤها.*جودة وأصالة أنتجت الحلول.ولكن، إذا كان العصف الذهني لا يزال يثير حماس ممارسي إدارة الابتكار اليوم، فإن هذه الأداة أكثر إثارة للجدل في عالم البحث. (Agogué,2016)

3.أهداف العصف الذهني:

- الحصول على عدد كبير ومتنوع من الأفكار.
- اختيار الأنشطة والتمارين التي يود الفرد ممارستها.
- إيجاد حلول ومعالجة مجموعة من الأفكار والآراء التي يمكن أن تكون مناسبة لإجراء البحوث وكتابة التقارير.
- استخلاص وتدوين الأفكار العامة حول الدرس لتكون محورا للمناقشة.

(نياز، 1425هـ، 204)

- خلق المشكلات للخصم أو إيجاد مشكلات ومشاريع جديدة.
- حل المشكلات حلا إبداعيا.
- أن يعتاد المتدرب على احترام وتقدير اراء الاخرين
- أن يعتاد المتدرب على الإستفادة من أفكار الأخرين من خلال تطويرها والبناء عليها.

(علي،2018، 121)

4.أهمية العصف الذهني:

يتم استعمال تقنية العصف الذهني في العديد من المجالات خاصة التربوية منها، ويرى دفيز (1986) Davis أنها عملية هامة لتنمية التفكير الإبداعي وحل المشكلات لدى الطلاب لأنها:

- ✓ لها جاذبية بديهية: حيث ان الحكم المؤجل للتفاكر ينتج المناخ الابداعي الاساسي عندما لا يوجد نقد أو تدخل مما يخلق مناخا حرا للجاذبية البديهية بدرجة كبيرة.
- ✓ عملية بسيطة: لا توجد قواعد خاصة لإنتاج الفكرة ولا يوجد نقد أو تقييم لها.
- ✓ عملية مسلية: فعلى كل فرد ان يشارك في مناقشة الجماعة أو حل المشكلة جماعيا، والفكرة هنا هي الاشتراك في الراي أو المزج بين الافكار الغريبة وتركيبها.
- ✓ عملية علاجية: كل من الافراد المشاركين في المناقشة تكون له حرية الكلام دون أن يقوم اي فرد بفرض رأيه أو فكرته أو حله للمشكلة.

(شبر، 2014، 225)

- ✓ عملية تدريبية: فهي طريقة مهمة لاستشارة الخيال والتدريب على التفكير.
- ✓ عملية تعاونية جماعية: يمكن المشاركة فيها من مختلف التخصصات بحيث تنتج أفكارا أو حلولا متنوعة للمشكلة الواحدة.
- ✓ الاندماج في الأفكار:حيث أن القاعدة الأساسية لفكرة فرد ما هي فكرة شخص آخر.

- ✓ التحرر من القيود: حيث أن الفكر التقليدي يؤدي لفرض قيود تعيق الابتكار لكن هذه الطريقة تؤدي لإنتاج أفكار متناوبة وليس فقط إيجاد الحلول. يتم استخدام القدرات العقلية العليا حسب تصنيف بلوم (تحليل، تركيب، تقييم).
- ✓ يجعل نشاط التعليم أكثر تمركزا حول الطالب مما يشجع على إيجاد أفكار جديدة وعلى التقليل من الخمول الفكري وتنمية التفكير الابتكاري.

(سلامة، 2009، 67)

5.مبادئ العصف الذهني:

حتى يتم التوصل إلى أفضل النتائج من خلال تطبيق استراتيجية العصف الذهني يجب الأخذ بعين الاعتبار عدة مبادئ أهمها:

- تأجيل الحكم على الأفكار المطروحة: أي تأجيل الحكم على الأفكار المنبثقة من أعضاء جلسة العصف الذهني إلى نهاية الجلسة، (الشربيني والطناوي، 2006، 82)
- إرجاء تقييم الأفكار: تقوم هذه الفكرة على عدم تقييم الأفكار الناتجة في المرحلة الأولى من العملية، حيث أن النقد أو التقييم في هذه المرحلة سيفقد الفرد المشارك المتابعة ويصرف انتباهه عن محاولة الوصول إلى فكرة أفضل حيث يعيق التقييم في هذه المرحلة التفكير الإبداعي.(الكبيسي، 2008، 368)

- حرية التفكير: الانطلاق بحرية نحو الأفكار الجامحة وغير المألوفة شيء مستحب في هذه الاستراتيجية، إذ يفضل في كل جلسة أن يكون هناك أفكار متعددة وغريبة بحيث تجعل من يستمع إليها يضحك، وتذكر دائما الأفكار العملية عادة ما تكون نتيجة أفكار مستحيلة وسخيفة وغير عملية، وبالسماح لنفسك بالتفكير خارج حدود المعتاد والمألوف من الأفكار عندئذ يمكن أن تنتج حلولا جديدة ذكية، وتظم بعض الأفكار الجامحة والصارفة لتصبح أفكارا عملية أيضا.

(نوفل وأبوعواد، 2010، 90)

- الكم يولد الكيف: يعني توليد أكبر عدد ممكن من الأفكار المقترحة، لأنه كلما زاد عدد الأفكار المقترحة زاد احتمال بلوغ قدر أكبر من الأفكار الأصلية التي تؤدي إلى الحل المبدع للمشكلة. (أبو رياش، وقطيط، 2008، 223) حيث يتم التركيز في هذه المرحلة على توليد مجموعة واسعة من الأفكار الخام، ومن ثم يتم الاختيار من بينها فيما بعد، وهذا لأن الأفكار الاعتيادية تأتي أولا "وبذلك لا تعتبر جديدة" وأن القائمة الأوسع احتمالات هي الأكثر توفيرا للأفكار للاختيار منها أو حتى تبنيها، بعض المؤيدين لاستراتيجية العصف الذهني يهدفون لعدد محدد مثل (50) أو(100) فكرة قبل الانتهاء.(نوفل وأبوعواد، 2010، 92)

- البناء على أفكار الآخرين: أي إمكانية تنقيح أفكار الأفراد الآخرين السابقة والبناء عليها لإنتاج أفكار جديدة، حيث أن الأفكار حق مشاع للجميع ويمكن الاستفادة منها والرجوع إليها.

(نبهان، 2008، 21-22)

- تطوير أفكار الآخرين: ويقصد بها إثارة حماس المشاركين في جلسات العصف الذهني لأن يضيفوا لأفكار الآخرين ما يرونه مفيدا لأفكارهم لتصبح أكثر عمقا، وأن يقدموا ما يمثل تحسينا أو تطويرا.

(أبو رياش، وقطيط، 2008، 223)

6.مراحل تطبيق استراتيجية العصف الذهني:

تمر عملية العصف الذهني حسب روشكا A.Rochka (1989) بثلاث مراحل مهمة :

✓ مرحلة التهيئة لجلسة عصف الدماغ: يتم خلال هذه المرحلة توضيح المشكلة وتحليلها إلى عناصرها الأولية التي تنطوي عليها، وتبويب هذه العناصر من اجل عرضها على المشاركين الذين يفضل أن تتراوح أعدادهم بين (10-12) فردا، ثلاثة منهم على علاقة بالمشكلة والآخرون بعيدوا الصلة عنها. ويفضل أن يختار المشاركون رئيسا للجلسة يدير الحوار ويكون قادرا على خلق الجو المناسب للحوار وإثارة الأفكار وتقديم المعلومات ويتسم بالفكاهة، كما يفضل أن يقوم أحد المشاركين في الجلسة بتسجيل كل ما يُعرض في الجلسة دون ذكر أسماء. (مقرر الجلسة.)

✓ مرحلة توليد الأفكار: يتم فيها وضع تصور للحلول من خلال إدلاء الحاضرين باكبر عدد ممكن من الأفكار وتجميعها وإعادة بنائها (فرديا ثم جماعيا؛ مستفيدين من الافكار الفردية وصولا إلى افكار جاعية مشتركة). وتبدا هذه المرحلة بتذكير رئيس الجلسة للمشاركين بقواعد العصف الذهني وضرورة الإلتزام بها وأهمية تجنب النقد وتقبل أي فكرة ومتابعتها.

✓مرحلة التقويم: ويتم فيها تقديم الحلول واختيار أفضلها.

(شبر، 2014، 227)

7. استراتيجية العصف الذهني:

من أهم الاستراتيجيات الحديثة للتفكير، استراتيجية العصف الذهني، وما يزيد من أهمية الحديث عن هذه الاستراتيجية كونها من الطرق الأساسية في تنمية التفكير الإبداعي والأكثر قوة وتأثيرا في تنمية التفكير الاستراتيجي وبالضبط في توليد الخبرات المهمة والكثيرة وغير المتوقعة أثناء عملية اتخاذ القرار.

"ويُعد مفهوم العصف الذهني أحد المفاهيم التربوية التي ظهرت وفق المدرسة المعرفية فالعقل يعصف بالمشكلة، ويفحصها، ويمحصها، بهدف التوصل إلى الحلول الإبداعية لها. وهي استراتيجية لتحفيز التفكير والبحث إذ يرتبط مفهوم العصف الذهني بمفهوم حَفز أو إثارة العقل، ويقوم على تصور حل المشكلة على أنه موقف به طرفان يتحدى أحدهما الآخر العقل البشري (المخ) من جانب

والمشكلة التي تتطلب الحل من جانب آخر، ولابد للعقل من الالتفاف حول المشكلة والنظر إليها من أكثر من جانب، ومحاولة تطويقها واقتحامها بكل الطرق الممكنة، ويمكن تعريف العصف الذهني بأنه: تعبير يقصد به استخدام العقل في التصدي النشط للمشكلة، ومحاولة البحث عن حلول لها". (أبو رياش وقطيط، 2008، 221)

وتفيد استراتيجية العصف الذهني في مواجهة مشكلات محددة، خاصة عندما تكون بحاجة إلى أفكار جديدة، وأكثر ما تفيد هذه الاستراتيجية في الحكم، أو تحليل القرار، ويتم العصف الذهني إما بشكل فردي أو من خلال مجموعة مكونة من شخصين إلى عشرة أشخاص، أو من أربع أشخاص إلى سبع أشخاص بينما يوصي إليكس أوزبورن (Alex osborn) بأن يكون حجم المجموعة المثالي اثني عشر فردا. لكن ثبت بالتجريب أن هذا العدد تصعب السيطرة عليه أثناء العمل". (نوفل وأبوعواد، 2010، 90)

ومهما كان عدد الأشخاص المشاركين في العصف الذهني فإن المهم هو الجو الذي يحدث فيه والهدف الذي يسعى إليه، حيث أن هناك من يعتبر العصف الذهني عبارة عن "مؤتمر إبتكاري ذو طبيعة خاصة من أجل إنتاج قائمة من الأفكار تقود لحل مشكلة حلا يعتمد على أفكار جماعية متحررة من القيود متفتحة على الواقع لا يُكبلها التصلب أو الجهود، وهناك من يعتبره: توليد و إنتاج أفكار وآراء إبداعية من الأفراد والمجموعات لحل مشكلة معينة من خلال

وضع الذهن في حالة من الإثارة و التأهب للتفكير في كل الاتجاهات لتوليد أكبر قدر من الأفكار حول المشكلة أو الموضوع المطروح، بحيث يتاح للفرد جو من الحرية يسمح بظهور كل ما يمكن من الآراء و الأفكار. (الشربيني والطناوي، 2006، 80) باختصار، فإن العصف الذهني يهدف إلى تحقيق هدفين أساسيين هما:

- ✓ حل المشكلات.
- ✓ استثارة وتنمية التفكير.

8. عوائق وسلبيات تقنية العصف الذهني:

يتم تصنيف معيقات تطبيق هذه التقنية إلى:

✓ عوائق إدراكية: يتمثل هذا النوع من العوائق في سيطرة منظور واحد على فكر الشخص، وبالتالي إخفاء خصائص ومميزات الموضوع بسبب نظرته المقيدة.(نبهان،2008، 26) حيث يتبني الإنسان طريقة واحدة للنظر إلى الأشياء والأمور فهو لا يدرك الشيء إلا من خلال أبعاد تحددها النظرة المقيدة التي تخفي عن خصائص الأخرى. (التميمي، 2012، 68)

✓ عوائق نفسية: تتمثل في الخوف من الفشل ويرجع هذا إلى عدم ثقة الفرد بنفسه وقدراته على الابتكار وإيجاد أفكار جديدة وإقناع الآخرين بها وبأنه لا يقل كثيرا في مواهبه عن الذين أبدعوا.

✓ التركيز على ضرورة التوافق مع الآخرين: ويرجع إلى الخوف من أن يظهر الشخص أمام الآخرين بمظهر يدعو للسخرية لأنه أتى بشيء ابعد ما يكون عن المألوف بالنسبة لهم.

✓ القيود المفروضة ذاتيا: وهي من أكثر عوائق التفكير الإبداعي صعوبة وذلك لأنه يعني أن يقوم الشخص من تلقاء نفسه بوعي أو بدون وعي بفرض قيود لم تفرض عليه لدى تعامله مع المشكلات.

✓ التقيد بأنماط محددة للتفكير: الالتزام بنمط واحد للتفكير نتيجة لارتباط شخص بنمط معين لفترة طويلة.

✓ التسليم الأعمى بالافتراضات: ويكون بغرض تسهيل حل المشكلات والتحكم في الاحتمالات الواجب دراستها.

✓ التسرع في تقييم الأفكار: وهو عائق اجتماعي بالأساس، أي أن تلك الفكرة قد طبقت سابقا وفشلت لذا لا داعي لتطرحها أو تطبيقها. وفي هذا إهمال لخصوصيات الزمان والمكان والظاهرة في حد ذاتها.

✓ التسليم الأعمى للافتراضات: ويقوم بها بعض الأشخاص لغرض تسهيل حل المشكلات وتقليل الاحتمالات المختلفة الواجب دراستها.

✓ التسرع في تقييم الأفكار: هو من العوائق الاجتماعية الأساسية في عملية التفكير الإبداعي بمعنى قتل الفكرة وهي في

مهدها حيث عند طرح فكرة جديدة يكون الجواب ومن يضمن نجاحها ولقد جربت في مكان ما وفشلت فلا داعي لبحثها.

✓ الخوف من اتهام الآخرين للأفكار بالسخافة: وهو عائق اجتماعي للتفكير الإبداعي.

✓ الإدارة السيئة للجلسة: والذي قد يولد تشويش وإزعاج وقد يكون حجم العينة سبب من المعوقات أو ضيق الوقت وعدم تحديده بدقة.

(التميمي،2012، 67-68)

9.العصف الذهني والتعلم:

أصبحت العملية التعليمية محط اهتمام العديد من الباحثين على راسهم المعرفيين أين اصبح شغلهم الشاغل هو تطوير اساليب تعليمية تواكب العصر الحديث وتتمتع بأكبر قدر ممكن من الحرية في التعلم، ومن أهم هذه الاساليب نجد العصف الذهني، حيث" تقوم كلمة العصف الذهني على تصور حل للمشكلة على أنه موقف تعليمي به طرفان يتحدى أحدهما الآخر، هما العقل البشري من جهة والمشكلة التي تتطلب الحل من جانب آخر ولا بد للعقل البشري من الالتفاف حول المشكلة والنظر إليها من أكثر من جانب ومحاولة اقتحامها بكل الطرق والوسائل الممكنة التي تتمثل في الأفكار التي تتولد بنشاط وسرعة تشبه العاصفة (الشربيني والطناوي، 2007،81). ونظرا لأهميته في العملية التعليمية يعرف العصف الذهني أيضا على أنه"أسلوب تعليمي وتدريبي يقوم على حرية

التفكير ويستخدم من اجل توليد اكبر كم من الأفكار لمعالجة موضوع من الموضوعات المفتوحة من المهتمين أو المعنيين بالموضوع خلال جلسة قصيرة". (علي، 2018، 120)

وقد تم توظيف هذا الأسلوب في تنمية التفكير الإبتكاري لطلاب المدارس، وللعاملين في مجالات متعددة ومنها الصناعة، والقانون والدعاية والإعلام والتجارة والتعليم، وأخيرًا تم الأخذ به كأحد أساليب التدريب شائعة الاستخدام في البرامج التدريبية بما فيها برامج إعداد المعلم. (العابد، 2015، 124-125)

وقد لا تناسب هذه الطريقة جميع الطلبة في بداية تعلمها لكن من المؤكد أنها ستنمي لديهم العديد من المهارات والعمليات العرفية وتلبي الكثير من الحاجات المعرفية للطلبة، حيث يتعلم الطالب معنى حرية التفكير دون قيود ولا نقد من المعلم او الأخر أي كان دوره في العملية التعليمية، كما يتعود على المرونة في الانتقال من فكرة لأخرى وتزيد من قدرة الطالب على توليد الأفكار، وهذا ما يمكن أن يلاحظه الاساتذ والمعلم من خلال طريقة تعامل طلبته مع مختلف الموضوعات وطريقة الإجابة على أسئلة المعلم والامتحانات.

وتمر إستراتيجية العصف الذهني بعدة مراحل داخل الصف، وأولها أن يقوم المعلم بالتحضير الجيد للجلسة، وأن تقتصر على عدد من المشاركين يُمكن تسيير وإدارة الجلسة بسلاسة ومرونة، لتبدأ مرحلة توليد الأفكار ومناقشتها لاختيار أفضلها، ومن ثمة اختيار

وتقييم الحل المفضل وشرح أسباب التخلي عن بقية الاقتراحات حتى يكون إصدار الأحكام والتعميمات منطقيا.

وعند استخدام هذا الأسلوب نتبع الخطوات التالية:

- يكتب المعلم عنوان الدرس على السبورة.
- يعطي المعلم تعليمات حول ما سيتم عمله في الدرس والوقت المحدد لذلك.
- يدون المعلم الأفكار التي يطرحها على السبورة.
- يمكن للمعلم طرح مجموعة الأفكار عندما يسود الصمت غرفة الصف.
- على المعلم أن يزود المتعلمين بالمفردات ويشجعهم على الإتيان بالمزيد من الأفكار.
- يطلب المعلم من المتعلمين عدم الاستهزاء بأفكار زملائهم.
- بعد انتهاء الوقت المحدد يقوم المعلم بمراجعة الأفكار المدونة على السبورة وقراءتها لكي يتسنى لمن يريد الاستيضاح حول الأفكار الغامضة المطروحة من قبل زملائهم أو مناقشة وتحليل الأفكار.
- وفي هذه المرحلة يستطيع المعلم أن يوضح الآراء ويقيمها ويعيد تصنيفها بعد التخلص من الغير مناسب منها ثم ترتب بحسب الأهمية وبالتالي يمكن للمعلم بعد ذلك أن يستخدم الأفكار المهمة كي تكون محور النقاش في الحصة أو أن

تكون محور نشاط عملي ككتابة تقرير أو زيارة ميدانية أو إعداد ملصقات..الخ

وفيما يلي بعض الأسئلة المتعلقة بحالة العصف الذهني للتأكد من أننا في الطريق الصحيح:

- هل الحالة مفصلة وواضحة؟
- هل هي مستعرضة بشكل كاف بحيث لا تستبعد الأفكار المفيدة؟
- هل هي متحيزة بحيث تمنع بعض خطوط التفكير؟
- هل يمكن التفكير بطريقة أفضل لتفصيل الحالة؟

(نياز، 1425هـ، 204)

10.المزايا التربوية للعصف الذهني:

وللعصف الذهني دور كبير في تطوير عملية التعليم والتعلم فهو ينمي لدى المعلم والمتعلم الكثير من العمليات المعرفية والقدرات نذكرها في النقاط التالية:

- ✓ ينمي التفكير ألابتكاري والقدرة على حل المشكلات.
- ✓ يستخدم لتدريب وتكوين المعلمين.
- ✓ يشجع على الحوار والمناقشة المستمرة.
- ✓ تعلم قبول الأخر من خلال تقبل أفكاره وعدم الاستهزاء بها. من خلال تعود الطلبة على الأسلوب العلمي في المناقشة.

- ✓ يساعد على إصلاح العلاقة بين الأستاذ المفكر والطالب المريد وبين الطلبة فيما بينهم. كما يساعد على حل بعض المشكلات النفسية للتلاميذ كالخجل والانطواء والخوف وعدم الثقة بالنفس.
- ✓ " تثير البهجة والحيوية والنشاط لدى المتعلمين في الدرس.
- ✓ تنمي روح التعاون وحب العمل الجماعي لدى الطلبة.
- ✓ يكون المتعلم فيها محور العملية التعلمية التعليمية."

(عطية، 2010، 112)

المحاضرة الرابعة عشر:المخططات المعرفية

الهدف العام:

*أن يكون المتعلم في نهاية دراسة هذه المحاضرة والقيام بالأنشطة المطلوبة قادرا على معرفة وفهم المخططات المعرفية.

الأهداف الإجرائية: يكون المتعلم قادرا على أن:

*يستخرج خصائص المخططات المعرفية من التعريفات المقدمة في المحاضرة.

* يفرق بين المخططات المعرفية المبكرة غير المكيفة والمخططات المعرفية الإيجابية.

* يلخص ما جاء به بياجيه من أمثلة لشرح المخططات المعرفية.

* ينظم خلال الحصة مناقشة حول مسألة بناء المعرفة وطرق التعلم الفردانية.

1.تعريف المخططات المعرفية:Cognitive schemas

تُعرف جمعية APA المخطط بأنه "مجموعة من المعارف الأساسية حول مفهوم أو كيان تعمل كدليل للإدراك أو التفسير أو التخيل أو حل المشكلات. وتعرف أيضا بأنهاهيكل معرفي يمثل معرفة الشخص عن كيان أو موقف ما، بما في ذلك صفاته والعلاقات بينها. المخططات هي عادة أفكار مجردة تبسط عالم الشخص. وفي عام (1932) أظهر فريدريك بارتليت .Frederic C Bartlett أن الخبرات السابقة مخزنة في الذاكرة كمخططات؛ ويُعتقد أيضًا أن انطباعات الآخرين يتم تنظيمها بهذه الطريقة.

وهي أيضا نظرة الفرد أو افتراض حول الذات أو الآخرين أو العالم والتي تدوم على الرغم من الواقع الموضوعي المختلف. على سبيل المثال: "أنا شخص متضرر" و"أي شخص أثق به سيؤذيني في النهاية" هي مخططات سلبية قد تنتج عن تجارب سلبية في مرحلة الطفولة المبكرة. والهدف من العلاج المعرفي، هو مساعدة العميل على تطوير مخططات أكثر واقعية وموجهة نحو الحاضر لتحل محل تلك التي تم تطويرها أثناء الطفولة أو من خلال التجارب المؤلمة." (https://dictionary.apa.org/schema)

ويرى بيك Beck(1967) أن المخطط هو قاعدة أساسية منظمة، الهدف منها هو تفسير الخبرات التي يعيشها الفرد. وحسب يونغ Young (1990,1999) فإن المخططات التي تبنى في مرحلة الطفولة تشكل نواة اضطرابات الشخصية.(Young, 2017, 30) ومن جهته

يرى Foa & Rothbaum أن المخططات المعرفية " هي نظام واسع من التوقعات والمعتقدات. فعندما تتعرض نظرتنا لذاتنا والمحيط من حولنا بشدة مع خبرات الوقائع والأحداث المقلقة فإن مخططتنا تتطلب معلومات جديدة للمؤامة. وعندما تكون مخططتنا صلبة فإنها لا تستطيع فعل ذلك...وهذا ما يؤدي إلى ظهور أخطاء في التفكير"
(Hammer & al, 2009,363)

وهذا ما يعيشه بعض المتعلمين والمعلمين من صلابة في المخططات المعرفية تدفعه لعيش مرحلة الجامعة بنفس طريقة المرحلة الابتدائية. حيث يتعلم التلميذ مبكرا طريقة قد تكون سلبية في تشكيل عناصر واقعه من خلال خبرات سيئة وصادمة داخل الصف، مثل تحامل المعلم عليه وكرهه له، ويحتفظ بها في اللاشعور لتظهر مجددا مع احداث الحياة في مراحل التعلم اللاحقة كأن يقوم المعلم باخراجه من الصف أو يطلب منه الخروج للصبورة لحل مسألة صعبة فتزيد المخططات صلابة وتعاود الظهور في الجامعة. هذا النوع من الاستثارة يجعل عملية التصنيف والترميز والإدراك سلبية للذات والمعلم والعالم ككل، ويبقى الفشل لصيقا بالمتعلم. وقد يكون العكس في حالة المخططات الايجابية.

إذا؛ المخططات المعرفية عبارة عن مجموعة من البنيات المعرفية المجردة والثابتة نسبيا التي تشتمل على المعلومات التي يكتسبها الفرد عن ذاته وعن الاخرين وعن بيئته حصيلة الخبرات التي

عايشها ويعايشها. ويحتفظ بهذه المعلومات في الذاكرة طويلة المدى وتساعد الفرد على التكيف من خلال إنتاج مخططات جديدة.

ويخلط البعض بين المخططات المعرفية والمعتقدات الأساسية، "فالمخططات المعرفية حسب Beck & Dozois (2011) هي ابنية منظمة للمعلومات المخزنة التي تحتوي على تصورات الفرد عن الذات والأخرين، والأهداف، والتوقعات، والذكريات. وتمثل المعتقدات الأساسية مثل "أنا لست بخير" ولا يمكن الوثوق بالناس" محتوى المخططات. وعلى الرغم من أن المخططات هي أساس الإطار المعرفي، فإنه يمكن التعبير عنها في صورة معتقدات حسب Dobson (2012) " (أبو زيد،2019، 9-10)

2. خصائص المخططات المعرفية:

من أهم خصائص المخططات المعرفية ما يلي:

1. أنها تعد حقائق مطلقة، واساسية وجوهرية.
2. يتم التعبير عنها عادة في قوالب جامدة مثل: "إذا حدث كذا... فإنه يجب أن يحدث كذا..."
3. أنها مدعمة للذات ومساعدة على استمرارها، ومن ثمة فهي مقاومة للتغيير.
4. تتشكل في سن مبكر وتصبح مالوفة، بحيث ينظر إلى اي تغييرات من قبل الفرد باعتباره تهديدا. ونتيجة لذلك فغنه سوف يحاول حماية سلامة وصحة هذه التكريبات التي ينظر لها على أنها جوهرية وأساسية.

5. أنها يمكن ان تؤدي إلى مشاكل نفسية عديدة كتلك التي عرضها الدليل التشخيصي والإحصائي للأمراض النفسية في محوريه الأول والثاني.
6. يتم تنشيطها بسبب الاحداث ذات الصلة بالفرد، اي التي يمر بها في حياته.
7. أنها نتيجة لتجارب وخبرات الحياة السابقة (كالاسرة والاخرين ذوي الاهمية الذين يلعبون دورا حاسما في نمو الفرد)

(السيد وسراج، 2015)

3.المخططات المعرفية المبكرة غير المكيفة:

المخططات المعرفية المبكرة غير المكيفة حسب cottraux.J (1995) غير شعورية ومتواجدة في الذاكرة الطويلة المدى، تأخذ منبعها من الطفولة والمراهقة وتسيطر على حياة الفرد في مرحلة الرشد وهي ذاتية، مؤلمة، وبالتالي فهي تمثل عبء الماضي على مستقبل الفرد. وفي كتابه (je réinvente ma vie, 1995) حدد يونغ مفهوم المخطط المبكر غير المكيف كما يلي: " المخطط عبارة عن استعداد يأخذ منبعه من الطفولة، ويؤثر على حياتنا كلها، إذن المخططات المعرفية المبكرة غير المكيفة حسب يونغ واخرون (2005) هي مجموعة هائلة من الذكريات والإنفعالات والأحاسيس الجسدية والمعارف التي تدور حول موضوع طفولي مثل: التخلي، سوء المعاملة، الإهمال والرفض. (بوعروج وحدار، 2017) ويضيف بأنها نماذج انفعالية ذاتية الانهزامية.(بختة وبلميهوب، 2021) أما

بيك فيرى أنها تفسيرات شخصية وتلقائية للواقع، فهي تعالج المعلومة بطريقة لا شعورية وتؤثر في استراتيجيات التكيف لدى الفرد تظهر على شكل تشوهات لامعرفية تؤدي إلى ضعف معرفي Vulnérabilité cognitive (بختة وبلميهوب، 2021)

عرف هاوسو (2003) Hawsseaust المخططات المعرفية اللاتكيفية المبكرة بأنها شعور مؤلم يتكرر في الحاضر نتيجة خبرات سيئة ترسخت مبكراً في الطفولة نتيجة لحرمان عاطفي ونقص تربوي فتصبح طريقة الإدراك جامدة وسلبية عند الراشد وتتمثل في إدراك راسخ حول الذات وحول الآخرين والعالم.

تعرف المخططات المعرفية اللاتكيفية المبكرة أيضا حسب Nordahl Haugum (2005) بأنها أفكار رئيسية مهيمنة تتشكل من الذكريات والانفعالات والمشاعر، خاصة بالذات وعالقتها بالآخرين وتتكون خلال الطفولة والمراهقة، تؤثر على مسار حياة الفرد، وتحدث اختلالات وظيفية جوهرية. (خصيفان والكشكي، 2021)

4.المخططات المعرفية الإيجابية:

رغم أن العديد من الباحثين يركزون على المخططات المعرفية المبكرة غير المكيفة (السلبية)، " وعلى الرغم من تحديد عدد كبير من الانماط السلبية في الاصل فإن الانماط الإيجابية (بما في ذلك نمط الراشد الصحي والطفل السعيد) هي تلك الانماط التي يسعى العلاج بالمخططات المعرفية لتقويتها وتعزيزها، تماشيا مع حجة علم النفس

الإيجابي الإكلينيكي الاصلي التي طرحها وود وتاريير (2010) Wood & Tarrier . ويوضح نموذج العلاج بالمخططات المعرفية أن الأنماط الإيجابية والسلبية تتفاعل معا، بدل من تصورها على أنها معزولة أو منفصلة." (وود وجونسون،2022، 939-940)

5.بياجيه والمخططات المعرفية:

استعمل بياجيه أمثلة عديدة للمخططات المعرفية لشرح المخططات خاصة في المرحلة الحس-حركية، كأخطوطة المص والمسك، إذ أن حركاتنا كراشدين راجعة إلى هذه الأخطوطات، كما لا يمكن رؤيتها ولكن نستخلصها من حركاتنا بالرغم من أنها هي المسؤولة عنها، فالأخطوطة تدعم وتختفظ بالحركة من خلال التدريب، ولكن يمكن تعديلها إما عن طريق التعميم بتطبيقها على الأشياء، مواضيع ووضعيات مختلفة أو تحت ضغوط العالم الخارجي. (دحماني واخرون، 2016، 289)

6.معالجة المعلومات والمخططات المعرفية:

"المخططات هي هياكل معرفية تتكون من المعتقدات والافتراضات الأساسية للشخص التي تم تطويرها في وقت مبكر من الحياة (Beck and Weishaar، 2005). هذه الهياكل المعرفية، المستعارة من نموذج معالجة المعلومات، تدعم وتؤثر على الطريقة التي نبني بها خبراتنا الحالية وتؤدي إلى إنشاء مجموعات جديدة من المعلومات. بعبارة أخرى، المخططات الشخصية هي كيانات منظمة

بشكل خاص تتضمن معرفة الفرد بالذات والعالم. إنها بمثابة قواعد ضمنية تنظم وتوجه مجموعة معلومات الفرد، مما يؤثر على الطريقة التي يقيم بها الفرد الحدث. يتمثل أحد الأهداف الرئيسية للعلاج المعرفي السلوكي في تحدي المعتقدات المتأصلة المختلة وظيفيًا للمريض وتطوير مخططات معرفية أكثر تكيفًا وهادفة."

(Dimitriu & al, 2015)

وترى مرجرت دبليو متلين أن المخططات المعرفية توجه فهمنا أو تعرفنا على الأمثلة والمعطيات الجديدة ويرجع الفضل للتوقعات التي تضعها الأحداث القابلة للظهور مجددا، إذا المخططات ترجع إلى المعالجة الموجهة من طرف المفاهيم أو التمثلات المأخوذة من التجارب السابقة أو ما يسمى بـ" معالجة المعلومات السالفة"، واكثر من ذلك؛ فإن المخططات تسمح لنا بالتوقع أو التنبؤ بما سوف يحدث في الوضعيات الجديدة. في غالب الأحيان يكون هذا التنبؤ في محله... (دحماني واخرون، 2016، 292)

"يمكن للمعالجين ذوي التوجه المعرفي على وجه الخصوص الاستفادة من فهم الدور الوسيط للآليات المعرفية الفعالة وخاصة المخططات المبكرة لسوء التكيف كأحدث المكونات المعرفية التي أثرت على نظام معالجة المعلومات للأفراد. حيث اقترح يونغ (1999) أن هذه المخططات غير القادرة على التكيف التي بدأت في مرحلة

الطفولة المبكرة ويمكن أن تكون مختلة وظيفيًا بشكل كبير يتم استخدامها كنموذج لمعالجة التجارب التالية في مرحلة البلوغ."

(Jahromia,2012)

7.المخططات المعرفية والتعلم:

يعتبر التراكم المعرفي احد مفاهيم علم النفس التعلم، يرتبط بنظرية المعرفة وبعلم التواصل، وبكيفية اكتساب المعطيات المعرفية، وتحولها لمهارات في البنية المعرفية، ويستند التراكم المعرفي إلى نظرية المخططات المعرفية في علم النفس التعلم...حيث يتم اكتساب المعطيات العلمية الجديدة بحسب ما هو موجود سابقا في الذهن البشري، وان المكتسبات المعرفية يتم تاويلها واستعابها عندما يوجد لها اسس وجذور في بنيتنا المعرفية.

المخططات المعرفية عامة وجزئية؛ العامة هي التي تؤول المعطيات المعرفية بحسب البنية العامة الموجودة في الفكر، أما الجزئية فهي التي تخص الميادين المعرفية المتفرقة، ويكون الإكتساب المعرفي أسرع وأثبت عند لاوجود قاعدة معرفية سابقة له في الذهن، فيجري مع الجديد المستوعب ليخرج من تفاعلهما معطيات معرفية جديدة، ليس هو الجديد المكتسب في حالته الخام، وليس القديم الموجود في البنية المعرفية، من هنا تأتي أهمية ربط الكفايات المعرفية بعضها ببعض لينمو الفكر البشري ويتبلور.(عون، 2015، 205-206)

ويعد جاك ميزيرو من بين ابرز المفكرين المعاصريين في مجال تعلم البالغين وكان قد طور في سبعينات القرن العشرين نظرية في تعلم البالغين أطلق عليها إسم "التعلّم التغييري"...حيث يشير إلى أن الاشخاص ليسوا تلك الصفحات الفارغة التي يقتصر أمرها على تلقي المعلومات وتخزينها من اجل استعادتها لاحقا فهم يتعلمون، بخلاف ذلك من خلال بناء المعرفة وتنظيمها في مخطط معرفي تربط به من ثمة المعلومات الجديدة. ولان كل منا يستمد خبرته الحياتية بشكل خاص به تماما، فإن الطريقة التي نبني بها معارفتنا للعالم تكون فريدة أيضا فكل منا يعالج المعلومات الجديدة على نحو مختلف.

وفي بعض الأحيان لا يتم الاحتفاظ مطلقا بتلك المعلومات الجديدة التي لا تُدرك صلتها بمخططنا القائم، وكلما تقدمنا في العمر زادت مقاومة هذه المخططات للتغيير... ويحصل تغيير المخططات العرفية عبر ما يدعوه ميزيرو بـ <<المعضلة المربكة>> أو المشكلة التي لا تتلائم مع مخططاتنا الراهنة فتدفعنا لأن نرى الأشياء بصورة مختلفة، وعندها فقط؛ ومن خلال مراجعة منظوراتنا المعرفية ذاتها، نتعلم على نحو يتخطى التعلم السطحي " (ورغن،2006، 87-88)

الخاتمة:

تنمية التفكير لدى المتعلم والمعلم اصبحت ضرورة حتمية خاصة في ظل متطلبات عصر المعلومات والتكنولوجيا، فلم يعد التركيز في العملية التعليمة على طريقة حفظ المعلومة(رغم أن الامر مهم) فقط بل يتطلب البحث عن طرق لفهمها وايجاد أسهل الطرق للوصول إليها، نحن نتعلم الكثير من المفاهيم من خلال القدرة على الربط بين العديد من المعلومات والمعتقدات... التي تتكون من خلال تنظيم معين لعناصر البيئة الخارجية وأحيانا الداخلية، على أساس أن ما نكتسبه من بيئتنا يساعدنا على التكيف؛ إلا أن المسألة لا تجري كما نتوقع دائما، حيث يتعرض الفرد للفشل في كثير من المواقف ليصبح في صراع مع عناصر بيئته بدل التكيف معها، وهذا ما قد يحدث بين المتعلم والمعلم وعناصر البيئة الصفية عموما. ويفسر المعرفيين هذه المسألة بعجز المعلم أو المتعلم في تنظيم وإدراك العناصر المحيطة به وقد يعود إلى عدم توفر أو اكتساب المعلومات الأساسية من البداية مما يترتب عليه معالجة معرفية غير سليمة. فكلما تعلمنا بشكل واضح ومنظم كلما كانت عملية التكيف مع عناصر البيئة سهلة.؛ وهذا لا يتأتى إلا بفهم عملية التفكير وما تتطلبه من عمليات معرفية، واحترام خصوصيات وقدرات الأخر والعمل على تنميتها.

قائمة المراجع:

قائمة المراجع باللغة العربية:

***الكتب:**

1. **الحصموتي، قاسم** (2019). الديمقراطية وحقوق الإنسان المتضمنة في كتب التاريخ في بعض الدول العربية. المنهل.
https://books.google.dz/books?id=xfzxDwAAQBAJ&pg=PT33&dq
2. **الحيلة، محمد** (2002). تكنولوجيا التعليم من أجل تنمية التفكير: بين القول والممارسة. عمان: دار الميسرة.
3. **الخزعلي، حيدر**(2014). الابتكار في التربية الفنية: مفهوما وتطبيقا. القاهرة: دار النشر للجامعات.
https://books.google.dz/books?id=VRetDQAAQBAJ&printsec=frontcover&dq
4. **الداهري، صالح** و**الكبيسي، وهيب** (1999). علم النفس العام. عمان: دار الكندي.
5. **الدردير، عبد المنعم** (2004). دراسات معاصرة في: علم النفس المعرفي (ج.1). القاهرة: عالم الكتب.
6. **الدردير، عبد المنعم** (2004). دراسات معاصرة في: علم النفس المعرفي (ج.2). القاهرة: عالم الكتب.
7. **الربضي، مريم** (2011). التفكير الناقد في الراسات الاجتماعية: بين النظرية والتطبيق. الأردن: دار الكتاب الثقافي.
https://books.google.dz/books?id=EHImDwAAQBAJ&pg=PT23&dq
8. **الرحاحلة، عبد الرزاق** (2005). المهارات الإبداعية في صنع القرارات. أطروحة دكتوراه غير منشورة، جامعة القاهرة، القاهرة.
9. **الزغلول، رافع والزغلول، عماد** (2003). علم النفس المعرفي. عمان: دار الشروق.

10. **الزيات، فتحي.** (2001)، علم النفس المعرفي: دراسات وبحوث (ج.2). مصر: دار النشر للجامعات.

11. **السرور، ناديا** (2005). تعليم التفكير في المنهج المدرسي. عمان: دار وائل.

12. **السيد، هناء ومحمود، عواطف** (2005). الإعلام والأسرة الريفية: دراسة لأثر الإعلام في اتخاذ قرار الإنجاب. القاهرة: العربي للنشر.

13. **الشربيني فوزي والطناوي عفت** (2006). استراتيجيات ما وراء المعرفة بين النظرية والتطبيق، ط.1، مصر: المكتبة العصرية للنشر والتوزيع.

14. **الشهري، حاسن** (2006). مقياس البيئة الابتكارية: للفصل المدرسي كما يدركها المعلمون والمعلمات في المدينة المنورة. الرياض: العبيكان. https://books.google.dz/books?id=fbebDgAAQBAJ&pg=PA47&dq

15. **الطويل، عزت** (2001). معالم علم النفس المعاصر. القاهرة: دار الوفاء.

16. **الطيب، عصام** (2006). أساليب التفكير: نظريات ودراسات وبحوث معاصرة. القاهرة: عالم الكتب.

17. **العابد، فاطمة** (2015) العصف الذهني والتفكير المبدع. https://books.google.dz/books?id=44RCDwAAQBAJ&pg=PA124&dq

18. **العدوان، زيد وداود، أحمد** (2016). استراتيجيات التدريس الحديثة. ط.1. دبي؛عمان: مركز ديبونو لتعليم التفكير. https://books.google.dz/books?id=A7muDwAAQBAJ&pg=PA100&dq

19. **العيسوى، عبد الرحمن** [2004]. موسوعة ميادين علم النفس. (ج.9، ص. 46-47). بيروت: دار الراتب الجامعية.

20. **الغريري، سعدي والعبادي إيمان** (2020). مهارات تفكير حل المشكلات لدى طفل الروضة. مركز الكتاب الأكاديمي. https://books.google.dz/books?id=7oMEEAAAQBAJ&printsec=frontcover&hl

21.**الكبيسي، عبد الواحد** (2008). طرق تدريس الرياضيات: أساليب، أمثلة ومناقشات. عمان: مكتبة مجتمع عربي.

22.**المليجي، إبراهيم** (2003). تنظيم المجتمع: مداخل نظرية ورؤية واقعية. الاسكندرية: المكتب الجامعي الحديث.

23.**أبو النصر، مدحت** (2004). تنمية القدرات الابتكارية لدى الفرد والمنظمة. القاهرة: مجموعة النيل العربية. (سلسلة المدرب العملية)

24.**أبو رياش، حسن وقطيط، غسان** (2008). حل المشكلات. عمان: دار وائل للنشر.

25.**أبو زيد عبد الجواد** (2019). العلاج المعرفي السلوكي 100 نقطة أساسية وتكنيك. مكتبة الأنجلو مصرية.

26.**أبودية، عدنان** (2011). أساليب معاصرة في تدريس الاجتماعيات. دار اسامة.https://books.google.dz/books?id=t_ujDgAAQBAJ&pg

27.**برلاين، أ.د.** (1993). علم النفس المعرفي: الصراع، الإثارة، حب الاستطلاع. (ترجمة بدير، كريمان). القاهرة: عالم الكتب.

28.**جروان، فتحي** (1999). تعليم التفكير: مفاهيم وتطبيقات. عمان: دار الكتاب الجامعي.

29.**جمل، محمد** (2005). العمليات الذهنية و مهارات التفكير. (ط.2). العين: دار الكتاب الجامعي.

30.**حبيب، مجدي** (2007). سيكولوجية صنع القرار(ط.2). [القاهرة]: مكتبة النهضة المصرية.

31.**حسب الرسول، موسى** (2000). الأساليب الرياضية لنظرية اتخاذ القرارات. اسكندرية: مؤسسة شباب الجامعية.

32.**خليل، كمال** (2007). مهارات التفكير التباعدي: دراسة تجريبية...جيلفورد بلوم. عمان: دار المناهج. عمان: دار المناهج.

33.**حسن، عبد الحميد وشاهين، عبد الحميد**(2011). إستراتيجيات التدريس المتقدمة وإستراتيجيات التعلم وأنماط التعلم. الإسكندرية :كلية التربية بدمنهور.

34.**دافيدوف، ليندا** (2000). الذاكرة: الإدراك والوعي.(ترجمة نجيب خزام). القاهرة: الدار الدولية للاستثمارات الثقافية.

35.**ربيع، هادي** (2006). الإدارة المدرسية والإشراف التربوي الحديث. ليبيا: مكتبة المجتمع العربي.

36.**سترنبرج، روبرت** (2004). أساليب التفكير. (ترجمة خضر، عادل). القاهرة: مكتبة النهضة المصرية. (سلسلة قراءات في علم النفس التربوي المعاصر.1).

37.**سعادة، جودت** (2003). تدريس مهارات التفكير: مع مئات الأمثلة التطبيقية. الأردن: دار الشروق.

38.**سلامة عادل** (2009). طرائق تدريس العلوم. (ط. 1).عمان: دار الثقافة.

39.**سولسو، روبرت** (2000). علم النفس المعرفي.(ترجمة الصبورة، محمد وكامل، مصطفى والدق، محمد). القاهرة: مكتبة الانجلو مصرية.

40.**سولسو، روبرت** (2000). *علم النفس المعرفي*(ط.2).(ترجمة الصبورة، محمد وكامل، مصطفى والدق، محمد). القاهرة: مكتبة الانجلو مصرية.

41.**شبر، خليل ؛ جامل عبد الرحمن وأبوزيد عبد الباقي** (2014). أساسيات التدريس. عمان: دار المناهج.
https://books.google.dz/books?id=uycyCwAAQBAJ&pg=PA225&lpg=PA225&dq

42.**شلبي، محمد** (2001). مقدمة في علم النفس المعرفي. القاهرة: دار غريب.

43.**طعمة، حسن** (2010). نظرية اتخاذ القرارات: اسلوب كمي تحليلي. عمان: دار صفاء.

44.**حميدي، بن يوسف** (2019). التعريف المصطلحي: دراسة في ضوء المصطلحية الحديثة. مركز الكتاب الاكاديمي.
https://books.google.dz/books?id=Y7XkDwAAQBAJ&pg=PA26&dq

45. **عامر، أيمن** (2003). الحل الإبداعي للمشكلات بين الوعي والأسلوب. القاهرة: الدار العربية للكتاب.

46. **عبد الله، عماد** (1986). عملية اتخاذ القرار الشُرطي. القاهرة: مكتبة الانجلو مصرية.

47.**عبد الهادي، فخري**(2010). علم النفس المعرفي. عمان: دار أسامة.

48. **عون نسيم** (2015). التعلم وبناء الإنسان: معرفيا، نفسيا، اجتماعيا. المنهل.https://books.google.dz/books?id=4ZdPDwAAQBAJ&dq.

49.**عزيز، إبراهيم** (2006). العصف الذهني وأثره في تنمية التفكير الإبداعي، ط.1، عمان: دجلة للنشر والتوزيع.

50.**عشوي مصطفى** (2003). مدخل إلى علم النفس المعاصر. الجزائر: ديوان المطبوعات الجامعية.

51.**عصر، حسني** (2001). التفكير: مهاراته واستراتيجيات تدريسه. الاسكندرية: مركز الاسكندرية للكتاب

52.**عطية، محسن** (2010). استراتيجيات ما وراء المعرفة في فهم المقروء. عمان: دار المناهج.

53.**علي، أسامة** (2018). إعداد المدرب المبدعTOT. دار العلم والإيمان.
https://books.google.dz/books?id=6xJ9DwAAQBAJ&pg=PT119&lpg=PT119&dq

54.**علي، اسماعيل** (2009). التفكير الناقد بين النظرية والتطبيق. عمان: دار الشروق.

55.**قاسم، أنسى (1999)**. علم النفس التعلم. الاسكندرية: مركز الاسكندرية للكتاب.

56.**قطامي، نايفة** (2004). تعليم التفكير: للمرحلة الاساسية. (ط.2). عمان: دار الفكر.

57.**منسي، محمود** [1990]. علم النفس التربوي للمعلمين. القاهرة: دار المعرفة الجامعية.

58.**موتا، ر. وسكوت، د.** (2017) .التعليم من أجل الابتكار والتعلم المستقبل.(ترجمة حميدي محي الدين). الرياض: العبيكان.
https://books.google.dz/books?id=si48DwAAQBAJ&pg=PA96&dq

59.**موسى، شهرزاد** (2010). القدرة على اتخاذ القرار وعلاقتها بمركز الضبط. عمان: دار صفاء.

60.**نبهان، يحيى** (2008). العصف الذهني وحل المشكلات، ط.1. عمان: البازودي.

61.**نمر، انسام** (2021). إستراتيجية التلعيب ودورها في اكتساب المفاهيم العلمية. دار اليازوري العلمية.
https://books.google.dz/books?id=nhEuEAAAQBAJ&pg=PA74&dq

62.**نوفل، محمد. أبو عواد، فر**يال (2010). التفكير والبحث العلمي. عمان: دار الميسرة.

63.**نياز، عبد العزيز** (1425 ه). جودة الرعاية الصحية: الأسس النظرية والتطبيق العملي. الرياض: وزارة الصحة.

64.**ورغن، جون ف.** (2006). الأقسام الفاعلة: بناء ثقافات التميز وتعزيزها في البرامج الأكاديمية. (ترجمة ديب ثائر). الرياض: العبيكان للنشر.
https://books.google.dz/books?id=MLSnCgAAQBAJ&dq=fr&source=gbs_navlinks_s

65.**وود الكيس م. وجونسون جوديث (2022).** مصنف وايلي في علم النفس الايجابي الإكلينيكي (ترجمة عبد الله أحمد والشركسي أحمد والدويك راقية). مكتبة الانجلو مصرية.
https://books.google.dz/books?id=bWteEAAAQBAJ

***المجلات:**

66.**التميمي أسماء** (2012). العصف الذهني وعلاقته بالألغاز الرياضية. مجلة دراسات تربوية، 5(18)، 47-100 .
https://www.iasj.net/iasj/download/deadcd616da84708

67. **السيد عبد الرحمن وسراج ثريا (2015).** المخططات المعرفية اللاتكيفية كمتغير وسيط في العلاقة بين ضغوط أحداث الحياة والاكتئاب لدى طالبات الجامعة. المجلة المصرية للدراسات النفسية، 25 (86)،1- 53.
https://journals.ekb.eg/article_98241_292b64d1f1b5e059e005dee04beddfc9.pdf

68.**الشرقاوي، أنور والشيخ، سليمان والسلام، نادية** (خريف، 1987). وسائل جديدة لقياس العوامل العقلية المعرفية. *المجلة العربية للعلوم الإنسانية*، 7(28)، 101- 152.

69.**المنصور، غسان** (2007). أساليب التفكير وعلاقاتها بحل المشكلات لدى عينة من تلاميذ الصف السادس. مجلة جامعة دمشق، 23(1)، 417-455.

70.**بختة سهيلة وبلميهوب كلثوم** (2021). فعالية برنامج علاجي قائم على العلاج بالمخطط لجيفيري يونغ في تعديل المخططات المبكرة غير المتكيفة والرفع من الصلابة النفسية والفعالية الذاتية لدى تلاميذ يعانون من الضغوط النفسية في المرحلة الثانوية. مجلة دراسات نفسية، 12 (1)، 93- 114.
https://www.asjp.cerist.dz/en/downArticle/288/12/1/175686

71.**بوعروج فريدة وحدار عبد العزيز** (2017). المخططات المعرفية المبكرة غير المتكيفة وأصولها واليات نشوئها في الطفولة المبكرة. المجلة الجزائرية للطفولة والتربية،4(6)، 23- 35

https://www.asjp.cerist.dz/en/downArticle/350/4/6/71779

72.**خصيفان شذا والكشكي ماجدة** (2021). المخططات المعرفية اللاتكيفية المبكرة كمنبئات بهروب الفتيات: دراسة مقارنة. المجلة العلمية لكلية التربية،37(10)،532-568.

73. **دحماني ماما**، بلغالم محمد، لكحل مصطفى (2016). المخططات المعرفية اللاتوافقية المبكرة عند جيفري ويونغ. مجلة رفوف، 4(2)، 284-318. https://www.asjp.cerist.dz/en/downArticle/132/4/2/31257

***المذكرات:**

74.**طه، رياض (2014)**. دور بعض المتغيرات اللغوية والذاكرة العاملة في فهم النصوص المكتوبة وإنتاجها وتكاملهما لدى متعلمي اللغة الألمانية كلغة أجنبية. رسالة دكتوراه الفلسفة في التربية غير منشورة. (تخصص علم النفس التربوي). جامعة عين شمس.

75.**مصطفى، منال** (2005). أثر برنامج تدريبي للحل الابتكاري للمشكلة في تنمية بعض مهارات التفكير و فعالية الذات. أطروحة دكتوراه غير منشورة، جامعة القاهرة، القاهرة.

المواقع الإلكترونية:

76.**حفني، إسماعيل** (2021/3/3) التعلم باستخدام استراتيجيات العصف الذهني، كلية المعلمين، الباحة، بحث منشور في http://www.gulfkids.com/ar/artical-643.htm

77.**ربيع، محمد شحاتة** (1986). تاريخ علم النفس ومدارسه. القاهرة: دار الصحوة.

78.إستراتيجية حل المشكلات تم الاسترجاع في 2016/10/20 من: https://massader.wordpress.com

79.مفهوم القيادة التربوية في http://www.educdz.com/montada,17.8.2010:5

قائمة المراجع باللغة الاجنبية:

***les livres :**

80. **Bertrand**,A. & Garnier P.(2005). Psychologie cognitive.(principes psych). (s.d).Studyrama. https://books.google.dz/books?id=1xjpJSZ_0FoC&pg=PA57&dq=definition+Process+cognitive

81. **Dubray**, C.A., (1912). Introductory Philosophy: A Text-book for Colleges and High Schools. Longmans, Green and Company. https://books.google.dz/books?id=zqhVAAAAYAAJ&pg=PA95&dq=concept+characteristics&hl=fr&sa=X&ved

82. **Hammer**, R, Moynihan, B., Pagliar E. M. (2009). Forensic Nursing: A Handbook for Practice. Sudbury, MA : Jones & Bartlett Learning. https://books.google.dz/books?id=a2vYxjh2lQoC&dq=cognitive+schemas&hl=fr&source=gbs_navlinks_s

83. **Houdé**, O., kayser, D., Koenig O., et al. (1998). vocabulaire de sciences cognitives : neuroscience, psychologie, intelligence artificielle, linguistique et philosophie. Paris : P.U.F.

84. **Paula**, F. (1975).Traité de psychologie expérimentale, apprentissage et mémoire, jean Piaget. paris : P.U.F.

85. **Roulin.** JJ, (1998). psychologie cognitive. (coordinateur, C.Bonnet, J.F camus…. Et al). paris : Bréal.

86. **Young,** J. E , Klosko, J. S, Weishaar M. E. (2017). La thérapie des schémas: Approche cognitive des troubles de la personnalité. Traduit par ; (Bernard Pascal). Louvain-la-Neuve : De Boeck Superieur. https://books.google.dz/books?id=8hw6DwAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=cognitive+schemas&hl=fr&sa=X&redir_esc=y#v=onepage&q=cognitive%20schemas&f=false

*Les revues:

87. **Agogué**, M. (2016). XXIX. *Alex F. Osborn*. Le brainstorming, premier outil de support à la pensée créative. Dans : Thierry Burger-Helmchen éd., *Les Grands Auteurs en Management de l'innovation et de la créativité* (pp. 575-586). Caen: EMS Editions. https://doi.org/10.3917/ems.burge.2016.01.0575"
88. **Dimitriu** O., Negrescu, M. (2015). Emotional intelligence and the tendency to use dysfunctional cognitive schemas. Procedia - Social and Behavioral Sciences 187, p301 – 306. https://pdf.sciencedirectassets.com/277811/
89. **Graziani**, P, Gackier-Eraldi, D., Fernandez,L. (2003). psychothérapie alcologique de groupe selon le modèle cognitivo-comportementale (alcoolisme et psychothérapie groupale). Revue, psychologues et psychologies. paris: S.N.P, N°168. https://www.researchgate.net/profile/Lydia-Fernandez-2/publication/265552024_Psychotherapie_alcoologique_de_groupe_selon_le_modele_cognitivo-comportemental...pdf
90. **Jahromia**, F. G., Naziria, G., Barzegarb, M. (2012). The relationship between socially prescribed perfectionism and depression: The mediating role of maladaptive cognitive schemas. Procedia - Social and Behavioral Sciences 32 (2012),p. 141 – 147.https://pdf.sciencedirectassets.com/277811/1-s2.0-S1877042812X00028/1
91. **Klassen**, R.M., Kim, L.E. (2018). Teachers' cognitive processing of complex school-based scenarios: Differences across experience level.73. 215-226.

https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0742051X17320437

92. **Petruţa**, G-P. (2015).Formation of some concepts of natural sciences during primary education. Procedia - Social and Behavioral Sciences, 180, 688 – 695. https://reader.elsevier.com/reader/sd/pii/

***sites internet:**

93. **Delécraz**, J. (29 april, 2017).processus cognitifs : qu'est-ce que c'est et comment pouvons-nous améliorer nos processus mentaux. https://blog.cognifit.com/fr/processus-cognitifs-processus-mentaux/
94. **Schema** in https://dictionary.apa.org/schema. (March 10, 2022)

95. cognitive process in''APA dictionary of psychology''. https://dictionary.apa.org/cognitive-process
96. processus cognitifs in : https://www.linternaute.fr/dictionnaire/fr/definition/processus-cognitifs/