

جامعة بغداد

كلية التربية للعلوم الصرفة/ ابن الهيثم



مدرسة المادة

د. افراح هادي

الفصل الاول

ما هو علم النفس:

كان علم النفس فرعاً من فروع الفلسفة وقد انفصل عنها في النصف الثاني من القرن التاسع عشر واصبحت له شخصية مستقلة. فمرحلة تطور علم النفس هي: دراسة الروح، ثم دراسة العقل، ودراسة الشعور، ودراسة السلوك.

وعلى الرغم من استقلال علم النفس عن الفلسفة فإنه لم يبق بمعزل عن التيارات الفلسفية المعاصرة والتي اثرت في علم النفس وكانت سبباً في ظهور مدارس نفسية جديدة، ومنها العلاج النفسي الجماعي، والعلاج الايديولوجي، والعلاج الوجودي. وركزت هذه التيارات اهتمامها على العالم المعاش وعلى العلاقات الانسانية وتنظر الى المرض النفسي على انه نتيجة علاقة المريض مع الآخرين والعالم.

تعريف علم النفس:

ان مصطلح علم النفس psychology هو علم دراسة السلوك

العلم: هو مجموعة من الحقائق العلمية توصل اليها العلماء بطرق علمية منظمة.

السلوك: هو اي نشاط يصدر من الكائن الانساني (جسمي او عقلي او اجتماعي او انفعالي).

اهمية علم النفس:

يهدف علم النفس الى تحسين احوال الفرد والمجتمع من الناحية الثقافية والاجتماعية والعقلية والنفسية والجسدية. وتعد التربية مجالاً خصباً لتطبيق المعرفة النفسية في دراسة الاطفال والبالغين لأجل التعرف على الخصائص السلوكية لكل مرحلة من مراحل النمو التي يمرون بها، فعلم النفس يهتم بدراسة سلوك الفرد وهو يتفاعل مع الآخرين في مجالات الحياة كافة. وهو يعني ايضاً بمساعدة الفرد على فهم ذاته وتحديد قدراته وطاقاته كما يساعد الفرد على فهم العالم من حوله وبالتالي مساعدته في تحقيق التوافق مع ذاته ومع الآخرين، ومن هنا كانت معرفة الفرد بعلم النفس وما توصل اليه من نتائج ضرورية لا غنى عنها لكل فرد من افراد المجتمع ولا سيما ونحن نعيش في عالم سريع التغيير والتطور يشعر فيه الفرد بالكثير من عدم الامن والاستقرار ويحتاج الى عمليات تكيف مستمرة، ولهذا اعدت الكثير من الجامعات في العالم دراسة مادة علم النفس ضرورية لجميع الطلبة.

اهداف علم النفس:

يستهدف علم النفس مثل اي علم آخر الى تحقيق اربعة اهداف رئيسية هي:

1: الوصف Description:

هو الهدف الاساسي لأي علم فالباحث النفسي يصف الظواهر النفسية عن طريق جمع الحقائق عن السلوك و الوظائف العقلية للتوصل الى صورة دقيقة متماسكة عن تلك الظاهرة مثلا يستهدف الباحث النفسي التعرف على السلوك العدواني لديهم بطرق علمية منظمة.

2: التفسير:

وهو التعرف على الاسباب التي ادت لحدوث هذه الظاهرة، لتصل الى تفسير هذه الظاهرة (وفي المثال السابق فقد يفترض ان مشاهدة سلوك عنيف يؤدي الى العدوان) إذ اثبت من دراسات عديدة ان مشاهدة العنف تؤدي الى زيادة السلوك العدواني ذلك عند الاطفال فإن ذلك يوصل الباحثين الى امكانية تحقيق الهدف الثالث وهو التنبؤ.

3: التنبؤ:

إن فهم سلوك الانسان من خلال وصفه وتفسيره يساعد على التنبؤ بالسلوك المقبل، اي اذا وجد الطفل في اسرة يسودها جو العنف، فإننا يمكن ان نتوقع ان هذا الطفل سيكون عدوانيا عندما يكبر بنسبة احتمال كبيرة.

4: التحكم:

عند تحقق الاهداف الثلاثة (الوصف والتفسير والتنبؤ) لأي ظاهرة نفسية فإن ذلك يساعدنا في تحقيق الهدف الرابع وهو التحكم. اي ان معرفتنا بطبيعة السلوك والعوامل المؤثرة فيه يمكن ان يقودنا الى السيطرة على السلوك من خلال التحكم بتلك العوامل. ففي المثال السابق فإذا ما عرفنا ان مشاهدة العنف تزيد من السلوك العدواني عند الاطفال يمكن التحكم والسيطرة ومنع السلوك العنيف في المؤسسات التي يتواجد بها الاطفال.

فروع علم النفس:

لما كان علم النفس يبحث في العوامل المؤثرة في سلوك الكائنات الحية واهمها الانسان فان تطور علم النفس جعله يتناول مجالات الحياة المختلفة التي يتعامل معها الانسان:

اولا: الاتجاه النظري:

1: علم النفس الاجتماعي: يدرس سلوك الافراد والجماعات في المواقف الاجتماعية المختلفة والتأثير المتبادل بين الافراد والجماعات.

2: علم نفس الشواذ: يبحث في نشأة الاضطرابات النفسية والامراض العقلية مع محاولة وضع اسس لتشخيصها وسبل لعلاجها. (كانحراف الاحداث والسلوك الاجرامي والادمان... الخ).

3: علم النفس التكويني: يدرس مراحل النمو المختلفة التي يجتازها الفرد في حياته والخصائص النفسية لكل مرحلة والمبادئ العامة التي تصف مسيرة هذا النمو والارتقاء عبر مراحل الطفولة والمراهقة والشباب والشيخوخة.

4: علم النفس الفسيولوجي: يبحث في مدى علاقة وارتباط سلوك الكائن الحي بالعمليات والانشطة الجسمية المختلفة اي يدرس علاقة الوظائف الفسلجية بالظواهر السلوكية (كتأثير زيادة او نقصان الهرمونات على السلوك).

5: علم النفس المقارن: يهتم بدراسة الانماط السلوكية ومقارنتها لأنواع الكائنات الحية فهو يقارن بين سلوك الانسان وسلوك الحيوان. وبين سلوك الطفل وسلوك الراشد وبين سلوك الشخص السوي بسلوك الشخص الغير سوي.

6: علم النفس الفارق: يستهدف كشف وتحديد الفوارق السلوكية بين الافراد والجماعات او السلالات من فوارق في الذكاء او الشخصية او الاستعدادات والقدرات الخاصة، كما يدرس اسباب هذه الفوارق مستندا الى حقائق التي يكشف عنها علم النفس.

ثانيا: الاتجاه التطبيقي:

1: علم النفس التربوي: يهتم بدراسة السلوك الانساني في المواقف التربوية وهو يزودنا بالمعلومات والمفاهيم والمبادئ والطرق التجريبية والنظرية التي تساعد في فهم عملية التعلم والتعليم وتزويد من كفاءتها.

2: علم النفس الجنائي: يهتم بدراسة الظروف الاجتماعية والاقتصادية والنفسية والاسرية التي تقف وراء الجريمة، فضلا عن الاهتمام بتحليل خصائص شخصية المجرم، الى جانب الاهتمام بدراسة انجح السبل لمواجهة الجريمة والوقاية منها ومعالجتها.

3: علم النفس العسكري: يهتم بدراسة البيئة العسكرية وكيفية التكيف لها. كما يهتم بتوزيع المجندين على صنوف الجيش كما يدرس شخصية المقاتل، والاضطرابات النفسية التي يعاني منها، ورفع الروح المعنوية وكيفية مواجهة الاشاعات التي يبثها العدو.

4: علم النفس الصناعي: وهو يهتم بتطبيق مبادئ علم النفس لتهيئة الظروف البيئية والمادية والاجتماعية للعامل في ميدان العمل لرفع مستوى الكفاءات الانتاجية وحل المشكلات التي تعترض العملية الانتاجية.

5: علم النفس القضائي: ويختص بدراسة العوامل النفسية والظروف المحيطة باتخاذ القرار في مجال القضاء والتي يساهم كل من له علاقة بمجال القضاء كالقاضي او المدعي العام او المحامي او الشاهد او المتهم.

مدارس علم النفس:

1: المدرسة البنيوية: سميت هذه المدرسة ب (البنيوية) لأنها تهتم بوصف البناء او التركيب النفسي للإنسان. ويعد وليم فونت مؤسس هذه المدرسة. وهو اول من قام بإنشاء مختبر لعلم النفس عام 1879 ولهذا فإن هذا العام يعد البداية الحقيقية لعلم النفس بوصفه علما مستقلا، إذ انفصل في هذا العام من الفلسفة واصبح علما متميزا بمنهجية خاصة في البحث العلمي، وتستند هذه المدرسة على دراسة الوعي والعمليات العقلية وتجارب الشعور عن طريق التأمل الباطني، وهو ان الافراد يتأملون في ذواتهم والتعبير عن مشاعرهم لغويا (كالحزن او الغضب او القلق او احلام النوم او احلام اليقظة) أثر تعريضهم لمثيرات بيئية محددة.

2: المدرسة الوظيفية: مؤسس هذه المدرسة وليم جيمس. سميت هذه المدرسة بالوظيفية لأنها ترى بان وظيفة الشعور او العمليات العقلية تتمثل بمساعدة الفرد على التكيف مع البيئة الا انهم لم يهتموا بتحليل عناصره كما فعل البنيويون بل اهتموا بدراسة العمليات العقلية لا على اساس كونها حقائق موجودة بل لدورها في تكيف الفرد لبيئته.

3: المدرسة الغرضية: سميت بالغرضية لأنها ترى بان سلوك الكائن الحي يهدف الى تحقيق غرض معين وان ما يؤدي الى تحقيق ذلك الغرض هو وجود الرغبة او الدافع في داخل الكائن الحي. ومن هنا فإن السلوك من وجهة هذه المدرسة سلوكا قسديا.

4: مدرسة الجشتالت: كلمة جشتالت (Gestalt) كلمة المانية معناها شكل (shape) او صورة (form) وتعني الكل متكامل. إذ يرى اصحاب هذه المدرسة ان الكل اكبر من الاجزاء ذلك لان الكل هو الذي يحدد معنى عناصره واجزائه. اي ان الجزء ليس له معنى إلا من خلال الكل.

ويعد كل من (كوهلر وكوفكا وماكس فريمر) من ابرز مؤسسي هذه المدرسة، ويرى اصحاب هذه المدرسة ان الظواهر النفسية عبارة عن وحدات متكاملة منظمة وليست مجموعة من العناصر او الاجزاء ذلك ان تحليل الكل الى عناصره لا يعطي فكرة عن الكل. ويمثل الادراك المرتبة الاولى في هذه المدرسة. وان السلوك يعتمد على اسس ادراكية ومرتبطة بعمليات عقلية يتعامل بها الفرد تعاملًا كليًا لكي يخرج بأسلوب خاص به ازاء اي مشكلة يتعرض لها. وتؤكد على الجانب المبدع من التفكير، وان التفكير الحقيقي هو التفكير المنتج. وان التعلم يحدث عن طريق الاستبصار.

5: المدرسة السلوكية: تهتم هذه المدرسة بدراسة السلوك الظاهر للكائن الحي عن طريق المثير والاستجابة وبهذا جعلت علم نفس علم السلوك. وان سلوك الكائن الحي يشبه الآلة ويخضع للمؤثرات الخارجية اي ما يسمى بميكانيكية السلوك.

ويعد عالم النفس الامريكي (واطسن) مؤسس هذه المدرسة. ان واطسن يؤمن وبشكل متطرف بتأثير البيئة في السلوك وله قول مشهور (اعطوني مجموعة من الاطفال الاصحاء الاسوياء وسأجعل منهم ما اشاء وبغض النظر عن مواهبهم وميولهم وقدراتهم وذلك بتوفير البيئة الملائمة لهم بحيث اجعل منهم المحامي والطبيب واللص وهكذا).

السلوك والعوامل المؤثرة فيه (محددات النشاط النفسي):

يعرف السلوك: بانه كل ما يصدر عن الفرد من نشاط (جسمي او عقلي او اجتماعي او انفعالي) سواء كان خفيا او ظاهراً نتيجة لعلاقة تفاعل بين الفرد وبين البيئة المحيطة به. إذاً السلوك عبارة عن استجابة لمثيرات معينة. ويجب التفريق بين السلوك على انه استجابة كلية وبين النشاط الفسيولوجي كاستجابات جزئية من الخصائص الاولية للكائن الحي.

ان العوامل المؤثرة في السلوك هي:

1: **محددات الوراثة البيولوجية:** تؤثر الوراثة على السلوك والنشاط السيكولوجي من خلال تأثيرها على الابنية الجسمية. مثل الجهاز العصبي، والعضلات، والمستقبلات الحسية والغدد الصماء. وتشكل الوراثة امكانات الفرد الفريدة، فبالوراثة تنتقل بعض الخصائص الجسمية بشكل مباشر من الآباء (الأم والأب) الى الابن او بشكل غير مباشر من الاجداد او الاقارب. وقد تكون هذه الخصائص جسمية كالتطول او القصر او لون البشرة اولون العين او عقلية كالذكاء او بعض الاستعدادات الخاصة كالاستعداد الرياضي او الفني او اللغوي... الخ. وقد تكون هذه الخصائص سوية او غير سوية. وتنتقل هذه الخصائص عن طريق الجينات التي تتجمع مع بعضها مكونة ما يسمى (الكروموسومات). وقد اهتم العلماء بدراسة اثر الوراثة في تحديد الخصائص العقلية والشخصية لدى الافراد واعتمدت على المقارنة بين التوائم المتماثلة وغير المتماثلة والاشقاء والابناء والآباء.

2: **المحددات البيئية:** هي مجموعة من العوامل الخارجية التي يمكن ان تؤثر في السلوك، فالبيئة الاجتماعية، هي الجو الاجتماعي العام الذي يعيش فيه الفرد ويتأثر به بكل ما يحمله من قوانين ومعايير وقيم مختلفة تهيمن على نواحي حياة الفرد فيها ومنها:

أ: البيئة الجغرافية، من حيث الموقع والتضاريس.

ب: البيئة الحضارية، التطور الحضاري الانساني وما تحرزته من منجزات.

ج: البيئة الاجتماعية، وما تحمله من عادات وقيم وتقاليد واشكال العلاقات الاجتماعية.

د: البيئة الاسرية والمدرسية، حيث يؤثر الجو النفسي في هذه الاوساط في بناء شخصية الفرد.

هـ: البيئة الثقافية والادوار الاجتماعية كلها تؤثر في تشكيل سلوك الفرد.

عليه من خلال تفاعل العوامل الوراثية والعوامل البيئية تتكون شخصية الفرد ويتحدد سلوكه في مواقف معينة.

علم النفس التربوي ودوره في العملية التعليمية:

نشأ علم النفس التربوي في ميدان الفلسفة وكانت البدايات الاولى لعلم التربوي مستقاة من نظريات وتجارب علم النفس في ميادين التربية وكان لنظرية الملكات (القدرات) التي تعود في اصولها الى الفلسفة اليونانية وفلسفة العصور الوسطى اثر بارز في بدايات علم النفس التربوي إذ ترى هذه النظرية ان العقل الانساني مكون من مجموعة قوى مستقلة عن بعضها البعض كالذاكرة، والارادة، والشعور، والانتباه، وهذه القوى تؤدي الى حدوث الانشطة والفعاليات العقلية المختلفة عند الكائن الانساني.

كما ظهرت في افق الفكر الفلسفي آراء (روسو، وبستالوتنزي، وفروبل) التي حاولت استبدال مفهوم التعلم من عملية ميكانيكية آلية الى مفهوم اكثر دينامية يعتمد على استثارة استجابات الفرد واهتماماته ونشاطه.

اما (فردريك هربارت) فقد اكد على ضرورة وجود مقدمة للدرس تعنى باستدعاء افكار الطلبة ومن ثم تقدم لهم المعلومات الجديدة لثربط المعلومات الجديدة بالمعلومات القديمة ولازال هذا المنهج قائما لحد اليوم في ميدان التدريس.

وكان لاهتمام (وليم جيمس) وتلميذه (جون جوي) بالأسس النفسية للتربية في كتاباتهم إذ اعتمدا على المنهج البراجماتي (المنهج العملي) في توضيح مشكلات التربية والافادة منه علميا في تفسير عملية التعلم.

كما كان لتجارب بافلوف وثورنديك وسكنر وكوهلر التي اجريت على الحيوانات، وقد اوضحت طبيعة التعلم وقوانينه وفتحت المجال رحبا لدراسة نظريات التعلم وتطبيقاته التربوية.

اما علماء المدرسة السلوكية فقد انصب اهتمامهم على مبادئ تحويل السلوك وتعديله، إذ يعد تحويل السلوك وتعديله عملية تعلم إذ يستطيع المعلمين والآباء تشكيل المرغوب او حذف السلوك غير المرغوب من خلال الاثابة او التشجيع او التجاهل او العقاب.

وبينت النظرية المعرفية دور الانشطة العقلية والعمليات الادراكية والذاكرة في مجال التربية والعملية التعليمية.

اما في التراث الاسلامي فمن ابرز الباحثين في علم النفس من الفلاسفة العرب الفارابي وابن سينا والغزالي والماوردي وابن خلدون وغيرهم كثير، ولقد ركز بعض الفلاسفة العرب دراساتهم في علم النفس على القدرات العقلية. من احساس

وادراك وتذكر وتحليل وتفكير وعلاقة هذه العمليات العقلية بالجسم، في حين اهتم البعض الآخر بالدوافع الفطرية والمكتسبة وطرق التعلم وتكوين العادات.

ويعرف علم النفس التربوي بأنه ميدان من ميادين علم النفس الذي يهتم بدراسة السلوك الانساني في المواقف التربوية وخصوصا في المدرسة. ويزودنا هذا العلم بالمعلومات والمفاهيم والمبادئ والطرق التجريبية والنظرية التي تساعد في فهم عملية التعلم والتعليم التي تزيد من كفاءتها.

اهمية علم النفس التربوي:

ان عملية التعلم والتعليم هي محور الاهتمام الاساسي لعلم النفس التربوي، كما ان دراسة هذه العملية ليست غاية في حد ذاتها، وانما هي وسيلة لتحقيق الاهداف التربوية والتعليمية المنشودة. وإذا كان تحديد هذه الاهداف يقع على عاتق الفلسفة السياسية السائدة في المجتمع، فإن مسؤولية علم النفس التربوي تتحدد في اكتشاف الاساليب والطرق والاجراءات التي يمكن بواسطتها تحقيق الاهداف التربوية التي تحددتها فلسفة التربية. وحيانا يدعو علم النفس التربوي الى إعادة النظر في بعض الاهداف التربوية إذ اثبت عنها غير علمية، وإذ اثبت ان تحقيقها في غاية الصعوبة. كما يهدف علم النفس التربوي الى فهم اكثر لعملية التعلم وطبيعة المتعلم والموقف التعليمي آخذا في الاعتبار التفاعل القائم بين المعلمين والمتعلم وموقف التعلم وجملة العوامل الاخرى خارج بيئة المدرسة. كما ان دور هذا العلم لا يقتصر على تزويد المعلم بالمعلومات، وانما يزوده ايضا ببصيرة علمية في مختلف نواحي عملية التعلم والتعليم، وبذلك يضع المعلم في موقف يستطيع من خلاله ان يقرر ما الذي يستطيع ان يفعله، كما يستطيع ان يقرر الاجراءات والاساليب التي توصله الى اهدافه، ويتجنب تلك التي تبعده عنها.

العملية التربوية وعلم النفس التربوي:

فاعلية العملية التعليمية:

تتحقق فاعلية العملية التعليمية من خلال (اربع محاور) اساسية هي:

1: السلوك الفعال: يعتمد السلوك الفعال داخل الصف الدراسي على خصائص المدرس وطريقة سلوكه وان هناك علاقة ايجابية تحصل بين الطالب وجدية المدرس.

2: الحماس: يعتمد على حماس المدرس ويضم صنفا واسعا من السلوك يتمثل باهتمامه بما يفعله الطلبة وتشجيعهم ومتابعة الافكار التي يواجهونها. ويعد اسلوب المناقشة والحوار من الوسائل المهمة في توليد الحماس داخل الصف.

3: التلقائية: ان الاستعداد والتلقائية في ردود افعال الطلبة لمواقف المدرس تعد من الوسائل المهمة التي يستطيع الطالب ان يقدم افكاره بحرية وتلقائية، ويبتعد عن التشنج والقلق وخلق جو من الراحة النفسية لتوجيه نشاط الطالب الى اتقان وتعلم المادة الدراسية.

4: التوقع: هناك نظرية تقول ان الطالب يسلك سلوكا وفقا لتوقعات المدرس منه. فالمدرس الكفاء يمنح الوقت الكافي للإجابة على اسئلة الطلبة بغض النظر عن فكرته السابقة وتوقعه عنهم كونهم جيدين او غير جيدين ولا ينتقد اجاباتهم الخاطئة من الجيدين منهم وذلك حسب توقعاته لأن احساس الطالب بهذه التوقعات ولا سيما السلبية منها يترك أثرا في نفسية الطالب بعدم مشاركته في الدرس وتكون دافعيته نحو المادة والمدرس قليلة.

العوامل المؤثرة في فاعلية العملية التعليمية (التعلم والتعليم):

انموذج كلاوسماير وكودوين Model Klausmeier and Goodwin:

لقد لخص كل من كلاوسماير وكودوين العوامل التي تؤثر في فاعلية العملية التعليمية وبالتالي في تحقيق اهداف العملية التعليمية وبما يلي:

1: خصائص المتعلم: ان من اهم العوامل المؤثرة في فاعلية العملية التعليمية هي خصائص المتعلم، نظرا لاختلاف المتعلمين في مستوى قدراتهم العقلية وصفاتهم الجسدية، وتباين قيمهم واتجاهاتهم وتكامل شخصياتهم.

2: خصائص المعلم: وذلك لان فاعلية التعلم تتأثر بدرجة كفاءة وقيم واتجاه وميول وشخصية المعلم، وبالتالي ينعكس ذلك على شخصية المتعلم وما يتعلمه.

3: سلوك المعلم والمتعلم: ويعني ذلك التفاعل القائم بين الاثنين، والذي يؤثر حتما على نتائج التعلم، ولهذا فان اختيار اسلوب التدريس الافضل يحدد لنا مستوى المعلم المهني.

4: الصفات الطبيعية للمدرسة: ومعنى ذلك ان فاعلية التعلم ترتبط بمدى توفر الوسائل والتجهيزات التعليمية الضرورية المتعلقة بالمادة التعليمية.

5: المادة التعليمية: ان اختلاف ميول المتعلمين حيال المواد الدراسية المختلفة، يجعل تحصيل المتعلم الواحد يختلف من مادة الى اخرى، إلا ان التنظيم والعرض الواضح للمادة الدراسية يزيد من فاعلية التعلم.

6: صفات المجموعة: ان فاعلية التعلم والتعليم تتأثر بالفروق الفردية بين المتعلمين وباختلاف ميولهم واتجاهاتهم وقيمهم وخبراتهم السابقة، وانتماءاتهم الطبقية والاجتماعية والاقتصادية وغيرها. وبالتالي تتأثر هذه الفاعلية بمدى التباين والتجانس في التركيبة الاجتماعية للمدرسة.

7: القوى الخارجية المؤثرة: وتشمل البيت والبيئة المحيطة والثقافة السائدة. وتعتبر من العوامل المهمة التي تحدد شخصية المتعلم ونمط سلوكه داخل الفصل، كما تعتبر نظرة المجتمع الى المدرسة من اهم العوامل الخارجية التي تؤثر في فاعلية عملية التعلم والتعليم، باعتبار ان بعض الفئات الاجتماعية ترى في المدرسة كوسيلة اساسية لتطوير وتنمية شخصية المتعلمين فكريا واجتماعيا وجسديا وانفعاليا، وبذلك تبذل هذه الفئات جهودها لتوفير فرص الدراسة والتحصيل لأبنائها، بينما قد تختلف تلك النظرة لدى البعض الآخر الذي يرى في المدرسة مجرد مكان يساعدهم في التخلص من مشاكل ابنائهم داخل البيت لفترة من الوقت، والفرق واضح بين النظرتين، ومن ثم اثر ذلك على العملية التعليمية.

انموذج روبرت - جنزر في العملية التربوية:

حيث افترض اربع مكونات رئيسية:



المكون الاول: **الاهداف التربوية:** تعتمد على وضوح الاهداف والوسائل، فالمعلم لا يستطيع ان يدرس موضوعا ما دون ان يحدد مقدا التغييرات السلوكية التي يهدف الى احداثها لدى المتعلم.

المكون الثاني: **المدخلات السلوكية:** مجموعة من البيانات عن سلوك التلاميذ وتشمل خبرات التلاميذ السابقة في التعليم ومستوياتهم فيه وقدراتهم العقلية ومهاراتهم واتجاهاتهم وميولهم ودوافعهم والمحددات الاجتماعية والثقافية والحضارية التي تؤثر في تعليمهم.

المكون الثالث: **عملية التعلم واساليبه:** تتأثر بالأهداف التربوية من جهة وتتفاعل مع المدخلات السلوكية والتربوية من جهة اخرى كي لا تنشأ هوة عميقة بين ما يتعلمه التلميذ ومستواه. ومن جهة اخرى تؤثر في الوضع الراهن لسلوك التلاميذ وذلك بتأثير عوامل كالنضج والدافعية والتعزيز وطريقة التدريس ويتمثل هذا التأثير نتائج التعلم.

المكون الرابع: **التقييم التربوي:** هو الحكم على عملية التربية، والغرض من هذا المكون تحديد مدى تحقيق الاهداف التربوية او تعديلها من خلال عملية التعلم.

الاهداف التربوية:

الهدف: عبارة عن سلوك سوف يقوم به المتعلم في المستقبل ليدل على حدوث التعلم.

وهناك ثلاثة خطوات اساسية في كتابة الهدف:

1: السلوك النهائي: هو عبارة عن السلوك الذي سيظهره المتعلم في نهاية ومدة دراسية معينة وان هذا السلوك يمثل توقع المعلم من المتعلم.

2: الشروط والمواصفات: وتمثل الخطوة الثانية في كتابة عبارات الهدف تحديد الشروط والمواصفات التي يجب ان يحدث ضمنها السلوك النهائي.

3: معيار الاداء: وهي درجة الاتقان التي سيقبل بها المعلم للدلالة على تحقيق الهدف.

تصنيف الاهداف التربوية وتحويلها الى اهداف تعليمية:

تعرف التربية بأنها العملية التي تهدف الى تغيير سلوك التلاميذ في اي مرحلة تعليمية، وتهدف التربية الى احداث تغييرات في بعض الانماط السلوكية من خلال) تعلم انماط جديدة، او تعديل بعضها او ازالتها) مع ممارسة هذه الانماط السلوكية المتغيرة بحيث يستطيع التلميذ ممارستها بكفاءة. وقد تقسم الاهداف التربوية الى مراحل (اهداف للمرحلة الابتدائية والمتوسطة والاعدادية) ويجب تحقيقها لجميع المراحل الدراسية التي يمر بها التلميذ في المدرسة.

مصادر اشتقاق الاهداف التربوية:

تشتق الافكار المتصلة بالأهداف التربوية من مصادر عدة اهمها:

1: الفلسفة الاجتماعية للمجتمع: وتمثل الاطار الفلسفي الذي يوجه المجتمع ويحكم طريقة حياته.

2: التراث الثقافي: ويشمل التقاليد والعادات والقيم والميول والاتجاهات

3: حاجات المتعلم: ان تكون الاهداف تتطابق مع حاجات المتعلم على وفق مطالب نموه

4: التطور العلمي التكنولوجي: ان تكون الاهداف تتناسب مع التقنيات والتطور الذي يشهده العالم للارتقاء بالمجتمعات.

5: المادة الدراسية: تعد المناهج الدراسية مصدر لتحديد اهداف التعلم حتى يمكن ان تحقق ما يتلقاه الطالب من معارف وذلك بوضع اهداف تربوية سليمة تسخر المادة لخدمة الطالب.

صياغة الاهداف التربوية:

تصاغ الاهداف التربوية في اربعة مستويات:

1: اهداف عامة بعيدة: تشتق من فلسفة التربية ومن اهداف النظام التربوي المعمول به، ولا يمكن تحقيقها في فصل دراسي واحد او سنة واحدة وانما تحتاج عدة سنوات ويتم وضعها من قبل الدولة بأوقات مختلفة.

2: اهداف عامة مرحلية: تشتق هذه الاهداف من الاهداف العامة البعيدة المدى وهي اكثر تحديد واول عمومية وتشير الى مدى التقدم الذي يحرزه الطالب في فصل دراسي واحد.

3: اهداف خاصة محددة: وتشتق من الاهداف العامة المرحلية وهي تصف نتائج التعليم بصفة عامة وينتظر من الطالب ان يحققها في درس واحد او عدد محدد من الدروس.

4: اهداف سلوكية خاصة: وتصاغ من الاهداف الخاصة المحددة وتكون اكثر تحديدا وتمثل نتائج تعليمية ينتظر من التلاميذ ان يحققوها ويسهل ملاحظتها وتقويمها وقياسها. وتصاغ على شكل عبارات محددة في جمل معبرة.

العوامل الرئيسية التي يجب مراعاتها عند تحديد الاهداف التعليمية السلوكية:

هناك عوامل رئيسية يجب مراعاتها عند تحديد الاهداف التعليمية وهي:

1: الاستعداد: ما مدى توفر الاستعداد لدى المتعلم من اجل تحقيق الهدف وتتعلق بدرجة النضج الكافي والخبرات التعليمية اللازمة

2: الدافعية: هل ان الاهداف تشبع حاجات وميول المتعلم بحيث تثير دافعيته لأن يعمل جاهدا على تحقيقها.

3: بقاء التعلم: هل تحقيق الاهداف يؤدي الى تعلم يدوم الى مدة اطول ويمكن الاحتفاظ بالخبرة الناتجة عن ذلك.

4: انتقال اثر التعلم: هل يقود تحقيق الاهداف التربوية لدى المتعلم الى نقل ما تعلمه الى مواقف حياتية او تعليمية اخرى مشابهة وذات نفع للمتعلم.

تصنيف الاهداف التعليمية (نموذج بنيامين - بلوم):

صنف بنيامين وبلوم الاهداف التعليمية الى: ثلاثة ابعاد هي:

اولاً: البعد المعرفي: ويشمل على الاهداف والنتائج العقلية والذكائية كالمعرفة والفهم وتعد اكثر قابلية على الملاحظة والقياس من الانواع الاخرى. وتشمل:

أ: المعرفة: وتتمثل بالقدرة على تذكر المعارف والمعلومات سواء عن طريق استدعائها من الذاكرة او التعرف عليها.

ب: الفهم والاستيعاب: ويتمثل بالقدرة على امتلاك المعنى والقدرة على صياغة المعارف والمعلومات بأشكال جديدة

ج: التطبيق: ويتمثل بالقدرة على توظيف المعارف والمعلومات في استعمالات جديدة وفي حل تمرينات او مسائل جديدة في ضوء قواعد وقوانين كان قد تعلمها.

د: التحليل: القدرة على تفكيك مشكلة او فكرة الى مكوناتها مع فهم العلاقات القائمة بين المكونات والقدرة على تحليل المادة واجزائها.

هـ: التركيب: القدرة على انتاج نماذج او اشكال او اجزاء او عناصر متفرقة على نحو يتميز بالأصالة والابداع.

و: التقويم: القدرة على التوصل الى احكام واتخاذ قرارات مناسبة استنادا الى معايير داخلية او خارجية.

ثانياً: البعد الوجداني: ويشمل على الاهداف والنتائج الدالة على المشاعر والانفعالات والاتجاهات والاهتمامات.

ثالثاً: البعد الحركي: ويشمل على الاهداف والنتائج الدالة على المهارات الحركية مثل الكتابة والطباعة واستخدام الاجهزة المختبرية.

طرائق البحث في علم النفس وعلم النفس التربوي:

المنهج العلمي: هو مجموعة من الخطوات العلمية المنظمة التي يجب على الباحث اتباعها عند دراسة الظاهرة السلوكية، والتي تبدأ بتحديد المشكلة، وجمع الحقائق المتعلقة بالمشكلة، وتحليل النتائج.

وفيما يلي استعراض لأهم الطرائق والمناهج المتبعة في علم النفس العام وعلم النفس التربوي:

1: الملاحظة العلمية:

وهي احدى الطرق الأساسية في كافة العلوم، وتستخدم للحصول على معلومات دقيقة قادرة على ان تكون اساساً لمعلومات اخرى تبني عليها، او تكون قادرة على تفسير الظاهرة المتعلقة بها.

اهم خصائصها:

أ: تعتمد على التخطيط الهادف المسبق الذي يعتمد على تحديد الاهداف ورسم الوسائل، كملاحظة طفل يلعب لوحده مرة، ومع اطفال آخرين مرة اخرى.

ب: تعتمد على الموضوعية، اي انها بعيدة عن الذاتية وعن المصالح الشخصية.

ج: لا تعتمد على مبدأ التعميم.

د: يمكن التحقق من صحتها من قبل باحث آخر (اي القيام بها مرة اخرى).

2: الملاحظة الذاتية (الملاحظة الباطنية) (منهج التأمل الباطن):

وهي الملاحظة التي تعتمد على ملاحظة الفرد لنفسه ووصف مشاعره وخبراته وانطباعاته وانفعالاته عن نفسه اثناء موقف محدد من مواقف حياته. كوصفنا لحالتنا المرضية امام الطبيب.

انتقدت هذه الطريقة من قبل اصحاب المدرسة السلوكية ومن هذه الانتقادات:

أ: من الصعوبة ملاحظة العمليات العقلية وذلك لتعقدها وتعدد العوامل المؤثرة فيها.

ب: عامل النسيان يؤثر على تذكر الفرد لحادثة معينة.

ج: بما انها تعتمد على اللغة في وصف المشاعر والانطباعات، فإنها لا تستطيع ان تقدم الصورة الصحيحة للجوانب النفسية كما تفعل مع الاشياء المادية.

د: يصعب استخدامها مع الاطفال لأنقص قدرتهم اللغوية وخصوصا قبل سن الرابعة.

3: الملاحظة الطبيعية:

وهي الملاحظة التي تناول دراسة الظواهر السلوكية في اوضاعها الطبيعية.

متى يستخدم هذا النوع من الملاحظة:

أ: عند دراسة الاطفال، فهم يتركون على سجيتهم للعب او الكلام او المشي او لأي عمل آخر دون ان يشعروهم الباحث بانهم مراقبون ولهذا السبب صممت غرفة زجاجية تسمح بمراقبة الاطفال دون ان يشعروا فمن خلال هذه الغرف يرى الباحث ويصور ويسجل ما يقومون به دون ان يشاهدوا هم الباحث. وكذلك وضع آلات في رياض الاطفال لرصد ظاهرة او حركة يراد دراستها.

ب: عند دراسة سلوك الافراد في المواقف الاجتماعية العامة، حيث ان الموقف المفتعل او التجريبي يعرفه المبحث فيتصرف بطريقة مناسبة ليظهر بمظهر جيد لكن الموقف لو كان طبيعياً سيتصرف الانسان حسب طبيعته.

4: الدراسات التتبعية:

أ: الطريقة الطولية:

وهي من الطرق المهمة التي تستخدم في تتبع او معرفة تطور خاصية معينة من خصائص الفرد: فمثلا عندما نريد التعرف على النمو العقلي عند الاطفال الى مرحلة المراهقة وهذا يتطلب تتبع ووصف للمراحل المختلفة التي يمر بها النمو العقلي خلال فترة قد تصل الى 5 او 10 او 15 سنة.

مميزاتها:

أ: الدقة، لأنها تعطي تقريراً حقيقياً عن حالة ما عند الانسان.

ب: البساطة، لأنها لا تحتاج الى ادوات معقدة او الى عدد من الاشخاص، انما يقوم الباحث بنفسه بتسجيل المتغيرات عبر مدة زمنية.

عيوبها:

- أ: انها تحتاج الى زمن طويل للحصول على النتائج المناسبة.
- ب: قد تحدث بعض العقبات التي تمنع استمرار القياس بهذه الطريقة، كالموت والمرض او السفر.
- ج: قد يتعرض الباحث او المبحوث الى الملل فيقل الحماس والاندفاع للعمل.
- د: تحتاج هذه الطريقة الى موارد مالية كثيرة.
- ه: لا يمكن استخدام التقنيات الجديدة لأن هذه الدراسة تستوجب بقاء الفرد تحت نفس الظروف.

و: العينة قليلة مما يصعب تعميم النتائج.

ب: الطريقة المستعرضة:

وهي اشبه بالطريقة السابقة من حيث انها تدرس حالة معينة لكنها تختلف عنها في انها تقيس افراد او عينات مختلفة للتعرف على الظاهرة، مثال: عند دراسة النمو العقلي يقوم الباحث بأخذ عينات من الافراد يمثلون كافة الاعمار للحصول على معلومات.

وبهذا يمكن ان نقول ان الطريقة المستعرضة اقل كلفة، اقصر وقتا، ولكنها اقل كلفة.

5: المنهج الاكلينيكي (العيادي):

يساهم هذا المنهج في الوقوف على المعلومات المتعلقة بمن يواجهون مواقف صعبة ينتج عنها مشكلات سلوكية وانحرافات خلقية او اضطرابات نفسية.

كيف يجمع الباحث معلوماته في هذا المنهج؟

أ: **المقابلة الشخصية:** وهي لقاء يحدث بين الباحث والمبحوث صاحب المشكلة للحصول على معلومات عن تاريخ حياته، وقد تكون هذه المقابلة بين شخصين (مقابلة فردية) او اكثر (مقابلة جماعية).

ب: **دراسة الحالة:** اي دراسة حالة الفرد من كافة جوانبها.

ماهي الجوانب التي يدرسها هذا المنهج؟

ا: العلاقات الاجتماعية: ويقصد بها كل ما له علاقة اجتماعية مع المبحوث (صاحب الحالة النفسية) من اسرة واقارب واصدقاء وزملاء.

ب: النمو الجسمي والسلامة الصحية: فالكثير من المشكلات النفسية الحقيقية او الوهمية قد تكون متعلقة بنظرة الفرد الى جسمه او الى حالته الصحية او اعاقته البدنية.

ج: الاتزان الانفعالي: فالشخص الناضج انفعاليا يكون قادرا على حل المشكلات بشكل حكيم عكس الشخص غير المتزن الذي يتصرف بحماقة.

د: القدرات العقلية والاستعدادات الخاصة: وهي ملكات يقيسها الباحث بمقاييس خاصة للوقوف على مستوى تطورها عند الفرد للتعرف على بعض العوامل المرتبطة بها.

6: المنهج التجريبي:

هو عملية او سلسلة من العمليات المنظمة تجري تحت ظروف او شروط محددة تخضع لسيطرة الباحث الذي يقوم بالتحكم بالمتغيرات المحيطة بالظاهرة التي يختارها موضوعا لبحثه.

ومن اهم متطلبات هذا المنهج:

أ: تحديد المشكلة.

ب: صياغة الفروض.

ج: تحديد المتغيرات.

متغيرات المنهج التجريبي ثلاثة انواع:

أ: المتغيرات المستقلة: وهي المتغيرات المسببة التي يستخدمها الباحث عن قصد لمعرفة تأثيرها في متغيرات اخرى. (يقع هذا المتغير تحت سيطرة الباحث)

ب: المتغير التابع: هو المتغير النتيجة الذي يظهر او يتغير تبعا لتأثير المتغير المستقل عليه.

ج: المتغيرات الدخيلة: هي تلك المتغيرات التي تتفاعل مع المتغيرات المستقلة وتؤثر في المتغير التابع.

مثال:

إذا اراد الباحث دراسة السلوك العدواني لدى الاطفال وهي المشكلة اي اننا هنا حددنا المشكلة المراد دراستها.

نصوغ فرضيات نعتقد انها المسببة للسلوك العدواني لدى الاطفال فنقول (اثر مشاهدة افلام العنف في السلوك العدواني لدى الاطفال).

وللقيام بالتجربة نحدد المتغيرات:

أ: ان مشاهدة افلام العنف: يعد المتغير المستقل في هذه التجربة.

ب: اما السلوك العدواني: يعد المتغير التابع في هذه التجربة.

ولما كان السلوك العدواني يتأثر بعوامل اخرى غير مشاهدة افلام العنف مثل الحالة الفسيولوجية او التنشئة الاسرية وغيرها يلجأ الباحث الى (ضبط) هذه المتغيرات وتدعى المتغيرات الدخيلة لكي يستطيع الباحث القول بثقة بان السلوك العدواني هو نتيجة لمشاهدة افلام العنف وليس للمتغيرات الدخيلة.

ومن وسائل الضبط الفعالة للمتغيرات الدخيلة في البحث هو استعمال ما يسمى بالمجموعة الضابطة مقابل المجموعة التجريبية. ولتنفيذ ذلك يقوم الباحث باختيار عينة ممثلة لمجتمع الاطفال ثم توزع افراد العينة بطريقة عشوائية يضمن من خلالها ضبط المتغيرات الدخيلة عن طريق تكافؤ المجموعتين في كل المتغيرات التي يتوقع ان يكون لها تأثير في المتغير التابع. تتعرض المجموعة التجريبية للمتغير المستقل وهو مشاهدة افلام العنف. والمجموعة الضابطة تشاهد افلام لا تحتوي على العنف ثم بعد ذلك يقيس السلوك العدواني لدى المجموعتين ويقارن، فإذا وجد ان درجات السلوك العدواني لدى افراد المجموعة التجريبية التي تعرضت للمتغير المستقل مشاهدة (افلام العنف) اعلى من درجات افراد المجموعة الضابطة فإن الباحث يستطيع القول بثقة ان مشاهدة افلام العنف تؤدي الى زيادة السلوك العدواني لدى الاطفال.

الفصل الثاني

الدافعية:

يعد موضوع الدافعية من اكثر الموضوعات اهمية واثارة في علم النفس فهي تهم مختلف الافراد كالوالدين، والطبيب، ورجال القانون.

فالمدرس بحاجة الى معرفة دافعية طلابه وميولهم ليتسنى له استغلالها في تحفيزهم نحو التعلم بل يمكن القول لا يوجد تعلم بدون دافعية فهي تحقق للمتعلم ثلاث خصائص:

- 1: تحرك وتنشط السلوك بعد ان يكون في مرحلة من الاستقرار او الاتزان النسبي.
- 2: توجه السلوك نحو وجهة معينة دون اخرى. اي ان الدافعية تساعد الفرد على اختيار الوسائل لتحقيق حاجاته.
- 3: المحافظة على استدامة السلوك طالما يبقى الانسان مدفوعا او طالما بقيت الحاجة قائمة.

فالدافعية : هي مفهوم افتراضي يتمثل بحالة داخلية تثير السلوك في ظروف معينة وتحركه وتوجهه نحو تحقيق هدف او غاية معينة.

تصنيف الدوافع (من الناحية التعليمية):

1: الدوافع الداخلية: هي تلك الدوافع التي توجد داخل المتعلم (استثارة داخلية) فيشعر الطالب بالرغبة في التعلم وهي مكافئة للذات لأنها تعد تأكيداً ذاتياً للمتعلم بمعزل عن البيئة الخارجية (كالرغبة بالتعلم وارتفاع مستوى للطموح وحب الاستكشاف). وهي افضل من الدوافع الخارجية.

2: الدوافع الخارجية: بأنها تلك الدوافع التي توجد خارج المتعلم (استثارة خارجية) ومصدرها المدرس اي مصدرها البيئة الخارجية من تعزيز واثابة او درجات. اي ان الطالب لا يملك دافعية او رغبة للتعلم إلا إذا كانت هناك تعزيزات خارجية.

الوظائف التعليمية للدافعية:

1: الوظيفة الاستثارية:

ان الدافع لا يسبب السلوك وانما يستثير الفرد للقيام بسلوك معين، وان درجة الاستثارة والنشاط العام للفرد على علاقة مباشرة بالتعلم. وان افضل درجة من الاستثارة هي الدرجة المتوسطة حيث إنها تؤدي الى افضل تعلم ممكن.

إن نقص الاستثارة يؤدي الى الملل والرتابة. وزيادة الاستثارة يؤدي للنشاط والاهتمام، حيث ان الزيادة الكبيرة في الاستثارة يؤدي الى زيادة الاضطراب والقلق. وإن ازدياد درجة القلق عند الطلبة هو احد اهم العوامل المعرقلة لجهود التعلم. فهذان العاملان يعملان على التقليل من جهود المتعلم.

2: الوظيفة التوقعية للدوافع:

التوقع اعتقاد مؤقت بان ناتج معيناً سيتبع سلوك محدد.

وقد يكون الناتج لا يرتبط بالضرورة مع التوقع ولذلك نجد ان هناك تباين بين الناتج الفعلي والتوقع.

ويمكن للمدرس ان يعمل على تغيير توقعات طلابه فيما انه اذا وجد انها غير واقعية او سلبية اتجاه انفسهم (توقعات مسبقة للفشل) عن طريق تغيير توقعاتهم اتجاه انفسهم بخلق توقعات مسبقة للنجاح. واعطاء معلومات عن احتمالات النجاح والفشل في المهارات التي يعتزم الطالب القيام بها.

وحول العلاقة بين الوظيفة التوقعية ومستوى الطموح عند الطلبة وجد انه كلما ارتفعت الوظيفة التوقعية للنجاح ارتفع معها مستوى الطموح، والعكس صحيح. ان النجاح المتكرر يعمل على خلق توقعات مسبقة للنجاح لدى الطلبة فيشجعهم على ان يقوموا بزيادة لمستوى طموحهم من جهة. ومن جهة اخرى يعمل الفشل المتكرر الى خفض مستوى الطموح عن الطلبة.

3: الوظيفة الباعثة للدوافع:

البواعث عبارة عن اشياء تثير السلوك وتحركه نحو غاية ما.

وتعني الوظيفة الباعثة الطريقة التي يشجع فيها جهود الطالب المبذولة في اتقانه المادة العلمية بأنماط واساليب (كالمدح والتشجيع او التأييب وهناك وسائل اخرى مثل المنافسة والتعاون).

ان الطالب الذي يمتلك ثقة عالية بذاته وقابلية يعد اسلوب المدح والتشجيع خيرا وسيلة لاستثارة نشاطه نحو التعلم. اما الطالب الذي لا يمتلك الرغبة او الثقة بذاته فإن اسلوب التأييد اكبر باعث له نحو التعلم.

وتعد المنافسة والتعاون نوع من البواعث التي تحدث داخل الصف. فالمنافسة تعد باعثا اجتماعيا قد يكون مفيدا في تعلم المهارات والمعلومات وضرورية في الدرس. فمستوى الطالب قد يرتفع من اجل الحصول على افضل ما يمكن تحقيقه من مستوى جيد في المنافسة العلمية. وقد يكون للمنافسة آثار سلبية احيانا عندما تكون شديدة او لها علاقة بحوادث الغش او مع القلق ومشاكل التكيف المدرسي. وافضل طريقة هي ان يتنافس الطالب مع ذاته.

اما التعاون فقد وجد ان له تأثير ايجابي على التعلم. وان الطلبة المتعاونين افضل من الطلبة المتنافسين في التحصيل الدراسي من جهة وفي العلاقات الشخصية من جهة ثانية.

4: الوظيفة العقابية (التهديبية):

تحدد هذه الوظيفة باستخدام المدرس الثواب والعقاب. فالطالب يميل الى تكرار سلوكه الذي يتبعه ثواب. ويترك السلوك الذي يتبعه عقاب.

لذلك من الضروري ان يدرك المدرس ان العقاب كوسيلة تهديبية يعد امرا عديم القيمة وخاصة اذا كان قاسيا وغير واضح في اسبابه مما يؤدي بالطالب الى كرهه للمدرس وتجنب تعلم المادة التي ارتبطت بالعقاب. اما الثواب فقد ثبت انه اقوى من العقاب وابقى في عملية التعلم. وان الجمع بين الاثنين افضل في كثير من الاحيان في استخدام كل منهم على حدة فيستخدم العقاب للكف عن السلوك المعوج حتى يستقيم فيثاب عليه.

استراتيجية استثارة الدافعية طلبية نحو التعلم:

من مشكلات التعلم واحباطاته عند الطلبة هو عدم قدرة المدرس على استثارة دافعية الطلبة للدرس. والمدرس الكفاء والفعال يستطيع ان يتحمل مسؤولية تنظيم تعلم سوي متوازن عميق الاثر فعال وقابل للفهم والاستبقاء والحفظ والاسترجاع وجعل خبرات المتعلم ومناخ التعلم ممتعا ومجزيا وبذلك يستطيع استثارة الدافعية للمتعلم لتحقيق التعلم المنشود.

وهناك جملة من المعايير والاستراتيجيات الأساسية في استثارة دافعية الطلبة نحو التعلم:

1. استخدام عبارات الثناء والتشجيع اللفظي.
2. استخدام الدرجات والامتحانات القصيرة، والتعليق على اجوبة الطلاب التحريرية والشفهية.
3. استثارة التشويق والاكتشاف وحب الاستطلاع عند الطلبة من خلال:
 - أ. استثارة الدهشة اثناء الدرس وبخاصة العلمية.
 - ب. استثارة الشك العلمي
 - ج. ايجاد مواقف علمية تنسم بجعل الطلبة في موضع التنافر والارباك والحيرة.
4. عرض اعمال وافكار واحداث علمية معاصرة غير متوقعة.
5. تقديم بعض الفوائد العلمية غير المتوقعة لموضوع معين.
6. استخدام الامثلة من واقع حياة الطلبة واستخدام اسمائهم واماكنهم في تفسير المبادئ والمفاهيم العلمية.
7. استخدام معلومات الطلاب السابقة ومخزونهم المعرفي القديم لبناء المعلومات والمفاهيم الجديدة.
8. تشجيع الطلاب على المساهمة العلمية بالإعداد وتقديم اجزاء من الدرس.
9. تقليل ما امكن من العقاب واللوم والسخرية في حالة الفشل.
10. محاولة عدم استخدام ما يضعف الدافعية ويطفئ اهتمام الطلاب للدرس كإيجاد التنافس العلمي او تفضيل بعض منهم، او التقيد بحرفية الكتاب المدرسي وتعداد نقاطه.

الفصل الثالث

الانتباه والادراك الحسي:

يعد الانتباه والادراك الحسي الخطوة الاولى في اتصال الفرد ببيئته وتكيفه لها، بل انه الاساس الذي تقوم عليه سائر العمليات العقلية الاخرى، إذ بدون الانتباه والادراك الحسي لا يستطيع الفرد ان يعي شيئاً، فلكي تتعلم شيء او تفكر به فلا بد من ان ننتبه اليه ومن ثم ندركه.

ان الانتباه والادراك عمليتان متلازمتان فإذا كان الانتباه تركيز الشعور في شيء فالإدراك هو معرفة هذا الشيء فالانتباه يسبق الإدراك، ويمهد له اي انه يهيئ الفرد للأدراك فمثلاً، سماعنا لصوت مفاجئ فأنا ننتبه اليه فإذا عرفنا ان هذا الصوت هو صوت باب تغلق فهو ادراك غير ان الانتباه قد لا يعقبه ادراك دائماً، فقد يحدث الانتباه ولكننا نعجز عن معرفة ما سمعنا.

معنى الانتباه:

يعرف الانتباه بأنه (توجيه الشعور وتركيزه في شيء لملاحظته او التفكير فيه ويمثل بؤرة الشعور وما عداه يكون في هامش الشعور).

يعطي المدرسون الاولوية للانتباه في الموقف التعليمي فعندما يطلب المدرس من الطالب ان ينتبه الى موضوع الدرس فإنه يطلب منه الى ان يوجه احساسه وشعوره نحو موضوع الدرس بحيث يصبح هذا الموضوع في بؤرة اهتمامه واحاسيسه من اجل ان يحصل ادراكه لموضوع الدرس.

ان الانتباه ليست عملية خارجية فالمظهر الخارجي للمنتبه لا تعطي لنا فكرة عن انه منتبه، فكثير من الطلبة قد يبدو من مظهره وجلسته على انه يتابع المدرس الا انه قد يكون مظهره خادعا لأن بعض الطلبة يتظاهرون بذلك والحقيقة انه يذهب بعقله الى مجالات اخرى داخل الصف او خارجه.

كما ان الانتباه يتغير في استقراره حيث يضعف بلحظة ويقوى بلحظة اخرى أخرى اي ان مشاعر الطالب لا تستمر في ثباتها نحو الموضوع المعروض امامه ويرى بعض العلماء ان الانتباه هو مصفاة لتصفية المعلومات عند نقاط مختلفة في عملية الإدراك.

كما ان حصر انتباه الطالب بموضوع معين تنمو بنمو العمر، اي ان قدرة الطفل على تركيز الانتباه تكون ضعيفة في بداية العمر ولكنها تقوى كلما تقوى

الطفل في عمره ولهذا نجد دروس رياض الأطفال تتحدد بزمن قصير يتراوح بين (15- 20) دقيقة بينما تتراوح مدة الدرس في المدارس الابتدائية بين (40 -45) دقيقة وتزداد مدة الدروس بالجامعة فتكون (50) دقيقة وتزداد مدة الدروس بالجامعة فتكون (50) دقيقة. ويعد (الذكاء) احد العوامل المهمة في الانتباه، فقدرة الفرد في الانتباه تزداد بزيادة الذكاء، وكذلك الخبرات السابقة، وحاجاته ودافعيته تؤدي الدور نفسه.

العوامل المؤثرة في جلب الانتباه:

اولا: العوامل (المؤثرات) الخارجية (الموضوعية) للانتباه:

1: تغير المنبه: المنبهات المتغيرة والمتحركة تجذب انتباه المتعلم والاحتفاظ بالمعلومات اكثر من الاشياء او المعلومات الثابتة.

2: شدة المنبه: كلما كان المنبه شديدا كان اكثر في جلب الانتباه اليه.

3: تكرار المنبه: تكرار المنبه مرات عديدة يؤدي الى جذب الانتباه، فالمنبه الذي يتكرر ظهوره فان انتباه الفرد تتجه نحوه ويركز عليه كإعادة الدرس عدة مرات.

4: الاشياء غير المألوفة: الاشياء او المعلومات الجديدة او غير المألوفة تتجه نحوها الانظار وتتركز فيها (عرض الدرس بوسائل ايضاح متطورة تجذب الانتباه اليها اكثر من الكتابة على السبورة).

5: الحاجات الاساسية: ينتبه الانسان الى الاشياء التي تتعلق بحاجاته وتمتلك عوامل القوة في جلب الانتباه اليها.

ثانيا: العوامل (المؤثرات) الداخلية (الذاتية):

1: الرغبة: تتحكم الرغبة الراهنة في توجيه الانتباه. فالطالب الذي يمتلك رغبة راهنة في متابعة الدرس يكون اكثر قدرة في الانتباه للدرس.

2: الاهتمام: ان معظم الناس لا يرون الاشياء في منظر واحد، فالاهتمامات الخاصة تؤدي دورا كبيرا في تحديد ما ننتبه (اي يقع ضمن اهتماماتنا).

3: الحالة المزاجية: تؤثر في توجيه انتباه الطالب وادائه، فالطالب المتشائم لا يرى غير الفشل، اما الطالب المتفائل فلا يرى غير النجاح.

4: تصورات الفرد عن ذاته: فالطالب الذي يرى انه ذكي وطموح ومبدع تدفعه لان يكون اكثر انتباها للدرس والمناقشة والتحصيل.

انواع الانتباه:

1: الانتباه القسري: اي الانتباه الذي يحصل رغما عن الفرد وان المنبه يفرض نفسه على حواسه فرضا قسريا، كما هو الحال في الانتباه الى صوت انفجار عنيف غير متوقع، وكثيرا ما يستخدم هذا النوع في المجال المدرسي عندما يقوم المدرس بالطرق على السبورة او ينادي عاليا باسم شخص او يعمد الى اية وسيلة فيها شيء من الشدة التي تحمل الانتباه على التلاميذ قسرا الى ما يريده منهم، وتنخفض الدافعية والرغبة في هذا الانتباه.

2: الانتباه الطوعي: يفرض هذا النوع من الانتباه على الفرد او المتعلم عادة بواسطة دافع خارجي كالثواب والعقاب ويتصف هذا النوع بالألم والاكراه والخوف، ويتميز به انتباه الطالب في المدرسة الذي لم يثر اهتمامه بالأعمال المدرسية الا انه ينتبه الى الواجبات التي يتلقاها بسبب الخوف من المدرس، ويبدل في هذا النوع من الانتباه جهدا كبيرا خوفا من العقوبة او رغبة في الحصول على الاستحسان.

3: الانتباه التلقائي: وهو من اكثر انواع الانتباه اقتصادا وكفاءة وذلك لأنه ينبعث عن اهتمام حقيقي في التعلم ويقل الجهد في هذا النوع من الانتباه او على الاقل ينعدم الشعور بالضجر او التعب الذي يتميز به الانتباه السابق وهذا النوع من الانتباه يعد مثمر فالطالب خلال عمله المدرسي يكون مهتم وانه لا يقوم به بسبب الخوف او العقوبة او الاستهجان الاجتماعي فالدافع الموجه له هي الرغبة والاهتمام والدافعية العالية للتعلم.

عدم الانتباه (شروذ الذهن):

لا يمكن ان نجد طالب في حالة من عدم الانتباه لأي شيء الا في حالة غياب الوعي والنوم وهذا يعني ان عدم انتباه الطالب الى موضوع الدرس انه منبه الى شيء آخر او ينتبه الى صوته وطريقة نطقه للحروف ولكنه لا ينتبه الى معنى ما يقوله او تفاصيل الموضوع الذي يشرحه المدرس اي انتباهه ينتقل من امور ماثلة امامه الى امور اخرى.

فشروذ الذهن: يعني انتقال الانتباه من امور ماثلة امامه الى امور اخرى قد تكون بعيدة عنه ولكنها في بؤرة اهتمامه.

ان ظاهرة شرود الذهن لدى الطلبة من الظواهر التربوية والتي تعد من معوقات التعليم ويمكن للمدرس ان يستخدم طرق ووسائل مختلفة تعمل على الحد من هذه الظاهرة وتجعل الطلبة يتابعون موضوع الدرس بدلا من شرودهم الى شيء آخر ومن هذه الوسائل التي يمكن للمدرس استخدامها للحد من هذه الظاهرة.

1: استخدام الوسائل السمعية والبصرية المختلفة اثناء عرض الدرس من اجل شد الطلبة للموضوع.

2: استخدام اسلوب المناقشة وطرح الاسئلة على الطلبة وحثهم على النقاش والحديث والتفسير.

3: اثاره دوافع الطلبة نحو الموضوع المطلوب منهم الانتباه اليه.

4: عدم الاعتماد على المظهر الخارجي للانتباه كدليل على ان الطالب منتبه الى موضوع الدرس لأن الانتباه هو حالة داخلية.

الادراك والاحساس:

الادراك:

عملية عقلية معرفية تربط الانسان ببيئته والادراك هو الوسيلة التي تساعده على اشباع حاجاته الاساسية والثانوية عن طريق الادراك وبواسطته يتجنب الاخطار التي قد تؤدي بحياته او التي تقلل من فرص نموه واستقراره وبناء على هذا فالأدراك في غاية الخطورة بالنسبة لوجود الانسان ونموه وتكيفه لعوامل البيئة وظروف الحياة المختلفة فالأدراك هو الاساس في المعرفة البشرية وتطورها عن طريق التعلم الذي يحصل من بدء الحياة وحتى نهايتها.

فالأنسان يولد وهو مزود باستعدادات فطرية تساعده على الادراك وهذه القدرات تتأثر بالعوامل البيئية التي تحيط بالفرد سلبا وايجابا فبعض الاطفال يعيشون في بيئات تساعدهم على الادراك الصحيح وقد يعيش البعض الآخر في بيئات تعطل ادراكهم الصحيح للمواقف التي تواجههم.

يعرف الادراك: هو عملية تأويل الاحساسات تأويلاً يزودنا معلومات عما في عالمنا الخارجي من الاشياء.

ومن هنا نلاحظ ان الادراك هو عبارة عن تأويل الاحساس في ضوء ما يملكه الفرد من خبرات وتجارب سابقة والتي تعتمد على النظام الحسي والمخ فالنظام الحسي يكشف المعلومات ويحولها الى نبضات ويجهز بعضها ويرسل معظمها الى

المخ عن طريق الانسجة العصبية ويلعب المخ الدور الرئيسي في تجهيز المعلومات الحسية.

الاحساس:

يولد الانسان وهو مزود بالأعضاء الحسية المختلفة كالعينين والاذنين واللسان والانف وغيرها وقد حصر العلماء الحواس البشرية في احد عشر حاسة مميزة وبفضل اعضاء الحس يتعرف الانسان على خصائص الاشياء المحيطة به وكذلك تعطينا احساسا عن التغيرات التي تجري في داخل اجسامنا نحس بالحركة وبوضع اعضاء الجسم وباختلال عمل بعض اعضائنا.

فالإحساسات: هي مصدر معرفتنا عن العالم ومن خلاله تتوفر المادة اللازمة للعمليات المعرفية الاخرى الاكثر تعقيدا.

فحينما تفرع المنبهات الحسية احدى الحواس ينتقل اثر هذه المنبهات عن طريق اعصاب خاصة هي الاعصاب الواردة الى مراكز عصبية خاصة بالمخ وهناك تفسر هذه الآثار الى حالات شعورية نوعية بسيطة هي تعرف بالإحساسات.

عليه فالإحساس عبارة عن استجابة اولية لأعضاء الحس بينما الإدراك هو الطريقة التي نفهم بها الموضوع.

وتقسم الاحساسات بوجه عام الى ثلاثة اقسام:

1: احساسات خارجية المصدر:

حدد العلماء الحواس البشرية في احدى عشرة حاسة متميزة فالبصر والسمع والتذوق والشم من الحواس الظاهرة اما اللمس (او الحس جسمية) فهي (التلامس، شدة الضغط، الدفء، البرودة، الألم) وهناك حاستان اضافيتان تكشفان حركات الجسم نفسه هما حاسة الحركة وحاسة التوازن والتي تخبر الانسان بالحركة والتوجه لكل من الرأس والجسم بالنسبة للأرض.

2: احساسات حشوية :

توجد هذه الاحساسات على جدران معظم الاعضاء الداخلية المعدة، الامعاء، الرئتين... الخ، فهي تقوم بإعطاء اشارات عن اختلال عمل الاعضاء الداخلية فهي تخبرنا مثلا في حالة الجوع او العطش وغير ذلك.

3: احساسات حركية:

تتمركز في العضلات والاورتار والمفاصل والعظام وتحمل الاحساسات الحركية إشارات عن ثقل الاشياء وضغطها وعن وضع اطرافنا وحركاتها وسرعتها واتجاهها وعن وضع الجسم وتوازنه.

العوامل المؤثرة في الاحساس والادراك:

اولا: العوامل الخارجية (الموضوعية):

وهي تتعلق بالمثير او الموقف الراهن نفسه كما يوجد في العالم الخارجي ويمكن ان نحدد هذه العوامل على النحو الآتي:

1: التغيير والحركة:

تميل الاشياء في حالة الحركة الى جذب الانتباه وتوجيه الادراك فالاشياء المتحركة ينتبه اليها الفرد ويدركها اكثر من ادراكهم للأشياء الساكنة والثابتة.

فالمدرس الذي يقدم وسيلة تعليمية متحركة تظهر بعض جوانبها من خلال حركتها يدركها الطلبة اكثر من ادراكهم للوسيلة الثابتة لان الحركة تعطي مجالا اوسع في التفسير الذي يعتمد على الربط بين الجوانب والمتعلقات المختلفة.

2: الشدة والتضاد:

تكون شدة المثير عاملا مؤثرا في تحديد ما سوف ننتبه اليه وبالتالي تداركه فالإضاءة القوية المبهرة، والاصوات العالية، كل هذه الخصائص تمثل مؤثرات قوية تفرع حواسنا وتوجه الادراك ويؤدي كذلك التضاد في توجيه الانتباه.

3: العدد والترتيب:

تميل الاشياء التي تقع في مجموعات طبيعية او في ترتيب منظم الى جذب الانتباه وتوجيه الادراك اكثر من الاشياء التي تتواجد كيفما وجدت وبدون نظام فالضوضاء رغم سماعها إلا انها لا تستحوذ على انتباهنا وتكون اقل ادراكاً من النغمات والالحان لأنها ذات نظام معين.

4: تنظيم عناصر الموقف:

نحن نميل الى ادراك الاشياء المنظمة اكثر من الاشياء المضطربة فالطالب يدرك موضوع الدرس وبسرعة عندما تكون جوانب الموضوع واضحة، ووافية، وعلى درجة عالية من التنظيم على العكس من الموضوع التعليمي المضطرب والغامض في عرضه يؤدي الى ادراك الطالب اقل لموضوع الدرس.

ثانياً: عوامل داخلية (ذاتية):

1: الميول والاتجاهات:

ان الفرد ينتبه ويدرك الامور التي تهمة ويميل اليها اي انه ينتقي ما يهمله فقط فالطفل قد ينتبه ويدرك بعض الاشياء التي قد لا ينتبه لها ويدركها المراهق او الراشد، وقد لا ينتبه بعض الطلبة لموضوع يعرضه المدرس ولكن سرعان ما يستردوا اهتمامهم بالموضوع اذا استطاع المدرس يربط باهتمامهم وميولهم.

2: الخبرة السابقة:

يعتمد الادراك على الخبرة والتجارب السابقة التي مر بها الفرد وهي تؤثر سلباً او ايجاباً في ادراك الفرد للمواقف والظواهر الماثلة امامه إذ ان الالفة والخبرة السابقة تجعلنا ندرك الشيء كله إذا ادركنا جزءاً من اجزائه.

3: التوقع:

ان الفرد يرى ويسمع ما يتوقع ان يراه او يسمعه، فتوقع الانسان وتهيؤه له تأثير كبير على الشيء الذي يدركه وكثيراً ما يؤدي الى الخطأ (إذ كان مغاير لما يتوقعه الانسان).

الفصل الرابع

الذاكرة والنسيان:

مصطلح الذاكرة (Memory) يشير الى الدوام النسبي لآثار الخبرة حيث تلعب الذاكرة دوراً بالغ الأهمية في التحصيل الدراسي والعملية التعليمية، وذلك ان الذاكرة والتعلم يفترض كل منها وجود الآخر فبدون الاحتفاظ لا يمكن ان يكون هناك تعلم وبدون التعلم فانه لا يكون هناك شيء للتذكر إذ ان التعلم يشير الى حدوث تعديلات على السلوك الناتجة عن الخبرة والذاكرة تشير الى الدوام النسبي لهذه التعديلات.

وتعرف الذاكرة: هي عملية عقلية يتم فيها تسجيل وحفظ واسترجاع الخبرات الماضية.

والذاكرة تمثل المحور الاساسي كما يرى الكثير من علماء النفس لكل العمليات العقلية الاخرى وفي بنية الذكاء والقدرات العقلية، وهذا يعني ان كل ما يفعله الناس يعتمد على الذاكرة، والكائن الحي بدون ذاكرة سيرتبط بالواقع من خلال عملية الادراك الحسي المباشر فقط وبالتالي فهو خاضع لمبدأ (هنا والآن) اي الاستجابة لموقف معين وفي زمن معين فقط، والذاكرة هي المحور الاساسي ذو الأهمية الكبيرة لكل العمليات العقلية وهي القوة التي تكمن وراء كل نشاط نفسي وعقلي إذ بدونها يرى الفرد تكرار الحياة ولا يستطيع تعلمها وبدونها لا يمكن ان نجد الماضي ونستفيد منه في المستقبل مروراً بالحاضر، فالأدراك والتعلم والتحدث والوعي وحل المشكلات، كل ذلك يستلزم القدرة على تخزين المعلومات، فالتعلم يتطلب اكتساب معلومات، والتفاعل الاجتماعي يتطلب تذكر الكلمات وقليل من قواعد اللغة وهذه كلها تتم من خلال القوانين التي طرحها ارسطو كالتربط والتشابه والتضاد في خزن الحقائق والمعلومات وفي استردادها واستعادتها.

انواع الذاكرة:

تدخل الذاكرة في كل جوانب الحياة الانسانية المختلفة فالذاكرة نشاط عقلي مركب لذلك تتعدد الاشكال التي تظهر بها وبناء على الخصائص والعمليات العقلية المكونة للذاكرة وقدرة كل جهاز او مخزن على حفظ الحقائق والمعلومات وفقاً لطبيعة النشاط النفسي يمكن تقسيم الذاكرة الى ثلاثة انواع، وهذه الانواع الثلاثة للذاكرة يطلق عليه (انموذج اتكنسون- شفرين Atkinson and shiffren):

1: الذاكرة الحسية sensory Memory:

تتعرض حواسنا لعدد ضخم من المعلومات وبشكل مستمر الا ان الفرد لا يستطيع ان يتلقى كل هذه المعلومات مجتمعة وينتبه اليها فمثلا، انك جالس في الغرفة تقرأ في كتاب فعيناك تستقبلان معلومات بصرية من الكلمات المكتوبة، وتلاحظ ما يبدو من النافذة، وتدخل الى اذناك معلومات سمعية من جهاز المذياع، ويسجل بذلك درجة حرارة الغرفة، او قد تشعر بضغط الساقين الواحدة على الاخرى، وعلى الرغم من انك لا تستطيع ان تتلقى مرة واحدة كل هذه المنبهات الا ان المعلومات تدخل الى مخزن الذاكرة الحسية فالذاكرة الحسية تتعلق بالانطباعات المتجمعة عن الطبيعة والحياة من خلال اعضاء الحس ويتضمن هذا الشكل بالتالي اشكالا فرعية اخرى مثل الذاكرة البصرية (الايقونية Iconic Memory) والذاكرة السمعية واللمسية والشمية والتذوقية.

اي ان الذاكرة الحسية هي نتيجة اي منبه حسي يترك انطباعاً حسيّاً ويطلق علماء النفس على هذا الانطباع بالذاكرة الحسية والمعلومات في الذاكرة الحسية تفقد بعد ربع ثانية ويمكن حفظ المعلومات مؤقتاً إذ انتبه الفرد اليها وحاول فهم معناها مما يؤدي الى انتقالها الى مخزن الذاكرة قصيرة المدى.

2: الذاكرة قصيرة المدى short term Memory:

يهتم هذا النوع من الذاكرة بملاحظة وفرز الاحداث اليومية فيبقى المهم فيها وتتخذ الاجراءات اللازمة لنسيان البعض الآخر، ولو راجع الفرد الاحداث اليومية التي مر بها نرى ان هناك امور كثيرة يتذكرها الفرد لفترة قصيرة وسرعان ما ينساها لأنه لو بقيت لملئت الذاكرة بمعلومات عديمة الفائدة.

فالذاكرة قصيرة المدى هو جهاز لمعالجة ظروف الحياة اليومية والاحتفاظ بالمعلومات والافكار والخبرات التي يعيها الفرد في اي وقت محدد بصفة مؤقتة خلال (15 ثانية) ولا يمكن استرجاع المعلومات من الذاكرة قصيرة المدى بعد (15-20) ثانية، الا اذا تم معالجتها او نقلها الى الذاكرة بعيدة المدى، وللذاكرة القصيرة المدى وظيفتين هما:

1: التخزين المؤقت للمعلومات باختيار المادة التي تبقى مؤقتاً.

2: نقل المعلومات والخبرات الى الذاكرة طويلة المدى، وسحب المعلومات من اجهزة الذاكرة المختلفة.

ان المعلومات التي تنقلها الذاكرة قصيرة المدى لا تنتقل بشكل آلي الى جهاز الذاكرة طويلة المدى بل يقوم جهاز الذاكرة قصيرة المدى بشكل رئيسي بفرز المعلومات المفيدة التي يرغب ان يحتفظ بها الفرد والمعلومات التي يريد ان يتخلص منها اي انها عملية انتقائية وان العنصر المهم في الانتقال هو تحديد مدى استخدامها في المستقبل.

وان الذاكرة قصيرة المدى لا تتأثر بالعمر، ولا بالتربية، ولا بمستوى القدرات فهي ميكانيزم بدائي للاحتفاظ بالمعلومات لفترة قصيرة من الزمن.

3: الذاكرة طويلة المدى Long Term Memory :

نظام مؤهل لتخزين كمية هائلة من المعلومات والحقائق والمعاني يمهد لنا الحياة بأوسع معانيها وعيا وادراكا.

فهو نظام يمكن وصفه بأنه مجموعة من المواقع المعرفية التي تم ارتباطها بشكل يتسم باحتوائه على المفاهيم التي تحمل معنى.

إذ ان المادة التي تخزنها الذاكرة طويلة المدى يتم فيها خزن الحقائق والمعلومات والمعاني والمفاهيم بصورة مماثلة للمادة الحقيقية او بشكل مصغر لها. وكثيرا ما يلجأ الانسان الى وسائل متعددة لانتقال هذه المعلومات من الذاكرة قصيرة المدى الى الذاكرة طويلة المدى إذ ان هذا يتطلب اكتساب وسائل محسنة لتخزين الحقائق فالانتباه، والتنظيم، والمشاركة الجدية، ووجود فسحة من الوقت بين جلسات التعلم واستخدام عوامل التشجيع الايجابي وغيرها تعد جوانب اساسية لحدوث الانتقال.

ولابد ان نعرف ان هناك اتصالا دائما بين جهازي الذاكرة قصيرة المدى والطويلة المدى، وان المادة المخزونة في الذاكرة طويلة المدى يمكن تنشيطها واسترجاعها الى الذاكرة قصيرة المدى لمعالجة ظروف الحياة اليومية.

العوامل المساعدة على التذكر:

اولا: العوامل الذاتية (الداخلية):

1: الاسترجاع: ان التوتر والضغط النفسي لا يؤدي الى زيادة التذكر والاسترجاع، فإعطاء الفكر فرصة لكي يعمل بهدوء يكون فيه ضمان لحصول التذكر بصورة ادق.

2: التهيو الذهني: إن معرفة الفرد واستعداده لما سيقوم به من عمل وما يتعلق بهذا العمل او النشاط من اهداف يؤدي الى تذكر سير النشاط بصورة جيدة مقارنة بمن لا يملك مثل هذا التهيو.

3: حاجات الفرد وميوله ورغباته: ان المواقف المرتبطة بحاجات الفرد يسهل على الفرد استرجاع المواقف وتذكر جوانبها.

4: انفعالات الفرد: ان انفعالات الفرد اثناء الحوادث والمواقف قد تترك آثار نفسية لا ينساها الفرد بسهولة.

ثانيا: العوامل الموضوعية (الخارجية):

1: التكرار: ان الخبرات التي تكرر على الفرد يتذكرها بسهولة اكثر من تكرارها مرة واحدة.

2: الحدائة: ان الخبرات او الاشخاص او المواقف التي يمر بها الفرد حديثا قد يكون تذكرها اسهل من تذكر مثيلاتها التي مر بها في الماضي.

3: الشدة: الاحداث العنيفة او المواقف المتطرفة يتذكرها الفرد اكثر من غيرها لانها تترك آثاراً نفسية تتلاحم مع غيرها.

4: الخبرات الاولى: تعد الخبرات الاولى كساعة اللقاء الاول بين صديقين واليوم الاول الذي يدخل فيه الطالب الى الجامعة يتذكره اكثر من سائر الايام.

النظريات التي فسرت الذاكرة:

اولاً: النظريات الفسيولوجية:

وتؤكد هذه النظرية على التغيرات التركيبية او التشريحية او الوظيفية في التشابكات في الجهاز العصبي والتي تولد مواد كيميائية في الطرق العصبية التي تحفظ الذكريات على شكل تركيب كيميائي. وهناك عدة انواع من هذه النظرية ومنها:

1: النظرية التشريحية: اكدت على ان النهايات العصبية والعقد الاشتباكية في القشرة المخية يزداد بتقدم العمر ونمو الخبرة. وان تثبيت الذاكرة في المخ يؤدي الى بعض التغيرات التشريحية والتركيبية في نهايات الاعصاب او في التشابكات في الجهاز العصبي. وقد يؤدي اما بزيادة العقد الاشتباكية او حجمها او بتغيير تركيبها

الكيميائي. مما يؤدي الى تسهيل مرور الاشارات العصبية وسهولة تنبيه الطرق العصبية التي تنقل اشارات الذاكرة.

2: نظرية الدوائر العصبية: هناك من يرى ان التأثيرات الحسية الواردة للمخ تولد نمطا من النبضات العصبية في دوائر مكونة من عدة عصبونات فكلما نبهت هذه الدوائر العصبية بمنبه تزايدت فعاليتها لتصل الى مناطق القشرة المخية فتصل لدرجة الوعي. فيتذكرها الشخص.

3: النظرية الكيميائية: اكدت هذه النظرية على ان الذكريات تحفظ في الجهاز العصبي على شكل تغيرات كيميائية في حجراته العصبية. ووجدت ان حامض الرايبونوكسي الموجود في الحجرات العصبية يعمل على حفظ الذكريات على شكل شفرة كيميائية فيها او في المادة البروتينية التي تولدها.

ثانياً: النظرية السلوكية:

وجهة النظر السلوكية تؤيد الذاكرة على انها عملية ناتجة او تابعة للتعلم وفق المفاهيم الاتية:

1: المثيرات او المدخلات. Stimulit- Inputs

2: التخزين. Storag

3: الاستجابات Response او المخرجات Outputs

وتهتم هذه وجه النظر السلوكية بعملية التخزين واهتموا بالزمن في تخزين المعلومات من خلال عمليتي التآكل والتداخل. وتؤكد على سلوك المتعلم من خلال عملية الاسترجاع التلقائي. واكد ايضا على مفهوم الارتباط بين (المثير- الاستجابة)

ثالثاً: نظرية الكشالت:

اكدت هذه النظرية في تفسيرها للذاكرة على انها عملية ادراكية تهتم باستقبال المعلومات قبل تخزينها مؤكدة على عمليات (يضمها مصطلح الادراك الحسي): وهي:

1: عملية الاحساس.

2: عملية الانتباه.

3: الوعي.

تفسر هذه النظرية الذاكرة بدأً بعملية الاحساس والتي تتمثل بالمعلومات الواردة من البيئة الطبيعية والاجتماعية.

اما الانتباه فتتمثل بتخزين المعلومات من خلال عملية الانتقاء والاختيار في استقبال المعلومات وتصنيفها وتحليلها.

اما عملية الوعي فتتمثل بإضفاء المعنى على المعلومات والتنظيم في عملية الخزن.

كما واكدت على عمليتين اساسيتين هما:

1: الترميز: اي تفسير المعلومات واستقبالها كي يسمح بتشكيلها ومن ثم تخزينها.

2: التنظيم: للتنظيم دور اساسي في تسهيل عملية خزن المعلومات او الحقائق ومن ثم سهولة استعادتها.

رابعاً: النظرية المعرفية:

تفسر هذه النظرية الذاكرة على انها سريان المعلومات وفق جوانب رئيسية ثلاث هي:

1: الترميز.

2: التخزين.

3: الاستعادة.

وقد اهتمت بدراستها للذاكرة بجانب الاستعادة او الاسترداد. ولقد حددت سبل

الاستعادة للمعلومات من خلال:

عملية الاسترجاع – والتعرف – واعادة التعلم.

(وقد تم تناول هذه النظرية بالتفصيل عند حديثنا عن انواع الذاكرة (أنموذج اتكنسون وشفرين).

النسيان:

يعني النسيان الفشل في اي عملية من عمليات منظومة الذاكرة، وهو ترميز او تشغيل قد يكون غير ملائم او غير صحيح او ان المعلومات قد تشوهت في اثناء التخزين. او ان وضع التخزين في اي مخزن حسي او قصير او بعيد المدى قد

يكون محدودا لا يحافظ على جميع المعلومات المراد تخزينها، او انه فشل في الاسترجاع او التعرف، او انه فشل في الاسترجاع او التعرف او خطأ في استرداد نوع من المعلومات المطلوبة من ملف التخزين، لذا يمكن القول ان النسيان عملية او ظاهرة في معظم الاحيان مؤقتة او طارئة اكثر منها ظاهرة دائمة.

ان النسيان ظاهرة نفسية شائعة بين الطلبة خاصة والناس عامة إذ ان كل ما يتعلمه الطالب هو عرضه للنسيان ولكن لا أحد يستطيع ان يحدد مدى السرعة التي يفقد بها الانسان المادة المتعلمة.

ويعرف النسيان بانه عجز الفرد عن الاسترجاع او التعرف او تذكر ما تم حفظه من معلومات او مهارات وهذا العجز قد يكون كلي او جزئي دائم او مؤقت وقد يصل النسيان الى حد فقدان القدرة على تذكر ابسط الاشياء المعتادة في الحياة اليومية.

النظريات التي فسرت النسيان:

اولا: نظرية التآكل والاهمال:

وهي من اكثر النظريات شيوعا واولها في تفسير سبب النسيان. وتذهب الى ان التعلم هو نتاج الممارسة او الاستعمال. بينما النسيان هو عملية تحدث خلال فترات الاحتفاظ عندما تكون المعلومات موضع الاهتمام مهملة غير مستعملة. وعلى هذا فان الاهمال يسبب النسيان.

والتآكل يحدث في الذاكرة الحسية والذاكرة قصيرة المدى. فالمعلومات الواردة الى الذاكرة الحسية تختفي خلال ثواني إذا لم ينتبه اليها او يتعامل معها. والمعلومات تختفي ايضا من جهاز الذاكرة قصيرة المدى خلال (15-20 ثانية) وهذا الاختفاء يعرف بالتآكل نتيجة لمرور الزمن إذا لم يتعامل معها الفرد. اي انها تفقد فرصة الانتقال الى الذاكرة طويلة المدى.

ثانياً: نظرية تغيير الأثر:

أكدت على ان ذاكرة الفرد تميل الى تغيير ما سبق ان رآه الفرد بأساليب معينة. معتمداً على المبادئ الآتية:

1: الاغلاق: اي الميل الى اغلاق الشكل المفتوح

2: الشكل الحسن: اي الميل الى اكمال الشكل

3: التناسب: اي الميل الى توازن الشكل

ان هذا التغيير في الاثر يتسبب في نسيان الشكل الاصلي. وهذا يظهر إذا كان الاثر يعاني من عدم التناسق بشكل خاص فإن الشكل النهائي له قد يجعل منه شيئاً بعيد الصلة بالمادة الاصلية والنتيجة المباشرة لذلك حدوث قدر كبير من النسيان.

ثالثاً: نظرية العوامل العضوية (الفسيولوجية):

كان يعتقد في وقت من الاوقات ان النسيان سببه الوحيد هو ما يحدث نتيجة التغيرات العضوية التي تصيب خلايا الجسم. وبما ان خلايا الجسم تظل في عملية هدم وبناء مستمرة فإنه يبدو من المنطقي القول بان تلك التغيرات العضوية التي تحدث في الاعمار الكبرى نتيجة لعمليات الهدم في خلايا الدماغ مما يؤدي الى نقصان في القدرة على التعلم والتذكر وفقدان المهارات والمعلومات التي تم نقلها سابقاً.

رابعاً: نظرية عوامل التداخل والتعطيل:

قد يحدث النسيان نتيجة وجود تداخل أنشطة الفرد المتعددة التي يقوم بها مما يسبب ان يلغى احدهما الآخر والتعطيل على نوعين:

أ: التعطيل القبلي (الكف الرجعي):

اي تداخل تعلم جديد وتأثيره على استدعاء تعلم سابق ففي مثل هذه الحالة يحدث تداخل للمعلومات الجديدة على القديمة، ولكن يقل اثرها اذا كانت المعلومات القديمة باعثة على الارتياح ومدعمة بقوة.

ب: التعطيل البعدي (الكف التقدمي):

هو تداخل تعلم سابق وتأثيره على استدعاء تعلم لاحق ويظهر هذا التأثير عندما تكون المادتين المراد تعلمها متشابهين.

خامساً: النسيان المتعمد (نظرية الكبت):

ان هذه النظرية تفسر ان بعض النسيان يكون مدفوعاً دون وعي منا اي انه يوجد دافع او رغبة في النسيان وهذه الفكرة العامة وراء الكبت هي ان الخبرات تنسى او انه لا يتم تذكرها وذلك بسبب علاقتها بالمشاكل الشخصية للفرد او ان الذكريات لا يتم استدعاؤها لأنها غير مقبولة لدى الفرد فقد تكون من النوع المؤذي

او المهين فهي تعمل على اثاره الشعور بالذنب او اثاره القلق وفي مثل هذه الحالة يكون النسيان انتقائي.

العوامل المؤثرة في عمليتي التذكر والنسيان:

تتأثر عملية التذكر بجملة كبيرة من العوامل المؤثرة على التذكر والنسيان اما بشكل ايجابي وفي مثل هذه الحالة يجب ضبط هذه العوامل والسيطرة عليها لغرض تنشيط الذاكرة او بشكل سلبي في حالة اهمال هذه العوامل وعدم الالتزام بها مما يؤدي الى النسيان وسنحاول هنا تصنيف هذه العوامل المؤثرة وعلى الشكل الآتي:

1: عوامل الاستقبال:

ان التعلم الجيد هو الذي يستهدف تنمية قدرة الطالب على التعلم واكتساب الخبرات واستخلاص الحقائق بنفسه والسؤال المهم هنا كيف يمكن تحسين القدرة على التذكر بحيث يمكن ان تحتفظ بالمادة بشكل جيد وفي مثل هذه الحالة تعتمد على الكثير من العوامل وتبدأ ب:

أ: دافع الوصول الى النجاح:

يمثل الدافع الطاقة الكامنة التي تدفع الطالب لان يسلك سلوكا معيناً في البيئة، ولحدوث عملية التعلم لابد ان يكون هناك دافع يدفع الطالب نحو بذل الجهد والطاقة للتعلم إذ ان وجود الدافع للتعلم يعد شرطاً أساسياً لحدوث التعلم الجيد فبدونه يصبح التعلم شيئاً ثقيلاً وبالتالي سيتطلب جهداً مضنياً من الطالب وفي مثل هذه الحالة فإن التذكر سيكون ضعيفاً، على العكس من ذلك الطالب الذي يضع دافع النجاح والتفوق كهدف امامه فإن هذا الهدف يعمل كقوة دافعة في تحقيق النجاح (كلما زادت الدافعية لدى الانسان كلما زادت القدرة على التذكر والتعلم).

ب: الانتباه:

يعد الانتباه من العوامل الأساسية في التعلم والتذكر ولكي يتم الانتباه فلا بد ان يوجه الطالب احساسه وشعوره نحو موضوع الدرس بحيث يصبح هذا الموضوع في بؤرة اهتمامه واحساسه من اجل ان يحصل إدراك واستيعاب لذلك الموضوع وبالتالي يمكن خزن هذه المعلومات في الذاكرة طويلة المدى.

ثانياً: عوامل تتعلق بالمادة الدراسية:

تتأثر فاعلية عملية التذكر بالمادة الدراسية المراد تعلمها وما بهذه المادة من درجة الفهم والمعنى وبدرجة إتقان الطالب للمادة ونوع النشاط الذي يمارسه الطالب ومن بين العوامل المتعلقة بالمادة الدراسية التي لها تأثير على عملية التذكر هي:

أ: درجة المعنى في المادة الدراسية:

دللت الدراسات والبحوث ان المعلومات ذات المعنى هي التي يتم تخزينها في الذاكرة طويلة المدى وهي اسهل استعادة، ووجود المعنى في المادة يعد اساس في الاحتفاظ بها فكلما كانت درجة المعنى للمادة عالية كلما زاد ثبات اثرها في الذاكرة وزادت القدرة على التذكر. ودلت احدي التجارب ان المادة ذات المعنى يتم تذكرها بسهولة بينما المادة الاقل معنى فنجد صعوبة في تذكرها.

ب: تنظيم المادة الدراسية:

ان المادة التي تعرض بشكل منظم ومتربط بحيث تكون وحدة متكاملة يكون فهمها ايسر وتذكرها اسهل. إذ ان محاولة المتعلم فهم، وجمع، وحشر المعلومات في الذاكرة طويلة المدى دون ان يعتني بتنظيمها فإنه سيجد صعوبة، ومشقة، وعناء في استرجاعها والتعرف عليها فيما بعد. ولا بد من الاشارة هنا انه ليس المهم محاولة تنظيم المادة فقط بل يجب ان يتم ربط المعلومات بالمعارف التي اكتسبها فربط الحقيقة بحقائق اخرى اسهل على الذاكرة الاحتفاظ بها.

ج: ارتباط المادة بميول واتجاهات الطلبة:

يميل بعض الطلبة الى مواد معينة ولا يميل الى اخرى والسبب في ذلك هو ان المواد تكون على الاغلب مرتبطة بحاجة من حاجات الفرد النفسية فنجد الكثير من الطلبة يطالعون ويهتمون بموضوعات معينة في حين يتكرر اخفاق الاخرين من الطلبة في موضوعات اخرى. وعلى الرغم مما يتركه الاخفاق من آثار سلبية عليهم فهم لا يستطيعون حفظ المعلومات التي يتطلبها النجاح.

د: المهارات الحركية والمهارات اللفظية:

ان اي مهارة حركية لا بد ان تتضمن جوانب فكرية واخرى لفظية وعند مقارنه الاحتفاظ والتذكر في المواد اللفظية والمهارات الحركية نجد ان المهارات الحركية هي الاكثر في التذكر والاحتفاظ وهذا ما توصلت اليه الدراسات التي بينت ان الاستجابات الحركية يتم الاحتفاظ بها جيداً عند الانسان. إذ ان المعلومات التي

يستمدّها باستخدام أكثر من حاسة اثبتت في الذاكرة من المعلومات التي يستمدّها باستخدام حاسة واحدة، فالطالب الذي يقوم بإجراء التجربة و يقرئها بالصورة الضوئية يكون تعلمه افضل وبالتالي تذكره يكون احسن من الاعتماد على حاسة واحدة.

3: العوامل المتعلقة بطرائق التدريس:

ان علم النفس غني بالدراسات والبحوث المتعلقة بالأسلوب الامثل لدراسة المادة وقد تمخضت عن الوصول الى طرق متعددة يمكن ان تحقق فعالية التذكر وتنشط الذاكرة ومن اهمها:

أ: الطريقة الكلية والطريقة الجزئية:

الطريقة الكلية تعني قراءة المادة كلها مرة بعد اخرى الى ان يتحقق حفظها.

اما **الطريقة الجزئية** فهي تجزئة المادة وقراءة كل جزء منها بعد اتمام حفظ الجزء الآخر فمثلا عند محاولتنا حفظ قصيدة شعرية فهل من الافضل قراءة القصيدة كاملة مرة بعد اخرى حتى يتم حفظها ام قراءة القصيدة شيئا فشيئا؟

ان لكل طريقة مجال استخدام يختلف عن الاخرى **فالطريقة الكلية** يتوقف استخدامها على مقدار المادة المراد تعلمها، ونوع هذه المادة، والمتعلم نفسه وغيرها من العوامل فهي تكون مناسبة حينما تكون المادة قصيرة وتتصف بوحدة طبيعية او تتابع منطقي ففي هذه الحالة تتحقق ارتباطات بين الكلمات والفقرات مما تؤدي الى وضوح المعنى وبالتالي تساعد على الحفظ والتذكر.

اما **الطريقة الجزئية** فهي تكون مناسبة اكثر حينما تكون المادة طويلة وصعبة فهي تصل الى حفظ الدافعية لدى المتعلم إذ انه يستطيع ان يقف على حفظه خطوة بخطوة.

وعلى الرغم من اختلاف الطريقتين في حفظ المادة الا انهما كثيرا ما ترتبطان ببعضهما ويكون الاسلوب الامثل هو الجمع بين الطريقتين.

ب: الطريقة الموزعة والطريقة المكثفة:

تعني **الطريقة الموزعة** ان يتم التعلم على فترات عمل بينها فترات راحة ويفضل استخدام هذه الطريقة في حالة التعلم الحركي وفي حالة التعلم الذي يتطلب الحفظ الآلي وفي حالة المادة التي تتطلب الاحتفاظ الطويل المدى (2-4) اسبوع، فقد ظهرت احدى الدراسات ان قراءة المادة مرة واحدة في اليوم على مدى خمسة ايام

متتالية قد اعطى احتفاظا للمادة يساوي ثلاثة اضعاف ما اعطاه قراءتها خمس مرات متتالية.

اما **الطريقة المكثفة** فهي الاستمرار في عملية التعلم على فترة واحدة دون راحة، اي الاستمرار في القراءة حتى يتم الحفظ. وقد تكون هذه الطريقة فعالة في حالة المادة التعليمية التي يكون طابعها الاستكشاف او تكوين المفاهيم او حل المشكلات التي تتطلب من الطالب ان يستشف او يستخلص الجواب الصحيح ويفضل استخدامها مع المواد التي تتضمن حل مسائل.

ج: طريقة التسميع:

ان قراءة المادة التعليمية ومحاولة الطالب تسميعها في اعقاب ذلك يكون اكثر جدوى من تكرار قراءتها مرة بعد مرة فالتلميذ الذي يقرأ المادة ويعرف ان عليه ان يستذكرها في اعقاب ذلك فان هذا يجعله يقرأها بنشاط ويقظة وبالتالي يؤدي ذلك الى احتفاظ اكثر، ان هذه الطريقة تضمن فعالية اكثر من جانب المتعلم. إذ انها تجعل المتعلم يعتمد على نشاط احساسه وتفكيره وليس على مجرد القراءة فقط إضافة الى انها تضمن استمرار الدافعية لديه في تشخيص النقاط التي تحتاج الى مزيد من الحفظ وما حققه من تقدم.

4: عوامل تتعلق بالمتعلم نفسه:

هناك عوامل عديدة ومختلفة تدخل ضمن المتعلم نفسه مما يجعل عملية التعلم ناقصة وبالتالي يكون الاحتفاظ والتذكر على مستوى ادنى.

فالتذكر يتأثر دون شك **بالمستوى العقلي للمتعلم** فالقدرة على التعلم والتذكر لدى ضعاف العقول تكون ضعيفة وعلى العكس من ذلك فالطلبة الانكباء يوصفون بذاكرة قوية كما ان **الفروق الفردية** في القدرة على التعلم والتذكر هي الاخرى لها دور فعال على ظاهرة الاحتفاظ بالمعلومات وهذه الفروق قد تكون بين الطلبة وقد تكون في الطالب الواحد إذ اننا نجد احد الطلبة يتعلم ويحفظ المعلومات الخاصة باللغة اكثر من تعلمه واحتفاظه بمعلومات الرياضيات.

وتتأثر عملية التذكر ايضا **بالعوامل النفسية والخصائص المزاجية والانفعالية** للمتعلم وكذلك **العوامل الاجتماعية** كالاخلافات بين افراد الاسرة والمتاعب المالية التي يعانيها إذ ان لها دور بارز في التأثير على التذكر.

الفصل الخامس

التفكير :THINKING

التفكير عبارة عن تفاعل الكائن الحي مع نوع معين من البيئة ذات المواقف التي تكون فيها مشكلة، ويحدث التفكير عندما يكون الموقف الذي يواجهه الفرد يتميز بالصفات غير المألوفة التي تقف عائق بين الفرد والهدف الذي ينبغي الوصول اليه، وقد يكون هذا العائق مادي يحول دون وصول الفرد الى الهدف، او عدم قدرة الفرد بصورة مؤقتة على ادراك الشبه بين الموقف الراهن والموقف المألوف الذي سبق للفرد أن استجاب له استجابة معينة. فالتفكير عملية تعني بالسلوك في موقف فيه مشكلة.

ويعرف التفكير: بانه عملية عقلية عليا تميز الانسان عن غيره من الكائنات الحية الاخرى. من حيث قدرته على الابتكار والابداع وتنظيم الخبرات السابقة بطريقة معينة تفيد في ايجاد طريقة في حل مشكلة ما، وإدراك العلاقات التي تربط موقفين أو اكثر.

يحدث التفكير لأغراض متعددة:

- 1: الفهم والاستيعاب.
- 2: اتخاذ القرارات.
- 3: التخطيط لحل المشكلات.
- 4: الحكم على الاشياء.

انواع التفكير: هناك اشكال متعددة من التفكير وفيما يلي نستعرض اهم هذه الانماط او الاشكال.

1: التفكير الحسي: وهو من ابسط اشكال التفكير، حيث يتعامل الفرد مع ما يستطيع مشاهدته او يسمعه. اي ان المثيرات الحسية يجب ان تكون مصاحبة لعملية التفكير.

2: التفكير التجريدي: يتمثل التفكير التجريدي في القدرة المعرفية التي تقوم بحل المشكلات اعتمادا على تجريد خواص او مفاهيم او مبادئ معينة . ثم تقوم هذه القدرة بتعميم هذه المبادئ على كل الاشياء او المواقف المجردة في مجال الادراك المباشر او غير المباشر مثل (مفاهيم: الديمقراطية، الحرية، وهذه مفاهيم لا نستطيع مشاهدتها).

3: التفكير التأملي: هو تفكير ذاتي عميق حول قضية او ظاهرة. والذي يتأمل فيه الفرد الموقف ويحلله الى عناصره، ويرسم الخطط اللازمة لفهمه، ويهدف للوصول الى النتائج التي يتطلبها الموقف، وتقويم النتائج في ضوء الخطط الموضوعية.

4: التفكير الناقد: هو اخضاع المعلومات التي لدى الفرد لعملية تحليل وفرز للأدلة والشواهد المتوفرة وتمحيص المعرفة لمدى ملائمتها لما لديه من معلومات اخرى للتأكد من صدقها وتباتها وذلك لغرض التمييز بين الافكار السليمة والاخرى الخاطئة.

5: التفكير الإستبصاري: وهو التفكير الذي يصل فيه الفرد الى الحل فجأة من خلال تحليل المشكلة بشكل جاد وادراك العناصر المتضمنة فيها، وفهمها بصورة كلية، معتمدا على الخبرات السابقة وقدراته الذاتية وصولا الى مرحلة الاستبصار.

6: التفكير المنطقي: هو التفكير الذي يمارسه الفرد عند محاولة بيان الاسباب والعلل التي تكمن وراء الاشياء ومحاولة معرفة نتائج اعمال الناس، ويتضمن التفكير المنطقي محاولة الحصول على ادلة تؤيد او تنفي اعمال الفرد او وجهات نظره.

7: التفكير الاستكشافي: ويتحقق هذا التفكير من خلال القدرة على ربط العلاقات ومحاولة اكتشاف الاشياء وتفسيرها، باستخدام اسلوب طرح الاسئلة الهامة حول المواقف الجديدة التي يتعرض لها الفرد في حياته.

8: التفكير الابتكاري (الابداعي): هو تفكير يتضمن توليد للأفكار يهدف للتوصل الى نتائج تتميز بـ:

أ: بالأصالة: وهو انتاج ما هو غير مألوف، بعيد المدى، وذكي.

ب: المرونة: وهي مرونة في التفكير، اي تغيير في اتجاه التفكير بحيث يؤدي الى حلول مناسبة ومبتكرة.

ج: الطلاقة: وهي الطلاقة اللغوية والفكرية والسرعة في ايجاد حلول واتخاذ القرارات خلال وقت قصير.

8: التفكير العلمي: وهو العملية العقلية التي يتم بموجبها حل المشكلات واتخاذ القرارات بطريقة علمية من خلال التفكير المنهجي المنظم.

خطوات التفكير العلمي:

- 1: الشعور بالمشكلة.
- 2: تحديد المشكلة.
- 3: جمع البيانات والحقائق عن المشكلة والتنبؤ بأثارها المحتملة.
- 4: وضع الحلول البديلة للمشكلة.
- 5: تقييم كل بديل من البدائل.
- 6: اتخاذ القرار والبديل النسب الذي يمثل مسار لتحقيق الهدف وحل المشكلات في ضوء الامكانيات المتاحة.

صفات التفكير (المفكر الجيد):

يختلف الافراد في مستويات تفكيرهم وقدرتهم على مواجهة مشكلات الحياة التي تواجههم فمنهم من يعترف له الآخرون بالقدرة على معالجة الامور والتوصل للنتائج الصحيحة والحلول النافعة، ومنهم من لا يصل الى هذا المستوى، ومنهم من يعرف عنه الفشل المتكرر في هذا الجانب والشخص الذي يصل الى المستوى الرفيع في تفكيره وفي قدرته على الاستدلال الجيد يتصف عادة بالصفات الآتية:

- 1: خبرات واسعة ومتنوعة في بيئته ومجال نشاطه وفي خصائص من يتعامل معهم.
- 2: صحة جيدة في حواسه المختلفة التي يعتمد عليها ادراكه للظروف والعوامل التي تدخل في مجال المشكلات التي يسعى الى حلها.
- 3: القدرة الجيدة على تذكر الحوادث والخبرات التي مرت به، لان التفكير يحتاج كثيرا الى تذكر الماضي والاستعانة بخبراته.
- 4: عادات صحية في الصبر ومتابعة العوامل وتقصي أثارها، وعدم الاعتماد على الصدفة فيما يظهر امامه من معلومات وادلة.
- 5: ديناميكي، لا يخضع للجمود والتمسك بالمألوف من الخبرات، انما يحاول ان يغير في الاساليب المعروفة ويحولها الى نتائج افضل في الحل.

6: لا يمل ولا يجزع بسرعة وانما لا ينتقل من فرضية الى اخرى قبل ان يعطيها حقها في الدراسة والمناقشة.

7: المرونة وعدم التعصب ويتقبل آراء الآخرين واحكامهم ويناقشها مناقشة موضوعية بهدف التوصل للحقيقة مهما كانت مصدرها.

طرق (سبل) استثارة التفكير:

1: تحرير الطالب من التعليمات المشددة والواامر الصارمة وتشجيعه على الاعتماد على نشاطه الذاتي، والذي يشعره بنضجه اثناء مزاولته لمهمة التعليم وحل المشكلات مع تهيئة الظروف والتوجيهات المناسبة.

2: تشجيع الطالب على اثاره الاسئلة الفكرية وعدم الضجر من الاسئلة، بل محاولة توجيهها في مستويات فكرية مناسبة وطموحة وناضجة، وكذلك الاجابة المنطقية التي تعتبر بمثابة تدريب جيد لتفكير الطالب.

3: إتباع طرق تدريسية تجعل الطالب امام مشكلة يسعى لإيجاد حل لها والابتعاد عن اسلوب التلقي الجاهز.

4: تشجيع الطلبة على استخدام خطوات التفكير العلمي.

5: زرع الثقة في نفوس الطلبة بتهيئة فرص للتعبير عن وجهات نظرهم وتعزيز هذه الآراء الصحيحة وتعديل الخاطئة منها.

6: توفير الوسائل التعليمية المناسبة وتشجيع الزيارات الميدانية والعلمية.

7: حث الطلبة على المشاركة في المسابقات العلمية والثقافية المختلفة.

8: استخدام اسلوب (العصف الذهني) وتوليد الافكار من خلال تقديم افكار متنوعة وتقديم حلول مختلفة لمشكلة واحدة او عدة مشاكل.

9: اثاره اسئلة وعبارات تعمل على استدعاء المعلومات لدى الطلبة وتحفيز تفكيرهم.

10: تشجيع الميول الاستكشافية وحب الاطلاع والبحث والتحقق والاعتقاد بان تفكير الطلبة متاح ومسموح ومنتج.

الفصل السادس

الفروق الفردية: INDIVIDUAL DIFFERENCES:

أدرك علم النفس منذ ايامه الاولى ان الناس يختلفون في ما عندهم من (قدرات عقلية) ونحن في الوقت الحاضر نسمي اختلاف الناس في سلوكهم بالفروق الفردية، فهم يختلفون في الصفات الجسمية او القدرات العقلية او الصفات الشخصية وفي كل مظاهر سلوكهم.

والتلاميذ شأنهم بقية الافراد يختلفون في القدرة العقلية وفي مقدار ما تعلموه سابقا، وفي نشاطهم البدني، وفي عاداتهم وميولهم واهتماماتهم وطموحهم ومثابرتهم، وفي سلوكهم الخلفي.

وهكذا فلكل تلميذ خصائصه المميزة وصفاته التي تشكل شخصيته، فبعضهم طويل وبعضهم قصير، وبعضهم حاد الطبع وبعضهم هادئ في مزاجه وبعضهم ضعيف وبعضهم قوي. وهم يختلفون في لون الشعر ولون العيون وفي شكل الانف وفي حجم اليدين والاقدام وفي العديد من الجوانب البدنية الاخرى.

ويركز المعلمون اهتماماتهم عادة على الفروق في القدرات العقلية والقدرة على التعلم، مع الاهتمام بالنواحي الجسمية والشخصية التي تؤثر على التعلم. ولهذا فإن وظيفة المعلم هي ملاحظة هذه الفروق وتكييف العمل المدرسي وفقها، فالتلاميذ يملكون قدرات عقلية كالتذكر والانتباه والتخيل والتصور وغيرها، ولكنهم يختلفون فيما بينهم في درجة ما لديهم من هذه القدرات. وبناء على ذلك فإن التلاميذ يختلفون فيما يتعلمون في المدرسة، سواء هذه الخبرات من الكتاب المدرسي او من خبرات مدرسية اخرى فبعض التلاميذ يتعلمون بصورة اسرع، وبعضهم يظهر تقدما في الافكار المجردة (كالرياضيات)، وبعضهم يتفوق في التذوق الفني والادبي والموسيقي، وبعضهم لديه قدرة عالية على التذكر....الخ

فقد يجد المعلم ان احد التلاميذ متفوقا في الحساب واللغة بينما يعتبر متأخر في بقية الموضوعات، وعلى المعلم ان لا يفسر معنى هذه الحالة على اساس ان التلميذ يمتلك قدرة عالية في هذه المواد وقدرات واطئة في الموضوعات الاخرى، بل يفسر ذلك على اساس ان التلميذ يميل الى الحساب او اللغة ولا يميل الى بقية الموضوعات الاخرى وان واجب المعلم هو خلق الميول الايجابية نحو تلك الموضوعات.

ونظرا لأهمية الفروق الفردية في مجال التعلم فإننا سنركز اهتمامنا على الفروق في الجانب العقلي، وفي الميول، لأنهما ركنان اساسيان في مجال نمو التلاميذ الاكاديمي والاجتماعي.

عليه فـ **الفروق الفردية** هو التباين بين الافراد من نفس العمر في القدرات والامكانيات العقلية.

1: الفروق العقلية والاكاديمية:

من الواضح ان التلاميذ يختلفون فيما بينهم في المجال العقلي والاكاديمي، بالنسبة **للفروق في المجال العقلي** عادة ما يستخدم اختبارات القدرات، او اختبارات الذكاء لقياس القدرات العقلية للتلاميذ. فعند تطبيق هذه الاختبارات على مجموعة كبيرة من التلاميذ، نجدهم يختلفون فيما يحصلون عليه من درجات في الاختبارات، رغم تشابههم في بعض الظروف، والمستوى الثقافي والاقتصادي للوالدين وغير ذلك، ويظهر ذكاء الطفل في قدرته على مواجهة موقف جديد وحل مشكلاته، عن طريق ادراك العلاقات الهامة بين اجزاء الموقف الجديد، وإذا كان لدينا طفلان فإن اذكاهما هو اقدرهما على حل مشكلات اكثر صعوبة وتعقيدا في وقت اقصر، وقد دلت الدراسات على ان نمو الذكاء يكون اسرع لدى الاطفال الانكفاء ويستمر لمدة اطول منها لدى متوسط الذكاء.

اما بالنسبة **للفروق الفردية في المجال الاكاديمي**، فالطلبة يختلفون فيما بينهم في مقدار ما يحصلون عليه من معرفة علمية وفي مقدار استيعابهم لها، ويمكن ان نضرب مثلا على ذلك بالنسبة لموضوع القراءة، فالذين يقرأون بصورة جيدة هم اكثر قدرة على اكتساب المفردات والمعاني واستيعابها بصورة اسرع، في حين ان الضعاف في القدرة القرائية هم ضعاف ايضا في اكتساب المفردات والمعاني واستيعابها، والقارئ السريع يستطيع ان يقرأ ثلاثة اضعاف ما يقرئه الطفل البطيء في القراءة، والطفل الجيد في الاستيعاب قد يستوعب من موضوع القراءة اضعاف ما يستوعبه الطفل البطيء.

2: الفروق الفردية في الميول:

نحن نعلم ان التلاميذ يتعلمون الاشياء الجديدة من اجل اشباع دوافعهم السيكولوجية والفسولوجية، وبناء على ذلك فهم يختلفون فيما بينهم في مقدار ميلهم نحو هذه الاشياء الجديدة. فإذا وجد التلميذ في الخبرات الدراسية الصفية اشباعا لبعض حاجاته فإنه يشعر بالميل الى دراستها وتعلمها، ويصرف وقتا اطول، وجهدا

اكبر في مطالعتها والبحث فيها. وبعكسه الذي لا يشعر بالميل الى الخبرة الدراسية المعينة.

وتلعب الخبرات السابقة دورا مهما في تكوين ميولهم. كما ان الاهداف التي يرى التلميذ انها مرغوبة من قبل الوالدين والمجتمع تلعب كلها دورا مهما في نمو ميوله. كما ان العمر الزمني له دوره في بعض الفروق في الميول بين الافراد. فميول الاطفال في عمر (10) سنوات تختلف عن ميول المراهقين والكبار. فضلا

عن ان الفروق الفردية في الميول يمكن ان تعزى الى الجنس. فالانثى تحصل على استحسان اكبر من الوالدين عندما تقضي وقتها في نشاطات تتق مع ما يتوقعه المجتمع منها في حين ان الذكر الذي يميل الى ما تميل اليه الانثى قد لا يحصل على استحسان والديه او مجتمعه. ونجد ايضا ان الفروق في القدرة العقلية بين الافراد لها تأثير على ميولهم. فالتلاميذ الاذكياء تختلف ميولهم الاكاديمية نسبيا عن التلاميذ الاقل ذكاء.

ويمكن للمعلم ان يسهم في تنمية ميول التلاميذ وذلك عندما يكون على معرفة تامة بالميول التي يجذب اليها لتلاميذ حسب الجنس والعمر والمرحلة الدراسية، وعند ذلك يستطيع ان يترجم هذه المعرفة الى موضوعات دراسية ووسائل ايضاح.

ان علماء النفس رغم تأكيدهم على الفروق بين التلاميذ في القدرة العقلية وفي الميول في مجال التعلم الدراسي، إلا أنهم يعطون اهمية لجوانب شخصية التلميذ، كالانطواء والانبساط والنضج الانفعالي والاكتئاب والثقة بالنفس والقلق الانفعالي، في مجال التعلم. فكثير من الدراسات الاجنبية اظهرت اثر الجوانب الشخصية في قوة اندفاع التلميذ للنشاط الدراسي. ولهذا السبب، يؤكد المربون على ضرورة وجود الاخصائي النفسي في المدرسة، ولهذا يكون واجبه الاساس جعل التلميذ اكثر تكيفا في شخصيته وفي مجال علاقاته ضمن البيئة المدرسية.

اسباب الفروق الفردية:

العوامل والاسباب التي تؤدي الى الفروق بين الافراد في مختلف الخصائص كثيرة وهي:

1: البيئة والوراثة: ان لكل من هذين العاملين اثره الذي لا يستهان به في خلق ظاهرة الفروق الفردية وانهما يتداخلان الى درجة كبيرة من التعقيد في تحديد الخصائص والصفات للفرد. الامر الذي جعل اختلاف العلماء قائما ومستمرا حول الاهمية النسبية لكل منهما في اي جانب من جوانب الشخصية . فقد تكون صفة عدم

القدرة على تفهم الحساب لا يمكن الجزم بالسبب. فقد يكون وراثيا اي ان الفرد ورث عن آبائه ضعفا في القدرة الرياضية، وقد يكون سببه متعلق في بيئة الفرد مثل الخطأ الذي يشكله المعلم في طريقة تدريسه لهذه المادة، وربما يكون السبب مرده العلاقات السيئة القائمة بين المعلم وتلميذه، وربما تكون لحالة التلميذ الصحية دخل في ذلك. وبنفس المنطق يمكن معالجة وتفسير جميع الفروق القائمة بين الافراد باشتراك عاملي البيئة والوراثة في نمو الفرد وظهور صفاته وانماط سلوكه.

2: اعمار الأفراد: إن بعض الفروق الفردية تأتي من تفاوت الافراد في اعمارهم خاصة قبل سن الرشد حيث ينمو الفرد جسما وعقلا وفق سلسلة من التطورات المتلاحقة التي تظهر في اوقات محددة. فمن المعروف إن هناك فترات نشاط تعقبها فترات هدوء كأنها وقفات في النمو الجسمي بالإضافة إلى ان هناك تحولات في النمو العقلي تظهر بازدياد اعمار الاطفال. فليس من المتوقع ان يقوم طفل في السابعة من عمره بتوضيح المعاني المجردة لقطعة من الادب او قصيدة من الشعر لذلك فعلينا ان نراعي هذه المراحل ونأخذها بنظر الاعتبار عند توزيع الطلاب على الصفوف وعند وضع مفردات المناهج وعند تأليف الكتب. ويجب ان تكون دليلنا عند ممارسة النشاطات والفعاليات الفنية والجسمية.

3: الفروق بسبب الجنس: ان بحوث علم النفس التي تناولت الفروق بين الجنسين اظهرت انها اقل مما يتصوره عامة الناس فقد اظهرت الفروق في الجانب العقلي بين الاناث والذكور ضئيلة جدا. ولكننا نلمس ان مدى قدرة الرجال اعظم من مدى قدرة النساء في هذ المجال وان العباقرة من الرجال اكثر من النساء ولعل ذلك كان بسبب التغيرات الذي تسببه عوامل البيئة خاصة الآثار التي تحدثه التقاليد الاجتماعية حيث اظهرت الدراسات إن كثيرا من الاعتقادات الشائعة حول الفروق الموجودة بين الرجل والمرأة تحتاج الى إعادة نظر. اما من الناحية الجسمية فالفروق بين الجنسين اكثر وضوحا وثباتا كالطول والوزن والقوة وتركيب بعض اجزاء الجسم. وان سرعة النمو تظهر على شكل فترات متباينة بين الذكور والاناث حتى سن الرشد فمرة يتقدم الذكور على الاناث واخرى تتقدم الاناث. اما فيما يتعلق بالناحية المزاجية نلاحظ ان خصائص الانفعالات العدوانية كالتسلط والاعتداء والغضب توجد في سلوك الذكور اما الخوف والتراجع صفات تكثر في الاناث. ويكون للتنشئة الاجتماعية دورها في ظهور هذه الخصائص.

4: الخبرات السابقة: يعاني المعلمون من تفاوت كبير بين التلاميذ وخاصة في الصفوف الاولى في المرحلة الابتدائية، تظهر في درجة استيعابهم لبعض المعلومات وفي نوع استجاباتهم للمواقف المختلفة بالرغم من انهم من اعمار واحدة

ومتقاربين في مستواهم الصحي وسلامتهم الجسمية وقد يذهب البعض منهم الى تعليل ذلك الى الفروق الفردية في الذكاء، الا ان المتابعة من قبل المعلم يظهر له ان هذه الفروق سببها تمتع بعض التلاميذ بخبرات سابقة في الموضوعات المطروحة امامهم، إذ يظهر للمعلم ان الفرق بين هؤلاء التلاميذ وقرانهم سببها مجيأهم من بيوت مفعمة بالنشاط التعليمي نتيجة وجود اخوة سبقوه بالدخول للمدرسة مما يجعلهم يذهبون للمدرسة ولديهم خبرة عن النشاطات المدرسية. ويمكن تلافي هذا النوع من الفروق من خلال تنويع الانشطة المدرسية وعدم الاكتفاء بالمعلومات الموجودة في الكتب المدرسية.

توزيع الفروق الفردية:

يهتم علم النفس التربوي بطبيعة الفروق الفردية في القدرات العقلية بين تلاميذ المدارس، ونحن نستدل على هذه الفروق بين التلاميذ من خلال ما ينجزونه من مهمات تعليمية تعطي لهم، ففي الصف الواحد يمكن ان نجد فروقا واضحة بين التلاميذ في اي موضوع دراسي، ففي الرياضيات نجد التلاميذ يستطيعون حل العديد من المشكلات الرياضية في وقت اقل بكثير مما يستغرقه تلاميذ آخرون. ويمكن ان نعمم الشيء نفسه على بقية الموضوعات الدراسية، فما هو مقدار الاختلاف الذي يتوقع المعلم وجوده بين تلاميذه في الصف؟

يمكن الاجابة على السؤال بالقول ان غالبية التلاميذ يملكون هذه القدرات بدرجة متوسطة، ثم يقل عددهم بعد ذلك، بحيث ان نسبة قليلة من التلاميذ يملكون هذه القدرات بدرجة عالية وان نسبة قليلة منهم ايضا يملكون هذه القدرات بدرجة واطنة. والشكل التالي يمثل توزيع نسب الذكاء في مجموعة كبيرة من الافراد.

منحنى التوزيع الطبيعي للفروق الفردية للذكاء

ويلاحظ في هذا التوزيع ان 68% من الافراد هم من متوسطي الذكاء، اي تتراوح نسبة ذكاءهم بين (84- 116). وهناك افراد في المجتمع ينحرفون عن هذا المتوسط فكلما اتجهنا عن يمين التوزيع يزداد نسب ذكاء بعض الافراد وعن يسار التوزيع يقل نسب الذكاء.

كيف نراعي الفروق الفردية في التعليم:

ان المعلم هو الأداة الفعالة في اية خطة تعالج الفروق الفردية. ونحن لسنا بحاجة الى معلمين مطلعين على اهمية الفروق الفردية فحسب، بل نحن بحاجة الى معلمين متحسسين للحاجات الفردية، وقادرين على تكيف المنهج الدراسي حسب مستوى التلميذ. فضلا عن اننا بحاجة الى معلمين يتقبلون الفروق الفردية ويعتبرون وجودها امرا طبيعيا.

والمشكلة في مدارسنا هي انها لم تنهيا للتعامل مع الفروق الفردية، فالأطفال يقبلون في الصف الاول في نفس العمر، ويستعملون نفس الكتب الدراسية، ويتبعون نفس المنهج، ويطلب منهم نفس الواجبات المدرسية، ويعاملون معاملة واحدة من قبل المعلمين، دون الاهتمام بوجود فروق في الجانب العقلي ونواحي الشخصية بين هؤلاء التلاميذ.

لذلك فمن الضروري مراعاة الفروق الفردية في القدرة على التعلم، وذلك باستخدام طرق تدريسية تراعي تلك الفروق بين التلاميذ، وبتكيف البيئة المدرسية لتناسب قدراتهم. ومن الطرق التدريسية التي تعطي الاهمية للفروق الفردية هي:

1: طريقة المجموعة ذات القدرة الواحدة:

عمدت بعض المدارس في امريكا وبعض بلدان أوروبا الى تقسيم التلاميذ حسب قدراتهم العقلية. وتقوم هذه الطريقة على وضع تلاميذ متجانسين من الناحية العقلية في شعبة واحدة. وقد انتقدت هذه الطريقة بشدة على اساس ان مثل هذا التوزيع قد يؤدي الى شعور التلاميذ بالتمايز، وبالتالي قد ينعكس ذلك على تصورهم لذاتهم في حياتهم الدراسية والاجتماعية. ومثل هذا التوزيع يؤدي ايضا الى حرمان التلاميذ الاقل ذكاء من قابليات زملائهم الانكفاء.

وهناك طريقة اخرى في معالجة الفروق الفردية بين التلاميذ، وهي توزيع تلاميذ الصف الواحد الى مجموعات متجانسة. ونجاح مثل هذه الطريقة يعتمد على طبيعة هذا التجانس بين التلاميذ. فقد تستخدم تقديرات المعلمين في ذلك، وقد تعطى لهم اختبارات تقيس قدراتهم العقلية او تحصيلهم، او استعداداتهم الخاصة. والشيء

المعتاد ان تكون هناك ثلاث مجموعات: المجموعات المتفوقة، والمجموعة المتوسطة، والمجموعة الضعيفة. وتوضع ثلاثة مناهج تلائم المجموعات، وتتقدم كل مجموعة تبعا لقدراتها. فالمجموعة الضعيفة تحقق الحدود الدنيا من الموضوع الدراسي المعطى للمجموعات الثلاث، ويكيف المنهج وطرق التدريس تبعا لقدراتهم المحدودة. اما بالنسبة للمجموعات المتفوقة، فالمنهج ويكون غنيا ووافيا، ويتحقق بهذا الاسلوب مراعاة الفروق الفردية في المناهج وطرق التدريس. وعيب هذه الطريقة انها تؤكد على الجانب العقلي فقط، وتهمل الجوانب الاخرى من النمو. والتي لا تقل اهمية عن اهمية الجانب العقلي. هذا فضلا عن شعور بعض التلاميذ بالتمييز ضمن الصف الواحد. والعبء الكبير الذي تلقيه هذه الطريقة على المعلم من حيث تكيف منهجه لثلاث مجموعات متباينة في قدرتها العقلية.

2: طريقة التقسيم العشوائي للتلاميذ:

يتجه المربون في المدارس الحديثة الى تقسيم التلاميذ تقسيما عشوائيا بحيث يضم الصف الواحد تلاميذ مختلفي الاستعداد، على ان تواجه الفروق الفردية في هذه الاستعدادات باختيار المناهج وطرق التدريس التي تتناسب استعدادات وقدرات كل تلميذ وينتقد اصحاب هذه الطريقة توزيع التلاميذ حسب درجات الذكاء او التحصيل لأن ذلك لا يضمن التجانس التام الذي يسعى اليه المعلم من التقسيم. إذ إن مراعاة الاستعداد العقلي العام لا يعني بالضرورة مراعاة الفروق الفردية في القدرات الخاصة، حتى لو عمل حساب للفروق في الاستعدادات الخاصة، فهناك الفروق الفردية بين التلاميذ في النضج العضوي، وما يتبعه من نضج اجتماعي.

ومن مميزات هذه الطريقة، انها بدلا من الاعتماد على معلم واحد في تدريس موضوع واحد في الصف، فأنها تستخدم مجموعة من المعلمين يتراوحون بين (3-6)، يقومون بمسؤولية التخطيط والتنفيذ والتقييم للمنهج الدراسي. ويمكن تطبيق هذه الطريقة في المدرسة الابتدائية والثانوية. وكل معلم له اختصاص بموضوع معين ويكون من المناسب وجود مرشد تربوي مع المجموعة. وهذه الطريقة مستخدمة في بعض البلدان الاجنبية، وتطبيقها يتطلب وجود معلمين مؤهلين في كل الاختصاصات، مع ضرورة تغير المنهج والجدول المدرسي ليتلاءم مع متطلبات هذه الطريقة.

الاطفال غير العاديين:

تظهر لنا الفروق الفردية وجود اختلافات بين الافراد بصورة عامة، ولكن هذه الاختلافات ليست كبيرة جدا، حيث انها تنحصر في مدى ضيق، غير انه توجد فئة

من الافراد تختلف بدرجة ملحوظة عن الافراد الاسوياء في خاصية او اكثر، وقد تكون هذه الخاصية عقلية او انفعالية. ويطلق على هذه الفئة (الافراد غير العاديين) إن مواجهة حاجات هؤلاء الاطفال التربوية والبدنية والاجتماعية تتطلب تعديلا في مناهج الدراسة والرعاية ولذلك فإنه في نطاق المدرسة، لابد ان توضع لهم مناهج خاصة تناسب قدراتهم العقلية، وعلى هذا الاساس، فعندما نصنف هؤلاء تعليميا نقول: ان **الاطفال الغير العاديين**، هم الاطفال الذين لا تناسبهم المناهج التي تعطى للأطفال العاديين، ومن الضروري تعديلها لتناسب حاجاتهم، ويمكننا ان نصنف الاطفال غير العاديين الى ما يأتي:

1: الاطفال المتفوقين عقليا.

2: الاطفال بطيئوا التعلم.

3: الاطفال المتخلفون عقليا.

4: الاطفال المضطربون انفعاليا او غير المتكيفين اجتماعيا.

اولا: الاطفال المتفوقين عقليا:

الطفل المتفوق عقليا هو ذلك الطفل الذي يمتلك قدرة عقلية عامة تفوق قدرة الاطفال الاعتياديين من نفس عمره الزمني. ويسمى هؤلاء الاطفال عادة بالنوابغ او الموهبين. وكثيرا ما يتم الكشف عن هؤلاء الاطفال في بعض البلدان الاوربية وامريكا، بواسطة الاختبارات التي تقيس القدرة العقلية (الذكاء) او الاستعداد الدراسي.

ويعد بعض الباحثين إن معدل الذكاء (130) درجة في اختبار الذكاء هو المستوى الادنى للتفوق العقلي. اما عالم النفس (ترمان) فيرى ان معدل الذكاء (140) درجة في اختبارات (ستانفورد- بينيه)، هو المستوى الادنى للتفوق العقلي. وهناك من علماء النفس من يرى، انه بالإضافة الى اختبارات الذكاء، يمكن تشخيص هؤلاء النابغين من خلال الاختبارات التحصيلية المقننة، ومن احكام المعلمين، ومن نوعية العمل المدرسي اليومي للطفل.

وتدل الدراسات التي اجريت على هؤلاء الاطفال انهم متفوقون في الجوانب الخلقية والاجتماعية والبدنية ايضا. وانهم على العموم اكثر تكيفا في المجال الشخصي والاجتماعي. فبالنسبة للصفات البدنية، وجد ان المتفوقين عقليا يميلون الى ان يكونوا اطول بقليل من رفاقهم من الاطفال الاعتياديين في نفس اعمارهم

الزمنية. وان حالتهم الصحية افضل، كما انهم يصلون الى مرحلة النضج ويصبحون مراهقين في وقت اكثر تبكيرا من الاطفال الاعتياديين.

اما بخصوص الصفات الاجتماعية والعقلية فإن العديد من الباحثين أشاروا الى ان هؤلاء الاطفال يتصفون بما يأتي:

1: قلة الاهتمام بالألعاب التنافسية، والاهتمام بالألعاب التي تتطلب التفكير والتي تتضمن قواعد وأنظمة معقدة.

2: مصاحبة من هم اكبر سنا، او ممن هم في مستواهم العقلي.

3: التكيف بسهولة مع الآخرين والثقة بالنفس.

4: القدرة على القيادة وعلى حل المشكلات الاجتماعية.

5: القدرة العالية على استخدام الافكار المجردة، والوصول الى التعميمات وحل المشكلات.

6: القدرة العالية على الملاحظة والتركيز والانتباه لمدة اطول.

7: الذاكرة المنظمة والسعة في التحليل.

8: القدرة على انجاز الاعمال المعقدة، والتي تتطلب وقتا طويلا والاستعداد للمبادأة.

9: سعة الاهتمام في المطالعة والمحادثة وفي ممارسة هوايات مختلفة.

ومع كل ما يملكه هؤلاء الاطفال من قدرات عقلية فإن تعليمهم في المدرسة يواجه مشكلات متعددة فالتربويين يتفوقون على ان المناهج الموضوعية لهم لا تستطيع تحقيق حاجاتهم او تحدي قدراتهم، وهناك العديد من الاجراءات من اجل تهيئة الفرصة المناسبة للموهوبين لاستخدام مواهبهم بشكل افضل ومن هذه الاجراءات ما يأتي:

1: جعل الانتقال من صف لآخر فيه شيء من المرونة في التعليم الابتدائي او الثانوي.

2: اغناء المناهج الاعتيادية (التي تعطي للأطفال الاعتياديين عادة) بخبرات تناسبهم عند تطبيق تلك المناهج عليهم.

3: فتح صفوف خاصة لهم ضمن المدارس الابتدائية، فالانتقال المرن من صف لآخر يكون نافعا للموهوبين في المرحلة الابتدائية، والاعتراض الاساس على هذه الطريقة في المرحلة الابتدائية هو ان النمو البدني والنضج الاجتماعي للطفل قد لا يساير نموه العقلي، وينتج عن هذا جلوس الطفل مع من هو اكبر بدنيا وانضج منه اجتماعيا.

اما اغناء المنهج فيتضمن تعديله لتهيئة الفرصة للطفل الموهوب لاستغلال قدراته، ولتوسيع فهمه، وليكون اقدر على معالجة المشكلات الصعبة في المنهج الدراسي، وهذا الاسلوب ينال تأييد التربويين حاليا.

اما الصفوف الخاصة، فمن ميزاتها انها تحقق غرضين رئيسين هما: ابقاء التلميذ مع رفاق من نفس عمره الزمني في المدرسة واعطاؤه منهجا خاصا يناسب قدراته، ولذلك فان هذا الاجراء يسمح للطفل الموهوب ان يتقدم بسرعة، وفضلا عن هذه الطريقة ترفع من مستوى المنافسة، طالما ان التلميذ يتنافس مع من هو بمستواه من الناحية العقلية، غير ان معظم التربويين لا يؤيدون هذا الاجراء في الوقت الحاضر.

ثانياً: الاطفال بطينوا التعلم:

يتراوح معدل ذكاء الاطفال بطيئي التعلم بين (63- 83) درجة، وهي دون المتوسط هؤلاء يختلفون عن الاطفال الاعتياديين في عدم قدرتهم على تحقيق النجاح المدرسي الذي يحققه الاسوياء من نفس اعمارهم، ويكون ضعفهم الدراسي اكثر وضوحا في مجال القراءة والتفكير.

وقد اوضحت الدراسات ان هذه المجموعة تتصف بالخصائص العقلية الآتية:

1: انهم ابطأ تعلموا من الاطفال الاعتياديين، لأن قدرتهم على التفكير المجرد والتذكر محدودة.

2: انهم يواجهون صعوبة في تكوين العلاقات الفكرية، ولذلك فان اكتسابهم للمعاني والمفردات يكون بطيئاً.

3: إن مدة انتباههم تكون اقل مما هو عليه الحال بالنسبة للأطفال الاعتياديين .

4: انهم عادة ابطأ في اكتشاف وتصحيح الاخطاء التي يقعون فيها اثناء العمل.

5: اما بالنسبة للخصائص غير العقلية، فإن هذه الفئة لا تختلف عن الاعتياديين اختلافا ملحوظا، ولكن نموهم البدني يكون ابطأ، وانهم من الناحية الاجتماعية اقل تكيفا من الاطفال الاعتياديين.

وتشمل الطرق التي يمكن بواسطتها تشخيص هؤلاء ما يأتي:

1: دراسة مدى تقدم هؤلاء التلاميذ في الصف.

2: استخدام السجلات الشخصية التي تجمع فيها المعلومات الصحية والاجتماعية والاسرية عن التلاميذ.

3: الاستفادة من اختبارات الذكاء والقدرات العقلية الخاصة (وهي غير موجودة في بلادنا في الوقت الحاضر).

وهناك بعض الاسس التي يجب مراعاتها عند تدريس هؤلاء وهي:

1: ان تكون اهداف المنهج مناسبة لهم ويمكن تحقيقها من قبلهم، تمهيدا لجعلهم متكيفين مع الحياة.

2: ان تتسم النشاطات التي تقدم لهم ببساطة التنظيم وبإمكانية تطبيقها بصورة عملية.

لذلك فإن هدف المدرسة بالنسبة لتعليم الاطفال بطيئ التعلم هو تزويدهم بالتدريب المناسب لقدراتهم، وتوجيه نموهم العقلي قدر الامكان، فضلا عن اكسابهم العادات الاجتماعية والخلقية والاتجاهات الايجابية.

ثالثا: الاطفال المتخلفين عقليا:

ان مصطلح (التخلف العقلي) يطلق عادة على الاطفال الضعفاء في قدراتهم العقلية. وغالبا ما نجد ان نسبة ذكاء هؤلاء تتراوح بين (52- 67) درجة. ويوضع هؤلاء عادة في مدارس خاصة بهم. اما الاطفال الذين يتراوح ذكاؤهم بين (25 – 50) درجة فلهم مؤسسات خاصة بهم.

يرى كثير من علماء النفس ان هناك سببين رئيسين للتخلف العقلي هما:

أ: العوامل الوراثية.

ب: اصابات المخ، بسبب عسر الولادة او الصدمات، او الوقوع من اماكن مرتفعة، او الاصابة ببعض الامراض.

ان التعرف على صفات وخصائص هؤلاء الاطفال يساعدنا في وضع المناهج المناسبة لأعدادهم للحياة. فنمو الشخصية عندهم يتخذ مسار مختلفا عن الاطفال الاعتياديين. وقد اظهرت كثير من الدراسات الاجنبية، ان هؤلاء الاطفال يعانون من مشكلات في المجال المدرسي. وذلك لأنهم:

1: غير قادرين على التعلم المدرسي الذي يقدر عليه الآخرون من الاسوياء.

2: يظهر لديهم سوء التكيف الانفعالي. واليأس السريع، والاتكالية المفرطة، والشرود الذهني المتطرف.

ونتيجة للدراسات العديدة التي بحثت في خصائص هؤلاء الاطفال من الناحية العقلية والشخصية، فقد حدث اهتمام ملحوظ في تعليمهم سواء كان ذلك بتهيئة صفوف خاصة لهم داخل المدرسة الابتدائية الاعتيادية. او تهيئة مدارس خاصة بهم، او تهيئة مناهج مناسبة لقدراتهم وقابلياتهم.

رابعا: الاطفال المضطربون انفعاليا وغير المتكيفون اجتماعيا:

تعتبر الاضطرابات السلوكية عند الاطفال من المشكلات المهمة التي تواجه المربين في الوقت الحاضر. وهذه الاضطرابات تتراوح في درجاتها من اضطرابات يمكن ملاحظتها واكتشافها، وخاصة في السنين المدرسية الاولى، الى المظاهر النفسية المرضية العميقة، والمتمثلة بالانحراف والجريمة. وهذه الاضطرابات السلوكية لا تتحدد بأي فترات النضج، ولا تعود بصورة رئيسة الى التخلف العقلي. ولذلك اضحى تشخيص هؤلاء الاطفال في السنين الاولى من الدراسة ضرورة اساسية من اجل تصحيح سوء التكيف الاجتماعي والنفسي لهم قبل ان يكون العلاج عسيرا. ويمكن ان نعرف الطفل المضطرب انفعاليا بأنه:

الطفل السريع التهيج، والغليظ الطبع، العصابي، غير الناضج من الناحية الاجتماعية، والعدواني والقاسي.

ان التمييز بين مصطلحي المضطرب انفعاليا وعدم التكيف الاجتماعي ليس واضحا دائما، لأن هناك كثيرا من الصفات المشتركة بينهما. وغالبا ما يلاحظ بأن العوامل المسببة للمصطلحين قد تكون متشابهة، ومن هذه العوامل:

1: التفكك الاسري نتيجة العلاقات المضطربة بين الوالدين، وبينهم وبين الطفل.

2: اللامبالاة واهمال الطفل.

ويمكن للمدرسة ان تقوم بتشخيص هؤلاء الاطفال ورعايتهم. ويتحمل المعلم المسؤولية الرئيسية في هذا المجال. ويكون من الانسب- في مجال التشخيص- ذكر الخصائص التي يتميز بها هؤلاء:

1: ابتعادهم عن مظاهر النشاط الذي يقوم به الاطفال الاسوياء.

2: قضم الاظافر والاصرار على السلوك الطفولي.

3: وجود مظاهر الخوف والخجل والخضوع للآخرين.

4: اضطرابات الكلام واحلام اليقظة الزائدة.

ويمكن للمدرسة والمعلمين ان يهيئوا بعض الحلول للتخفيف من مشكلات هؤلاء الاطفال ومنها:

1: تكييف اهداف المنهج لتلبية الحاجات الاجتماعية والشخصية لهؤلاء الاطفال، الذين تنسم حياتهم بالفشل، وبقلة الميل نحو الدراسة والتعليم.

2: تكييف التدريس ضمن الصف الدراسي الاعتيادي ليناسب قدراتهم ولتطوير الثقة بأنفسهم.

3: إعداد معلمين قادرين على تقبل هؤلاء الاطفال، والرغبة في العمل معهم.

4: جعل البيئة الصفية مرنة ومثيرة من الناحية الدراسية، وبعيدة عن التوتر الانفعالي والاجتماعي.

يتبين مما سبق، أن الفروق الفردية في القدرات العقلية، والاستعدادات الاكاديمية، وفي التحصيل المدرسي، وفي الجوانب الشخصية الاخرى، وكذلك التعامل معها، كل ذلك يعتبر الهدف الاساس من عملية التعلم . وبناء على ذلك، فإن المشكلات البارزة في ميدان التربية، وهي كيفية تهيئة الوسائل التي بواسطتها يمكن التعامل مع اعداد كبيرة من التلاميذ الذين تتباين قدراتهم العقلية والشخصية، بحيث يحصل كل تلميذ على التوجيه والارشاد والمعرفة التي يحتاجها، من اجل إعداده ليكون مواطناً صالحاً في مجتمعه الكبير. ويتحمل المعلم الجزء الاكبر من المساهمة، وذلك بتهيئة المناخ المدرسي والصفى الملائم لحاجات التلاميذ كلاسب استعداداته وقدراته العقلية.



الفصل السابع

التعلم Learning:

يعد موضوع التعلم (Learning) من اكثر موضوعات علم النفس التربوي اهمية واثارة لاهتمام العديد من الباحثين، فقد تركز جل اهتمام الباحثين في ميدان علم النفس منذ نشأته على التعلم محاولين التعرف على هذه الظاهرة الانسانية المعقدة من اجل التوصل الى القوانين التي تتحكم بها وكيفية استثمارها وتوظيفها في المواقف الحياتية المختلفة وخصوصا التربوية منها. وتتبع اهمية موضوع التعلم كونه عملية يكتسب الفرد من خلالها انماطا سلوكية جديدة ومهارات معرفية وانفعالية بسيطة ومعقدة تساعد في تكيفه للبيئة الاجتماعية التي يتفاعل معها بشكل دائم ومستمر، ومواجهة الاخطار والتحديات المحيطة به كما وتساعد معرفتنا للتعلم على التوصل الى فهم افضل واعمق للسلوك الانساني الذي يجمع غالبية علماء النفس على اعتباره سلوكا متعلما في معظمه.

يعرف التعلم:

بأنه تغيير في السلوك

او: هو كل تعديل في السلوك ثابت نسبياً ناتج عن الممارسة.

وله اربع مكونات:

1: التعديل: التغيير يكون جزئي وليس كلياً، وقد يكون ايجابيا او سلبياً.

2: السلوك: اي نشاط يصدر من الكائن الحي انفعالي، جسدي، عقلي، اجتماعي.

3: ثابت نسبياً: اي انه غير دائم ولا سريع التغيير. اي ليس مطلقاً.

4: ناتج عن الممارسة: التعديل ناتج عن التدريب والممارسة وليس عن طريق الصدفة.

نظريات التعلم Learning theories:

ابتكر علماء النفس عددا من النظريات لتفسير عملية التعلم، وهذه النظريات تعمل على وصف الكيفية التي يظهر بها الافراد ما تم لهم تعلمه، وكذلك تحاول تفسير وشرح العمليات التي تكمن وراء المظاهر الخارجية للتعلم، وان جميع

نظريات التعلم يجب ان تعمل بشكل او بأخر على الاهتمام بالحقائق رغم انها قد تعمل على تفسيرها بأشكال مختلفة.

اولا: نظرية الاشراف الكلاسيكي (الارتباط بين المثير والاستجابة):

يعد **ايفان بافلوف** هو منظر لنظرية الاشراف الكلاسيكي (التعلم الشرطي) الذي حصل على جائزة نوبل عام (1904) لأبحاثه على الجهاز الهضمي إلا انه اشتهر اكثر عندما تحول اهتمامه الى علم النفس عن طريق دراسة السلوك والتعلم واصبح من اشهر علماء النفس، وتعد نظريته من بين اقدم النظريات السلوكية في التعلم والتي تدور حول معرفة كيف، ان سلوكا (استجابة) معينيا يحدث في العادة في اعقاب حادثة (مثير) اخرى لا صلة لها في الاصل بذلك السلوك (الاستجابة).

تجربة بافلوف: حتى نستطيع ان نفهم الاشراف الكلاسيكي، يجب ان نفهم التجربة التي اجراها بافلوف:

وضع كلبا في جهاز التجارب (في معمله) لمراقبة كمية اللعاب السائل عند رؤية الطعام، لاحظ ان لمجرد رؤية الطعام وهو (مثير طبيعي) يبدأ الكلب الجائع لعابه بالسيلان (استجابة طبيعية). وإذا ما تكرر تقديم الطعام مع (مثير محايد)، اي مثير لا توجد له علاقة سابقة بسيلان اللعاب فإن مثل ذلك المثير سيعمل لاحقا على اثاره سيلان اللعاب، وفي احدى تجاربه الاصلية فقد استخدم بافوف صوت الجرس كمثير محايد، وبعد عدد من المرات التي تم فيها اقتران (مزاجية) بين صوت الجرس وتقديم الطعام، فقد جعل لعاب الكلب يسيل عند سماع صوت الجرس تماما مثل سيلانه لمجرد رؤية منظر الطعام، والتعلم الشرطي في هذه التجربة يمكن التعبير عنه بالمخطط الآتي:

قبل الاشراف : الطعام	←	سيلان اللعاب
الجرس	←	لا استجابة
أثناء الاشراف: الجرس + الطعام	←	سيلان اللعاب
بعد الاشراف : الجرس لوحده	←	سيلان اللعاب

وفي النهاية فان الكلب قد اخذ يستجيب لصوت الجرس بدلا من رؤية الطعام في اثاره سيلان اللعاب عنده.

استنتاج بافلوف من هذه التجربة:

ان صوت الجرس لا يؤدي في الاصل الى افراز لعاب الكلب فهو مثير محايد ولكنه اكتسب خاصية المثير الطبيعي (الطعام) لارتباطه به بإظهار نفس الاستجابة سيلان لعاب الكلب، ولكي يحدث ذلك لابد من شروط خاصة منها:

1: الاقتران الزمني: اقتران المثير الشرطي (الجرس) بالمثير الطبيعي الطعام اقترانا مباشراً بحيث تكون الفترة بينهما وجيزة جداً.

2: التكرار: ان يتكرر اقتران المثير الشرطي بالمثير الطبيعي عدة مرات.

3: ان يكون الحيوان جائعاً ومتيقظاً في حالة انتباه.

القوانين التي توصل اليها بافلوف:

1: قانون الاقتران: هي تقوية الرابط بين المثير الطبيعي والمثير الشرطي عن طريق الاقتران بينهما، وعلى درجة التقارب الزمني مما يدعم الاستجابة الشرطية ويقويها.

2: قانون الانطفاء: إذا تكرر ظهور المثير الشرطي لمرات عديدة دون ان يدعم بالمثير الطبيعي فإن الاستجابة الشرطية تضعف بالتدريج الى ان تنطفئ أي لا تظهر، ففي تجربة بافلوف عن الاقتران الشرطي بين الجرس (مثير شرطي) وسيلان اللعاب (استجابة شرطية) لوحظ ان تكرار صوت الجرس دون وجود الطعام (مثير طبيعي) فان كمية اللعاب تأخذ بالنقصان حتى تزول.

3: قانون العودة التلقائية: إعادة المثير الشرطي بعد فترة من الزمن للاستجابة الشرطية ولو على مستوى اضعف من السابق، وقد لاحظ بافلوف ايضاً ان اعادة الاقتران مرة ثانية بين المثير الشرطي (صوت الجرس) مع المثير الطبيعي (الطعام)، لا تحتاج الى تكرار الاقتران بعدد من المرات بل قد تحدث الاستجابة لمرة واحدة وهذا توفير في الوقت يوحي بأن الرابطة بين المثير الشرطي والاستجابة الشرطية لم تتلاشى نهائياً.

4: قانون التعميم: في مراحل الاشراف الاولية قد يستجيب الكائن الحي لعدد من المثيرات المشابهة للمثير الشرطي، فقد يسيل لعاب الكلب لأصوات تشبه في ايقاعها

صوت الجرس، فالكلب لا يميز بين مختلف الانغام في مراحل الاشراف الاولية، بل يحدث ما يسمى (انتشار الاثر).

5: قانون التمييز: إذا تكونت استجابة شرطية لمثيرين شرطيين مختلفين في الدرجة، وقد عزز احدهما (اي اقترن بتقديم الطعام) دون الآخر فإن ذلك ينتهي بالكائن الحي الى التمييز بينهما والاستجابة للمثير الشرطي المعزز ويكف استجابته للمثيرات غير المعززة.

التطبيقات التربوية لنظرية بافلوف:

في ضوء هذا التصور لنظرية بافلوف يمكن عرض لبعض التطبيقات:

1: يساعد الاشراف الكلاسيكي في تفسير عدد من السلوكيات الصفية ومن الامثلة الواضحة على ذلك الخوف والقلق الذي يعترى بعض الطلبة من وقت لآخر فيما يتعلق ببعض الموضوعات المدرسية او المعلمين او حتى المدرسة ذاتها، ان مثل هذا الخوف والقلق يمكن ان يحدث عندما يقوم معلم بانتقاد وتوبيخ طالب بعنف بسبب ادائه الضعيف في موضوع دراسي معين مما يولد استجابة ارتكاسية طابعها الخوف والقلق لمجرد رؤية المدرسة او كتاب مدرسي معين، وللتخلص من هذه الظاهرة فان الطالب يدرّب على طرد الافكار المخيفة والمقلقة واستبدالها بأفكار اكثر سروراً.

2: القيام بتطوير وبناء علاقات ايجابية بين الطالب والمدرسة بأن تجعل قاعة الصف مكانا ساراً للتعليم.

أ: شجع الطلبة على المشاركة وذلك من خلال التأكيد على اهمية الاستجابة الايجابية لمشاركتهم او عندما يخطئ طالب ما في الاجابة عن سؤال ما، فحاول بناء روابط بين الاجابة الخاطئة والصحيحة حتى تقوي شعور الثقة بالنفس عند ذلك الطالب.

ب: اجعل جو الغرفة الصفية ممتعا بوضع فيها مجموعة من الكتب والمجلات والاشربة ومصادر تعلم اخرى يمكن ان تساعد في مد التعليم الى ابعد من العمل الصفّي.

3: ان الخبرة غير السارة في مجال العمل المدرسي يمكن ان تولد الخوف من اي شيء مماثل، اعمل مع طلبتك على التعرف على المخاوف المتصلة بالأعمال المدرسية وساعدهم في التغلب عليها.

أ: حتى تساعد الطلبة في التغلب على المخاوف من الامتحانات (نتيجة لقلق الرسوب او العقاب) قم ببناء مواقف اختبارية غير مهددة بحيث تكون من النوع الذي يستطيع الطلبة من الاجابة عنه بالشكل الصحيح من اجل بناء الثقة عندهم بأنفسهم.

ب: اعط اختبارات قصيرة بدلا من الاختبارات الطويلة واجعل الطلبة يحصلون على اعلى ما يمكنهم من علامات النجاح من خلال عدد من الاختبارات القصيرة وبذلك نتغلب على المخاوف باقتران الامتحانات بالمكافأة وهي النجاح بدلا من الخوف.

4: يمكن تعلم الكثير من اساليب السلوك والمعلومات والمهارات عن طريق الاقتران الشرطي كما في تعلم النطق الصحيح للكلمة وطريقة كتابتها وتعلم اسماء الاماكن ويمكن استخدام الصور والاشكال واشراطها مباشرة مع معاني الكلمات فالكلمة المكتوبة تكون بمثابة المثير الشرطي تتصاحب مع الصورة او الشكل الدال على هذه الكلمة.

2: نظرية سكنر: التعلم الاجرائي او الاشرط الاجرائي:

يعد سكنر (1904-1989) احد علماء النفس الذين بحثوا عن الظاهرة السلوكية، حيث يعد السلوك في مفهوم هذه النظرية موضوعها الاساسي، لأن السلوك جانب اساسي من جوانب الحياة الانسانية، ويرى سكنر ان اغلب السلوك نكتسبه عن طريق (التعلم الاجرائي) ولتوضيح معنى التعلم الاجرائي او الاشرط الاجرائي ندرج إحدى تجارب سكنر.

تجربة سكنر: لقد قام سكنر بالعديد من التجارب وبخاصة على الفئران والحمائم فقد استخدم صندوق يسمى باسمه (صندوق سكنر) قام سكنر في احد تجاربه بوضع فأر جائع في صندوق ذو غطاء زجاجي يمكن مشاهدة الفأر من خلاله وكان في الصندوق رافعة معدنية إذا تم الضغط عليها انها تحرك لوحا يقوم بإنزال قطعة صغيرة من الطعام الى الصندوق (الفأر عند وضعه في الصندوق أول مرة فإنه يقوم بعدد من الحركات العشوائية داخل الصندوق) فإذا صادف ان ضغط الفأر على الرافعة دون قصد تنزل في الصندوق قطعة من الطعام (صغيرة) وكان يعطيه قطعة صغيرة حتى لا يشبع الفأر ويكرر العملية (عملية الضغط على الرافعة) وعندما يكرر الفأر هذه العملية عدة مرات فإنه يتعلم ان الضغط على الرافعة دون سواها يحصل على الطعام، لذا سميت هذه النظرية بالإشرط الاجرائي لأن الكائن يجب ان يقوم بعمل (اجراء) لكي يحصل على الطعام (تعزيز).

المفاهيم الاساسية لنظرية سكنر:

1: تشكيل السلوك: وهو اسلوب يستخدم لإنتاج النمط السلوكي المطلوب وذلك بتعزيز الاستجابة التي تشكل جزءا من السلوك المطلوب.

2: التعزيز: ان السلوك الذي يعزز فإن احتمالات ظهوره تزداد عند التعزيز، وهناك نوعين من التعزيز:

أ: التعزيز الايجابي: في هذه الحالة يتقوى السلوك لان شيئا معززا (سار) قد اعطى في اعقاب السلوك الذي تم القيام به، وتعد المعززات الايجابية هي في الاغلب معززات اجتماعية، فالمديح من قبل الوالد غالبا ما يعزز سلوك الطفل، والنجاح غالبا ما يعزز الطالب.

ب: التعزيز السلبي: يتقوى السلوك لان شيئا معززا (غير سار) قد اعطى في اعقاب السلوك غير المرغوب تمت ازالته او منعه من الحدوث. ومثال ذلك تمكن طالب من الحيلولة دون قيام المعلم بتوجيه اللوم اليه من خلال تسليمه لواجب مدرسي له كان قد تأخر في تسليمه في المرة السابقة، ويتضمن التعزيز السلبي نمطين (اجراءات الهروب) و (اجراءات التجنب).

3: العقاب: ان العقاب نقيض التعزيز، اي ان اضعاف سلوك معين بفعل العقاب، ويتألف من اعطاء شيء سلبي القيمة او ما تسمى (تكلفة الاستجابة) مثل ايقاع الغرامات بكل من لا يلتزم بإشارات المرور، او اخذ شيء من الفرد ذي قيمة ايجابية او ما تسمى (الاهمال) او تأخير التعزيز مثل منع الوالد لطفله من مشاهدة التلفزيون بسبب سوء تصرفاته.

4: جداول التعزيز: توصل سكنر من خلال تجاربه على الحيوانات والانسان الى اربعة جداول تعزيرية رئيسية هي:

أ: جدول النسبة الثابتة: يقدم التعزيز بشكل دوري بعد عدد محدد من حصول السلوك (مثل كل اربع اجابات صحيحة يقدمها الطالب يكافئ عليها).

ب: جدول النسبة المتغيرة: يقدم التعزيز في اعقاب عدد متغير من الاستجابات مثل (يعزز الطالب على اجاباته الصحيحة بعدد غير محدد من الاستجابات).

ج: جدول الفترة الثابتة: يقدم التعزيز بعد كل فترة زمنية محددة (كل 10 دقائق).

د: جدول الفترة المتغيرة: يقدم التعزيز في اعقاب فترات زمنية متغيرة.

التطبيقات التربوية لنظرية سكنر:

1: يرى الكثير من علماء النفس والمربين إن لجدول التعزيز اهمية للتربية وهي امكانية تأسيس وإدامة اشكال من العادات المقبولة اجتماعيا، كالنظافة والنظام والآداب (ومساعدة الطلبة ليروا ان بعض انواع السلوك تؤدي الى نتائج معينة من خلال رؤيتهم إن اعمالهم هي التي تقرر نجاحهم او فشلهم مع محاولة توفر لهم مواقف ليستفيدوا ويتعلموا من نتائج اعمالهم).

2: يعد اسلوب التعلم المبرمج الذي قدمه سكنر احد النواتج الواضحة والملموسة لنظريته في الاشرط الاجرائي وهي معرفة المتعلم للجواب الصحيح للسؤال الذي يعطي له ويعد معززا إذا كانت الاجابة صحيحة.

3: يمكن استخدام طريقة تعديل السلوك في معالجة مشكلات النظام المدرسي وبرامج اعداد المعلمين.

4: التعرف على التعزيزات المناسبة للطلاب واختيار الجدول الذي من شأنه ان يسهل عملية التعلم.

ومن بين التعزيزات المختلفة (الايجابي السلبي والعقاب) فإن التعزيز الايجابي هو الذي يعطي افضل النتائج.

النظرية الادراكية والاستبصارية (المجالية):

تستند هذه النظرية على افكار مدرسة الجشتالت والتي تناقض تناقضا حادا مع وجهات النظرية التي تقوم على الترابط بين المثيرات والاستجابات (بافلوف- سكنر) كما تنكر ان يقوم التعلم على اساس التخبط الاعمى الخالي من الملاحظة والتفكير والذكاء وترى ان التعلم يقوم على الفهم الكلي للموقف برمته وهكذا يكون التعلم ضربا من التفكير والتأليف والابتكار.

نظرية الاستبصار لـ كوهلر (1887-1967):

من ابرز علماء مدرسة الجشتالت فقد اكد على ان التعلم قائم على عملية الاستبصار من الكائن الحي للموقف الموجود فيه بما فيه من عناصر وعلاقات،

حيث ان المتعلم يرى الموقف ككل بطريقة جديدة تشمل على الفهم للعلاقات المنطقية بين عناصر الموقف او على ادراك العلاقات بين هذه العناصر لذلك فإن التعلم بالاستبصار كما يرى كوهلر تتضمن عملتين من اهم العمليات العقلية التي يمارسها الفرد في موقف التعلم، وهي عمليتي الفهم وادراك العلاقات.

كيف يحدث التعلم:

تجارب كوهلر:

1: وضع كوهلر قردا في حالة جوع في قفص يتدلى من سقفه بعض الموز بحيث لا يستطيع القرد الوصول اليه وكان في القفص عدة صناديق فبدأ القرد بمحاولات كثيرة لم تتم بالنجاح وكاد يستسلم وهو غاضب وفجأة اندفع الى اقرب صندوق واخذ يدفعه حتى اصبح تحت الموز، ثم قفز عليه فلم يفلح في الحصول على الموز فبدت عليه مظاهر الغضب ثانية وفجأة ايضاً اندفع الى صندوق آخر ينظر اليه تارة والى الموز تارة اخرى ثم رفع صندوق آخر وهو ينظر الى الموز حتى إذا ما اصبح الصندوق قريباً جداً من الموز حمله فوضعه على الصندوق الاول ثم وثب عليهما لكنه لم يوفق فأعاد محاولاته الفاشلة وهو غاضب حتى انتهى الى وضع صندوق ثالث ثم وثب عليها جميعاً فاستطاع الحصول على الموز.

2: وضع كوهلر القرد في قفص ووضع الموز خارج القفص وهو في حالة جوع ثم وضع على الأرض عصا طويلة وأخرى قصيرة ولا يمكن الوصول الى الطعام إلا بتركيب الواحدة بالأخرى، فلبث القرد أكثر من ساعة يجرب كل عصا بمفردها وفشل بطبيعة الحال حتى يأس واستسلم وارتد الى مؤخرة الغرفة ثم أخذ بالعصاتين وبينما هو كذلك إذا بطرف العصي يدخل في طرف الاخرى عن طريق المصادفة عندها وثب القرد وأخذ يستخدم هذه العصي المركبة في جذب الموز، وبينهما هو كذلك انفصلت العصا احدهما عن الأخرى فسارع الى وصلهما وظفر بالطعام فقد أعيدت عليه التجربة في اليوم الثاني ولم يلبث بضع ثوان مستخدماً نفس الطريقة التي استخدمها بالأمس وقد استطاع القرد في تجارب اخرى يركب ثلاث عصي.

3: وفي احد تجابه: لم يضع عصا بل وضع شجرة فيها عدة فروع يابسة يمكن تكسيروها واستخدامها وسيلة في تحقيق هدفه وقد واجه القرد في بادئ الامر صعوبة إلا انه بعد شيء من التفكير، صعد على الشجرة وعمل جاهداً في استخلاص غصنا منها واستعمله في جذب الموزة. فمن خلال هذه التجارب يمكن ان نستنتج الآتي:

1: ان الحيوان انتقل انتقالاً لا تدريجياً من محاولاته الفاشلة الى استخدام الصناديق فالتعلم بالاستبصار يحدث بصورة فجائية لا بصورة تدريجية.

2: عندما أعيدت التجربة في اليوم التالي فإن الحيوان لم يكرر المحاولات الفاشلة بل حل المشكلة في بضع ثوان مما يدل على انه فهم سرها او مفتاحها.

3: أن الحيوان لجأ الى استخدام أداة (عصا او صندوق) أي أن الحيوان أدرك علاقة جديدة بين عناصر الموقف وهذا هو الاستبصار.

4: التعميم ان الحل الذي توصل اليه الحيوان عن طريق الاستبصار يمكن ان يستفاد منه او يعمم على مواقف جديدة تختلف بعض الشيء عن الموقف السابق.

5: لم يسبق التعلم بالاستبصار فترة استكشافية تناظر المحاولة والخطأ ولكنها تنجز بتدخل عنصر الملاحظة والفهم وإدراك العلاقات في المحاولات الاستكشافية.

المفاهيم الاساسية لنظرية كوهلر:

1: **الاستبصار:** هو ادراك او الفهم الفجائي لما بين أجزاء الموقف الاساسية من علاقات لم يدركها الكائن الحي من قبل.

2: **الفهم:** إن الاستبصار هو تحقيق الفهم الكامل للأشياء، ويكون التعلم قد تم حصوله إذا كان هناك استبصار او فهم، وعليه فالفهم هو الهدف من التعلم.

3: **التنظيم وإعادة التنظيم:** هو الادراك الكلي لعناصر الموقف التعليمي وإعادة التنظيم تنظيمًا خاصًا باتجاه الحل هو الذي يمكن الكائن الحي من الوصول الى الحل، اي أن عملية التعلم تعتمد أساسًا على إعادة تنظيم المجال الإدراكي الذي يوجد فيه الكائن.

4: **المعنى:** أن السياق التعليمي النمطي ينطوي على الانتقال من موقف تكون الأشياء فيه لا معنى لها الى مواقف لها معنى وتكون فيه العلاقات بين الأجزاء مفهومة وتعني شيئًا، فخاصية المعنى تمثل السمة المميزة للتعلم الحقيقي.

5: **الانتقال:** أن الاختيار الحقيقي للفهم هو إمكانية انتقال الاستبصار الذي تم الحصول عليه الى مواقف أخرى تشبه في بنيتها الموقف الأول ولكنها لا تختلف عنه إلا في التفاصيل السطحية.

6: **الدافعية الاصلية:** أن تحقيق الاستبصار من اهم أشكال المكافأة (التعزيز) الاصلية في جميع التجارب وهذا يعني أن اكتساب الفهم او الكفاءة يمثل اهم اشكال المكافأة (التعزيز).

اهم التطبيقات التربوية لنظرية الاستبصار لكوهلر:

1: ان اغلب المعلمين يطبقون الطرق التقليدية والتي تقوم على الحفظ والاستظهار وذلك على حساب الفهم وادراك المعنى مما حول العملية التعليمية إلى نشاط تقليدي لا يساعد على تنمية المهارات العقلية التي تتطلبها عملية النمو التربوي للطلاب لذلك وجه كوهلر أبحاثه الى الاهتمام بوضع قواعد وشروط وطرق للتعلم الفعال القائم على الفهم وإدراك المعنى في موضوع التعلم اي استبصار المتعلم للموقف التعليمي بما فيه من عناصر وما يتضمنه من معنى.

2: إن كل معلم يأمل أن يبقى ما يتعلمه تلاميذه معهم طول حياتهم، ولذلك اهتم كوهلر بموضوع الذاكرة وأشار إذا كان اكتساب المعرفة قد تم عن طريق الاستبصار فمن المحتمل ان تظل تلك المادة عالقة في ذهن المتعلم فترة زمنية اطول بكثير من المادة التي تم تعلمها عن طريق الحفظ الصم والاستظهار فالشيء الذي يتم فهمه لا يبقى في الذاكرة فترة زمنية طويلة فحسب ولكنه أمر له معنى عند المتعلم كذلك واستخدام طرق التدريس التي تشجع على الفهم وادراك المعنى يكون أكثر قابلية للنقل الى المواقف الجديدة واستخدامها خارج غرف الصف.

3: ابتكار طريقة جديدة في التعلم هي طريقة الجملة والتي تبدأ بتعلم الاطفال من الجملة اولا ثم الكلمات ثم الحروف بدلا من البدء بتعلم الحروف لان الجمل تكون ذات معنى وذات اهمية في نظر الطفل اما الحروف المجردة فيصعب على الطفل ادراك معناها منفردا.

4: يمكن الاستفادة من نظرية الاستبصار القائمة على الفهم وادراك المعنى الكلي في حل المسائل الهندسية والمشاكل الحسابية بالنظر للمشكلة اليها بشكل كلي فهذا يساعد على ادراك العلاقات التي توصل الى الحل.

5: ان فكرة الاستبصار يمكن الاستفادة منها في العملية التعليمية فالمدرس الذي يلقي محاضرة على طلبة يمكن ان يذكر ابرز النقاط الرئيسية التي ستدور حولها المحاضرة.

الفصل الثامن

انتقال اثر التعلم (Transfer of Learning) مفهوماً وظاهرة:

يعتبر انتقال اثر التعلم (التدريب) من الموضوعات الهامة سواء كان ذلك في مجالات علم النفس ام في حقول التربية، فكل انواع التعلم ونظرياته وكل فعالية من فعاليات النشاط التربوي تعتمد قليلاً او كثيراً على مبدأ انتقال اثر التعلم.

ويعد انتقال اثر التعلم ظاهرة يقصد بها الاشارة الى افتراض يقضي بأن المتعلم عندما يتعلم خبرة او مهارة، فإنه يستطيع نقلها الى مهمة او مجال اخر، ان هذا التعلم، الذي تم اول الامر، قد يعمل على جعل تعلم موضوع او اداء مهارة اكثر سهولةً ويسراً.

ويرى سج (Sage) انه مفهوم واسع لا يضم دراسة انتقال المهمات العقلية المعقدة او المهارات فحسب، بل يتسع للاتجاهات النفسية والاستجابات العاطفية.

إن التعليم المدرسي كان ولا يزال قائماً على افتراض علمي هو ان اساس ما يتعلمه المتعلم داخل الصف يمكن نقله الى الحياة الواقعية بكافة مجالاتها، فهدف التعليم هو الاعداد للمستقبل وقد اوجز برسي وروبينسون (Presser and Robinson 1938). ذلك بالقول، انه إذا كانت هناك تربية فلا بد أن يكون هناك انتقال لأثر التربية.

ومن المعروف ان انتقال اثر التعلم ظاهرة تحدث اعتماداً على حقيقة كون التعلم هو نتاج لأثر تراكمي لخبرات سابقة، وان سهولة تيسير اكتساب تعلم جديد منوط ومحدد في ضوء نتائج تأثير تعلم سابق وان مفهوم الخبرة بكافة جوانبه، مفهوم قائم على هذا الرأي، اننا لا نستطيع ان نتعلم شيئاً في الوقت الحاضر منفصلاً عما تعلمناه في الماضي إذ ان تعلمنا لأي شيء جديد، لابد ان يستقرأ ويبنى على اساس تعلم سابق.

ان انتقال اثر التعلم لا يهتم بها واضعو المناهج، وعلماء النفس التربوي فحسب بل بهتم بها ايضاً واضعوا الاهداف التربوية والتعليمية وطرائق التدريس من اجل ان يحقق التعليم حياة مستقبلية افضل فلا بد ان يكون معنياً في بادئ الامر بتعليم مدرسي فعال يتسع لمجالات متعددة.

ان انتقال اثر التعلم هو اصطلاح يطلق على انتقال تأثير ما يتلقاه الفرد من تعليم او تدريب او ما يكتسبه الفرد في مجال معين الى مجال اخر غير المجال الذي تدرب عليه او تعلمه.

وقد اثبتت التجارب عن امكان انتقال اثر التعلم بسهولة كبيرة في التعلم القائم على الأسس الصحيحة للتعلم كالتركيز والفهم والاستبصار وغير ذلك.

اهمية انتقال اثر التعلم:

1: اكتساب مهارات جديدة او اتقان حقائق علمية دون الحاجة الى تعلمها او التدريب عليها بشكل مكثف، وبذلك تقلل من الزمن والجهد والنفقات المادية.

2: اكتساب خبرة يساعد على مزاولة مهن معينة.

3: توفر للطلبة خبرات تمكنهم من معالجة مواقف لم يخبروها في الصفوف المدرسية.

4: التدريب افضل اسلوب لانتقال اثر التعلم.

5: المساعدة في حل المشكلات اليومية، إذا كان ما يتم تعلمه يمكن تعميمه والاستفادة منه في مجالات الحياة الاخرى.

6: تعتبر انتقال اثر التعلم مهمة للإعداد للمستقبل. فالمناهج الدراسية كافة وضعت على اساس ما تتركه من آثار لدى المتعلم، تمكنه من تطبيقها وممارستها في مستقبل حياته.

انواع انتقال اثر التعلم:

ان انتقال التعلم او انتقال الخبرة يتضمن ان ما يتم تعلمه او اختباره في مواقف يمكن ان ينتقل الى مواقف تعليمية او خبراتية اخرى يتوافر فيها التشابه في العناصر المكونة للخبرة، او وجود عناصر مشتركة بين الخبرات الجديدة والسابقة او قريبة من مواقف حياتية، او تقترب من المكونات المعرفية، مثل الحقائق والمعلومات، او توافر إمكانية التصميم لوجود القواعد والمبادئ التي تحكم تلك الخبرات.

واهم انواع انتقال اثر التعلم هي:

1: الانتقال الايجابي Positive transfer:

يسهم تعلم خبرات او معلومات او مهارات، في تعلم عادات او خبرات او مهارات مرغوب فيها، فمثلا تعلم عمليات الجمع وحقائقه يمكن ان يسهم في تعلم عمليات الضرب، اما بالنسبة للمهارة فيمثل تعلم مهارة باليد اليمنى يمكن ان ينتقل الى تعلم المهارة نفسها باليد اليسرى.

ومن عوامل الانتقال الايجابي:

1: تشابه محتوى المادة او المهارة مع محتوى الخبرة الجديدة.

2: تشابه مبادئ تعلم الموقفين.

الانتقال السلبي Negative transfer:

يتحقق حينما يكون تعلم المهمة السابق معيقاً او متداخلاً في تعلم المهمة التالية، إن تعلم كلمات في الانجليزية قد يعيق تعلم او نقل تعلم كلمات متشابهة في التهجية او الحروف المختلفة المعنى في اللغة الفرنسية، ويسهم بعض المعلمين في جعل الطلبة ناقلين سلبياً للتعلم وذلك عندما يذكر بعض الطلبة اجابة خاطئة، او طريقة استعمال غير مناسبة او خطوات عشوائية في معالجة موضوع دون ان يعلق عليه او يصححه،

ويكون ذلك قد حدث في غفلة غير مقصودة من قبل بعض المعلمين، ويمكن التذكير في هذا المجال أن كل ما يسمعه الطالب سواء كان من المعلم او من زملائه صحيحاً او خاطئاً يشكل خبرة قابلة للخرن والنقل.

الانتقال الصفري Zero transfer:

ويقصد به عدم الانتقال ويوجد في المواقف التي لا يفيد تعلم شيء ما في شيء آخر ولا يعوقه فالتأثير لا يمكن ذكره.

نظريات انتقال ار التعلم (التدريب):

1: نظرية الملكات العقلية Mental faculties theory :

تعتبر من اقدم النظريات التي اعتمدت في تفسير انتقال اثر التعلم، وترى هذه النظرية ان العقل مكون من عدة ملكات مستقلة منها: الذاكرة، والمخيلة، والارادة،

والملاحظة، والانتباه، وأن مجرد التدريب الشكلي من شأنه ان يقوي هذه الملكات، فالتدريب على حفظ الشعر والتاريخ او حفظ الارقام يقوي الذاكرة بوجه عام والتدريب على الانشاء وكتابة القصص يقوي ملكة التخيل، والتدريب على حل المسائل الرياضية يقوي ملكة التفكير.

2: نظرية المكونات (العناصر) المتماثلة Elements Principle Identical

theory: وتتضمن انه اذا اشتركت وظيفتان في مكونات معينة فإن التدريب على احدهما يحدث تغيير في الاخرى، وقد يكون هذا التغيير ايجابياً (كلما كانت درجة التشابه بين العمل السابق والحالي كبيراً) او سلبياً اذا كان العكس.

وقد قام (ثورندايك وودورث) بدراسة انتقال اثر التدريب ووجدوا من خلالها ان انتقال اثر التدريب على نشاط معين الى نشاط معين الى نشاط اخر يتوقف على مدى وجود عناصر متماثلة بين النشاطين. فالتدريب على الجمع ينتقل تأثيره الى عملية الضرب، لأن عملية الضرب ماهي الا عمليات جمع متتالية.

3: نظرية التعميم Generalization theory:

يقول جارلس جود (C. Judd) أنه يمكن للمتعلم ان يعمم الخبرة في موقف ويطبقها على كثير من المواقف الأخرى. فإذا تحقق لدى فرد ما التعميم العلمي بدرجة عالية، او إذا اكتسب الفرد النظر في مجال متسع من العلاقات فإنه يستطيع نقل تعلمه من المواقف التي تدرب عليها الى مواقف مختلفة عنها.

كيفية الاستفادة من عملية الانتقال في عملية التعلم:

1: استنتاج المبادئ العامة: إذ وجد ان انتقال اثر التعلم يحدث بأعظم درجة إذا فهم التلميذ القواعد العامة والمبادئ الملائمة لحل المشكلات الجديدة.

2: توفير فرص التدريب والتمرين في مجال واسع يعد من المهمات الاساسية، وتنوع مواقفها التطبيقية. حيث وجد ان انتقال اثر التعلم يرجع الى الترابطات بين الاعمال.

3: توجيه الطلبة الى معرفة وفهم طبيعة عملية (كيفية التعلم) وتشجيع محاولة تطبيقها في مجالات علمية متعددة من اجل الوصول الى استراتيجيات علمية عن كل وضوح دراسي. لأن الممارسة المتراكمة لسلسلة الاعمال المتصلة تؤدي الى تيسير في تعلم (كيف نتعلم).

4: تشجيع استخدام التعبير الذاتي في التعبير عن المبادئ وتفسيرها وفهمها بما يتلاءم والمستوى العقلي للمتعلم، وتجنب حفظ المبادئ بشكل غير دقيق. واستخدام اسلوب الاستبصار في حل المشكلات ويحدث ذلك من خلال الممارسة المركزة في حل فئات متشابهة من المشكلات.

5: استخدام تصميمات البيئة المصطنعة، اي تدريب المتعلمين على نماذج تماثل الواقع.

6: تحقيق اتقان التعلم، ان اتقان المادة العلمية يسهل انتقال اثر التعلم، ومن خلال انتقال المفاهيم والمعلومات والمبادئ وليس حفظ المبادئ دون الوعي بحقائقها وامثلة تطبيقية عليها.



الفصل التاسع

التغذية المرتدة (الراجعة) Feed Back:

ان تقديم التغذية المرتدة للتلاميذ يشكل حقيقة اساسية من حقائق علم النفس التربوي. وحق لا بد من توفيره للمتعلمين حتى يعرفوا كيفية تقويم اعمالهم وانشطتهم من خلال حكم يصدره من هو اكثر مهم خبرة واعلم منهم ضمن موقعه العلمي، ورغم اهمية تقديم التغذية المرتدة للطلبة فإن معرفة نوع التغذية المرتدة التي يجب ان يقدمها المدرس في الصف لاستثارة المتعلم هو الاكثر اهمية .

ان التغذية المرتدة ظاهرة اساسية لكونها عاملا مهما وحاسما في تجديد كفاءة المتعلم فظلاً عن انها في الوقت نفسه متغيراً مهماً في تقويم السلوك التدريسي داخل الصف إذ يستخدمها المدرسون لتقديم طرائق واساليب تدريسيهم وتدريبهم. إذ يمكن ان يصار الى تحديد اخطاء الطلبة از مواطن الضعف في السلوك التدريسي.

وفي مجال معرفة النتائج لمفهوم التغذية المرتدة يضم معنيين:

اولهما: ان التعلم يزداد يسراً حين يخبر المتعلم في كل خطوة بالتقدم الذي يحرزه، وهذا يجعل مفهوم معرفة النتائج مرادفاً لمفهوم النجاح والفضل.

وثانيهما: ان التعلم يزداد يسراً حين يخبر المتعلم فيما إذا لم تكن صحيحة يخبر بأسباب الخطأ وتؤدي هذه المعلومات الى التصحيح والتحكم الذاتي في السلوك.

ويمكن التمييز بين التغذية المرتدة والتعزيز. إذ ان التغذية المرتدة تؤكد على جانب المعلومات في عملية التعلم. في حين ان التعزيز يؤكد على تأثير المكافأة في عملية التعلم.

وقد كان الرأي في بداية الامر يشير الى ان التغذية المرتدة تقوم بوظيفة التعزيز اي زيادة احتمال حدوث الاستجابة الصحيحة إلا ان هذا الرأي سرعان ما تحول الى تناول التغذية المرتدة، بوصفها زيادة احتمال ان يتحول المتعلم الى الاستجابة الصحيحة بعد ادائه غير الصحيح. ولعل الوظيفة الاساسية للتغذية المرتدة (هي تصحيح مسار التعلم في الاتجاه الصحيح).

وتعرف التغذية المرتدة:

بأنها عملية تزويد المتعلمين بمعلومات لمعرفة نتائج استجاباتهم ونشاطاتهم او اعمالهم.

اهمية دراسة التغذية المرتدة:

يمكن ايجاز اهمية التغذية المرتدة في ضوء محاور اساسية هي:

- 1: توجيهية: بمعنى انها (التغذية المرتدة) تؤدي الى تصحيح المتعلم لاستجابات تالية في ضوء تعريفه بأخطائه التي ارتكبها في استجابته الاولى.
- 2: دافعية: بمعنى انها تستثير دافعية المتعلم لأن يبذل الجهد من اجل تعلم افضل لاحق.

3: تعزيزية: لأنها تشكل تشجيعاً واثابة وتثبيتاً للاستجابات الصحيحة.

4: تقويمية: إذ يتخذها المدرس ركيزة علمية في اخبار المتعلم بموقعه بين زملائه (بالنسبة لمستواه العلمي) وبيان مستواه العلمي تقدماً وتأخراً وفق معايير محددة.

انواع التغذية المرتدة:

تضم التغذية المرتدة او معرفة النتائج انواعاً متعددة، وقد قدم (هولدنك Holding 1970). تصنيفاً علمياً لأنواع التغذية المرتدة تتشكل وفق ابعاد ثنائية القطب وفي ضوء ابعاد ثنائية القطب وفي ضوء محاور اساسية وهي:

1: التغذية المرتدة الداخلية/ التغذية المرتدة الخارجية:

وتتمثل التغذية المرتدة الداخلية بالمعلومات التي يحصل عليها المتعلم خلال الاستجابات لما يتعلمه، وتصبح معلوماته تلك عوناً لتعلم او إداء مهارة لاحقة وهذا ما يعرف بالتغذية المرتدة الذاتية او الداخلية. او هي امر يستقرأ ويتكون من مفاهيم وقواعد ومبادئ اكتسبها المتعلم من خلال دراسة معضلة تعليمية او مهارة ما، ومن ثم لابد من استرجاعها. ومن هذا يتكون مستوى تقويمياً لتعلم اداء لاحق.

اما التغذي المرتدة الخارجية فتعني المعلومات التي يحصل عليها المتعلم من مصدر خارجي، فهي المعلومات الخاصة التي لا تظهر بشكل اعتيادي في المهمة او العمل ذاته، وانما تظهر بشكل تعزيز لفظي يقدمه المدرس او في تنبيهات خارجية، او تظهر امام المتعلم على آلة معينة.

2: التغذية المرتدة الايجابية/ التغذية المرتدة السلبية:

وتتمثل الايجابية عندما يخبر المتعلم ان اجابته عن سؤال من اسئلة الامتحان كانت صحيحة، اي تقديم تغذية مرتدة ايجابية فأنها تزيد وتسهل من كمية وكيفية استدعاء او استرجاع او التعرف على تلك المادة في مواقف تالية.

اما السلبية فتبرز عند اخبار المتعلم بأن اجابته عن سؤال من اسئلة الامتحان غير صحيحة، اي تقديم تغذية مرتدة سلبية ربما تؤدي الى تحصيل دراسي اسرع وافضل إضافة الى السعي نحو البحث عن الاجابة الصحيحة مما يخلق مقاومة لعوامل النسيان.

3: التغذية المرتدة التلازمية/ التغذية المرتدة النهائية:

وتتمثل التغذية المرتدة التلازمية عند تقديم المعلومات التي ترتبط بالتعلم فهناك معلومات يمكن ان تقدم عندما تكون المهمة قد بدأت وفي اثناء ممارستها او ادائها، ويأتي تقديم المعلومات وهي مستمرة ولم تتوقف بعد. ويطلق على تلك المعلومات التي تتزامن وتتساوق مع اكتساب التعلم او المهارة بالتغذية المرتدة التلازمية.

اما المعلومات التي يأتي تقديمها عندما ينتهي المتعلم من معرفة او اكتساب خبرة او مهارة، فتعرف بالتغذية المرتدة الاخبارية او النهائية.

الفصل العاشر

المفهوم concept:

حظيت المفاهيم باهتمام الكثير من الباحثين، إذ تلعب المفاهيم دوراً أساسياً في السلوك الانساني، إذ ان تعلمها يساعد على أن يدرك الفرد في ضوءها مجموعة المتغيرات البيئية وما بينها من تشابه او اختلاف وإلا سيؤول إلى أن يواجه صعوبة كبيرة، إذ على الفرد أن يتعامل مع كل المثيرات التي تحيطه أو تؤثر فيه كمواقف أو حالات جديدة، بينما ساعدت المفاهيم على الجمع بين الاحداث أو الظواهر أو الاشياء وصنفتها إلى مجموعات او فئات، حولت تعقيد متغيرات البيئة وما فيها من ظواهر متعددة، إلى أصناف أو خصائص موحدة متقاربة، يسهل على الفرد فهمها والتعامل معها.

ويترتب على هذا، أن تعلم المفهوم، يمكن تطبيقه واستخدامه في مجالات متعددة والوصول الى قرارات افضل، بدء بما لدى المتعلم من ثروة او ذخيرة مفاهيمية التي يعتمد عليها لتحديد المستوى العلمي. أن الخبرة المتراكمة من المفاهيم تعد افضل دليل على ثبات واستقرار وديمومة التفاعل الجيد مع متغيرات البيئة. تلك هي خاصية تميز السلوك البشري والتي تجعل الانسان قادر على استيعاب التعلم بأنماطه المختلفة.

فالمفهوم بناء عقلي ينتج من ادراك العلاقات الموجودة بين الظواهر والحوادث والاشياء وذلك البناء غالباً ما يقوم على اساس تنظيم تلك الظواهر والاشياء في اصناف اقل عدداً منها، أي غالباً ما تضم المفاهيم معلومات واسعة صنف، ووجدت في اصناف اقل عدد منها.

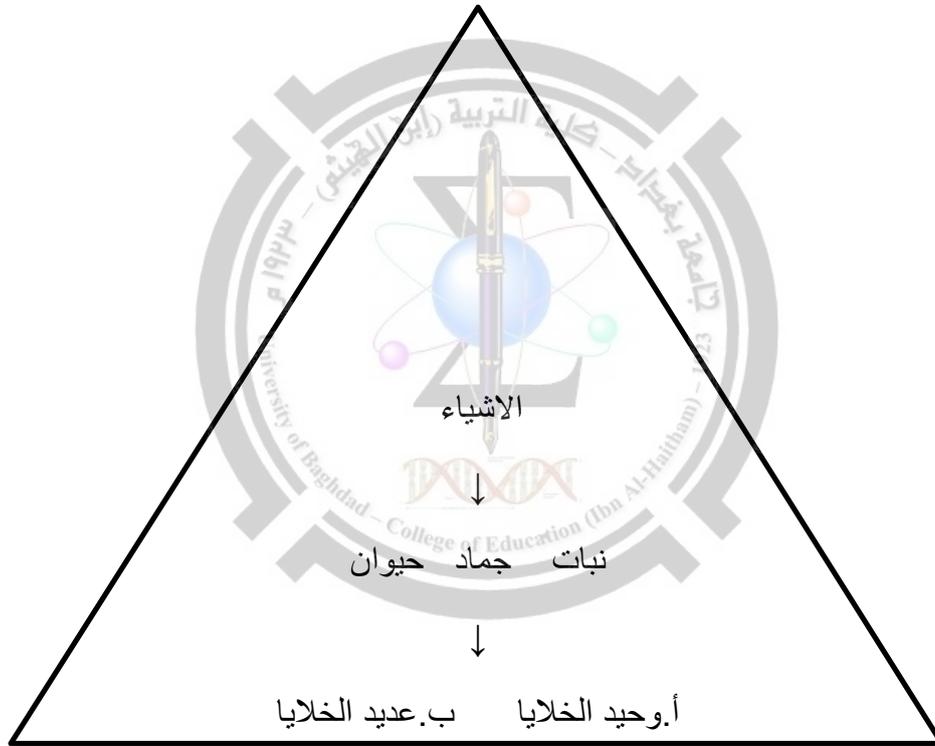
فالمفهوم Concept هو المعنى الذي يشرح ماهية الشيء.

عليه يمكن القول بان المفاهيم لها دور في:

1: ارتقاء مستوى التفكير: يندرج الانسان في تفكيره من المستوى الحسي الى المستوى التصوري الى المستوى المجرد وفي المستوى الاول يكون اعتماده على المدركات الحسية مباشراً، وفي المستوى الثاني يكون اعتماده على الصور الذهنية المستمدة من المدركات الحسية الجزئية، اما المستوى الثالث فتكون المعالجات فيه قائمة على المعاني الكلية من مفاهيم، ولذلك يصعب ان يرتقي الانسان بمستوى تفكيره إذا لم ينجح في الوصول الى المفاهيم.

2: اختصار التعقيد البيئي: فالفاعل مع ما في البيئة من حالات خاصة يجعل فهم البيئة صعبا جدا، ولذلك يختصر المتعلم الحالات الخاصة العديدة في إطار فئات متشابهة يدل عليها مفهوم واحد ويسري عليها مبدأ او قاعدة، إن كل الحيوانات من كلب الى اسد الى فأر الى ارنب تندرج تحت مفهوم الحيوان، وكل النباتات من برتقال الى عنب الى قمح تندرج تحت مفهوم نبات.

3: تنظيم المعلومات: أن المعرفة بالمفاهيم تساعد على تنظيم تعلمنا عن العالم الخارجي بصورة هرمية تسهل عملية الاستدلال حين تستخدم التعميمات. فما هو في قاعدة الهرم يفهم على اساس الفئة التي اعلى منه وهذه الفئة تفهم على اساس من انتماؤها الى فئة اعلى وهكذا حتى قمة الهرم، كما في الشكل ادناه:



شكل مبسط يوضح التنظيم الهرمي للعالم الخارجي

4: تهيئة فرص التعلم الذاتي امام المتعلم: إذ أن التعلم القائم على اختيار الحالات الخاصة دون الانتقال الى المفاهيم العامة يجعل المتعلم يحتاج الى تعلم جديد امام كل حالة خاصة باعتبار انها تمثل امر جديد، في حين أن التعلم الذي يكون مفهوما عاما يستطيع ان يطبق الاحكام المتعلقة بهذا المفهوم على كل حالة خاصة تندرج تحته.

5: توجيه النشاط التعليمي نحو الغايات التي تنقرر في ضوء التعليمات.

انواع المفاهيم:

هناك نوعين اساسيين من المفاهيم، هما:

1: المفاهيم الحسية: والتي تعكس فيها الخصائص بين أشياء او ظاهرات محسوسة لتحديد شكلها الكلي المركب، اي انها اشياء أو ظاهرات حقيقية يدركها الفرد في عالمه الحسي، مثل الكرة والشجرة.

2: المفاهيم المجردة: التي لا تعبر عن ظاهرات او اشياء محسوسة، وانما خصائص مجردة مثل العدالة والنسبة والحجم.

تعلم المفهوم:

إن تعلم مفهوم جديد، يعني إن المتعلم استطاع إجراء تصنيف وتنظيم وتعميم وتجريد وربط جديد ولأول مرة للمعلومات والمعارف في خبراته المتراكمة السابقة، ويسمى (برون Brune) هذا النمط من السلوك المعرفي بتكوين المفهوم Formation concept ، بينما يسميه كندلر اكتساب المفهوم Acquisition concept وفي ضوء معرفة المتعلم للمفهوم. يمكنه اكتشاف طريقة من بين طرائق عديدة لتصنيف تلك المعلومات واتخاذها نهجا صحيحا وصادقا لتحقيق مفهوم جديد.

أن تعلم المفهوم او احرازه او استخدامه يعني الحالات التي تتوافر فيها مجموعة من التصنيفات المحتملة، ويكون على المتعلم أن يجد الحل الصحيح، وبالطبع فإن الحل الصحيح في الموقف التجريبي هو ما يعتبره او يعنيه المدرس او الباحث صحيحا أو سليما.

وهناك فئتان او طريقتان لا تختلفان عن مواقف الحياة الواقعية، ولا بد من ان نأخذ بهما او بأحدهما في محاولة تعلم المفاهيم، وهما:

1: طريقة الاستقبال Reception: يقوم المدرس بعرض قائمة من الاشياء (كلمات، صور، إشكال، رسوم، الخ....) عرضاً تتابعياً ويخبر الطالب في كل مرة ما إذا كان الشيء مثالا أو حالة ايجابية وتسمى هذه الطريقة باستقبال المفهوم وقد تميز هذا النوع من التجارب بتحكم المدرس في النظام الذي تعرض به الامثلة، كما لم يكن من الضروري أن يعلم المتعلم شيئا عما يعد مفهوما، اي انه لم يكن مقدما بخصائص أو ابعاد المشكلة.

2: طريقة الانتقاء Selection : يقوم المدرس في هذه الطريقة بعرض قائمة من الاشياء وعلى الطالب ان يختار منها ثم يسأله المدرس عن كل منها. أن الطريقة الانتقائية، تعني ان يوضع أمام المتعلم عدد من البطاقات، ولتكن عشراً او عشرين بطاقة مثلاً، ثم يعرض على المتعلم بطاقة اخرى، ولتكن مثلاً بطاقة تمثل المفهوم الذي قصد اليه المتعلم، وبعد كل انتقاء يقال للمتعلم ما إذا كان اختياره صحيحاً ام لا. ويرى برونر وجماعته ان تعلم المتعلمين للمفاهيم بطريقة الانتقاء يتم من خلال مدخلين هما (التركيز) و (الفحص) وعليه فان مجرد عرض بطاقة المفهوم على المتعلم قد يواجه مشكلة انتقاء البطاقة التالية، بأن يقوم بتركيز انتباهه على اكبر عدد من احتمالات المفهوم يستطيع ان يحتفظ بها.

ففي كلا النوعين يتعرض الطلبة للأشياء التي تُولف المفهوم وكذلك عن القاعدة التي يحدد هذا المفهوم على ضوءها فتكوين المفهوم يبدأ دائماً بعملية تصنيف يقوم بها المتعلم للبطاقات التي تقدم له (على سبيل البحث)، إلا انه في معظم تجارب تعليم المفاهيم يكون المدرس او الباحث هو الذي يختار المفهوم والمتعلم عليه أن يكتشف ذلك المفهوم.

وقد ناقش برونر وجماعته الفروق الأساسية بين طريقة الاستقبال وطريقة الانتقاء ففي الاستقبال (التلقي) يكون مجال حرية المتعلم في العرض الذي يختاره، اما في طريقة الانتقاء فإن مجال حرية المتعلم يكون في الطريقة التي يمتاز بها حالات الاختبار وهناك فرق آخر ربما يكون في الأهمية وهو نوع الاشياء المستخدمة.

العوامل التي تؤثر في تعلم المفاهيم:

يمكن تصنيف تأثير تعلم المفاهيم بثلاث عوامل هي:

1: العوامل المتعلقة بالمتعلم: تتمثل هذه العوامل بعمر المتعلم ودافعيته لتعلم المفهوم ونوع التعزيز المقدم له عند تعلمه واستعداداته لتعلم المفاهيم ومعلوماته السابقة المرتبطة بالمفهوم المراد تعلمه.

2: العوامل المتعلقة بالموقف التعليمي: وتتعلق هذه العوامل بدور المعلم في تنظيم تعلم المفهوم وإكساب المتعلمين له وهي:

أ: اختيار طريقة التدريس المناسبة.

ب: اختيار المثيرات (الامثلة المنتمية الى المفهوم وغير المنتمية)

ج: تعريف المتعلم بالاستجابات المرغوب فيها.

د: تهيئة المعلومات الاساسية اللازمة عن المفهوم

هـ: تهيئة المتعلمين لاستدعاء المعلومات المناسبة.

ز: زيادة مستوى الدافعية لدى المتعلمين.

3: العوامل المتعلقة بالمفهوم نفسه: يتأثر تعلم المفهوم واكتسابه بعدد من العوامل المتعلقة بالمفهوم نفسه منها.

أ: عدد الامثلة والشواهد: ويؤثر هذا في تعلم المفهوم، إذ أن استعمال المدرس عددا كافيا من الامثلة الايجابية التي ينتمي اليها المفهوم، والامثلة السلبية التي لا تنتمي اليها بقصد عقد المقارنات بينها يساعد كثيرا على تعلم المفهوم واكتسابه.

ب: تميز المفهوم وطبيعته المادية أو التجريدية: يؤثر تميز المفهوم ووضوح صفاته تعلمه جزئيا، إذ يميل المتعلمون عموما الى تعلم الصفات المتميزة على نحو يسهل من تعلم الصفات الاقل تميزاً، وزيادة على ذلك فإنهم يتعلمون المفاهيم التي تدل على المحسوسات المادية (المفاهيم المادية) أسهل من تعلمهم المفاهيم التي تدل على الامور المعنوية (المفاهيم المجردة) لوجود وسيط بصوري واضح.

ج: صفات المفهوم: يتصف كل مفهوم بعدد من الصفات والخصائص التي تميزه عن غيره من المفاهيم وكلما ازدادت هذه الصفات وتنوعت كان تعلم المفهوم اكثر سهولة لأن ازدياد صفات المفهوم وتنوعها يعني ازدياد القرائن الدالة عليه، وهذا من شأنه زيادة قدرة المتعلم على اكتشاف واحدة منها او اكثر بيسر وسهولة، لذا يجدر بالمعلم تكرار او شرح بعض المفاهيم والافكار بألفاظ وتعبيرات متعددة لكي يمكن المتعلمين من التعرف على اكبر عدد من القرائن الدالة على المفهوم.