

الذاكرة في علم النفس

مفهوم التذكر:

يرتبط التعلم ارتباطاً شديداً بالتذكر ذلك أنه إذا لم يتبقى شيء لدينا من خبراتنا السابقة فلن نتعلم شيئاً، وللتذكر أهمية خاصة حيث إن تفكيرنا مرتبط إلى حد كبير بما نتذكر من حقائق كما إن استمرار الإدراك في حد ذاته يتوقف على استمرار ذاكرتنا فنحن نستطيع أن ندرك العلاقات بين الماضي والحاضر ونقوم بعمل تنبؤات عن المستقبل ويرجع ذلك كله إلى حضور ذاكرتنا وقوتها ومرونتها

تعريف الذاكرة

تعمل الذاكرة بشكل عام على تخزين المعلومات واستدعائها، ومن الممكن تفسير مفهوم ومصطلح

الذاكرة بحسب المجال أو الجانب الذي يتم استعمالها وتوظيفها من خلاله :

ففي العلوم الفيزيولوجية والعصبية من الممكن تعريفها على أنها القدرة على استقبال المعلومات والخبرات، وتخزينها، والمحافظة عليها، وذلك ليتم استدعاؤها واستعادتها عند الحاجة .

أما في علم النفس فهي الإمكانية التي يتم بموجبها تكييف السلوكيات بما يتناسب مع الخبرات التي يمر بها الإنسان .

ومن الممكن تعريفها بشكل عام على أنها عملية عقلية معرفية تعمل على تخزين، وحفظ المعلومات، والخبرات والمواقف المختلفة التي يمر بها الإنسان ويتعلمها؛ وذلك بغرض استعادتها واسترجاعها عند الحاجة لها، ويقوم عمل الذاكرة على استعادة المعلومات المطلوبة بعد فترة من الزمن سواءً كانت طويلة أو قصيرة، وإن عدم القدرة

على استرجاع هذه المعلومات يسمى النسيان. ومن المهم ذكره أنّ مفهوم الذاكرة ذو معنى أشمل من مفهوم عملية التذكر، فعملية التذكر تشمل العمليات والنشاطات التي تقوم بها الذاكرة.

أنواع الذاكرة الإنسانية:

من خلال الدراسات النفسية والعصبية التي طُبقت على المرضى، تبين أنّ هناك فئة منهم يستطيعون القيام ببعض النشاطات التي تنبثق عن مجال أو صنف من أصناف الذاكرة، وبالمقابل أظهر المرضى أنفسهم حالات الاضطراب أو الفشل أثناء القيام ببعض الأنشطة التي تُعنى بجزء آخر من الذاكرة، كما أدت هذه الدراسات إلى الإنتاج المعرفي الغزير في تعريف وتجزئة هذه الأصناف، ومن أبرزها الذاكرة قصيرة المدى، والذاكرة طويلة المدى، والذاكرة الدلالية، والذاكرة المعرفية، والذاكرة الإجرائية، وذاكرة العادات وغيرها الكثير، إلا أنّ هذه التصنيفات أظهرت الكثير من النماذج التنظيمية الأساسية للذاكرة، وفي نهاية الستينيات من القرن العشرين ظهر النموذج النهائي الذي قسّم الذاكرة تبعاً إلى المدى الزمني للمعلومة أو الخبرة إلى ثلاثة مكونات رئيسية، وهي: الذاكرة الحسية، والذاكرة قصيرة المدى، والذاكرة طويلة المدى، وهي كالآتي:

1- الذاكرة الحسية (الفورية):

تعدّ الذاكرة الحسية الجزء الأول الذي يقوم على عملية استقبال المعلومات، والمدخلات الحسية من العالم الخارجي، والتي يتم من خلالها استقبال الكم الكبير من خصائص المثيرات الخارجية التي يتفاعل معها الإنسان من خلال الحواس الخمسة، حيث يختص كل مُستقبل حسيّ بحسب وظيفته بملاقاة المثيرات المختلفة، ويقوم باستقبال الخبرات الحسية بموجها، فالمستقبل الحسي البصري يعمل على استقبال الخبرات البصرية على هيئة خيالات، والمستقبل الحسيّ السمعيّ يعمل على استقبال المثيرات السمعية على هيئة أصداً وهكذا. أمّا الدور الأساسي لهذه الذاكرة فهو نقل صورة العالم الخارجيّ بجميع مُدركاته، ومحتوياته بشكل دقيق، أي أنّها عملية تمثيل للواقع الخارجيّ بشكل متطابق وحقيقيّ، حيث إنّ ما تختزنه هذه الذاكرة هو الانطباعات، أو الصور التي تُعبّر عن مثير خارجيّ معين، وتتميز المستقبلات الحسية في الذاكرة الحسية بسرعتها الكبيرة في نقل الصور

الخارجية للعالم الخارجي، والقدرة على تكوين الصورة النهائية لتصورات المثيرات المختلفة، وبالتالي المساعدة على تحقيق السرعة في الاستجابات السلوكية التي تلائم هذه المثيرات.

2- الذاكرة قصيرة المدى:

تسمى منضدة عمل حيث يتم فيها التعامل مع المعلومات الواردة إليها من الذاكرة الحسية، والمعلومات المسترجعة من الذاكرة طويلة المدى لكي يتم استخدامها، وتحتوي على المعلومات التي يتم استخدامها في الوقت الحالي. تعمل الذاكرة قصيرة المدى على تسجيل الأحداث والوقائع التي تحدث في حياة الفرد اليومية بشكل آني ومؤقت، كحفظ رقم هاتف تم سماعه في مكان عام، والذاكرة قصيرة المدى عادةً تكون سريعة الاختفاء ما لم يتم بذل جهد وتركيز كبير لاسترجاعها، أي أنها المحطة التالية بعد الذاكرة الحسية للمعلومات، والخبرات، والمواقف التي يمر بها الإنسان، وهي تعتبر مخزناً مؤقتاً لحفظ المعلومات لفترة زمنية قصيرة ما بين 5-30 ثانية. أما وظيفتها فهي تقوم على إجراء بعض التعديلات والتغييرات على المعلومات بشكل أولي، فالمثيرات والخبرات التي تلقى الاهتمام في الذاكرة الحسية تنتقل بدورها إلى الذاكرة قصيرة المدى لاستخلاص المعاني والمواقف التي ترتبط بها، بالإضافة إلى تحديد مستوى أهمية البيانات والمعلومات واتخاذ القرار إماً بالتخلي عنها، أو الاحتفاظ بها بإرسالها إلى الذاكرة طويلة المدى كي يتم تخزينها بشكل دائم.

3- الذاكرة طويلة المدى:

تتصف الذاكرة طويلة المدى بأنها الخازن الدائم والأبدي للمعلومات على اختلافها، وتعدد أصنافها، ابتداءً من المفاهيم، والمعارف النظرية، وتتعدى الأحداث والنشاطات الاعتيادية اليومية، إذ تعمل هذه الذاكرة على تسجيل كافة الخبرات، والمواقف المهمة والعملية التي يتعرض لها الفرد بالتدريب، أو الممارسة، أو التماس المباشر، وتستخدم هذه الذاكرة مصفوفة زمنية تقوم على ترميز الخبرة، أو الموقف وتشفيرها بالمفاهيم البسيطة الدالة عليها، ثم تعمل على حفظها وتخزينها، وذلك ليتم استرجاعها عند استثارتها بأحد المؤثرات التي تستدعي إعادة تذكرها واسترجاعها، وعلى الرغم من كفاءة هذه الذاكرة في تخزين المعلومات واسترجاعها، إلا أنها قد تؤدي إلى

تشويش بعض الأفكار المخزونة وتُشوهِها، حيث يمكن أن يطرأ على المواقف المخزونة تغيير حقيقي يؤثر في بنيتها ويغير مصداقيتها.

ويمكن التمييز بين الذاكرة الطويلة المدى وقصيرة المدى في الآتي:

- 1- مدة الاحتفاظ بالمعلومات في الذاكرة الطويلة أكبر من تلك التي يحتفظ بها في الذاكرة في الذاكرة القصيرة.
- 2- كمية المعلومات التي يحتفظ بها في الذاكرة طويلة المدى أكبر من احتفاظها بالذاكرة القصيرة
- 3- تقوم الذاكرة طويلة المدى بمعالجات كثيرة جداً للمعلومات المرزومة أو المخزونة بشكل أولي فتحولها وتطورها وتنظمها بحيث تأخذ اشكالاً تمكن من الاحتفاظ بها لفترة زمنية طويلة.
- 4- المعلومات المخزونة في الذاكرة طويلة المدى أقل عرضة للتأثر بالمعلومات أو المدخلات الجديدة من المعلومات المخزونة في الذاكرة قصيرة المدى.

مراحل عمل الذاكرة:

أولاً: مرحلة التسجيل أو الترميز:

يتضمن الترميز تحويل المعلومات الحسية كالصوت والصورة إلى نوع الشفرة أو الرمز، ووضع الشفرة هي العملية اللازمة لأعداد المعلومات للتخزين، وكثيراً ما تتضمن تجميل أو ربط المادة بالمعرفة أو الخبرة السابقة على شكل بطاقة أو صورة، وذلك حتى يمكن أن نجد المعلومات فيما بعد. على سبيل المثال: عندما تقرأ فأنت بالواقع ترى خطوطاً متعرجة سوداء على الصفحة، وقد تضع شفرة لهذه المعلومات في شكل صورة أو تصميم أو كلمات أو أفكار لا معنى لها.

ثانياً: مرحلة التخزين: يتم حفظ المعلومات التي تم ترميزها في الذاكرة أي تخزينها، يمكن أن تخزن المعلومات لمدة تطول أو تقصر حتى وقت الحاجة لها ويستدل على وجودها بالاسترجاع والتعرف.

ثالثاً: مرحلة الاسترجاع: وهي مرحلة سحب المعلومات من المخزن عند الحاجة إليها. وتتوقف هذه المرحلة على مدى قوة الذاكرة طويلة المدى وقدرتها على التخزين.

وتنتقل المعلومات من الذاكرة قصيرة المدى الى الذاكرة طويلة المدى من خلال عمليات ترميز تقوم بها آليات التحكم التي يكتسبها المتعلم والتي تجري على المعلومات المتوافرة في الذاكرة قصيرة المدى وقد بين جرين وهكس (أنواع عمليات الترميز التي قد تقوم بها المتعلم والتي ترتبط بشكل مباشر بنوع الحواس المستخدمة في الاتصال مع المحيط المادي والاجتماعي وهي:

1. الترميز البصري: وفيه يتم تمثيل الأشياء من حيث الحجم والشكل واللون.
 2. الترميز الصوتي: وفيه يتم تمثيل سمات الصوت من حيث شدته ودرجة تردده
 3. الترميز النطقي: وفيه يتم تمثيل سمات الصوت كما هو الحال بالنسبة للترميز الصوتي غير أنه يضيف حركات العضلات اللازمة لإنتاج الصوت المطلوب
 4. الترميز الحركي وفي يتم تمثيل تتابع الحركات والأعمال اللازمة للقيام بعمل ما
 5. ترميز المعنى: وفيه يتم تمثيل المعنى للأشياء وهذا التمثيل يرتبط بطريقة أو بأخرى مع الترميز الصوتي والترميز البصري
 6. الترميز اللفظي: وفيه يتم تمثيل المعلومات من خلال كلمات ويرتبط هذا التمثيل بالتمثيل الصوتي
- التغيرات النوعية والعوامل الديناميكية في الذاكرة:
- في بعض الأحيان يخيل لنا أن نعرف ولكننا لا نستطيع أن نتذكر، أي إن ذاكرتنا تكون أحيانا غير دقيقة أو مشوهة فهذه الجوانب أثارت اهتمام علماء النفس وقاموا بتجارب كثيرة وخاصة كيف يتم خزن المعلومات؟ وكيف يتم معالجتها؟ وكيف يتم استذكارها من قبل الأفراد؟

ظاهرة) على رأس اللسان)

هي الفشل المؤقت لاسترجاع شيء معروف أطلق عليها) على رأس اللسان (الناس في مثل هذه الحالة يتضايقون بسبب عدم قدرتهم على التذكر.

وهذه الظاهرة قام بالبحث عنها كل من براون وماكنيل عام 1966 باستخدام بعض التجارب فقد قام بقراءة تعاريف غير شائعة على بعض الطلبة الجامعيين الذين استخدموا كأف ا رد في تجاربهم وكانت الكلمات المستخدمة هي من النوع الذي يمكن التعرف عليه و لا يمكن استنكاره بسهولة وكل مرة يعرض فيها على الفرد كلمة ويعتقد انه يعرف الإجابة المطلوبة ولكنه يستطيع إعطاءها فقد كان يطلب منه إعطاء أي كلمة استطاع تذكرها في طريق محاولته لتذكر الكلمة الصحيحة .و الأفراد في التجربة لم يتذكروا الكلمات بشكل عشوائي كما أن الكلمات التي أعطيت من خلال محاولتهم تذكر الكلمات المطلوبة لا علاقة لها بها . وإن البعض كان مشابها في المعنى والغالبية مشابهة في الصوت للكلمة الصحيحة وزيادة على ذلك بإمكان أفراد التجربة تذكر عدد من المقاطع في الكلمة المطلوبة أو حتى تذكر الحرف الأول منها.

كيف نقيس الذاكرة: يتم قياس الذاكرة من خلال: التعرف والاستدعاء

التعرف: كأن تعرض عدة مثيرات على الشخص ثم تطلب منه أن ينتقي أو يتعرف على المثير الذي سبق التعرض له من قبل. مثال: عمليات العرض للتعرف على المجرم، الاختيار من متعدد.

الاستدعاء: وهي طريقة يطلب فيها من الشخص استرجاع او استدعاء ما سبق وتعلمه. مثال: حل مسألة أو إجابة سؤال او تعلم وصفة طبخ.

العوامل المؤثرة في عملية التذكر:

طبيعة المادة التي يتم تعلمها) صعبة، سهلة) 2

طريقة تنظيم المادة المتعلمة) ترتيب الموضوع في المادة بحيث تكون ذات معنى) 2

2 درجة التعلم والتدريب) عمق واتقان التعلم)

2 أهمية المادة التعليمية وارتباطها بحاجة الطالب

2 رغبة الفرد في تعلم المادة التعليمية

2 المستوى العمري: توصلت الدراسات أن مستوى التذكر من 10-20 قمة التذكر وقد يتدهور فوق سن

60-45.

2 الفروق الفردية فأن الطلاب ذات المستوى العقلي الجيد والدافعية أكثر من المتعلمين ذات التعليم

المنخفض

2 الجنس: الإناث يتفوقن من حيث المعلومات القوية والرجال أكثر ذاكرة من النساء فيما يخص

المعلومات الرياضية والميكانيكية

النسيان:

هو مرتبط عادة بالذاكرة طويل المدى بل هو عدوها اللدود، وقد يحدث في بعض الأحيان في الذاكرة الحسية أو

الذاكرة قصيرة المدى.

تعريفه: هو فقدان دائم أو مؤقت للقدرة على استرجاع ما سبق تخزينه من معلومات

العوامل التي تؤدي إلى النسيان:

1- التضائل: ويحدث بمرور الوقت وعدم استخدام المعلومات المخزنة. مثال: رقم تلفون، مادة دراسية.

2- التشويه: ويحدث نتيجة التخزين بطريقة خاطئة مثل حفظ كلمة money مكان كلمة many

3- الكبت: وهو نسيان مدفوع لا شعوري مثل رغبة الشخص في عدم تذكر المواقف المؤلمة.

4- التداخل: أي تداخل المعلومات بعضها على بعض في الذاكرة.

7 علوم النفس التربوية- د.مها اسكندر

سبل تحسين عملية التذكر:

إن دور المعلم الايجابي يظهر في تهيئة الظروف المناسبة للمتعلمين لكي يتذكروا ما تعلموه فهو مسؤول عن توفير هذه الظروف والتي تتمثل فيما يأتي:

- 1) تعليم مادة لها معنى ومرتبطة بحاجات المتعلمين الحاضرة والمستقبلية لان مثل هذه المادة تثير دوافعهم وتشوقهم للدراسة وبالتالي يكونون أكثر قدرة على حفظها وتذكرها.
- 2) التعلم الإيقاني: إن إتقان مادة التعلم والمهارات المرتبطة بها تساعد المتعلم على الاحتفاظ بها وتذكرها أكثر من المادة التي لم يتقنوا تعلمها أصلاً
- 3) ابعاد المتعلم عن عوامل الكف الرجعي المتمثل في التعطيل الناتج عن تعلم مادة جديدة مما يشوش تعلم الطلاب لمادة سابقة لها، فالطلاب الذين يدرسون مادة المحاسبة بعدها مباشرة دون وجود فترة من الراحة يواجهون صعوبة في حفظ مادة الرياضيات لأن مادة المحاسبة تداخلت مع مادة الرياضيات وأحدثت كفا رجعيًا
- 4) ابعاد المتعلم عن عوامل الكف البعدي المتمثل في تعلم التلاميذ لمادة بعد تعلمه لمادة سابقة مباشرة، وفي مثل هذه الحالة تعمل المادة الاولى كعامل معيق لتعلم المادة الثانية يساعد نسيانه ولذلك فإن مسؤولية المدرسة أن تقدم النشاط للمتعلم بعد أن يكون قد مر بفترة من الراحة فالراحة ثم النشاط يحدثان تعلمًا يكون أكثر ثباتًا وحين تتشابه المادة الأولى والثانية تماما فإن الكف البعدي يكون محدودا أما إذا كان النشاط محدوداً فإن الكف البعدي يكون عالياً
- 5) استخدام تقنيات فنية في الدراسة والتدريس كالمراجعة والتسميع والتعزيز ومن الثابت أن التعزيز يساعد المتعلم على حفظ ما يتعلمه واسترجاعه في وقت لاحق
- 6) احترام زمن التعلم للمادة التي تؤخذ في شهور لا يمكن دراستها في يوم أو ساعات.