

Productive learning strategies, a forward-looking vision for creative education

استراتيجيات للتعليم المنتج، رؤية استشرافية للتربية الإبداعية.

astrateejyaat lalt'lm almantj, ra'ya aschraafya laltrbya al'ibdaa'ya.

د. عليوان مليكة¹، د. بن مومن أسماء²

ALIOUANE Malika – BENMOUMENE Asma

¹ جامعة مولود معمري (تيزي وزو)، العنوان الإلكتروني: malika_aliouane@hotmail.fr

² جامعة مولود معمري (تيزي وزو)، العنوان الإلكتروني: benmoumene.asma@outlook.fr

تاريخ الاستلام: 2023/2/22 تاريخ القبول: 2025/1/29 تاريخ النشر: 2025/6/11

Abstract : The creative revolution is the most recent revolution that man is experiencing today, and real progress is a race to creative education because it's what leads to creativity, and this is confirmed by the results of many researches and pioneers of creative education such as Gilford and Paul Torrance. Teaching strategies to reach productive learning, Developed nations have given and are still making great efforts to reveal their creative human wealth, support it, and urge it to release its energy with the aim of investing it in various fields of science and knowledge. Competition in the present and the future is governed by the knowledge and techniques it produces for human life. Some experts even see the world that we live in as being drawn and determined by its world by societies and thinking and creative minds. It is certain that these societies and those minds place at the top of their priorities the development of the intellectual and creative elements of their children to the maximum possible degree.

Keywords: Strategies; Productive education; Creative education.

ملخص: تعد الثورة الإبداعية أحدث ثورة يعيشها الإنسان اليوم والتقدم الحقيقي هو سباق إلى التربية الإبداعية لأنها هي التي تقود الإبداع وهذا ما أكدته نتائج العديد من البحوث ورواد التربية الإبداعية أمثال جيلفورد Guildford، بول تورانس P. torance، هؤلاء أكدوا أن الإبداع يمكن تربيته وتعزيز نتائجه بطرق التدريس، الوسائل التعليمية، استراتيجيات التدريس للوصول إلى التعلم المنتج، فالأهم المتقدمة أعطت ولا زالت تبذل الجهد الكبير كي تكشف ما لديها من ثروة بشرية مبدعة وتساندها وتدعمها وتحثها على إطلاق طاقتها بهدف استثمارها في شتى مجالات العلم والمعرفة. فالتنافس في الحاضر والمستقبل محكوم بما تُنتج من معارف وتقنيات للحياة الإنسانية، حتى أن بعض الخبراء يرون العالم الذي نعيشه ترسمه وتحده عالمه المجتمعات والعقول المفكرة والمبدعة، من المؤكد أن هذه المجتمعات وتلك العقول تضع في قمة أولوياتها تطوير العناصر الفكرية والإبداعية لدى أبنائها إلى أقصى درجة ممكنة.

الكلمات المفتاحية: استراتيجيات؛ التعلم المنتج؛ التربية الإبداعية.

المؤلف المرسل: د. عليوان مليكة،

1. مقدمة:

يُعتبر موضوع تطوير التّعليم وإصلاح المنظومة التربويّة من أولويات الأهداف المُهمّة إن أردنا اللّحاق إلى مصاف الأمم المُتقدّمة، ورغم ما بذلته المنظومة التربويّة في بلادنا الجزائر من إصلاحات عديدة -التّدرّيس بالأهداف ثم التّدرّيس بالكفاءات- إلا أن الحاجة ما زالت مُلحة على التّدريب على التّفكير وإبراز المواهب وفي كل المراحل التّعليميّة.

إنّ نُظْم التّعليم العالميّة مؤخرا كُلها تتجه بتفعيل عمليات التّعلّم المُنتج في المناهج الدّراسيّة وإعادة صياغة وهيكله هذه المناهج في صورة جديدة يتكامل فيها المُحتوى التّعليمي وطُرق التّدرّيس مع استراتيجيات التّعلّم والتركيز في التطبيقات العملية لهذه المهارات مثل الاستكشاف والمناقشة والتّحليل والدّفاع عن الآراء والمُعتقدات الشّخصيّة وتوفير المواقف التي يُوظف فيها التّلاميذ العمليات المعرفيّة. الدّول الأسكندنيافيّة مثلاً، جربت إلغاء الأسلوب التّقليدي في التّعليم واستبدال ذلك بربط التّلاميذ منذ الصّغر بالطّبيعة وباكتشاف تاريخ البلد وموارده وتعويدهم على السّؤال وإعمال الفكر، ابتكار الحلول، وإثراء المناهج بأنشطة تربويّة قائمة على اللّعب، منها الألعاب الفكرية وإلغاء الواجبات والدروس المنزلية الثّقيلة فكانت تجربة مُذهلة في النّموذج التّعليمي المُسمى «بالتّعلّم المُنتج» أثّرت بتلاميذ مُفتّحين على السّؤال وعلى العقل المُبدع والمُبتكر واعتباره نموذجاّ جديداً في العالم أثبت جدواه!

هذا يعني أن القدرة الإبداعيّة مهمّا كانت فإنها لا تنطلق من فراغ ولكن من مُعطيات البيئّة بصفّة عامّة والبيئّة الصّفيّة خاصّة أي البحث عن تقنيات تنشيط الفصل المُتغيّرة التي تتغيّر بتغيّر الموقف التّدرّيسي وهذه التقنيات ما يُسمى أيضاً بالاستراتيجيات.

2. الاستراتيجيات

هي خطوات إجرائيّة مُنظمة ومُتسلسلة حيث تكون شاملة ومرنة ومُراعية لطبيعة المتّعلمين والتي تمثّل الواقع الحقيقي لما يحدث داخل الصّف من استغلال لإمكانات متاحة، لتحقيق مخرجات تعليميّة مرغوب فيها .

هي أيضاً عبارة عن خطط تُساعد على إكساب التلاميذ عدّة مهارات مثل الملاحظة، التنبؤ، التلخيص والعديد من المهارات العقلية، وبناء أسئلة من خلال توظيف أسماء الاستفهام الخمسة الأساسية: متى، ماذا، لماذا، كيف، من. ويمكن إضافة أين عند الحاجة من أجل تحقيق أهداف تعليمية مُحدّدة (معترز سيد وآخرون، 2006، ص26)

1.2. استراتيجيات التعلم المنتج: وتُعرف على أنّها سلوكيات للتعلم تصف أو تُعطي معلومات للتأثير على "كمية ونوعية" التعلم وتتضمن عملية التعلم جميع هذه الأهداف لأن تحديد الأهداف التعليمية يُساعد في عملية اختيار الاستراتيجيات المناسبة للخروج بنواتج تعلم معينة (حسن ظاهر، 2012، ص107).

يعني أن كمية ونوعية المعلومات، شرط أساسي للتعرف على التراكم المعرفي، الذي يُساعد ويؤدي إلى بناء معرفي ومن إنتاج أفكار... والوصول إلى التعلم المنتج يتوقف على اختيار نوعية الإستراتيجية في الموقف التعليمي المُلائم، وقبل تقديم الاستراتيجيات نشير أولاً إلى التعلم المنتج.

-التعلم المنتج: يعمل على ترقية مهارات الدارسين وتنمية قدراتهم على الإبداع والابتكار ومن ثم الإنتاج الذي يدفع المجتمعات نحو التّقدم، من أهم الاتجاهات الحديثة في التعلم، يتفاعل في عملية التعلم المنتج الإدراك الحسي والمعرفي ومن ثم يتشكل البناء المعرفي الذي بدوره يؤدي إلى إبداع. وقبل تناول مفهوم تربية الإبداع من الضروري التطرق إلى الإبداع.

-الإبداع: هو قدرة الفرد على التفكير الحرّ الذي يُمكّنه من كشف المشكلات والمواقف الغامضة، ومن إعادة صياغة عناصر الخبرة في أنماط جديدة عن طريق تقديم أكبر عدد مُمكن من البدائل لإعادة صياغة هذه الخبرة بأساليب مُلائمة للموقف الذي يواجهه الفرد، بحيث تتميّز هذه الأنماط الجديدة الناتجة بالحدثة بالنسبة للفرد والمجتمع الذي يعيش فيه وهذه القدرة يمكن التدريب عليها وتنميتها (عبد القادر الميلادي، 2004، ص25).

والإبداع ينمو ويصقل من خلال بناء منظومة تربويّة تستهدف تنمية القدرات المعرفية في مُحيط تربوي مُناسب، يُوظّف أساليب أكثر ايجابية، وهو أحد أهم الأهداف

التربوية الذي يسعى إليه كل نظام تعليمي يُريد لنفسه ولُوج مُجتمع المعرفة في الألفية الثالثة.

-**التربية الإبداعية:** تُعتبر التربية الإبداعية مجالاً حديثاً نسبياً حيث تركز الدراسات فيه على تناول موضوع الإبداع من بُعد التربوي.

إذا في المجال التربوي يرتبط الإبداع بمفهوم الإنتاج التباعي الذي يُشكل أحد المستويات العليا للعمليات المعرفية حيث يطرح العديد من الحلول المُمكنة والبديلة لمشكلة ما، ويحظى الإنتاج التباعي بالأهمية في عالمنا اليوم عصر العولمة والانفتاح المعرفي، رغم أن جلفورد Guilford أكد على أهمية تدريب الأطفال لاكتساب التفكير التباعي غير أن المؤسسات التربوية لم تولي الأمر أهمية.

يهدف التفكير التباعي إلى إيجاد العلاقات بين الأفكار والمفاهيم والعمليات التي لا يوجد بينها تشابه لدى النظرة الأولى.

أما التفكير الإبداعي: فهو نشاط عقلي مُركب وهادف، تُوجّهه رغبة قويّة في البحث عن حلول أو التوصل إلى نواتج أصليّة لم تكن معروفة سابقاً، ويتميّز التفكير الإبداعي بالشمولية والتعقيد لأنه ينطوي على عناصر معرفية وانفعالية وأخلاقية متداخلة، تشكل حالة ذهنية فريدة (مجدي عزيز إبراهيم، 2004، ص798).

إنّ البحث في التفكير الإبداعي يتطلّب طرح عدّة تساؤلات قبل أن تُعطى أي تعريف فكلّ باحث ينظر إليه من جانب مُعيّن قد يكون محور اهتمامه ومن هنا جاءت التعريفات المتعدّدة للإبداع، وقد يعتمد عالم على تعريف الإبداع من خلال العملية التيسير بموجبها الإبداع، كما قد يعتمد آخر على النتائج التي يتوصّل إليها من خلال عملية الإبداع، أو قد يعتمد آخر على المظاهر الشخصية للاستجابات الفردية .

بمقدورنا جميعاً بصرف النظر عن أعمارنا أن نمارس التفكير التباعي بالتركيز على الجوانب الأربعة الآتي ذكرها:

1. **الطلاقة:** القدرة على خلق عدد كبير من الأفكار.

2. **الأصالة:** القدرة على إنتاج أفكار مبتكرة.

3. **التطوير:** القدرة على تحسين أفكارنا وجعلها مُنسجمة مع التّطورات القائمة في عصرنا.

4. **المرونة:** القدرة على إنتاج مجموعة متنوعة واسعة من الأفكار تستند إلى حقول معرفية مختلفة.

والإبداع التربوي الذي يُنادي إليه ليس إبداع مثل ما أتى به أنشتاين أو نيوتن أو موزار.... وإنما تربية إبداعية مع مراعاة خصائص نمو التلاميذ انطلاقاً من مجموعة عناصر مثلاً "أ" و "ب" يقدم لنا التلميذ عنصر "ج" فيما يلي نقدّم أهم الاستراتيجيات التي تقود إلى التعلم المنتج:

2.2. إستراتيجية تدوين الملاحظات

- **فنية الملاحظة observation:** هي عملية تتضمّن المشاهدة والمراقبة والإدراك تقترن عادةً بوجود سبب قوي أو هدف يستدعي تركيز الانتباه، والملاحظة هي بؤرة التركيز المعرفي لدى المتعلّم وهي مُهمّةٌ للعمليات العقلية الأخرى كالتصنيف، المقارنة... مثلاً لا نستطيع أن نقارن ما لم نلاحظ أوجه الشبه والاختلاف، تنصدر مهارة الملاحظة جميع مراتب الحواس في عصر التكنولوجيا.

إن الملاحظة تستدعي الحواس الأخرى إلى العمل، كما تُساعد على تغذية الدماغ بالصوّر والأصوات والحركة التي نحتاج إليها، فنحن نتذكر ما نراه ونكتبه أكثر بكثير من تذكر ما نسمعه.

التطوّر التكنولوجي الهائل ودخولنا عصر الكمبيوتر ثم الأنترنت جعل مراتب الحواس تتغير، فالعين أعلى في هرم استقبال المعرفة من الأذن (المعرفة التي تلقيناها نحن سمعية تماماً) وأن تغيير مراتب الحواس يعنى أنظمة التعليم يجب أن تتغير بما يتماشى مع مُتطلبات العصر.

وتتضمن إستراتيجية الملاحظة الاكتشاف المتمركز على المتعلم بالاعتماد على استعمال أسئلة غير مُحدودة تتم إعادة صياغتها بالمناقشة مثل:

لكي تكون ملاحظتنا في الاتجاه الصحيح علينا أن نسأل:

- ما الذي ألاحظه ؟
- لماذا ألاحظه ؟
- ما الشيء المطلوب ملاحظته ؟

عناصر الملاحظة:

- الطول - الأجزاء
- اللون - وظائف الأجزاء
- الشكل - المميزات والخصائص
- الحركة - تصنيف الأشياء

لكي نلاحظ يجب أن نركز على ما نلاحظه ونحدّد ما سوف نلاحظه.

أكثر عمليات التفكير أهمية تأتي مباشرة من إدراكنا للعالم من حولنا "إدراك حسي عن طريق حاسة البصر، حيث يكون الجهاز البصري هو جهاز الحس الأول الذي يوفر أساس عملياتنا المعرفية وتكوينها.

إن الملاحظة اليومية لسلوك الناس من حولنا وخاصة في المجالات العلمية تشير إلى مدى اختلافهم في خصائص تفكيرهم فبعضهم يتميز بسرعة التفكير وأصالته ومرونته وعمقه وبعضهم الآخر يتميز ببطء التفكير وعدم القدرة على الدخول في نقاشات. التدوين الفعال للملاحظات يتطلب معالجة المعلومات أو إعادة صياغتها بطريقة تكسبها المزيد من المعنى من أجل التعلم الفعال، وتتضمن هذه الإستراتيجية المهمة تمييز المعلومات المهمة عن غيرها.

بالرغم ما نلاحظ من وجود الاختلافات بين التلاميذ في قدراتهم وإمكانياتهم على تدوين الملاحظات، البعض لديه القدرة والآخر ضعيف فيها. حتى الذين لديهم القدرة على التدوين يختلفون فيما بينهم حسب بنائهم المعرفي السابق أي ربط المعلومات الجديدة بالسابقة وإبراز المعلومات الهامة. جودة الملاحظات وتدوينها تساعد التلاميذ في تعلم معلومات أكثر وتخزينها ومراجعتها لإعادة توضيفها عند الحاجة.

3.2. إستراتيجية تنظيم المعلومات:

فنيات التنظيم تعود لأسلوب مُحدّد يستخدم لتنظيم المواد لتعلمها، ويمكن أن تكون معدة للصف مسبقاً، وإعطائها بشكل يومي كمهام وواجبات واضحة تؤثر في تنظيم التعلم للمواد لإكمال المهام والواجبات وتشمل هذه الاستراتيجية بعض الفنيات منها:

- **فنية المقارنة:** إذا كانت المعلومات المُجمعة غير منظمة كان استعمالها صعباً في كثير من الأحيان عندما يُواجه أيّ واحد منّا شيئاً جديداً لم يألّفه من قبل، يلجأ بشكل تلقائي إلى مخزونه المعرفي (خبراته السابقة) يُقارن الشيء الجديد بشيء يعرفه سابقاً.

مقارنته بشيء يعرفه من قبل مثل: ما هذا؟ وماذا يشبه؟
يتوقف نجاحه في التعامل مع الموقف الجديد على مهارته في المقارنة.
إذن هنا المقارنة مُهمّة وتتم من حيث:

- الشكل - الطول - الوزن - الطعم....
- اللون - العرض - الاستعمال - الرائحة

القدرة على كشف أوجه الشبه والاختلاف مثلاً تحوّل التفكير من مدخل إلى آخر أي استخدام مجموعة من الاستراتيجيات تتحدّد بمهارة المتعلم بتحويل أفكار إلى أفكار جديدة. مثلاً مقارنة بين الدماغ الإنساني والحاسب من حيث: نوع العمليات، السرعة، الذاكرة، طرق الاسترجاع.

الجدول 01: "المقارنة بين دماغ الإنسان والحاسوب"

وجه المقارنة	الدماغ الإنساني	الحاسب الآلي
نوع العمليات	عقلية	آلية
السرعة	بطيئة	سريعة
الذاكرة	إنسانية	آلية
طرق الاسترجاع	الحفظ	التخزين

المصدر: جودت أحمد سعادة، (2003)، تدريس مهارات التفكير، دار الشروق للنشر، الطبعة الأولى، عمان.

الخطوات التي يجب أن نتبعها عند إجراء مهارة المقارنة تتمثل فيما يلي:

- أن نتفحص الخصائص أو الصفات ذات الصلة بشيئين أو فكرتين.
- أن نعمل قائمة أخرى بأوجه الشبه بين هذه الموضوعات.
- أن نعمل على تلخيص أوجه الشبه ونقاط الاختلاف.
- أن نحكم على مدى نجاح تطبيق هذه المهارة "المقارنة" من خلال الإجابة عن الأسئلة الآتية: ما الذي تمّ إنجازه بخصوص هذه المهارة؟

المقارنة ضرورية من أجل التفاعل مع البيئة، كما أنّ إيجاد نقاط الشبه وأوجه الاختلاف يساعد التلاميذ في تنظيم معلوماتهم الجديدة والقديمة في آن واحد. من المؤكد أيضا أن المقارنة ليست مهارة تفكيرية لنقل المعلومات فحسب لكنها مهارة تفكيرية تلعب دورا هاما في توليد وتنظيم معارف الإنسان، هذا لجميع المهارات الأخرى، فإذا كانت مهارة الملاحظة تصدرت جميع مراتب الحواس في عصر التكنولوجيا، فإن مهارات تنظيم المعلومات تمثل نوعا من التحدي "للتفكير الإبداعي" الذي يؤد إنتاج جديد يتصف بالمرونة والأصالة وهو ليس نتاجا تلقائيا بل هو ثمرة جهود، مثلا من أبعاد التفكير الإبداعي الطلاقة اللفظية وهي إنتاج أكبر عدد ممكن من الألفاظ والمعاني بشرط أن يتوفر في تركيب اللفظ خصائص معينة. مثل: معرفة العلاقة بين الكلمات، معرفة الكلمات التي تحمل نفس المعنى، كشف الكلمات غير المناسبة.

- **فنية التصنيف:** عملية تتضمن قيام التلاميذ بتصنيف ومقارنة المعلومات والبيانات التي تم جمعها إلى فئات أو مجموعات معينة اعتمادا على خواص ومعايير مشتركة.

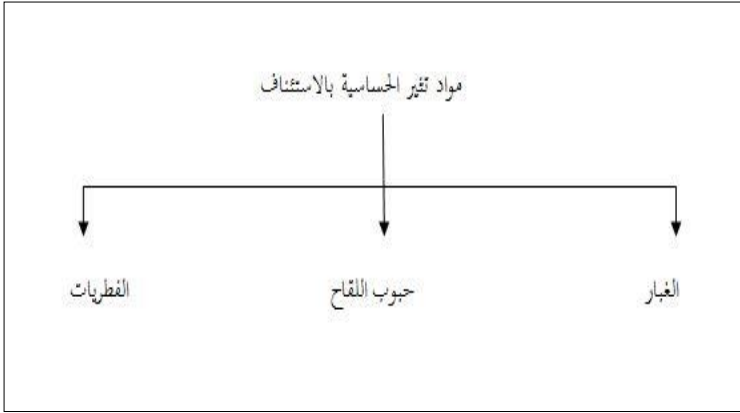
والتصنيف مهارة ذهنية أساسية لبناء الإطار المرجعي المعرفي للفرد وضرورية لتقدم مستوى التفكير وهي تُساعدنا على التكيف مع عالمنا المعقد حيث أن قدرتنا على تصنيف الأشياء يحدّد طبيعة استجابتنا لها.

إن التصنيف يُساعدنا على وضع الأشياء في مجموعات وفق نظام معين في ذهننا وتعنى مهارة التصنيف القدرة على جمع وتنظيم الأشياء وفقا لصفات محدّدة واختيار الصّفة المناسبة وجمع الأشياء المناسبة لها، وتنظيم الأشياء وفقا لصفتين أو أكثر، عندما نصنّف نعتمد على العناصر الأساسية أي إيجاد الصفة الأساسية المشتركة.

فمثلا: عندما تُعطى لنا قائمة من السيّارات ويطلب منا تصنيفها فغالبا ما نصنّفها حسب "النوع" ويستبعد لون السيّارات كأساس للتصنيف.

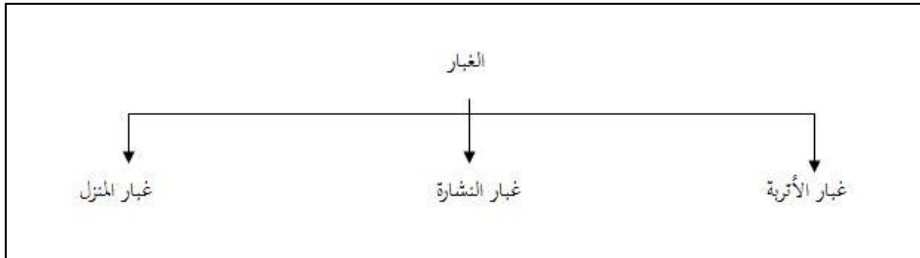
-صنّف المواد التي تثير الحساسية بالاستنشاق: غبار، زيت، حبوب اللقاح، الفطريات، ماء، حليب.

الشكل 01: "المواد التي تثير الحساسية بالاستنشاق"



المصدر: فتحي جروان (1999)، الموهبة والتفوق والإبداع، دار الكتاب الجامعي، الطبعة الأولى، الإمارات العربية. إنَّ هذا التصنيف يفتقر إلى الشمولية أي تصنيف "حسب ما ورد في نص التمرين فقط يمكن أن نضيف "العطور" أيضا التي تثير الحساسية عند استنشاقها. أما عندما ننقل إلى المستوى الثاني من التصنيف مثلا: فئة الغبار تصنّف إلى:

الشكل 02: "تصنيف الغبار"



المصدر: فتحي جروان (1999)، الموهبة والتفوق والإبداع، دار الكتاب الجامعي، الطبعة الأولى، الامارات العربية. نلاحظ أنَّ كلما انتقلنا من مستوى إلى آخر نستبعد الفروق في المفردات (أي التقارب في المجموعة) مثلا هنا الغبار هي الصفة المشتركة في المجموعة.

—أهمية فنية التّصنيف:

- تساعدنا على تصنيف الأشياء من حولنا.
- تساعدنا في تذكر المعلومات التي تعلمناها (جودت أحمد سعادة، 2008، ص425).

إن عملية التصنيف مهارة لازمة وضرورية لبناء المفاهيم في المعرفة الإنسانية والتي تعتبر شرطا أساسيا للتفكير (أبو جادو، بكر نوفل، 2007، ص90).

وتعتمد مهارة التصنيف على استراتيجيات تشمل ما يلي:

- تحديد الأهداف المرجوة من عملية التصنيف

- استعراض لوائح أو بيانات موضوع التصنيف ومعرفة طبيعتها

- استرجاع المعلومات السابقة وتجميعها حول مدلولات البيانات أو معانيها

- البحث عن مفردة تشبه المفردة الأولى في خاصية أو أكثر.

- اتخاذ قاسم مشترك كعنوان نضع تحت المفردات التي تم اختيارها

- تجزئة يعص العناوين ووضعها تحت عناوين أخرى .

تطوير نُظم تصنيفية هو توليد إبداعي، كشف عن علاقات سببية بين المتشابهات وبالتالي توليد إبداعي.

- **فنية الترتيب:** وضع المفاهيم أو الأشياء أو الأحداث التي ترتبط فيما بينها بصورة أو بأخرى في سياق مُنتابِع وفقاً لمعيار مُعَيَّن. إنَّنا نخترن بعض المفاهيم مُرتبة حسب حجمها، بينما نُرتب مفاهيم أخرى حسب طولها أو ارتفاعها أو عمرها وغير ذلك من الخصائص.

إن الصورة الذهنية للفيْل، البقرة، الخروف الأرنب، ترتبط فيما بينها على أساس الحجم أو الضخامة، كما أن الصوّر الذهنية للجدة الأم، الابنة، تُكوّن سياق مُتدرج على أساس العمر وهكذا مع استمرار النّمو المعرفي للفرد تزدحم المفاهيم وتتنوع الخصائص، وتبرز أهمية تطوير مهارات الترتيب حتى يتمكن من تنظيم مدركاتها بطريقة ذات معنى ودلالة وفق معايير مُعيّنة.

وإذا كانت المهمة الأولى في أسئلة الترتيب، أن يتوصل التلميذ إلى اكتشاف معيار الترتيب فالمهمة الثانية تستدعي مسحا لعلاقات النسبية بين عناصر كل مجموعة تمهيداً لوضعها في نسق تنازلي أو تصاعدي مثلاً حسب الحجم (فتحي جروان، 2002).

إن قدرة التلاميذ على الانتقال من تمثيل إلى آخر لنفس الفكرة تعمق فهمهم واستخدامهم للمفاهيم والإجراءات العلمية حيث توفر هذه التمثيلات للمتعلم أدوات مفيدة لبناء الفهم وتوصيل المعلومات وإظهار الاستدلال يتضمن العديد من المهارات

المعرفية، من أمثلة على ذلك: رتّب المفاهيم المترابطة الآتية حسب الحجم من الأكبر إلى الأصغر:

1- جمل، فقرة، كلمة:

الترتيب: فقرة، جمل، كلمة

2- مسرب، طريق، طريق عام، ممر:

الترتيب: طريق عام، مسرب، ممر

مثال ثان: رتب المفردات الآتية حسب الحدوث من الأول إلى الأخير.

- بذرة، حرث الأرض، الحصاد:

- الترتيب حرث الأرض، بذرة، حصاد

مثال ثالث: أعد ترتيب الأشياء التالية حسب حدوثها أولاً

1- طحن، حصاد، خبز، أكل، زرع، حرث،

2- الترتيب: حرث، زرع، حصاد، طحن، خبر، أكل.

تطبيق المهارة: الجدول التالي يبيّن أقصى سرعة يمكن أن يجري أو يطير بها كلّ من الكائنات المبيّنة فيما يلي:

الجدول 02: "سرعة الكائنات الحية".

الكائن	أقصى سرعة كلم/سا
الغزال	75 كلم/سا
الأرنب	75 كلم/سا
الصقر	75 كلم/سا
القرود	75 كلم/سا
النسر الثعلب	75 كلم/سا
الفيل	75 كلم/سا

المصدر: جودت أحمد سعادة، (2003)، تدريس مهارات التفكير، دار الشروق للنشر.

رتب الكائنات تصاعدياً بالنسبة لسرعتها تسابق الأرنب والثعلب والغزال فأيهما يكون الأكثر احتمالاً للفوز؟

- الحل: لكي نرتب الكائنات السابقة تصاعدياً نحدّد معيار الترتيب هو السرعة

نحدّد نسق الترتيب: من الأقل سرعة إلى الأكبر: تصاعدياً

- الترتيب يتم كالآتي:

الفيل 37 كلم/سا - الثعلب 60 كلم/سا.

الأرنب 67 كلم/سا - الغزال 75 كلم/سا

القرد 105 كلم/سا - النسر 180 كلم/سا الصقر 270 كلم/سا.

- تسابق الأرنب والغزال والثعلب أيهم أكثر احتمالا للفوز.

- الأكثر احتمالا للفوز هو الغزال لأن 75 كلم/سا أكبر من 67 كلم/سا وأكبر من 60 كلم/سا.

- مراجعة خطوات مهارة "الترتيب"

- لكي نرتب يجب توفر المعيار - تحديد نسق الترتيب.

مما سبق نستخلص أن إستراتيجية التنظيم هي وضع مجموعات صغيرة، للمعلومات الجديدة في مجموعات لغرض تسهيل تخزينها في الذاكرة مثلا يمكن أن يشمل تصنيف المعلومات تبعا للصنف أو وظيفة الشيء ومن عمليات التنظيم مثلا الترتيب حسب تسلسل الأحداث.

هذه الإستراتيجية تهدف إلى مساعدة التلاميذ على إعادة تجميع الأفكار أو تصنيفها أو تقسيمها إلى مجموعات فرعية أصغر. إن التلميذ الذي يستطيع أن يختار الإستراتيجية المناسبة لمعالجة مشكلة التعلم المطروحة، وأن يراقب فاعلية الإستراتيجية وأن يكون لديه الدافعية ليندمج مع الموقف التعليمي هو متعلم منظم لنفسه هو أيضا متعلم قادر على الإنتاج وبالتالي تعلمه منتج.

4.2. إستراتيجية تفسير المعلومات:

- فنية التفسير: عملية غايتها إضفاء معنى على خبراتنا أو استخلاص معنى منها والتفسيرات غالبا ما تقع في ثلاثة مستويات:

- تفسيرات بدرجة معقولة من اليقين .
- تفسيرات نعتقد أنها على الأرجح صحيحة.
- تفسيرات تبدو لنا كتوقعات أو تخمينات ممكنة .

مع تطوّر العصر الحالي وظهور التكنولوجيا الحديثة، أصبحت الأرقام عنصراً فعالاً وأساسياً في نقل الحقائق، فكثر الجداول وتراكمت الأعداد في الكتب والمواد الدراسية وأصبحت تشكل عبئاً من حيث حفظها وتصنيفها.

عندما تُعرض علينا رسومات بيانية أو جداول ويطلب منا إعطاء تفسير بمعنى أننا نقوم بشرح ما توحى إلينا الرسوم أو الجداول ولكي نُفسّر أو نُعطي شروحاً نمرّ بالخطوات التالية.

- لتنفيذ مهارة التفسير أتبع الخطوات التالية:
- نستحضر الخبرات المتجمعة حول موضوع النص
- أحدّد المفاهيم الواردة في النص
- أنظر إلى الجدول، الأرقام الكبيرة مثلاً
- ما الذي أفكر فيه، ما الذي أريد الوصول إليه
- صياغة بعض التفسيرات مستعيناً بالنص والخبرات السابقة
- إعادة صياغة التفسيرات في شكل نهائي

إنّ عملية التفسير تتطلب إمعاناً للنظر، لها أهمية في مختلف جوانب الحياة المعاصرة تتطلب الالتزام بمعايير الدقة والفاعلية، والاقتصادية، والتركيز على العناصر المهمة.

مثال توضيحي على المهارة "التفسير"

أظهرت الإحصائيات الواردة من الجهاز المركزي للإحصاء لعام 1996 البيانات الخاصة بالوفيات المسجلة للأطفال حسب الجنس وفئة العمر، وكانت النتائج على النحو التالي:

الجدول 03: "وفيات الأطفال تبعاً للجنس"

وفيات الأطفال			
العمر	الجنس	ذكور	إناث
أقل من عام	المجموع		
1	37	27	64
2	2	2	4
3	3	3	6
4	1	3	4
9-4	5	1	6
المجموع	48	36	84

المصدر: جودت أحمد سعادة (2003) تدريس مهارات التفكير، دار الشروق للنشر، الطبعة الأولى، عمان.

المطلوب ما الذي تستدل عليه من البيانات الواردة في الجدول.

- أولاً: هنا نحن أمام مهمة تستدعي إعطاء تفسير لما نشاهده في الجدول.

الإجراء: لتنفيذ هذا النشاط التدريبي أتبع الخطوات التالية:

1- نقرأ النص السابق قراءة واعية

2- نركز في السؤال الذي يلي النص

3- نستحضر الخبرات المتجمعة حول موضوع النص نفس الخطوات المتبعة

في شرح المهارة

4- أحدّد الموضوع الرئيسي الذي يتحدث عنه النص.

وفيات الأطفال موزعة حسب الجنس والعمر.

5- أحدّد المفاهيم الأساسية الواردة الإحصائيات- الوفيات- الأطفال - الجنس-

العمر.

6- أحدّد الأفكار الرئيسية التي يتضمنها النص على شكل جمل بهدف استيعاب

المادة المكتوبة.

تختلف حالات الوفيات المسجلة للأطفال حسب اختلاف جنسهم.

تختلف حالات الوفيات المسجلة للأطفال حسب اختلاف عمرهم.

7- أنظر جيّداً إلى الجدول وإلى الرقم الكبير 64.

- إذا معدل وفيات الأطفال دون السنة الأولى أعلى بكثير من السنوات الأخرى.

- بعد الملاحظة إلى المجموع ألاحظ الآن إلى الجنس وأقول معدل وفيات

الأطفال الذكور أعلى من الإناث.

8- أسأل نفسي ما الذي أفكر به؟

- الجواب المحتمل: الوفيات المسجلة للأطفال

9- أسأل ما الذي يمكن أن أشرحه من البيانات الواردة في النص أسأل نفسي

مرة أخرى: ما البيانات والمعلومات الموجودة لدي؟

الجواب المحتمل: وفيات الأطفال حتى السنة التاسعة ذكور وإناث.

10- الآن أقوم بصياغة بعض التفسيرات الأولية مُستعيناً بالنص والخبرات

السابقة:

- الأطفال دون السنة الأولى معرضون للعديد من المخاطر

- الأمهات لا تعرفن كيفية رعاية أطفالهن

11- أعيد تنظيم تفسيراتي:

الكثير من الأطفال قبل السنة الأولى يتعرضون للعديد من المخاطر لذلك فهم يحتاجون إلى عناية طبية خاصة ويجب توعية الأمهات لكيفية رعاية أطفالهن.

- **مراجعة خطوات فنية التفسير:**

عندما نُعرض علينا رسومات بيانية أو جداول ويطلب منا إعطاء تفسير بمعنى أننا نقوم بشرح ما توحى به إلينا الرسوم، أو الجداول، ولكي نفسّر نمزّ بالخطوات التالية.

- يسأل المعلم التلاميذ ذكر الخطوات التي اتبعها في المثال السابق لتفسير ما ورد في الجدول ولبأس من إعادة الخطوات للتوضيح أكثر: (وردت في شرح المهارة)
 - لتنفيذ مهارة التغير أتبع الخطوات التالية
 - أقرأ النص قراءة واعية
 - أركز في السؤال الذي يلي النص
 - نستحضر الخبرات المتجمعة حول موضوع النص
 - أحدد الموضوع الرئيسي الذي يتحدث عنه النص
 - أحدد المفاهيم الواردة في النص
 - أنظر إلى الجدول، الأرقام الكبيرة مثلاً
 - ما الذي أفكر فيه، ما الذي أريد الوصول إليه
 - صياغة بعض التفسيرات مستعينا بالنص والخبرات السابقة
 - إعادة صياغة التفسيرات في شكل نهائي
- تطبيق المهارة:

يعد النوم وسيلة للراحة، فعندما ينام الإنسان يرتاح جسمه ليعود نشيطاً في اليوم التالي، وعند النوم تقل عدد ضربات القلب ويصبح التنفس بطيئاً. وترتاح الرئتين وعضلات الصدر.

- أقرأ النص وقدّم افتراضاتك حول النص.

- 1- يتم قراءة النص جيّداً
 - 2- أركز ذهني في السؤال الذي يلي النص.
 - 1- أحدّد الموضوع الرئيسي الذي يتحدث عنه النص
 - 2- أحدد المفاهيم الأساسية الواردة في النص
 - 3- أحدّد الأفكار الرئيسية التي يتضمنها النص
 - 4- أنظر إلى مضمون النص من زوايا مختلفة: وأحاول كتابة جملة جديدة تتحدث عن مضمون النص
 - 5- أسأل ما البيانات والمعلومات الموجود لدي؟
 - 6- من خلال البيانات والمعلومات أركز على ماذا
 - 7- الآن أقوم بصياغة بعض التفسيرات الأولية مُستعيناً بالنص والخبرات السابقة.
 - 8- نُعيد قراءة النص، مُحاولاً إضافة أية تفسيرات جديدة تذكرناها وتُدعم تفسيراتنا السابقة
 - 9- نعيد تنظيم التفسيرات وكتابتها بصيغتها النهائية.
- نستخلص أن فنية مهارة التفسير تتقدم بتقدم مستوى التفكير الذي بدايته تُمثل شكلاً بسيطاً ونهايته تمثل شكلاً مُعقداً وكلما تمكن التلميذ من مهارة التفسير كلما كان انتقال إيجابى للتعلم، أي ربط المعلومات الجديدة بالمعلومات السابقة بعني **تجهيز البناء المعرفي** الذي هو خلاصة خبراته السابقة وبالتالي يكون تعلمه مُنتج.
- انطلاقاً من عرض الأفكار السابقة نداء إلى مُخططي المناهج التربوية في مُختلف المراحل التعليمية من الضروري إعادة النظر في المُحتوى التعليمي من أجل بناء عُقول مُفكرة، مُبدعة.
- ينبغي العمل على تأهيل وتزويد المُعلم باستراتيجيات وفنّيات اكتشاف المُبدعين من التلاميذ.
 - ضرورة الاهتمام بالمعلم مادياً ومعنوياً.
 - إجراء دراسات عن التعاون والتنسيق بين البيت والمدرسة لتنمية التربية الإبداعية لدى التلميذ.

3. خاتمة:

بناء العقول المفكرة والمبدعة يكون في المدارس ومن المراحل الأولى في التعليم، التي تأخذ بيد التلاميذ إلى الثروة، والتقدم التكنولوجي والعلمي، والقدرة على التفكير لا تتشكل فجأة، بل تنمو بالتدرج مع العمر والخبرة، فالأطفال حتى سن ما قبل الدخول إلى المدرسة يمكنهم حل المشكلات وكلما اقتربوا من مرحلة المراهقة زادت سرعتهم وقلت أخطائهم في اكتشاف الحلول ويزداد تنظيم المعلومات والتحليل واقتراح الفروض والقدرة على الإنتاجية.

قائمة المراجع

1. جودت أحمد سعادة، تدريس مهارات التفكير، دار الشروق للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، عمان، 2003.
2. فتحي عبد الرحمن جروان، الموهبة والتفوق والإبداع، دار الكتاب الجامعي، الطبعة الأولى، الامارات العربية، (1999).
3. صالح محمد علي أبو جادو، محمد بكر نوفل، تعليم التفكير النظرية والتطبيق، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، الطبعة الأولى، عمان، (2007).
4. رعد مهدي رزوقي، التفكير وأنماطه، دار المسيرة للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، عمان، (2005).
5. عبد القادر الميلادي): تنمية القدرات الإبداعية عند الطفل، مؤسسة شباب الجامعة بدون طبعة، القاهرة. (2004)
6. مجدي عزيز إبراهيم: المنهج التربوي، تحديات العصر عالم الكتب للنشر والتوزيع والطباعة بدون طبعة، القاهرة. (2002)