Global Proceedings Repository
American Research Foundation
ISSN 2476-017X
Available online at http://proceedings.sriweb.org
شبكة المؤتمرات العربية
http://arab.kmshare.net/

The First International Scientific Conference
Iraqi Academic Union / Center for Strategic and Academic Development
Under the Title “Humanities and Pure Sciences: Vision towards Contemporary Education”
11-12 February 2019, University of Duhok - Iraq
المؤتمر العلمي الدولي الاول
نقابة الاكاديميين العراقيين/ مركز التطور الاستراتيجي الاكاديمي
تحت عنوان "العلوم الانسانية والصرفة رؤية نحو التربية والتعليم المعاصرة"
11-12 شباط 2019م ، جامعة دهوك – العراق
http://conference.iraqiacademics.iq/

Abctract:

Many middle school students do not think well because they lack the intelligence or lack of mental ability, but because they have not learned the special methods in how to think well and have not received the right guidance and training required, and did not apply methods of speeding thinking, so seek the search methods In teaching help students speed up thinking and contribute to increase the achievement and try to stay away from traditional methods of teaching was presented model Adi and Shaire for teaching as one of the models to accelerate thinking in mathematics, and the results show that this model raises the degree of excitement and attraction to the chef The students are able to use thinking skills to solve various issues and move on in the future to solve other problems that face them in life.

Global Proceedings Repository
American Research Foundation
ISSN 2476-017X
Available online at http://proceedings.sriweb.org
شبكة المؤتمرات العربية
http://arab.kmshare.net/

تسريع التفكير على وفق اسلوب ادي وشاير لدى طلبة المرحلة الاعدادية

أ.د. عبدالواحد حميد الكبيسي
كلية التربية للعلوم الانسانية
قسم العلوم التربوية والنفسية/جامعة الانبار

اسراء فيصل جسام
قسم شؤون الطلبة والتسجيل
رئاسة جامعة الانبار

ملخص البحث:

الكثير من الطلبة في المرحلة الاعدادية لا يحسنون التفكير ليس لأنهم يفتقرون إلى الذكاء أو تنقصهم القدرة العقلية وإنما لأنهم لم يتعلموا الأساليب الخاصة في كيفية التفكير الجيد ولم ينالوا التوجيه الصحيح ولا التدريب اللازم له ، ولم تتطبق معهم اساليب تسريع التفكير، ، لذا تطلب البحث عن اساليب في التدريس تساعد الطلبة على تسريع التفكير وتساهم في زيادة التحصيل ومحاولة الابتعاد عن الاساليب التقليدية في التدريس وتم عرض نموذج ادي وشاير للتدريس كأحد نماذج تسريع التفكير في مادة الرياضيات، وتبين نتائج البحث بان هذا النموذج يرفع من درجة الإثارة والجذب للخبرات، ويجعلان دور الطلبة إيجابياً وفاعلا فينعكس بصورة عديدة منها تحسن مستوى تحصيلهم وتفكيرهم وبإمكاننا تسريع مهارات التفكير بأساليب متنوعة ومشوقة للطلبة ، ويستطيع الطلبة الاستعانة مهارات التفكير لحل المسائل المتنوعة وينتقل اثرها مستقبلاً في حل المشكلات الاخرى التي تواجههم في الحياة.

مشكلة البحث:

مع التطور الهائل والسريع في شتى مجالات الحياة، وفي ظل ثورة التكنولوجيا ووسائل النقل والاتصال، وسرعة انسياب المعرفة وانتشارها، ومع ما يشهده العالم من تغييرات جذرية في مجال الإبداع والتفكير، بدأ ينظر إلى التفكير على أنه مهارة مهمة من المهارات التي تقدم للطلاب، حتى يكتسبوا القدرة اللازمة على التعامل مع العصر الذي يعيشون فيه فالأمم لا تنهض إلا بتفكير وإبداع مواطنيها و الذي بات من أبرز سمات العصر الذي نعيش فيه ،ومن ثم أضحت الحاجة ملحة إلى إعادة النظر في أساليب التدريس المختلفة والمتبعة في مدارسنا ولم تعد لتلك الطرق التقليدية ذلك الأثر السابق في التدريس، بعد أن أصبح تعليم التفكير في الآونة الأخيرة شعاراً تنادي به كل الأنظمة التربوية في العالم، ومن هنا كان لزاماً على المدرسة تلبية هذه التوجهات، وإعداد الطلبة إعداداً يمكنهم من امتلاك مهارات التفكير المختلفة وممارستها في جميع مجالات حياتهم(الكبيسي،2013،ص14).

الا ان نرى الكثير من الطلبة في المرحلة الاعدادية لا يحسنون التفكير ليس لأنهم يفتقرون إلى الذكاء أو تنقصهم القدرة العقلية وإنما لأنهم لم يتعلموا الأساليب الخاصة في كيفية التفكير الجيد ولم ينالوا التوجيه الصحيح ولا التدريب اللازم له ، ويتبين عدم قدرة طرائق التدريس المتبعة في الوقت الحاضر على تحقيق هدف التفكير أو تنميته لدى الطلبة في الحصص اليومية، لذلك ينبغي الاهتمام بالطرق الحديثة في عرض المعلومات لإفساح واستثارة التفكير ، لذا تطلب البحث عن اساليب في التدريس تساعد الطلبة على تسريع التفكير وتساهم في زيادة التحصيل ومحاولة الابتعاد عن الاساليب التقليدية في التدريس(الكبيسي،وصالح،2018) .

Global Proceedings Repository
American Research Foundation
ISSN 2476-017X
Available online at http://proceedings.sriweb.org
شبكة المؤتمرات العربية
http://arab.kmshare.net/

وما يزال مسار العملية التعليمية تقليديا بالمقارنة مع المستجدات والاتجاهات الحديثة، اذ ان اساليب التدريس التقليدية تسعى الى تلقين الطلبة المعلومات نسق محدد ومغلق وبالتالي تبعدهم عن باب التخيل ومحاولة التفكير في حل المشكلات المختلفة، لذا نصغ مشكلة البحث :ماهي اساليب تسريع التفكير لدى طلبة المرحلة الاعدادية؟

اهمية البحث:

إن التفكير مطلب ألهي ومن أسباب نزول القرآن الكريم لقوله تعالى:{ وَأَنْزَلْنَا إِلَيْكَ الذِّكْرَ لِتُبَيِّنَ لِلنَّاسِ مَا نُزِّلَ إِلَيْهِمْ وَلَعَلَّهُمْ يَتَفَكَّرُونَ}(النحل: من الآية44) ، فقد دعا القرآن الكريم للنظر العقلي بمعنى التأمل والفحص وتقليب الأمر على وجوهه لفهمه و إدراكه، وعاب على من تمسك بالموروث البشري دون إمعان النظر وإعمال الفكر في الحقائق الإلهية الواضحة لقوله عز وجل: {وَإِذَا قِيلَ لَهُمُ اتَّبِعُوا مَا أَنْزَلَ اللَّهُ قَالُوا بَلْ نَتَّبِعُ مَا أَلْفَيْنَا عَلَيْهِ آبَاءَنَا أَوَلَوْ كَانَ آبَاؤُهُمْ لا يَعْقِلُونَ شَيْئاً وَلا يَهْتَدُونَ} (البقرة:170) .

لم تعد المعرفة غاية في حد ذاتها، و إنما أصبح التركيز على المفهوم الوظيفي لتلك المعرفة و أبعدت الأساليب الحديثة في التعليم أسلوب الذي يعتمد على الحفظ والتلقين والتلقي السلبي، و اعتمدت أسلوب النقاش والحوار الفكري والفهم والتحليل والنقد والاستنتاج لإعداد الأجيال القادرة على التفكير والقادرة على البحث في الجديد ليس على مستوى التقليد، وإنما على مستوى الابتكار لأشياء جديدة تتسم بالأصالة والحداثة(الكبيسي،2014:ص11).

أن عملية إكساب مهارات التفكير ليست عملية سهلة بل معقدة و تحتاج الكثير من البرامج المتعدد وهناك اتجاهين لتنمية التفكير حسب ما سيوضح الكاتب منهم من يرى لتعليم التفكير وتنمية مهاراته من خلال منهج منفصل لذاته كأمثال المفكر(De Bono,1986) ،ومهم من يرى إمكانية تطوير مهارات التفكير من خلال الحصص اليومية للمواد الدراسية وخاصة في مادة الرياضيات أمثال(الكبيسي،2014:ص11).

التفكير مفهوم معقد ينطوي على أبعاد ومكونات متشابكة تعكس الطبيعة المعقدة للدماغ البشري ، فقد توصلت البحوث والدراسات البيولوجية والعصبية حول تكوين الدماغ البشري فهو يولد (25) واط من الطاقة في حالة الوعي ، وتنقل المعلومات فيه بسرعة (220) ميل في الساعة ، وتنتقل بين جانبي الدماغ الأيمن والأيسر بلايين الوحدات من المعلومات في الثانية الواحدة ، علما أن ما يستخدمه الإنسان من طاقة الدماغ هي اقل من(5%)، وبهذا يمكن القول بأن امكانية الدماغ الانساني على التعلم تعد كبيرة ، اذا ما توفرت لها الظروف الملاءمة (Clark, A 1992:p. 42)

كما أن الدماغ البشري قادر على تخزين (100) تريليون معلومة، أي اكثر بـ (500) مرة من حجم المعلومات في المجموعة الكاملة من الموسوعة البريطانية(مايرز،1993:ص13) .

وفي كثير من دول العالم أصبحت من متطلبات المناهج التربوية أن تولي اهتماما كبيرا للتفكير وتضعه كهدف من الأهداف التي يجب أن تنتهي إليه عمليتا التعليم والتعلم ، وقد طورت

البرامج التربوية العديدة من أنشطتها التي تهدف إلى تدريب الطلبة على التفكير ، فيرى (Chance) أنه نتيجة للانفجار المعرفي أصبح الناس أقل اعتمادا على الحقائق والمهارات الأساسية ، وأكثر اعتمادا على القدرة في معالجة المعلومات ، ولذلك ينبغي تنمية التفكير بأنواعه لدى الطلبة لمواجهة متطلبات العصر(قطامي،قطامي،2004:ص411).

Global Proceedings Repository
American Research Foundation
ISSN 2476-017X
Available online at http://proceedings.sriweb.org
شبكة المؤتمرات العربية
http://arab.kmshare.net/

ولكي تتمكن التربية من تنمية القدرات العقلية لدي الطلبة علينا أن ننمي لديهم القدرة علي إدراك كيف يفكرون ، وكيف يصلون إلي حل للمشكلات التي تواجههم ،لأنه بهذه الطريقة نساعدهم علي رسم مخطط واضح لمسار تفكيرهم ، مما يسهل عليهم عملية التعلم ، وكذلك يسهل عليهم سرعة إنجاز المهام التي تُطلب منهم ، وأيضا أدائها بكفاءة عالية ، مما يخلق لديهم القدرة علي التحليل والتفكير الناقد وكذلك التفكير الخلاق الذي يؤدي بنا إلي اللحاق بركب الحضارة والمشاركة الفعالة في الثورة العلمية الحادثة الآن .كما أن ما يساعد في تنمية القدرات العقلية لدي الطلبة هو إدراكه بالعمليات العقلية والمعرفية التي يقوم بها أثناء التعلم وليس ذلك فقط بل والتحكم فيها . فوعي المتعلم بتفكيره وقدرته علي معرفة مشاعره لها أهميتها في فهم المتعلم لنفسه في حين أن عدم الوعي بها يتركه تحت سيطرتها.

وتنبع اهمية البحث من الاتي:-

1- من اهمية تسريع التفكير في انه يجمع بين اساليب التدريس الحديثة المختلفة مثل الاستقصاء والاستقراء والاكتشاف وحل المشكلات وطرح الاسئلة بصوره منظمه مما يجعل دور الطلبة ايجابيا ومحورا للعملية التعليمية، ويساعد في تعديل سلوكهم لتوجيههم نحو التفكير العلمي عامه والتفكير المنطقي خاصه.

2- اهمية اساليب تسريع التفكير وما تحتويه من نشاطات وامثلة تجعل الطالب محور العملية التعليمية وتحفزهم على التفكير وتعلم التفكير وتوظيف النشاطات الاثرائية الفعالة وتبعده عن الطريقة التقليدية التي تركز على الحفظ والاستظهار .

3- اهميته في مناقشته في الدورات التدريبية التي تقام في مديريات التدريب في المحافظات للمدرسين والمدرسات.

4- يعد تسريع التفكير احد النماذج التي تنمي منهجيه فكرية علمية لدى الطلبة تساعدهم على بناء معارفهم ونمو شخصيتهم .

5- يأتي البحث استجابة للاتجاهات العالمية التي تنادي بضرورة الاهتمام باستعمال اساليب التدريسية الحديثة التي يمكن ان تسرع من تفكير الطلبة كإحدى المخرجات المهمة والضرورية التي يجب الاهتمام بها أثناء التعلم.

هدف البحث:

يهدف البحث الى التعرف على اساليب تسريع التفكير لطلبة المرحلة الاعدادية

حدود البحث

1- يتحدد البحث ببعض الاساليب التي يتوقع ان تنمي تفكير الطلبة .
2- الاستعانة بالرياضيات نموذجا عند طرح الاسئلة.
3- تقديم نموذج ادي وشاير للتدريس كأحد نماذج تسريع التفكير.

تحديد المصطلحات:

تسريع التفكير :عرف من قبل :

1- مصطلح عام يشمل مجموعة أنشطة تدخل على مستويات معينة من أعمار المتعلمين ضمن سياق محدد، وفيها مجموعة من المواضيع المتفاوتة من حيث شدة المحتوى والفترة المخصصة ،بهدف تنمية أفكارهم ،مستخدمين عبارة لنفكر معا) (Adey,2005:3).
2- أنموذج يؤدي الى طريقة خاصة بالتفكير يتم تسرع السرعة الطبيعية للتفكير للحصول على افكار جديدة وخلاقة، والتفكير بحلول جديدة للتوصل الى حل مشكلة او فهم موقف معين(Hudson,2008:p. 15).

Global Proceedings Repository
American Research Foundation
ISSN 2476-017X
Available online at http://proceedings.sriweb.org
شبكة المؤتمرات العربية
http://arab.kmshare.net/

التعريف الاجرائي :مجموعة من الاساليب او النماذج المتفاعلة فيما بينها، والتي تؤدي الى تحفيز تفكير المتعلمين وفق (أربع خطوات وهي: أعداد والمناقشة –التعارض المعرفي (المتناقضات)– ما وراء المعرفة (التفكير في التفكير) –(التجسير) لغرض تحقيق الأهداف المنشودة" في تسريع التفكير لدى طلبة المرحلة الاعدادية.

اطار نظري ودراسات سابقة:

يعد أنموذج تسريع التفكير من النماذج التي صممت لتنمية مهارات التفكير واسراع النمو المعرفي للطلاب وتفكيرهم خلال انتقالهم من المرحلة الحسية الى مرحلة التفكير المجرد في وقت مبكر، والغرض منه التطوير نتيجة لضعف كبير في مستوى التحصيل الدراسي المعرفي لدى الطلبة ، واشتقت خطواته من نظرية النمو لبياجيه التي تترك الطلبة يكتشفون الاشياء والحوادث من خلال خبراتهم الخاصة ، وهي من اهم النماذج التي اثبتت فاعليتها في التدريس المدرسي ، وصمم هذا المشروع لحل مشكلة صعوبة تعلم المفاهيم في المواد الدراسية في التعليم العام على يد مايكل شاير وفليب ادي (Adey and shyer،1994) في بريطانيا بالاعتماد على النظرية البنائية لبياجيه والثقافية الاجتماعية لفيكوتسكي ،ويعرف هذا المشروع ببرنامج (case)[1] ،(شناوه، و جياد،2016:ص296).

تسريع التفكير أنموذج يقوم على أفتراض ضمني فحواه أذا استطعنا تنمية التفكير في مجال العلوم فأننا نستطيع تنميته في المجالات الأخرى، اي أن اي تحسن في مستوى تحصيل العلوم يؤدي الى تحسين مستوى التحصيل في المواد الأخرى والهدف منه تنمية مهارات التفكير لدى الطلبة(هلال، و الجبوري،2015: ص91).

خطوات تسريع التفكير:

1– **التحضير الحسي**: يتضمن مقدمة عن الموضوع والبدء بتقديم مفردات الموضوع الجديد، وهي مأخوذة من نظريتي بياجه وفيكوتسكي.

2.**الصراع المعرفي**: يقوم على اساس اثارة التحدي والملاحظة غير المتوقعة وقد اخذ عن نظرية بياجه في التطور المعرفي.

3.**بناء المفاهيم**: ويسمى أيضا التفاعل الاجتماعي يتم في هذه المرحلة بناء المفاهيم فضلا عن تشكيل مجاميع صغيرة لمناقشة النشاطات المعدة من قبل المدرس وقد اخذ عن نظريتي فيكوتسكي وبياجه، واوضح ان التعلم يحدث بصورة كبيرة بين الطلبة اثناء عملهم سويا.

4.**الادراك فوق المعرفي**: هو معرفة الطالب بالأنشطة والعمليات الذهنية واساليب التعلم للتذكر والفهم والتخطيط والادارة وحل المشكلات وباقي العمليات المعرفية الاخرى، وهو ان يفكر الطلبة في المفاهيم والنشاطات المعطاة ويتناقشوا ويتم اظهار ذلك التفكير من خلال توجيه الاسئلة من لدن المدرس او من اجابات الطلبة على اوراق العمل، واشتق من نظرية فيجوتسكي.

5.التجسير: يقوم الطلبة بعمل ارتباطات بين موضوع الدرس الحالي وبين مفردات اخرى من المنهج، او من الحياة اليومية، او من التجارب العملية السابقة، اخذ من نظرية فيجوتسكي فضلا عن الانشطة المعدة من المدرس (Adey &Shayer, 2010:897).

فعلى سبيل المثال: عندما نطلب أن يأتي الطلبة بعددين مجموعهما نفس حاصل ضربهما يتبادر

اولاً: التحضير الحسي: يتبادر بأذهان الطلاب العددين2x 2=4 , 4= 2 + 2 . او

0 + 0 = 0 x 0

[1] - Cognitive Acceleration Science Education **مشروع تسريع التفكير من خلال تدريس العلوم**

Global Proceedings Repository
American Research Foundation
ISSN 2476-017X
Available online at http://proceedings.sriweb.org
شبكة المؤتمرات العربية
http://arab.kmshare.net/

ثانياً: الصراع المعرفي: لكن نطلب أن يأتي الطلبة بعددين مختلفين مجموعهما نفس حاصل ضربهما؟ وقد نعيد صياغة المسالة في على النحو التالي : أي مطلوب أعداد :

y , X بحيث $x + y = x y$ ، و $y \neq X$ والمطلوب أكثر من مثال.

ثالثاً: بناء المفاهيم: هنا تشكيل مجاميع صغيرة لمناقشة النشاطات المعدة من قبل المدرس ينهض **احد طلبة** المجموعات ويقول لا يمكن ان نجد امثله اخري غير 2, وصفر.

- **طالب أخر** :ارجوا أن ينتبه الطلاب أنت قلت يا أستاذ عددين مختلفين وهذه الأمثلة لا تصح بعد.
- **طالب**: لا يوجد عددين تنطبق عليهما هذه الحالة حيث لو أخذنا عددين مختلفين مثل 3,4

  3x4=12 , 3+4=7 أي حاصل الضرب دائما يكون اكبر من حاصل الجمع.
- طالب أخر: مهلا كلامك غير صحيح ليس دائما الضرب أكبر من الجمع.
- طالب الذي تكلم: وكيف اعطني مثال.
- الطالب: 1+1>1x1
- الطالب: هذا صحيح
- المدرس: المطلوب منكم عدم التسرع.
- طالب أخر : هل توجد مثل هذه الأعداد يا أستاذ .
- المدرس(مع الابتسامة) وبكثرة جدا بل أقول لكم لا أحد يستطيع عدها.
- طالب آخر: اعتقد توصلت إلى شيء المدرس قال لنا أعداد ولم يحدد إلا طبيعية لماذا لا نجرب الكسور.
- المدرس :فعلا جربوا الكسور(الأعداد النسبية).

تعمل المجموعات كل مع بعضها ونقاش بين الطلبة

هنا الجمع يصبح اكبر من الضرب دائما ، عفوا لربما تسرعت في هذا الكلام اقصد اكبر في هذا المثال فقط ولربما يصح على مثال أخر.هل يعرف أحد مثال يعطي العكس.

طالب اخر: هنا الضرب أكبر من الجمع

- الطالب:هذا صحيح.
- طالب أخر: كيف هذه الأرقام $\frac{5}{2}$ ، $\frac{7}{2}$ هذه أعداد كسرية
- المدرس : ولما لا أليست أعداد نسبية .
- طالب أخر : أنت حلها يا أستاذ.

Global Proceedings Repository
American Research Foundation
ISSN 2476-017X
Available online at http://proceedings.sriweb.org
شبكة المؤتمرات العربية
http://arab.kmshare.net/

- اغلب الطلبة اعترضوا : لا لا دعنا نفكر.
- المدرس: أنا متأكد سوف تصلون إلى الحل، واستفادا من الفكرة الأخيرة الأعداد الكسرية.
- طالب :نعم لنركز على أخر الحل الذي جاء بأعداد كسرية(أي الكسور المختلطة) فلقد لاحظنا مرة يكون الجمع اكبر ومرة اصغر فكروا الآن بالتساوي.
- طالب آخر : وجربوا عدد صحيح مع كسر مختلط.
- بدأ الطلاب بعضهم لوحده والبعض الأخر مشتركين يكتبون ويجربون بالورقة والقلم وبعد صمت قليل.

رابعاً: الادراك فوق المعرفي:

هنا يهتم المدرس بالأنشطة والعمليات الذهنية واستثارة الطلبة في حل المشكلة المعروضة عليهم و ان يفكر الطلبة في المفاهيم والنشاطات المعطاة لهم ويتناقشوا ويتم اظهار ذلك التفكير من خلال توجيه الاسئلة والمناقشة من لدن المدرس او من اجابات الطلبة على المسالة المعطاة:-

1- طالب: وجدت مثالا وتحقق منه وهو : $3 X \frac{3}{2} = \frac{9}{2}$, $3 + \frac{3}{2} = \frac{9}{2}$

- المدرس: هذا صحيح نريد المزيد أيها الأبطال.

2- طالب اخر : وجدت مثالا وتحقق منه وهو : $4 X \frac{4}{3} = \frac{9}{2}$, $4 + \frac{4}{3} = \frac{16}{3}$

- المدرس: هذا صحيح نريد المزيد أيها الأبطال.
- طالب أخر: $5 X \frac{5}{4} = \frac{25}{4}$, $5 + \frac{5}{4} = \frac{25}{4}$
- طالب أخر: كلامك كان صحيحا يا أستاذ الآن أقدر أن أضرب أمثلة أخرى لا تعد ولا تحصى.
- المدرس: وكيف
- الطالب: لما أضيف واحد على العدد الصحيح الأول، أضيف واحد على كل من البسط والمقام للعدد الثاني.
- المدرس: قم بإيضاح فكرتك على السبورة
- الطالب:

وهكذا يا أستاذ نحصل على أمثلة غير محدودة لعددين مختلفين حاصل جمعهما يساو ي حاصل ضربهما.

المدرس: أحسنتم بمجهودكم التعاوني والفردي توصلتم لحل المشكلة.

Global Proceedings Repository
American Research Foundation
ISSN 2476-017X
Available online at http://proceedings.sriweb.org
شبكة المؤتمرات العربية
http://arab.kmshare.net/

النظريات التي يقوم على اساسها أنموذج تسريع التفكير:

صنفت كل خطوة من خطوات أنموذج تسريع التفكير تبعا لارتباطه بالأساس الفلسفي، فمنها ما ينسب الى نظرية النمو لبياجيه ومنه ما ينسب الى نظرية الثقافة الاجتماعية لفيكوتسكي (Oliver & Venville,2017:p. 380) وجدول (1) يوضح ذلك

جدول(1)

التصنيف لخطوات الأنموذج بحسب ارتباطها بالأساس الفلسفي

ت	المراحل	بياجيه	فيكوتسكي
1	التحضير الحسي (الملموس).	X	X
2	الصراع الذهني	X	_
3	تشكيل المفاهيم.	X	X
4	الأدراك فوق المعرفي.	_	X
5	التجسير.	_	X

والجدول (1)، يؤكد ان البرنامج إلى النظرة البنائية المعرفية لبياجيه، والبنائية الاجتماعية لفيكوتسكي، أن درس التسريع الجيد الذي يعطى فرصته ليشمل مفاهيم بياجيه في التضارب الذهني ومفاهيم فيكوتسكي بالحديث الصفي لتسهيل التعلم الاجتماعي.

دراسات سابقة:

1- **دراسة(قادي،1999)**: اجريت الدراسة في السعودية وهدفت الى عرض اساليب تنمية التفكير لدى الطلبة في بعض بلدان العالم وبينت ان هناك 3 اتجاهات في تنمية التفكير اما بتدريسها في منهج منفصل او مع المناهج الدراسة او الخلط بين الاسلوبين.

2- **دراسة (Lin& Ady,2003)**: اجريت الدراسة في بريطانيا وهدفت الى وصف أثر نموذج أدي وشاير على الابتكارية العلمية لدى طلاب المدارس الثانوية بأعمار15-16 عاماً ، وقد أشارت النتائج الى أن استخدام نموذج أدي وشاير لدى طلاب المدارس الثانوية ، أدى الى ارتقاء ونمو الابتكارية العلمية لديهم بصفة عامة.

3- **دراسة (محمد،2008)**: اجريت الدراسة في مصر وهدفت الى معرفة مدى فاعلية نموذج (أدي وشاير)في تسريع النمو المعرفي وتنمية التحصيل لدى طلاب المرحلة الثانوية في مادة الاحياء، بينت فاعلية النموذج في تسريع النمو المعرفي والتحصيل.

4- **دراسة (Olaoye,2012)** : اجريت الدراسة في ناجيريا وهدفت الى معرفة التسريع المعرفي(نموذج ادي وشاير) في الرياضيات للمرحلة الأساسية الثانية من12 مدرسة،وبينت النتائج تفوق بنات في الاختيار القبلي على البنين والعكس في الاختبار البعدي للمجموعات التجريبية وتفوقت التجريبية على الضابطة.

5- **دراسة(بوجار،2014)**:اجريت الدراسة في الجزائر إلى التعرف على وجهة نظر أساتذة المرحلة الثانوية حول تنمية مهارات التفكير من خلال مادة الفلسفة لدى تلاميذ السنة الثالثة ثانوي، إعتمد البحث على المنهج الوصفي التحليلي وبينت النتائج: وجود فروق

Global Proceedings Repository
American Research Foundation
ISSN 2476-017X
Available online at http://proceedings.sriweb.org
شبكة المؤتمرات العربية
http://arab.kmshare.net/

ذات دلالة إحصائية في وجهة نظر أساتذة المرحلة الثانوية حول تنمية مهارات التفكير حيث تجلت الفروقات في مهارات) التحليل، الابداع ، والاستدلال.

6- **دراسة(داود،2018)**: اجريت في فلسطين وهدفت الى أثر توظيف استراتيجية التسريع المعرفي في تنمية عمليات العلم والتفكير العلمي في العلوم لدى الطلاب مرتفعي التحصيل في الصف الثامن الأساسي بغزه، وبينت النتائج وجود فروق ذات دلالة احصائية في التفكير العلمي وعمليات العلم لصالح المجموعة التجريبية.

منهج البحث:

اتبع في البحث المنهج الوصفي التحليلي التاريخي الذي يصف الظاهرة المدروسة وصفاً كمياً وكيفياً من خلال جمع المعلومات وتصنيفها، ومن ثم تحليلها وكشف العلاقة بين أبعادها المختلفة من أجل تفسيرها تفسيراً كافياً والوصول إلى استنتاجات عامة تسهم في فهم الحاضر وتشخيص الواقع وأسبابه.

وينقسم البحث الى المحاور الاتية:

1- المبحث الاول :اتجاهات تعليم التفكير.

اتجاهات تعليم التفكير :

الاتجاه الأول: و ينادي هذا الاتجاه بضرورة تنمية التفكير من خلال دروس وبرامج خاصة ومحددة في تطوير مهارات التفكير العليا و الدنيا.(برامج مستقلة مثل القبعات الست لديبونو و غيرها) والدعوة إلى تدريس مادة التفكير كمادة مستقلة مثلها مثل بقية المواد التدريسية مثل الرياضيات والفيزياء ويتبنى هذا الاتجاه المفكر(De Bono,1986) فهو لا يؤمن في أن مهارات التفكير تنمو أو تتحسن من خلال تدريس تلك المواد التقليدية الرياضيات أو العلوم(كاظم،2005).

الاتجاه الثاني: ويرى هذا الاتجاه إمكانية تطوير مهارات التفكير العليا و الدنيا من خلال الحصص اليومية للمواد الدراسية وخاصة في مادة الرياضيات.

الاتجاه الثالث: مزج وجهات النظر هذه في استخدام الرياضيات على سبيل المثال كون تعليمها موجه لكل الطلاب في التعليم العام وليس باستطاعة المعلم أن يوجه الطلاب لبرامج التي تنمي التفكير حسب هواه وبإمكان المعلم انتقاء من الأساليب والأمثلة غير المنهجية المقررة أو تحويل بعض الموضوعات الدراسية المقرر إلى أساليب يمكن من خلالها تنمية التفكير التي وتوظيف أوقات الفراغ على شكل مسابقات بين الصفوف أو إصدار نشرات مدرسية تعتني بالإلغاز الفكرية وعرض فنون الرياضيات بأساليب مشوقة.

و بصورة عامة فإن تعليم مهارات التفكير يحقق في تكوين انقلاب نوعي في طريقة تدريس المناهج الدراسية وفي تحسين نوعية المخرجات للعملية التعليمية وبالتالي انعكاسه على خطط التنمية الوطنية للبلاد. فتعليم الطلاب و تدريبهم على ممارسة مهارات التفكير الدنيا و العليا مثل:

حل المشكلات .

الألعاب التعليمية

العصف الذهني .

مهارات التفكير الناقد .

Global Proceedings Repository
American Research Foundation
ISSN 2476-017X
Available online at http://proceedings.sriweb.org
شبكة المؤتمرات العربية
http://arab.kmshare.net/

مهارات التفكير الإبداعي .

مهارات التفكير الرياضي

الاستقراء .

الاستنباط .

فمثل هذه المهارات و غيرها تقوم بتنظيم العمليات العقلية(حبيب،1995:ص29-30) ، و التي من شأنها المساعدة في تكوين شخصية العلمية المفكرة التي تتجاوز حدود المعلومة المرتبط بالمقرر الدراسي إلى توظيفها في مواقف أخرى تعليمية أو عملية. و من هنا تبرز الحاجة إلى تعلم وتعليم مهارات التفكير ودمجها في المنهج الدراسي لأسباب كثيرة منها:

1-إن التفكير مطلب ديني ، دعا إليه القرآن في مواضع كثيرة منها قوله تعالى: {وَسَخَّرَ لَكُمْ مَا فِي السَّمَاوَاتِ وَمَا فِي الْأَرْضِ جَمِيعاً مِنْهُ إِنَّ فِي ذَلِكَ لَآياتٍ لِقَوْمٍ يَتَفَكَّرُونَ}(الجاثية:13).

2- إن التفكير مطلب لذكاء الفرد، فالذكاء قدرة عقلية تعبر عن نفسها بواسطة مهارات التفكير. وقد شبه العالم ديبونو العلاقة بين الذكاء وتعلم مهارات التفكير بالعلاقة بين محرك السيارة ومهارة قيادتها أو إطاراتها.

3- إن التفكير مطلب لزيادة التحصيل: يذكر العالم ايستز :بأن تعلم المحتوى الدراسي مقرونا بتعلم مهارات التفكير يترتب عليه تحصيل أعلى مقارنة مع تعلم المحتوى فقط،و يعطي الطالب إحساسا بالسيطرة الواعية على تفكيره مما ينعكس على تحسن مستوى التحصيل لديه وشعوره بالثقة في النفس في مواجهة المهمات المدرسية والحياتية.

4- إن التفكير مطلب مكمل لعملية التعليم: إن تعليم مهارات التفكير هو بمثابة تزويد الفرد بالأدوات التي يحتاجها حتى يتمكن من التعامل بفاعلية مع أي نوع من المعلومات أو المتغيرات التي يأتي بها المستقبل و يساعد على رفع مستوى الكفاءة الفكرية للطالب.

5- إن التفكير مطلب لنمو الاتجاه الإيجابي نحو التعلم: إن تعليم مهارات التفكير والتعليم من أجل التفكير يرفعان من درجة الإثارة والجذب للخبرات الصفية، ويجعلان دور الطلبة إيجابيا وفاعلا.

6- إن التفكير مطلب مكمل لصقل الموهبة: إن الحاجة إلى صقل الموهبة وتنميتها يقتضي تعلم مهارات التفكير و ممارستها. فالموهبة قدرة قد تتلاشى مع مرور الزمن وقد تموت نهائيا ، إذا لم تقترن عملية تنميتها بتعلم نطاق واسع من المهارات التفكير، بعد أن يتجاوز العمر الزمني العمر العقلي ، وقد اعتبر بعض الباحثين في مجال الموهبة مثل رنزولي أن إتقان المهارات التفكيرية جزء لا يتجزأ من طبيعة الموهبة، وعبر عن ذلك بأن الموهبة هي حصيلة تقاطع ثلاث دوائر تمثل المهارات التفكيرية واحدة منها.

7- إن التفكير مطلب لمواجهة الكم الهائل من المعلومات التي تتدفق علينا كل يوم: وإذا لم نستوعبها بطريقة منظمة تقوم على أساس التفكير فلن نتمكن من هذه المعلومات مطلقًا.

8- إن التفكير مطلب لاكتساب مهاراته: كون التفكير فطريًا لا يغني عن اكتساب مهاراته، لأننا نقوم بعمليات تلقائية كثيرة، ومع ذلك فنحن بحاجة إلى تعلمها، كما يعرض برامج الأمومة في التلفزيون.

2- إن التفكير مطلب لاكتساب مهارات أخرى:أن التفكير يُسهل اكتساب المهارات الأخرى ويعمل على ترسيخها في النفس.

Global Proceedings Repository
American Research Foundation
ISSN 2476-017X
Available online at http://proceedings.sriweb.org
شبكة المؤتمرات العربية
http://arab.kmshare.net/

9- إن التفكير مطلب أساسي عند التخطيط: نتائج التجارب العالمية التي أثبتت الجدوى الفعلية والتحسن النوعي المباشر في عملية التعلم والتعليم إذا قرنت بلاهتمام المدروس بمهارات التفكير من خلال دمجها في استراتيجيات التدريس ، أو من خلال تطبيق منهج مستقل بالمهارات التفكيرية على غرار برنامج (الكورت) لديبونو والذي يطبق في كثير من دول العالم المتطورة تعليميا . بل تجاوزت تلك الدول حدود تطبيق منهج مستقل للمهارات التفكيرية وإنما نصت سياستها التعليمية صراحة على أن تنمية التفكير لدى الطالب مطلب أساس يجب مراعاته عند التخطيط أو التنفيذ التربوي. فمثلاً يعتبر في كندا تعلم مهارات التفكير الأساس المهم للتدريس، أما في شيلي فإن الاختبارات الرسمية للتفكير الناقد هي الأساس للالتحاق بالجامعة ، و يعتبر الدور الأساس للمدرسة في اليابان هو تنمية القدرة على التفكير ، و قد بدء في بعض مشروع تربوي يتمثل في تطبيق تدريس مهارات التفكير لطلبة(الكبيسي،2014:ص25)

المبحث الاول :التشويق بتنويع صيغ السؤال و بالرسوم والمخططات لأثارة التفكير .

هناك بعض الطرق العملية لإثراء التفكير :

وهناك أسئلة يمكن للمعلم أثارتها عند حل المسائل الرياضية يمكن تصنيفها بالطرائق الآتية:

الطريقة*1* : هل هناك طريقة أخرى للحل ؟ بعد إجابة أي مسألة ، والتأكد من حلها ، وعدم تغيير أي كلمة أو عدد أو مقدار أو معطى أو مطلوب ، يجب على المعلم الذي يريد تحسين وتطوير تفكير طلبته أن يوجه لهم هذا السؤال (هل هناك طريقة أخرى للحل؟ وما هي ؟) لكي يجبرهم ويتحداهم في سلك طرق أخرى للإجابة ، تكون هذه الطرق الجديدة هي التفكير الإبداعي ، يجب عليه أن يسأل ، ويعطي الوقت الكافي ، وينتظر ، وسوف يرى الطرق الكثيرة التي يفكر بها الطلبة منها الصائب ومنها الخاطئ ، ويستطيع المعلم أن يوجه الطلاب لتصحيح الخطأ(تفكير ناقد) في طريقة زميلهم .

الطريقة*2* : ماذا لو .... ؟ المقصود هنا بعدما تتم إجابة المسألة ، يقوم المعلم بتغيير أحد المعطيات في المسألة ، أو أحد المقادير ، أو الأعداد ، أو الكميات ، أو أحد الشروط ، أو جميعها ، أو المطلوب ، هنا يجبر الطالب التفكير بطريقة ناقدة من أجل إيجاد الحل المنشود ، ويمكن أن نطلب حلا آخر إذا أمكن ، نعود إلى تحسين وتطوير التفكير الإبداعي من جديد.

الطريقة*3* : ما الخطأ ؟ يقوم المعلم بعرض موقف أو مسألة رياضية يكون فيها خطأ ، إما أن يكون خطأ في حقيقة ، أو خطأ في مفهوم ، أو خطأ في الإجراء ، أو خطأ منطقي في عملية استقرائية أو استنتاجيه . ثم يطلب المعلم من الطالب كشف الخطأ مع ذكر سببه ، وثانيا: يطلب المعلم من الطالب تصحيح هذا الخطأ . عملية كشف الخطأ وتصحيحه تعتبر عملية تفكير ناقد ، وإذا تم تصحيح الخطأ بعدة طرق مختلفة فهذا يعني أن هناك تفكيرا إبداعيا.

الطريقة*4* : ماذا تفعل ؟ ويقصد به أن يعطي المعلم الطالب مسألتين ، ويطلب منه أن يقرر بناء على الحل : أي الحلين أفضل ، ولماذا ؟ هذه الطرائق تؤدي إلى تحسين وتطوير التفكير الإبداعي لدى الطالب.

س*1* : لاحظ الأمثلة الآتية والتي هي مجموعة أعداد فردية حاول أن تكتشف العلاقة بين عدد الأعداد الفردية التي تجمع مع ناتج الجمع:

1=1

1+3=4

1+3+5=9

Global Proceedings Repository
American Research Foundation
ISSN 2476-017X
Available online at http://proceedings.sriweb.org
شبكة المؤتمرات العربية
http://arab.kmshare.net/

1+3+5+7=16

1+3+5+7+9=25

1+3+5+7+9+11=36

1+3+5+7+9+11+13=49

1+3+5+7+9+11+13+15=64

س2: لاحظ الأمثلة هل تستطيع أن تخبرنا ناتج المثال (7) دون أجراء عملية الضرب، وكيف يترتب الناتج :

99 x 1 = 099

99 x 2 = 198

99 x 3 = 297

99 x 4 = 396

99 x 5 = 495

99 x 6 = 594

99 x 7 = ----

99 x 8 = 792

99 x 9 = 891

99 x 10 = 990

س3: لاحظ الأمثلة الآتية وفسر ماذا تستنتج من هذا الترتيب الجميل:

1 x 1 = 1

11 x 11 = 121

111 x 111 = 12321

1111 x 1111 = 1234321

11111 x 11111 = 123454321

111111 x 111111 = 12345654321

1111111 x 1111111 =123456787654321

11111111 x 11111111 =123456787654321

111111111 x 111111111 = 12345678987654321

س4: لو ضربا الرقم(8) ومكرراتها بالرقم(5)لاحظ معي النواتج، واخبرنا على أي قاعدة يترتب الناتج:-

5 x 8 = 40

Global Proceedings Repository
American Research Foundation
ISSN 2476-017X
Available online at http://proceedings.sriweb.org
شبكة المؤتمرات العربية
http://arab.kmshare.net/

5 x 88 = 440

5 x 888 = 4440

5 x 8888 = 44440

5 x 88888 = 444440

5 x 888888 = 4444440

5 x 8888888 = 44444440

5 x 88888888 = 444444440

س5:انظر إلى الترتيب الجميل إذا ضربت تسلسل الأرقام(**987654321**) في (**9**) ومضاعفاتها يظهر لك الناتج من تسعة أرقام متشابهة متكررة كما في الأمثلة الآتية:-

123456789 x 9 = 111111111

123456789 x 18 = 222222222

123456789 x 27 = 333333333

123456789 x 36 = 444444444

123456789 x 45 = 555555555

123456789 x 54 = 666666666

123456789 x 63 = 777777777

123456789 x 72 = 888888888

123456789 x 81 = 999999999

هل تستطيع أن تكتب نفس هذه الأمثلة بصيغة أخرى؟ وماذا يظهر لك إذا قلبت الترتيب أي:-

987654321 x 9 = ومضاعفاتها حاول أن تجربها بالحاسبة الصغيرة وتسجل نتائجك

س6:لاحظ تسلسل العمليات الآتية وكتب المثال العاشر بدون أجراء العمليات:

9 x 0 + 1 = 1

9 x 1 + 2 = 11

9 x 12 + 3 = 111

9 x 123 + 4 = 1111

9 x 1234 + 5 = 11111

9 x 12345 + 6 = 111111

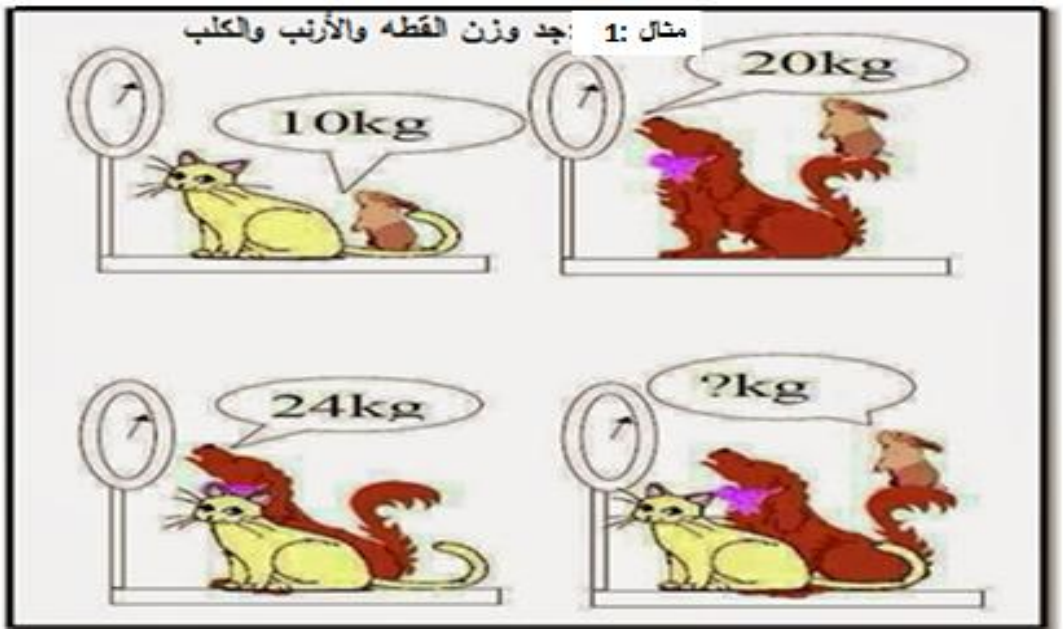
9 x 123456 + 7 = 1111111

Global Proceedings Repository
American Research Foundation
ISSN 2476-017X
Available online at http://proceedings.sriweb.org
شبكة المؤتمرات العربية
http://arab.kmshare.net/

9 x 1234567 + 8 = 11111111

من خلال دراسة الأنماط واكتشاف قانون النمط ، من الجميل إضافة أنماط تبرز جمال الرياضيات وتجعل المادة شيقة محببة للطلاب، فهذا النمط الرياضي يعطي بأن المجموع يساوي مربع العدد الأوسط في الترتيب (مزيداً من إيضاح جمال الرياضيات لأبنائنا الطلاب) اوجد مثالا سادساً.

الغاز صورية ممكن من خلالها تسريع التفكير



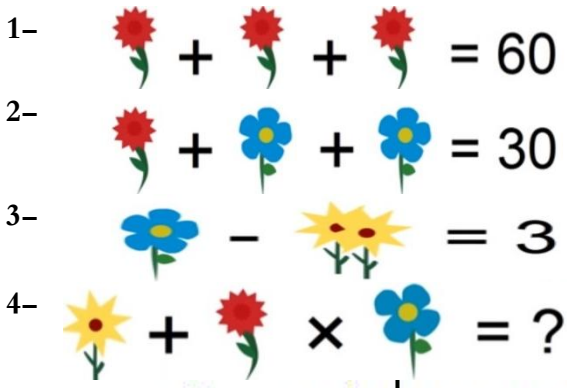
الفرد يبحث عن كل مايفيده ويطور قدراته ، و تطور قدراتنا العقلية والتفكير من الأمور الهامة على إتخاذ القرارات المناسبة ،والمثل الصيني يقول:(**إذا أعطيت رجلا سمكة فسوف يأكل يوما ، وإذا علمته صيد السمك فسوف يأكل طيلة حياته**)،أي ، عندما تعلمني التفكير، فسوف تتغير حياتي بأكملها ، أما إذا كان معي الشخص الآخر يفكر لي فلن أتمكن من التفكير بمفردي مطلقاً.

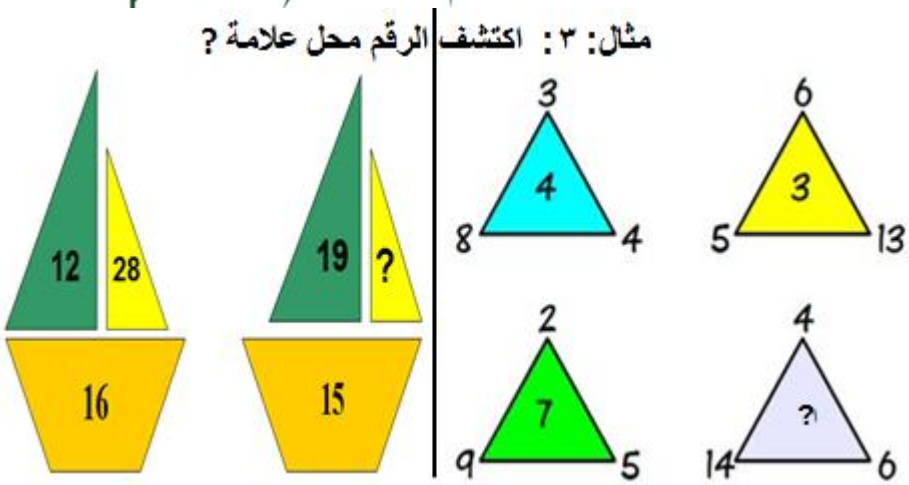
التفكير لا يحدث إلاّ إذا كانت توجد مشكلة يشعر بها الفرد وتؤثر فيه وتحتاج إلى تقديم حل لها لاستكمال النقص أو إزالة التعارض والتناقض مما يؤدي في النهاية إلى غلق ما هو ناقص في الموقف وحل أو تسوية المشكلة، و مواجهة المشكلة والتصدي لها بنجاح لا يتم إلا من خلال العمليات العقلية التي يستخدمها الأفراد للحصول على المعلومات الضرورية المتعلقة بتلك المشكلات وجعلها ذات معنى فضلاً عن كيفية معالجتها واستخدامها بشكل مناسب ،أن استخدام المتعلمين لأنماط التفكير الجيد يؤدي إلى فهم أعمق للموضوعات الدراسية، كما يؤدي إلى

Global Proceedings Repository
American Research Foundation
ISSN 2476-017X
Available online at http://proceedings.sriweb.org
شبكة المؤتمرات العربية
http://arab.kmshare.net/

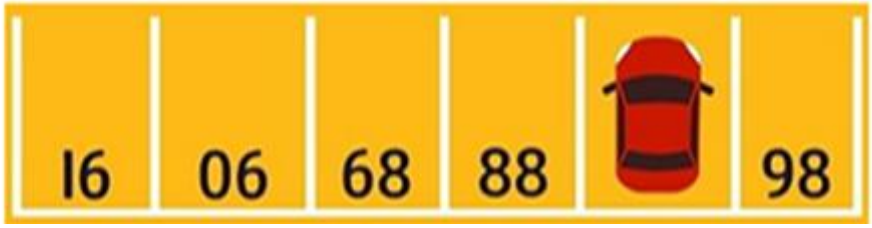
ربط هذه الموضوعات ببعضها مع بعض بشكل ذو معنى يساعد على التعلم الفعال، وهذا يعني أن واجب المدرس مساعدة طلبته على التفكير بشكل سليم(paul,2003:p235).

مثال2: جد ناتج العملية في رابعاً: ج=**105**



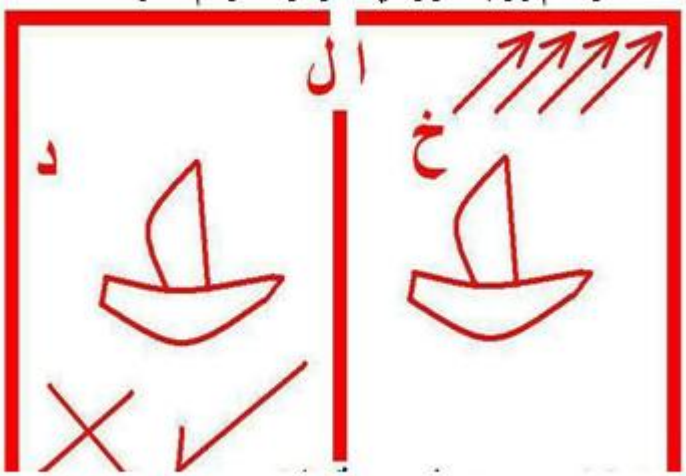


مثال ٤ : ما الرقم الذي تقف عليه السيارة : الجواب:**87**



Global Proceedings Repository
American Research Foundation
ISSN 2476-017X
Available online at http://proceedings.sriweb.org
شبكة المؤتمرات العربية
http://arab.kmshare.net/

مثال:5 :استخرج من الصورة اسم الشخص
واسم زوجته ووظيفته ودولته وكم عمره



مثال6: جد ناتج المثال الرابع: الجواب..

8 ب– 16 ج– 48 د– 64

11* 11 = 4
22* 22 = 16
33* 33 = 36
44* 44 = ?

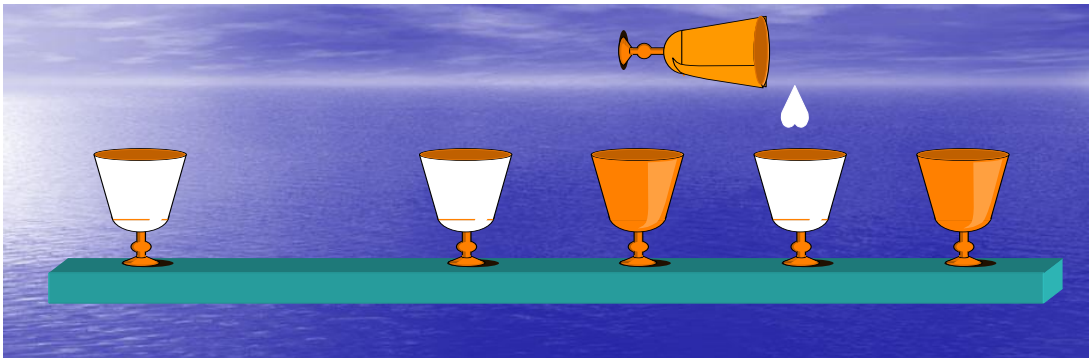
Global Proceedings Repository
American Research Foundation
ISSN 2476-017X
Available online at http://proceedings.sriweb.org
شبكة المؤتمرات العربية
http://arab.kmshare.net/

مثال٧: اين وجه الانسان في هذه الصورة

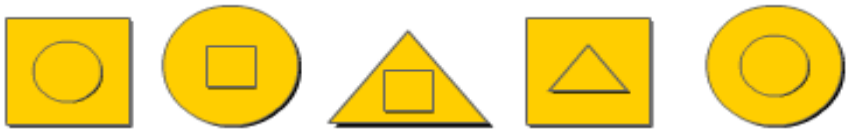
مثال:٨: كيف يمكننا إعادة ترتيب هذه الأكواب بحيث يكون أحدها فارغاً والآخر ممتلئًا ،بشرط حركة كأس واحد فقط وعدم نقله من مكانه الأصلي

الحل

Global Proceedings Repository
American Research Foundation
ISSN 2476-017X
Available online at http://proceedings.sriweb.org
شبكة المؤتمرات العربية
http://arab.kmshare.net/



مثال:9: ما هو الشكل الذي يختلف عن باقي الأشكال في المجموعة ؟



أ ب جـ د هـ

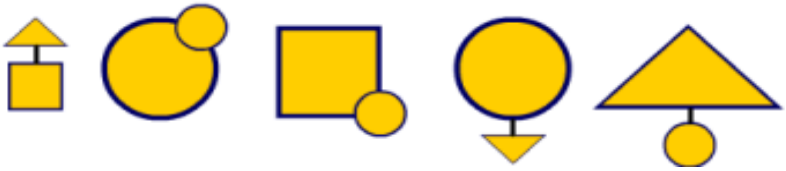
مثال10: أي شكل يختلف عن باقي الأشكال في المجموعة ؟

أ ب جـ د هـ

مثال11: ي من الأشكال الخمسة اقل شبهاً بباقي إشكال المجموعة ؟

أ ب جـ د هـ

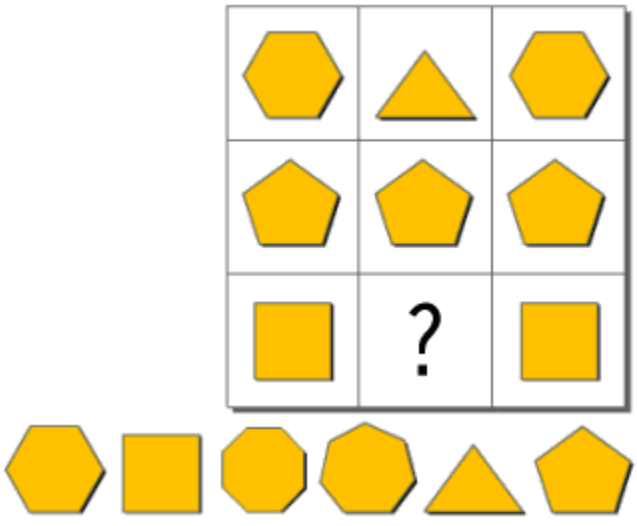
مثال12: ما هو الشكل الأكثر اختلافاً عن باقي أشكال المجموعة الآتية ؟



Global Proceedings Repository
American Research Foundation
ISSN 2476-017X
Available online at http://proceedings.sriweb.org
شبكة المؤتمرات العربية
http://arab.kmshare.net/

أ ب جـ د هـ

مثال13: ما الشكل الذي يجب ان يملأ مكان إشارة الاستفهام ليكمل المجموعة التالية ؟



أ ب ج د هـ و

الالعاب تساعد الطلبة على التفكير واكتشاف الأخطاء.

مثال1 :أستطيع أن أثبت لك كل عدد يساوي نظيره:-

أنت تعلم 4=4

4-4=0 تصفير المعادلة

(2-2)(2 +2)=0 تحليل فرق مربعين وبالقسمة على(2-2) لكلا الطرفين نحصل2+2=0

وبالتالي 2= 2-

ومن الواضح **أن المغالطة هنا ،أنه لا يجوز القسمة على صفر (2-2)=0**

مثال2: أستطيع أن اثبت لك 2 = 1

لنفرض أن ، y =x .....(1)

2x (2).....2y= 2x

ـــ بطرح المعادلتين نحصل

2y-y=2x-x بترتيب المعادلة

x-y =2x- 2yعامل مشترك

Global Proceedings Repository
American Research Foundation
ISSN 2476-017X
Available online at http://proceedings.sriweb.org
شبكة المؤتمرات العربية
http://arab.kmshare.net/

$(x-y)=2(x-y)$ بقسمة الطرفين على $(x-y)$ نحصل

$1=2$ هل تقبل بهذه النتيجة إذا قلت لا؟ فأين الخطأ في برهاننا؟ .

هنا أيضا لا تجوز القسمة على صفر حيث $y=x$ أي $x-y=0$

الرياضيات الساحرة

من ميزات الرياضيات الكثيرة أن تتضمن الكثير من العجائب ، و أحدها هي الظهور بمظهر الساحر و كثيرة هي هذه التمارين ، هذا التمرين هو واحد منها ، متى ما أجدته تستطيع استخدامه . يمكنك أن تداعب طلبتك مداعبة ذكية أو يلعبوا مع بعضهم ، حيث تخبرهم أن لديك مهارة غير عادية في معرفة سن أي منهم بعملية بسيطة جدا ! –

1- يضرب رقم الشهر × 2 ، ثم يضيف عدد (5) إلى الناتج .
2- يضرب ناتج الجمع × 50 ، ثم يضيف إلى ذلك سنوات عمره.
3- يطرح من الناتج 365 .
4- اطلب منه يعطيك الناتج الأخير فقط ثم أضف إليه 115 .
5- سيكون الناتج مكونا من ثلاثة أرقام أو أربعة .

الرقمان الأول و الثاني من اليمين هما عمر صديقك بالسنين و أما الرقم الثالث وحده ، أو الثالث و الرابع فهو الشهر الذي ولد فيه.

مثال: نفرض أن عمر الصديق 13 سنة ، و شهر مولده هو شهر 7 .

$14= 2\times 7$

$19=5 +14$

$950=50\times19$

$963=13+950$

$589=365-963$

$713 =115+589$

لاحظ الرقمان الأول و الثاني (13) = عمر الصديق ، و الرقم الثالث (7) هو شهر مولده .

قارن بين النتائج والمعلومات المعطاة في المثال .

نتائج البحث:

التعليم من أجل التفكير يرفعان من درجة الإثارة والجذب للخبرات، ويجعلان دور الطلبة إيجابياً وفاعلا فينعكس بصورة عديدة منها تحسن مستوى تحصيلهم وتفكيرهم وخصوصا باستخدام نماذج تسريع التفكير كما في نموذج ادي وشاير، وبإمكاننا تسريع مهارات التفكير بأساليب متنوعة ومشوقة للطلبة ، ويستطيع الطلبة الاستعانة مهارات التفكير لحل المسائل المتنوعة وينتقل اثرها مستقبلاً في حل المشكلات الاخرى التي تواجههم في الحياة اليومية و نعمل على تحقيق الاهداف التعليمية التي يتحمل المعلمون وكل المؤسسات التربوية ذلك وبتالي يعود النفع على المجتمع.

Global Proceedings Repository
American Research Foundation
ISSN 2476-017X
Available online at http://proceedings.sriweb.org
شبكة المؤتمرات العربية
http://arab.kmshare.net/

المصادر:

1- بوجار،نزيه ،2014، وجهة نظر أساتذة المرحلة الثانوية حول تنمية مهارات لتفكير من خلال مادة الفلسفة لدى تلاميذ السنة الثالثة ثانوي، **رسالة ماجستير، كلية العلوم الانسانية والاجتماعية، جامعة العربي بن مهدي ،الجزائر**.

2- حبيب، مجدي عبدالكريم،1995، **دراسات في أساليب التفكير**،:مكتبة النهضة المصرية، جمهورية مصر العربية،ص29-30.

3- داود ،علي حسن فرج ،**2018**، أثر توظيف استراتيجية التسريع المعرفي في تنمية عمليات العلم والتفكير العلمي في العلوم لدى الطلاب مرتفعي التحصيل في الصف الثامن الأساسي بغزه، **رسالة ماجستير، كلية التربية ،جامعة غزة ، فلسطين**.

4- شناوه، جبار رشك ، جياد، آمال هاشم ،2016، فاعلية أنموذج تسريع التفكير في اكتساب المفاهيم التاريخية وأستبقائها لدى طالبات الصف الثاني المتوسط في مادة التاريخ العربي الاسلامي، **مجلة القادسية في الاداب والعلوم، المجلد(4)العدد (16)،ص263-290**

5- عبد النور كاظم ، 2005، **دراسات وبحوث في علم النفس وتربية التفكير ولإبداع**، ط1، دار ديبونو للنشر والتوزيع، عمان ،الأردن

6- قادي، خديجة عمار ، 1999، ملامح التفكير التي يحتاجها طالب المرحلة الثانوية و دور العملية التعليمية في توجيه تفكير الطلاب، **رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة أم القرى، السعودية**.

7- قطامي ، يوسف وقطامي ، نايفة ،2000 ، **سيكولوجية التعلم الصفي** ، ط1 ، دار الشروق للنشر والتوزيع ، عمان ، الأردن.

8- الكبيسي، عبدالواحد حميد،2013،**التفكير الجانبي(تطبيقات وتدريبات)** ، مركز ديبونو للتفكير، عمان، الاردن.

9- الكبيسي، عبدالواحد حميد،2014،**تنمية التفكير بأساليب مشوقة**،ط2 ، مركز ديبونو للتفكير، عمان، الاردن.

10- مايرز ، شيت 1993 ، **تعليم الطلاب التفكير الناقد** ، ترجمة عزمي جرار ، مركز الكتاب الأردني ،عمان، الأردن.

11- محمّد، إيمان احمد عوض الله (2008) م: فعالية أنموذج آدي وشاير في تسريع النمو المعرفي وتنمية التحصيل لدى طلاب المرحلة الثانوية في مادة الأحياء ، **أطروحة دكتوراه غير منشورة ،جامعة المنصورة /كلية التربية**.

12- محمّد، إيمان احمد عوض الله ،2008، فعالية أنموذج آدي وشاير في تسريع النمو المعرفي وتنمية التحصيل لدى طلاب المرحلة الثانوية في مادة الأحياء ، **أطروحة دكتوراه غير منشورة ،جامعة المنصورة /كلية التربية**.

13- هلال ، كريم فخري ، الجبوري، فاطمة صبيح مهدي،2015،فاعلية أنموذج تسريع التفكير في التحصيل والذكاء الوجداني لدى طالبات الصف الاول المتوسط في مادة التاريخ، **مجلة كلية التربية للعلوم الانسانية، جامعة بابل، العدد 19 شباط**.

14- Adey, Philip (2005): Cognitive Acceleration Science and other entrances to formal operations, Kings College London

15- Clark, A (1992): The mind, (2nd). N Y: John Wiley and Sons.

16- Hudson , Ken (2008) (The lade Accelerator – How to solve Problems faster Using speed Thinking , Allen & Unwind –McPhersons printing group

Global Proceedings Repository
American Research Foundation
ISSN 2476-017X
Available online at http://proceedings.sriweb.org
شبكة المؤتمرات العربية
http://arab.kmshare.net/

17- Lin,C & Adey,P. (2003) **:**The Influence of CASE on Scientific - Creativity Research **in Science Education, Vol (33), No(2), P.43-62.**

18- Olaoye, A. A. (2012). Cognitive Acceleration in-Mathematics Education Lesson (CAMEL) in Nigeria, ***British Journal of Humanities and Social Sciences, 3 (2): 77-86*.**

19- Oliver, Mary & Venville, Grady,2017, Cognitive acceleration through science education: The CASE for thinking through science,p. 378- 387.