



المملكة العربية السعودية  
وزارة التعليم العالي  
جامعة أم القرى  
كلية التربية  
قسم المناهج وطرق التدريس

**أثر التدريس باستخدام استراتيجيات الذكاءات المتعددة  
والقبعات الست و K.W.L في التحصيل والتواصل  
والترابط الرياضي لدى طالبات الصف الثالث المتوسط  
بمدينة مكة المكرمة**

إعداد الطالبة

نيفين بنت حمزة شرف البركاتي

إشراف الدكتور

عبد اللطيف بن حميد أحمد الرائقي

**الأستاذ المشارك بقسم المناهج وطرق التدريس**

**متطلب تكميلي للحصول على درجة الدكتوراه في  
مناهج وطرق تدريس الرياضيات**

الفصل الدراسي الأول

١٤٢٨/١٤٢٩هـ - ٢٠٠٧/٢٠٠٨م





ط ط ط ط ط ط ط ط

ط ط ط ط ط ط ط ط

ط ط ط ط ط ط ط ط

الرعد: ١٧

## ملخص الدراسة

أثر التدريس باستخدام استراتيجيات الذكاءات المتعددة والقبعات الست (K.W.L) في التحصيل والتواصل

والترابط الرياضي لدى طالبات الصف الثالث المتوسط بمدينة مكة المكرمة

هدفت الدراسة إلى معرفة أثر التدريس باستخدام استراتيجيات الذكاءات المتعددة والقبعات الست K.W.L في التحصيل والتواصل والترابط الرياضي لدى طالبات الصف الثالث المتوسط بمدينة مكة المكرمة .

وتحددت مشكلة الدراسة في السؤال التالي : ما أثر التدريس باستخدام استراتيجيات الذكاءات المتعددة والقبعات الست و K.W.L في التحصيل و التواصل والترابط الرياضي لدى طالبات الصف الثالث المتوسط بمدينة مكة المكرمة ؟ ، وتضمن البحث تسع فرضيات ، وطبقت على وحدة هندسة المجسمات من مقرر الرياضيات بالصف الثالث المتوسط (بنات) بالمملكة العربية السعودية ، ودرست موضوعات الوحدة وفق كل إستراتيجية من الاستراتيجيات التجريبية الثلاث ، من خلال إعداد وحدة للطالبة ودليلاً للمعلمة لتدريس موضوعات الوحدة وإثراءها وفقاً لكل إستراتيجية ، وقد تم إعداد اختباراً تحصيلياً لقياس تحصيل الطالبات في الوحدة ، وآخر لقياس مهارتي التواصل والترابط الرياضي ، وتم التحقق من ثبات وصدق أدوات الدراسة ، واستخدمت الباحثة تصميم المجموعة الضابطة غير المكافئة ذات الاختبارين القبلي والبعدي .

وتكونت عينة الدراسة من ( ٩٥ ) طالبة ، جرى توزيعهن عشوائياً على أربع مجموعات ؛ ثلاث منها تجريبية والرابعة ضابطة ، وقد تم تدريس المجموعة التجريبية الأولى باستخدام استراتيجيات الذكاءات المتعددة ، وتدريس المجموعة التجريبية الثانية باستخدام إستراتيجية القبعات الست ، وتدريس المجموعة التجريبية الثالثة باستخدام إستراتيجية K.W.L ، و المجموعة الضابطة بالإستراتيجية التقليدية .

وتم استخدام اختبار تحليل التباين المصاحب كأسلوب إحصائي حيث أظهرت النتائج وجود فروق دالة إحصائية ؛ وتفوق كل مجموعة من المجموعات التجريبية الثلاث على المجموعة الضابطة من حيث التحصيل الدراسي ، وعند مستويات التذكر ، التطبيق ، التحليل ، التركيب ، ومن حيث الترابط الرياضي ، كذلك تفوق مجموعة الذكاءات المتعددة والقبعات الست على المجموعة الضابطة من حيث مستوى الفهم والتواصل الرياضي . في حين تفوقت مجموعتي الذكاءات المتعددة و K.W.L على المجموعة الضابطة من حيث مستوى التقويم .

كما توصلت الدراسة إلى تفوق مجموعة الذكاءات المتعددة على مجموعة القبعات الست عند مستوى التقويم ، وتفوق مجموعة القبعات الست على مجموعة الذكاءات المتعددة عند مستوى التذكر . وتفوق مجموعة الذكاءات المتعددة على مجموعة K.W.L عند مستوى الفهم والتواصل الرياضي ، كذلك تفوق مجموعة القبعات الست على مجموعة K.W.L عند مستوى التذكر .

وتوصلت الدراسة إلى مجموعة من التوصيات التي يمكن إجمالها في : تدريب المعلمات على استخدام استراتيجيات الذكاءات المتعددة ، والقبعات الست ، و K.W.L. إثراء مقررات الرياضيات بأنشطة لاستراتيجيات الذكاءات المتعددة و القبعات الست و K.W.L ، حيث أنها تساهم في رفع تحصيل الطالبات ، كذلك ربط مقررات الرياضيات بالأنشطة الحياتية المختلفة .

# The Study Abstract

## Impact of Teaching via Usage of Strategies of Multiple Intelligences, Six –hat and K.W.L. in Knowledge Attainment and Mathematical Interaction and Determination among Female Students of the Third Intermediate Class at the Schools in Makkah Al-Mukarramah

This study is presented as a complementary requirement for a PhD. in educational technology at Curricula & Teaching Method Department, College of Education, and Umm AL-Qura University.

**Objective:** To know the effect of teaching via employment of strategies of multi-intelligence, Six –hat and K.W.L. in knowledge attainment and mathematical association among Female students of the Third Intermediate Class at the schools in Makkah Al-Mukarramah

The problem which this study addresses itself to solve is focused on the following question :What is of effect of teaching via usage of strategies of multi-intelligence, six –hat and K.W.L. in knowledge attainment and mathematical association and among Female students of the Third Intermediate Class at the schools in Holy city of Makkah Al-Mukarramah ?

The research, which comprised nine assumptions, was applied to the unit of geometrical solids of the mathematical course of female third intermediate class in schools of Saudi Arabia. The unit's lesson was taught according to each one of the three experimental strategies via preparing a unit for the students, guidance for the teacher for teaching and enriching the unit's lessons.

**Technique:** Two attainment test were prepared; one for measuring students' attainment in the unit and the other for measuring the two skills of mathematical association. The constancy and validity of the technique have been confirmed. The researcher has employed the design of the imbalanced controlling group, which has two anterior and posterior tests.

The study sample comprised (90) female students, who were randomly distributed among four groups; the first three were experimental and the fourth controlling. The first experimental group was taught according to the strategy of multi-intelligence and second was taught according to the six –hat strategy and third according to K.W.L. strategy, whereas the controlling group was taught according to the traditional strategy.

As per the accompanying variance analysis used the following results and conclusions were reached:

- There were statistically significant differences.
- Every one of the three experimental groups surpassed the controlling one in knowledge attainment, levels of memorization, application, analysis, construction, and mathematical association.
- The two groups exposed to multi- intelligence and six-hat strategies surpassed the controlling one at the levels of understanding and mathematical association, whereas the two groups exposed to multi- intelligence and K.W.L strategies have surpassed the controlling one in relation to the level of evaluation.
- The group exposed to the multi- intelligence strategy surpassed the one exposed to the six-hat strategies in evaluation level; but the group exposed to the six-hat strategies surpassed the one exposed to multi- intelligence strategy in memorization level, whereas the group exposed to multi- intelligence strategy surpassed the one exposed to K.W.L in of levels of understanding and mathematical association and the group exposed to the six-hat strategies surpassed the one exposed to K.W.L strategies in memorization level.

### Recommendations :

- To train female teachers to use the strategies of Multiple Intelligences, six –hat and K.W.L. in knowledge attainment and mathematical association.
- To enrich mathematical courses with activities of Multiple Intelligences, six –hat and K.W.L. strategies, as they are expected to contribute substantially in raising students' attainment.
- To associate mathematical courses with different life activities.

## إهداء

من أرض مكة الطاهرة وأريج عبيرها الفواح :أنطلق ، لأنشر عبق مسك العلم في رحاب الجزيرة وعلى ضفاف سواحل مملكتنا الحبيبة أقف لأرسو بأنامل الحب أجمل عبارة لوطني الغالي الذي جعل الانتماء له فخراً والولاء له واجباً والعيش على ثراه أمناً ثمرة جهدي المتواضع .

وأعود لرواق مكة لأبعث بإهدائي إلى ريان سفينة العلم والمعرفة بان صروح التطور والتقدم مليكي الغالي أمد الله عمره .

إلى كل من حمل القلم وجعله سلاحه ومهنته وهمه راجياً بكل حرفٍ يكتبه وجه الله سبحانه وتعالى ، وقاصداً رفع الجهل عن نفسه ، ثم عن بقية أبناء أمته عامة ، مبدداً ظلمات الجهل ، ناشراً لأنوار العلم ، رسالة حق وقيادة يصدق بها في سمع الزمان والمكان . إلى كل عالم من علماء أمتنا ممن سلف " يرحمهم الله " إلى من كانوا لنا أقماراً تضيء دياجي الجهل الحالك إلى من ضحّوا بالراحة والجاه وزخرف الدنيا وغرورها واستعاضوا بذلك نور المعرفة والحكمة ، فكانوا لنا القدوة الصالحة ، والأسوة الحسنة ، حتى اتعبوا من بعدهم بأن يأتي ولو بمثقال ذرة مما قدموا فجزاهم الله عنا خير الجزاء .

إلى والديّ الكريمين أمد الله عمرهما ، أهديكم هذه السطور شكراً لكم وعرفاناً بفضلكم بعد الله عليّ ، فلولا دعائكما ما طرقت باب العلم. فتعلمت منكما كيف أن الشمعة لا تحترق لتذوب... وإنما تذوب لتتوهج وتتوهج لتضيئ للآخرين .. كم أنتم رائعين.

إلى من علمني كيف يكون العطاء بلا مقابل، والحب بلا حدود ، إلى جميع أفراد أسرتي الأفاضل فرداً فرداً ، بارك الله فيهم جميعاً . و أخص بالذكر (أخي الحبيب مصطفى حمزة البركاتي بارك الله فيه ، أخواتي العزيزات ( نسرين ، دلال ، داليا ، هلا ، هنادي ) ، مصدر الحب ، ونبع الحنان إلى الصدق الذي أنشده إلى العطاء الذي أفخر به خالاتي العزيزات اللاتي كان لهم أكبر الأثر في دعمي لمتابعة دراستي.

إلى طلاب العلم داعية لهم المولى عز وجل بالتوفيق والصلاح ، ليكونوا لبننةً من لبنات العلم ، ومشاعل نور في عالم يحتاجهم كثيراً.

سائلةً المولى جلت قدرته أن يجعل عملي خالصاً لوجهه الكريم وينفع به كل من احتاجه ويجعله بقية عملي الصالح بعد انقضاء أجلي .

، ، ، الباحثة ، ، ،



/

/

/

/

:

/

/

/

/

/

/

( )

/



رقم الصفحة	المحتويات
	K.W.L :
	:
	:
	:
	:
	K.W.L .
	:
الفصل الثالث " إجراءات الدراسة "	
	.
الفصل الرابع " نتائج الدراسة "	

رقم الصفحة	المحتويات
الفصل الخامس	
" ملخص الدراسة ونتائجها وتوصياتها ومقترحاتها "	
" مصادر ومراجع الدراسة "	
-	
-	
" ملاحق الدراسة "	
-	<p>( ) ( ) ( ) ( ) ( ) ( ) ] :</p> <p>( ) ( ) ( ) ( ) ( ) ( ) ( ) ( ) ( ) ( ) ( ) ( )</p> <p>[( ) ( ) ( ) ( ) ( ) ( )</p>

## قائمة الجداول

رقم الصفحة	مسمى الجدول	رقم الجدول
-		
-	:	
-	:	
-	:	
	:	
-		
-		
-		
-		
-		
-		
-		
-		
	K.W.L.D	
	K.W.H.L	
-	(K.W.L)	

	.	
	.	
	" "	
	(LSD)	
	" "	
	(LSD)	
	" "	
	(LSD)	

	(LSD)	
	(LSD)	
	" "	
	(LSD)	
	" "	
	(LSD)	
	(LSD)	
	(LSD)	
	(LSD)	



## قائمة الملاحق

رقم الصفحة	مسمى الملحق	رقم الملحق
-	] [ K.W.L	
-		
-		
-	K.W.L	
-		
-		
-		
-		
-		
-		
-		
-		
-		
-	( )	
-		
-		
-		
-	K.W.L	

## الفصل الأول : مشكلة الدراسة :

المقدمة

مشكلة الدراسة

فروض الدراسة

أهداف الدراسة

أهمية الدراسة

حدود الدراسة

مصطلحات الدراسة

## المقدمة :-

.( )

)

.(

.( )

.( )

**NCTM**

.( ) **NCSM**

)

.(

**(NAEP)**

:

( )

.( - )

.[ TIMMS ]

.

.( )

.( ).

( )

.

( )

.

.

( )

.

.

)

(

)

.(

.(

)

(

)

.

)K.W.L

.(

( - )

( **Multiple Intelligences** )

:

.

- ) .

.(

. ( )

)

(( **Willis, ۲۰۰۱** )

.

(**Edward Debono** )

( **Six thinking hats** )

( ) .( )

.

**( Flavel)**

.

.( - )

( )

.

( )

.

.( ) .

)

.(

( - )

**K.W.L**

**-What I Want to Learn?- What I Learned?)**

( ) (What I Know?)

:

.( )

)

.(

)

( Anmemie Desoete etal, ٢٠٠٣

### مشكلة الدراسة:

. K.W.L

K.W.L

NCTM

.( )

.)

.( )

.( )

:

ما أثر التدريس باستخدام استراتيجيات الذكاءات المتعددة والقبعات الست و K.W.L في التحصيل و التواصل والترابط الرياضي لدى طالبات الصف الثالث المتوسط بمدينة مكة المكرمة ؟



( K.W.L ( . ) / )

### أهداف الدراسة:

:

K.W.L

### أهمية الدراسة:

:

/

/

/

/

### حدود الدراسة:

/

K.W.L

( )

## مصطلحات الدراسة:

أثر (Effect)

" ( ) "

" " " "

"

"

" ( )

"

K.W.L

"

استراتيجية التدريس:

" ( ) "

"

" ( ) "

"

."

الذكاءات المتعددة (MI) :

[ ] )  
.(

" ( ) " "

:

" / /

" ( )

"

أنواع الذكاءات المتعددة :

:( ) /

"

..  
:( ) /

..

:( - ) /  
"

."

:( ) /  
"

."

:( - ) /  
"

."

:( ) /  
"

"

:( ) /  
"

."

:( - ) /  
"

"

استراتيجية التدريس بالذكاءات المتعددة

" ( )

"

"

"

### القبعات الست (6.Hats)

: " ( )

"

### استراتيجية التدريس بالقبعات الست :

"(( ) )

"

" ( )

"

"

"

)

:( -

### ١- القبعة البيضاء :

-٢ القبة الحمراء :

-٣ القبة السوداء :

-٤ القبة الصفراء :

-٥ القبة الخضراء :

-٦ القبة الزرقاء :

إستراتيجية K.W.L ( ماذا أعرف؟ ، ماذا أريد أن أتعلم؟ ، ماذا تعلمت؟ ) :  
**K.W.L ( Saskatoon Public School Division, ٢٠٠٤ )**

**K.W.L ( )**

:

**What I Know ? : K**

**What I want To Learn ? : W**

**What I learned ? :L**

:

**( ) Plus**

"

"

"

### التحصيل :

" ( )

"

"

"

### التواصل الرياضي :

"

" ( )"

"

"

### التربط الرياضي :

" ( )

"

"

"

## **الفصل الثاني : أدبيات الدراسة**

**أولا : الإطار النظري**

**ثانيا : الدراسات السابقة**

## **أولاً : الإطار النظري للدراسة**

## أولاً : الخلفية النظرية للدراسة

تمهيد

:

المحور الأول : استراتيجيات التدريس :

مفهوم الاستراتيجية:

" ( ) "

"

-

" ( ) "

"

"

"

( )

]

"  
( ) ( )

## مفهوم استراتيجية التدريس:

)  
.(

.( )

.( )

" ( )

. "

.  
)

(

)

.(

( )

.

: ( )

.



) :

.(

) :

.( ...

---

:/

:

.

:

.

:

.

:

( )

:

.

.

.

( )

( )

/		.

		•
		• • • •
		• • •
	 !	• • •

( : )

:

:

:

:

▪

:

.

▪

:

▪

( )

.

( )

.

( )

:

:

		<ul style="list-style-type: none"><li>•</li><li>•</li></ul>

		• •
		• •
		•
/		) ( • •
/		•

( : )

جدول رقم (٣)

ثالثا : استراتيجيات تعتمد على نوعية المهمة: استخدم خيالك

		•

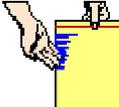
/	!	• •
---	---	--------

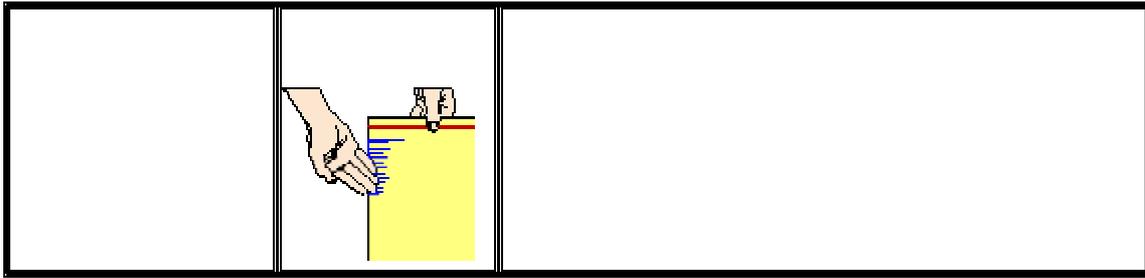
( : )

( )

:

:

/		• • •
/		•
/		) •
		•
		•



( : )

( )

:

:

		<ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> <li>•</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> </ul>
	 <p>!</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> </ul>

:

( - )

:

/

∴ \_\_\_\_\_ /

∴ \_\_\_\_\_ /

( )  
∴ \_\_\_\_\_ /

∴



## تعريف ببعض الاستراتيجيات الشائعة ، الملائمة لتدريس

### الرياضيات : .

:

---

.( - )  
: ( Who? ) .

( What? ) .

( When? ) .

( Where? ) .

( Why? ) .

: ( How? ) ..

\_\_\_\_\_

.( )

:( SQ<sup>r</sup>R ) .

---

( - )

(SQ<sup>r</sup>R)

.  
:

( R; Read)

( Q; Question)

( S; Survey)

. ( R; Review)

( R; Recite)

( - )

:

.

.

.

.

.

. ...

)

:( -

.

.

.

.

:

.

.

.



( )

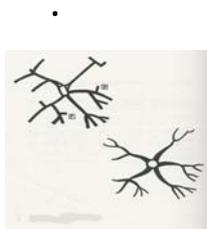
.	/
.	/
.	/
.	/
.	/
.	/
.	/
.	/
.	/
.	/

( [ ] : )

( - )

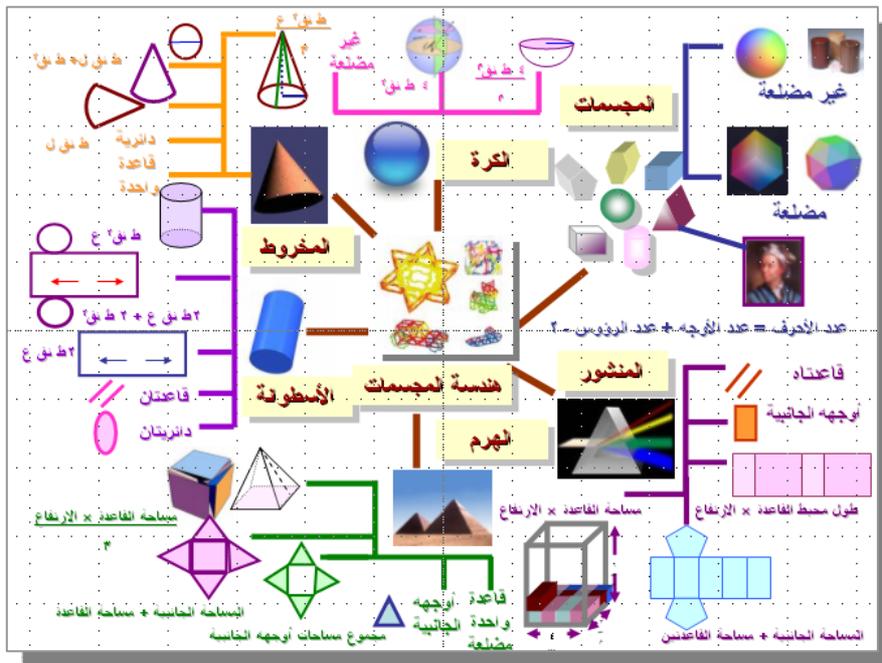
:

/



( )

( )



( )

:

( - )

:

/



: /

!

{

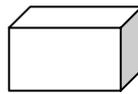
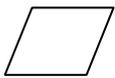


:

/

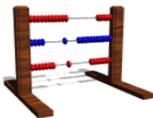
.

...



:

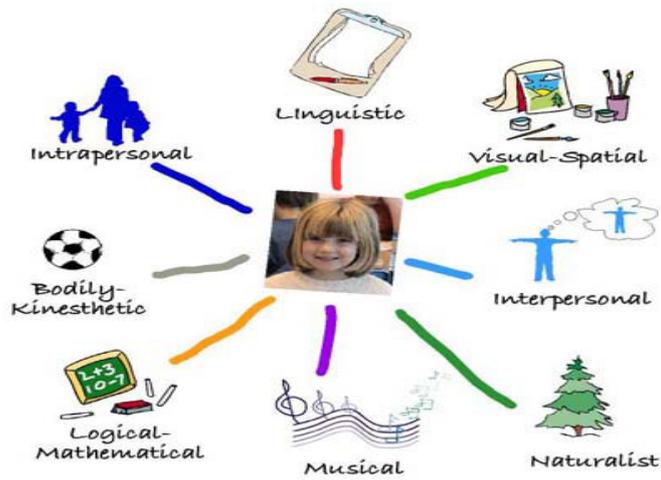
/



:

/

( )





## المحور الثاني : استراتيجيات التدريس وفقاً لنظرية الذكاءات

المتعددة :

### مفهوم نظرية الذكاءات المتعددة .

( )

"

( Harvard ) " " ( Van Leer ) "

( Gerald .S.Lesser ) " "

( Howard Gardner)" "

IQ

( Howard Gardner) " "

)

.(

" : " "

)"

(

(Gardner) ( ) .

"

"

.( )

( )

( ) ( ):

.

.( ) ...

( )

.

" "

.

( - )

" "

.

**(Gardner)**

" "

)

**(ASCD)**

. ( ) (

"

"

:

**(Howard Gardner)**

.

)

(

[ ]

[ ]

)

. (( **Willis, 2001** )

.

## مبادئ نظرية الذكاءات المتعددة :

( )

( )

(S)

( ) (Intelligences)

( ) (Intelligence)

)

:

( -

/

/

" "

## مسلمات نظرية الذكاءات المتعددة :

" "

( )

:

/

/

/

/

/

( )

/

· /  
( - )  
:  
· /  
· /  
· /  
· /

**الأهمية التربوية لنظرية الذكاءات المتعددة :**

· ( )  
)  
:( [ ]  
/  
· /  
· /

)

:(

/  
/

:

.(

)

( - )

-:

/

/

/

## أنواع الذكاءات المتعددة :

( - )

" "

■ / ١ الذكاء اللغوي ( اللفظي ) ( Linguistic Intelligence ) :

( Verbal Intelligence)

( )

)

( -

.( )

.( )

: ( )

■ / ٢ ذكاء المنطقي (الرياضي) ( Logical Mathematical Intelligence ) :

[ ... ... ] :

. ( ) ( )

. ( )

:( )

■ / ٣ الذكاء البصري (المكاني) ( Spatial Intelligence ) :

( : )

)

.(

( )

.

)

.(

)

-

:(

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

■/٤ الذكاء الطبيعي ( البيئي ) ( Naturalist Intelligence ):

"

.( )

( )

( : )

.

)

...

.(

:( )

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

**٥ / الذكاء الحركي ( الجسمي - الجسدي ) ( Bodily - Kinesthetic )**

( Intelligence

( )

)

.(

( )

:( )

■ /٦ الذكاء الإيقاعي ( الموسيقي ) ( Musical Intelligence )

)

.(

( )

( )  
.( ) ( )

:( )

.  
. .  
. .  
. .  
. .

■ /٧ الذكاء الاجتماعي ( البين شخصي ) (Interpersonal Intelligence):

.  
) ( )  
. (

)  
. (

:( )

.  
. .  
. .

٨ / الذكاء الذاتي ( الشخصي - الضمن شخصي - التأملي )  
■:(Interpersonal Intelligence )

( ) .

( - ) .

:( )

.

.

.

.

.

.

.

## استراتيجيات التدريس الملائمة للذكاءات المتعددة :

:

### ١/ استراتيجيات التدريس الملائمة للذكاء اللغوي ( اللفظي):

( - [ ] )  
( - ) ( - )

:

( )

			/
/	/		/
	/		( )

	<p>.</p> <p>/</p> <p>)</p> <p>.(</p> <p>/</p> <p>.</p>	<p>.</p> <p>:</p> <p>.</p>	
<p>:</p> <p>.</p>	<p>/</p> <p>.</p> <p>/</p> <p>/</p> <p>.</p>	<p>.</p> <p>.</p>	<p>/</p> <p>.</p>
<p>].</p>	<p>:</p> <p>-</p> <p>.</p> <p>/ :</p> <p>.</p>		<p>/</p> <p>)</p> <p>(</p>

[			
			/

**٢ / استراتيجيات التدريس الملائمة للذكاء المنطقي (الرياضي):**

( - [ ] )  
 :( - ) ( - )  
 ( )

			/

			/
	/		/
	/		/
/	/		/
/	/		/
/	/		/
/	/		/

.	.	.	
/			
/			
.			

**٣ / استراتيجيات التدريس الملائمة للذكاء البصري (المكاني):**

- ( ) [ ]
- ( ) ( - ) ( : ( )

/			/
/			/
		( )	/
		( )	/

	/		/
	/		
	/		
			/

**٤/ استراتيجيات التدريس الملائمة للذكاء الطبيعي ( البيئي ) :-**

( - ) :

( )

.		.	/
.		.	/
.	.	.	/
			/

			/

٥ / استراتيجيات التدريس الملائمة للذكاء الحركي ( الجسمي ) -

الجسدي):

[ ] ) ( - ) :  
 -:( : ) ( -

( )

.	.	.	/
...		.	/
.	.		/
. / / .		.	/

/			
.			
/			
.			
/			/
.	.	.	
/			
.			

**٦ / استراتيجيات التدريس الملائمة للذكاء الإيقاعي ( الموسيقي )**

- ) ( - [ ] ) ( )  
 - : ( )  
 ( )

			/
			)
			(

.	.	.	
.	.		/
.	.		/
.	.		/
/			/
.			/
.	.	...	/



	: / . / . / . / .		/
			/
			/
/ . / . . .			/

**٨ / استراتيجيات التدريس الملائمة للذكاء الذاتي (الفردى - التأملى):**

( ) - ( )  
 ( )

.	.	.	/
.	.	.	/
.	/ . /	.	/
.	:	.	/



. ( )

**٢ / الأنشطة الملائمة للذكاء المنطقي (الرياضي) :**

. ( ) ...

. ( )

**٣ / الأنشطة الملائمة للذكاء البصري (الصوري - المكاني - الفراغي) :**

.

.

. ( ) ...

. ( )

. ( )

**٤ / الأنشطة الملائمة للذكاء الطبيعي (البيئي) :**

. ( )

**٥ / الأنشطة الملائمة للذكاء الحركي ( الجسدي - الجسمي ):**

" " " "

. ( )

. ( )

**٦ / الأنشطة الملائمة للذكاء الإيقاعي ( الموسيقي ):**

)

.(

. ( )

**٧ / الأنشطة الملائمة للذكاء الاجتماعي ( البين شخصي ):**

. ( )

. ( )

**٨ / الأنشطة الملائمة للذكاء الذاتي ( التأملي - الفردي ):**

( ) .

( ) .

## استراتيجيات الذكاءات المتعددة وتدریس الرياضيات :-

:

( )

"

"

:

.

.

.

.

-

-

-

-

-

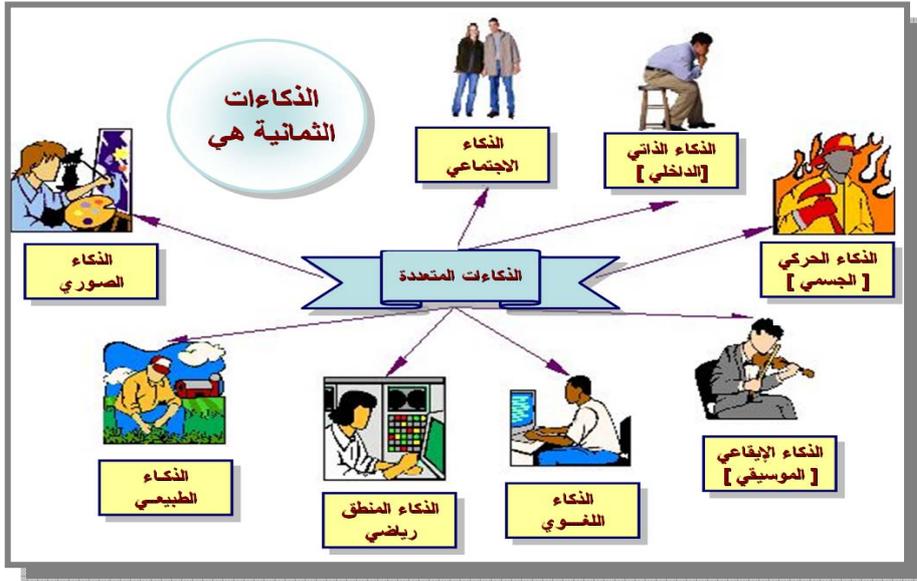
.

.

( ) .

.

( )



( : )

( ) .

( )

إسهامات نظرية الذكاءات المتعددة في التغلب على المعوقات  
والمشكلات المتضمنة في مناهج الرياضيات :

( )

:

/

/

/

/

/

/

/

/

/

/

( )

:

/

.

/

.

/

.

/

.

/

.

/

.

.

## دور المعلم وفق استراتيجيات الذكاءات المتعددة :-

( - )

:

/

.

/

.

/

.

/

.

/

.

/

.

## المحور الثالث: إستراتيجية القبعات الست :-



De )

( Bono

.( )

.( )

( ) ( )

( )

## مفهوم استراتيجية القبعات الست

( De Bono )

:

( )

:

)

. (

### الأنماط الستة للتفكير:

( )

( )

: ( )

.

.

.

.

.

( )

.

.

.

.

.

.

( )

.

### آلية عمل استراتيجية القبعات الست

( )

..

.

.( )

( )

سر الألوان الستة:

)

:

(

/  
/

/

/

/

/

( - )

:

: /

: /

: /

: /

: /

: /

: /

## مزايا استراتيجية القبعات الست :-

( - )

: /

. /

. /

. /

. /

. /

( )

: /

. /

: /

. /

. /

. /

: /

. /

. /

. /

. /

. /

. : /

( )

: /

. /

. /

. /



).. ...

### تعريف بالقبعات الست :

: :

.( -

( )

:

. -

. -

. -

. -

. -

. -

. -

. -





).

:  
:

:

( -

( )

/  
/  
/  
/

( )

-:

-  
-  
-  
-  
-  
-  
-



:

:



.( - )

:

( )

.

/

.

/

.

/

/

.

/

.

:( )

-

-

-

-

-

-

-

-

(. : )

.

.

.

.

.



:

:

( )

.( - )

:

( )



. /  
 . : /  
 . : /  
 . : /  
 . ..... ) : /  
 . /  
 . /  
 . /

## استراتيجية القبعات الست وتدریس الرياضيات :-

- )  
 : ( )  
 :  
 :  
 :  
 : ( - )  
 :  
 :  
 :  
 :

)

( -  
:

-

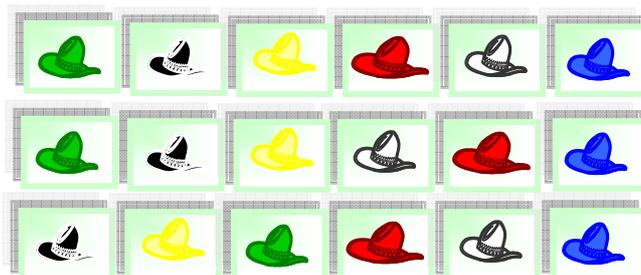
)

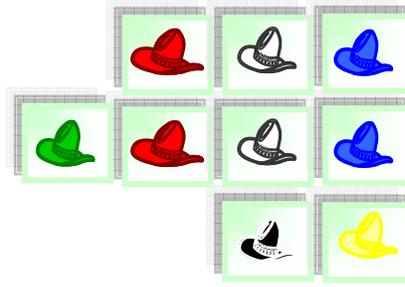
:

/

(

:





.  
) .

(

:

/

/

/

/

/

/

**دور المعلم وفق استراتيجية القبعات الست في التدريس**

( De Bono )

: ( )

.

-  
-  
-

.

.

-  
-

.

.

( - )

:

-  
-

.

.

-  
-

.

.

-  
-

.

( - )

:

-  
-

.

-

-

-

.



**المحور الرابع: إستراتيجية (K.W.L):**

**التفكير فوق المعرفي**

» « »

«

(Flavell)

.(

)

.(

: « »  
" ( )  
)"  
.  
" ( )  
"  
»  
«  
»  
»: «  
)  
(

**مهارات التفكير فوق المعرفي :-**

· :  
-: ( )  
: :  
\_\_\_\_\_



( )

( K.W.L )

( - )

: ( )

( ) ( K.W.L )

**PSQ^R**

**PQ^R SQ^R**

( V )

**REAP**

**SNIPS**

**PROR**

**PRSR**

( PARTS )

/

**مفهوم استراتيجية ( K . W . L ) :**

( Donna Ogle )

( )

. ( )

) K. W. L ( )

(

( Donna Ogle )

( )

(Ogle)

(Carr and Ogle)

(K. W. L .Plus )

( )

( )

(K. W . L)

:

" ( ) (NCREL )

:

( )

- K

- W

- L

-H

"

" ( )

(K.W.L)

"

" ( )

"

( Donna Ogle)

" ( )

( )

:

: What I Know?: K

: What I Want to Learn?: W

: What I Learned? : L

: ( ) Plus

"

## أنواع إستراتيجية K.W.L ومدلولاتها:

K.W.L

:

( )

:

(K.W.D.L)

(What I Know?)

( Know)

( K)

(What I Want To Find Out?)

( Want)

( W)

( What I Did?)

( D)

( What I Learned?)

( L)

( - )

:(K.W.L.H)

**What I Know ? ; Know ( K )**

**What we want to find out ? ; Want ( W )**

**What we learned? ; Learned ( L )**

**How Can I Learn more? ; How ( H )**

:

( )

**K.W.L.H**


( )

(H)

(K. W. H. L)

(K.W.L)

:

(How)

( )

**K.W.H.L**

(K)	(W)	(H)	(L)

(K.W.L)

( )

( ) (Where?)

. (K.W.W.L)

(Question)

.(K.W.L.Q)

مزايا استخدام استراتيجية (K.W.L):

:(Jennifer Conner, ٢٠٠٦, P١)

/

/

/

/

/

) ( )

: K.W.L ( -

/

/

/

/

/

/

/

/

**خطوات تطبيق استراتيجية (K.W.L) في تدريس الرياضيات :**

(K.W.L)

( - ) ( - )  
( - ) ( - )  
( - )

:

[ ]

( )

[K.W.L]

:

( )

(K.W.L)

(L)	(W)	(K)
	/	.
.	/	.
.	.	.
.	.	.



## دور المعلم لتطبيق استراتيجية K.W.L في التدريس:

)

:(

/

[

.

/

.

/

.

/

[ ]

[ ]

.

[ ]

/

"

"

"

"√"

/

/

" [ ]

"

## المحور الخامس : معايير المجلس القومي لعلمي الرياضيات :

### عرض لمعايير الرياضيات المدرسية :

(NCTM, ٢٠٠٠)

.

. ( )

" ( )

"

.

.

: : : : :

( )

- ( ) (NCTM, ٢٠٠٠)

:( : :

### مبادئ الرياضيات المدرسية :

(NCTM, ٢٠٠٠)

( - )

:

. /

. /

. /  
. /  
. /  
. ( ) /

### معايير الرياضيات المدرسية:

NCTM

( )

: /  
:  
. . .  
. . .  
. . .  
:  
. . .  
. . .  
. . .

### مفهوم التواصل الرياضي:

)

(

(NCTM, ١٩٨٩)

. ( )

( )

" ( )

"

" ( )

"

" ( )

"

**أ. أهمية التواصل الرياضي :-**

)

:(

/

/

/

/

/

/



.

.( )

)

.(

                  /

.

)

(

: ( )

.

-

.

-

:( )

.

-

-

.

-

.

-

.



( - )  
( )

:  
-  
-  
-

( )

:  
-  
-

: ( )

-  
-  
-  
-  
-  
-

.( )

( )

\_\_\_\_\_/

:

-  
-



:/

)

.(

:( ) .

.( )

**ج . مكونات معيار التواصل الرياضي :-**

: ( )

:/

.( )

.( )

.( )

) ( )

. (..

( )

:

. ( )

. ( )

. ( )

. ( )

. ( )

. ( )

: /

---

: ( )

. ( )

. ( )

. ( )

. ( )

( )

:

: ( )

.

: ( )





.( )

.

.

. ...

)

(

" ( )

."

" ( )

"

.

.

.( )

**أ. مهارات الترابط الرياضي :-**

)

: ( -

:/

---

.

( )

.

.

/

---

:

---

)

(

[

]

.

$\cdot$  ( )  
 $\cdot$  ( )  
 ( )  
 ( )

$\cdot \dots$

$\frac{\quad}{\quad}$

$\cdot$  ( )  
 )  
 (...  
 $\frac{\quad}{\quad}$

$\cdot$  ( )  
 $\cdot$  /  
 $\cdot$  /

/

.

/

.

/

.

/

.

/

.

:( )

/

.

/

.

/

.

.

.

⋮ \_\_\_\_\_ ⋮

( - )

.

..

:

...

.



**ثانياً : الدراسات السابقة**

**تمهيد :**

K.W.L

:

.

.

.

.

K.W.L

:

:

:

:

**أولا : دراسات في مجال استخدام استراتيجيات الذكاءات المتعددة في  
التدريس :**

( Willis, ٢٠٠١ )

( Bedner , ٢٠٠٢ )

.

.

( )

( )

.

]

[

.

( )

(MI) ( )  
(PASS)

( )



( )

[ ]  
[ ]

( )

( )

.

( )

.

.

( )

.

.

.

.

.  
.  
( )  
( )  
( )

:

. /  
. /  
. /  
. /  
. /  
. /  
. /  
. /  
. /  
( )

( )

( ) ( ) ( )

( )

( )

( )

( )

( )

( )

.

.

.

( )

.

( )

.



( )  
( ) ( ) ( )

**ثانيا : دراسات في مجال استخدام القبعات الست في التدريس :-**

(Walter John Carl , ١٩٩٦)

( Kenny, ٢٠٠٣ )

( )

## التعقيب على الدراسات السابقة :

:

.

.

.

.

.

.

.

( )

**ثالثا : دراسات في مجال استخدام إستراتيجيات ما وراء المعرفة بصفة  
عامة واستراتيجية K.W.L بصفة خاصة :**

**the National Council of Teachers )**

**(of Mathematics , ١٩٩٧**

**K.W.D.L**

**) D K.W.L  
(**

**K.W.D.L**

**( Lambert, ١٩٩٧ )**

( )

**K.W.L**

) **K.W.L** ]  
( [

:

( )

( )

( ) ( )  
( ) ( )

]

[

.

.

( )

( )

( )

( )

.

.

**(Annemeie Desoete etal , ۲۰۰۳ )**

)

(

-

.

.

( )

.

.

( )

**K.W.L**

[

]

.

.

( )

( )  
( )

. ( )  
( )  
( )

.

**K.W.L**

( )

.

.

( )

( )

( )

( )

.

.

( )

( )

.

( )

.

( )

( )

( )

.

.

( )

( )

( )

( )

### التعقيب على الدراسات السابقة :

:

K.W.L

K.W.L

K.W.L

( )

**رابعاً : دراسات في مجال استخدام التواصل والترابط الرياضي :**

( )

( )

( )

( )

( . )

. ( )

( . )

( )

.

( )

( )

( )

.

.

( )

( )

( )

.

.

( )

( )

( )

( )

( )

**التعقيب على الدراسات السابقة :**

:

•  
•  
•  
•  
•

## الفصل الثالث : إجراءات الدراسة

- ١٤١ مقدمة .
- ١٤٢ منهج الدراسة .
- ١٤٣ التصميم التجريبي للدراسة .
- ١٤٤ مجتمع وعينة الدراسة .
- ١٤٥ صياغة الوحدة التعليمية ودليل المعلمة وفقاً لإستراتيجيات التدريس الثالث .
- ١٤٦ إعداد أدوات الدراسة وخطواته .
- ١٤٧ إجراءات الدراسة .
- ١٤٨ الأسلوب الإحصائي المستخدم .

## تمهيد:

## منهج الدراسة:

)

(

( )

)

(Borg&Gall, ١٩٨٣; p٦٨٢ Campbell&Stanley, ١٩٦٣; p٤٧

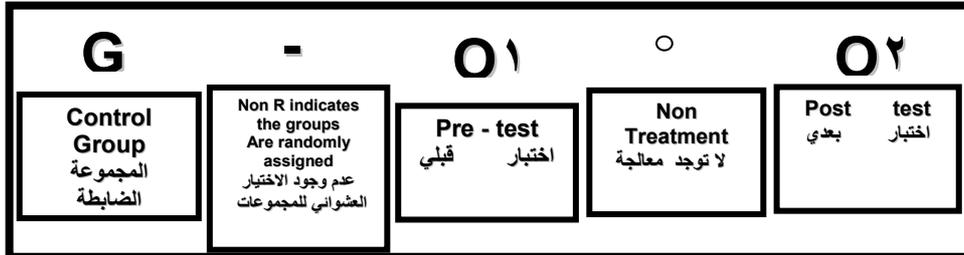
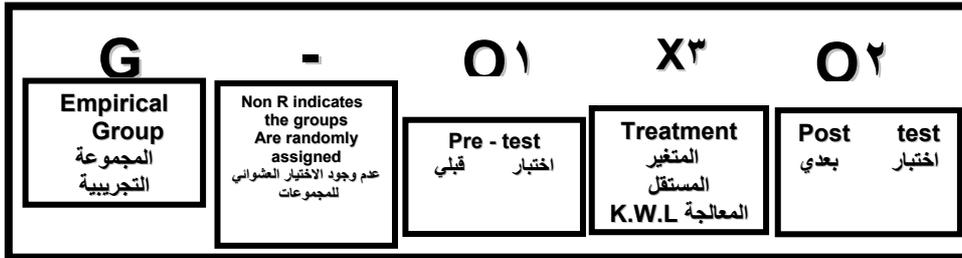
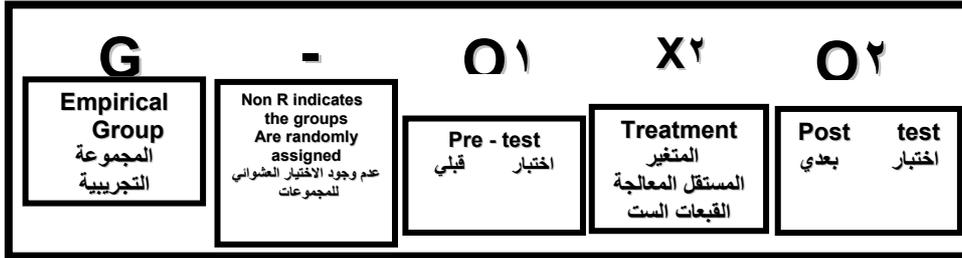
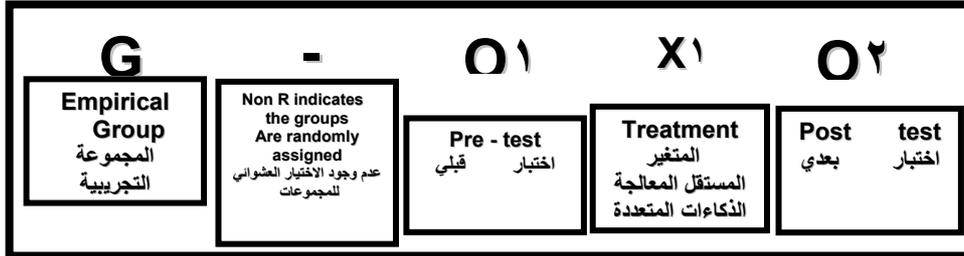
(Borg&Gall, ١٩٨٣; ٦٨٤)

( )

( )

				/
√	√	√	√	
K.W.L				
√	√	√	√	

( )



( : )

**مجتمع الدراسة:**

.

**عينة الدراسة:**

:

/

/

/

/

/

**K.W.L**

( )

( )

( )

/

( )

( )

		/		
		/	( )	
		/	( )	
		/	( )	

( )

( ) ( )

**صياغة دليل الطالبة ودليل المعلمة وفقاً للإستراتيجيات الثلاث**

**المختارة في الدراسة :-**

**الإعداد دليل الطالبة :-**

:

.

:

/

/

/

/

/

/

/

/

/

/

/

/

/

/

/

/

٢/ إعداد دليل المعلمة :-

:

:

:

:

:



## تحكيم دليل الطالبة ودليل المعلمة :-

( ) .

## أدوات الدراسة :-

### أولاً : الاختبار التحصيلي :-

:/

:/

)  
:

( -

( )

] ( ) [

:

( )

:						
%						
% .						
%						
% .						
% .						
% .						
%						المجموع
	%	% .	% .	% .	% .	

( ) ( ) ( )

( )

( )

:

/

( )

( )

( )

·  
:  
/

( )

·  
:

( )

·  
( )

%								
% .								
%								
% .								
% .								
% .								
%								
	%	% .	% .	%	%	%	%	

)

(

× =

---

. =          = ( ) × ( ) =

( )

( )

( )

: /  
: (Test Validity) .

( )

( )

( ) ( )

( )

( )

( )

( )

( )

( )

( )

.								
.								
.								
.								
%								
			.		.	.	.	

: (Test Reliability)

( SPSS ) ( )  
( . )  
( Cronbach  $\alpha$  )  
:

( )  
( )

$$\frac{\quad + \quad}{\quad} = \quad : \\ = \underline{(\quad) + (\quad)} = \\ (\quad)$$

**ثانياً : اختبار التواصل الرياضي :-**  
**خطوات بناء الاختبار :-**

:  
/





/ \_\_\_\_\_  
:

(Test Validity)

.( )

( )

.( ) ( )

: \_\_\_\_\_

. (Cronbach  $\alpha$ )

(SPSS)

(. . )

**ثالثاً: اختبار مهارات الترابط الرياضي :-**

**خطوات بناء الاختبار :-**

/ \_\_\_\_\_

: \_\_\_\_\_ /

)  
(

:

( )

( )

- - -	
- - - - - - - - - -	

: \_\_\_\_\_ /

( )

.

( )

( )

.

( )

[ ]						
.						
.						
.						
.						
.						
.						
%						
	%	.	.	.	.	

: \_\_\_\_\_ /

: \_\_\_\_\_ .

.( )

( )

.

.( )

: \_\_\_\_\_ .

.(Cronbach  $\alpha$ )

(SPSS)

.( . )

: \_\_\_\_\_ .

( )

( )

. = ( ) + ( ) = :

: \_\_\_\_\_ /

:( )

( )

( )	( )	( )	
.		/ / %	

( )

:

( )

( )	( )	( )	
		/ / %	

### إجراءات الدراسة:

/

( )

)

( )

/ /

( / )

/

( ) ( )

)

( : )

.

K.W.L

/ /

· // // // K.W.L  
// // K.W.L

· // // // K.W.L  
// // // //

الأساليب الإحصائية المستخدمة في تحليل البيانات :-

(ANACOVA)

## الفصل الرابع : نتائج الدراسة

عرض نتائج الدراسة 

تفسير النتائج 





( )

	( )	( )
.	.	
.	.	
.	.	
.	.	
.	.	
.	.	
.	.	
.	.	
.	.	
.	.	

### ■ اختبار الفرض الأول :

( . )  
)

( K.W.L

( )

( )

" "

	( )				
.	.	.		.	
.	.	.		.	
.	.	.		.	
-	-	.		.	
-	-	.		.	

( . ) ( . ) ( ) ( )  
 ( . ) "  
 ) " "  
 . ( K.W.L  
 (LSD) ( ) .

( )  
 (LSD)

	K.W.L				
* .	.	* . -	-	.	
* .	* .	-		.	
* .	-			.	K.W.L
-				.	

K.W.L

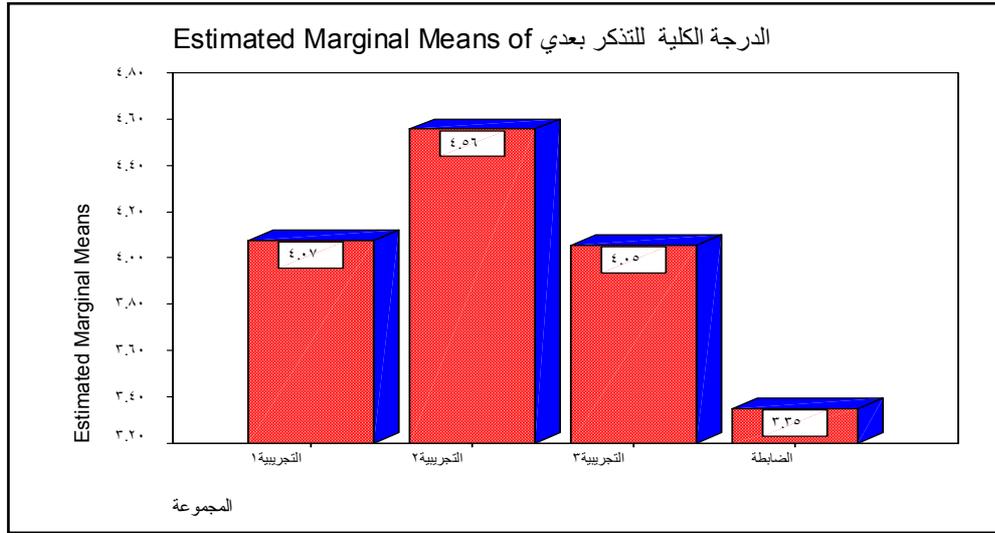
K.W.L

K.W.L

K.W.L

K.W.L

( )



: )

(

## ■ اختبار الفرض الثاني :

( . )

)

( K.W.L

( )

." "

( )

" "

	( )				
.	.	.		.	
.	.	.		.	
-	.	.		.	
-	-	.		.	
-	-	.		.	

( . )

( . )

( ) ( )

( . )

"

)

" "

."

( K.W.L

(LSD)

( )

( )

(LSD)

	K.W.L				
* .	* .	.	-	.	
* .	.	-		.	
.	-			.	K.W.L
-				.	

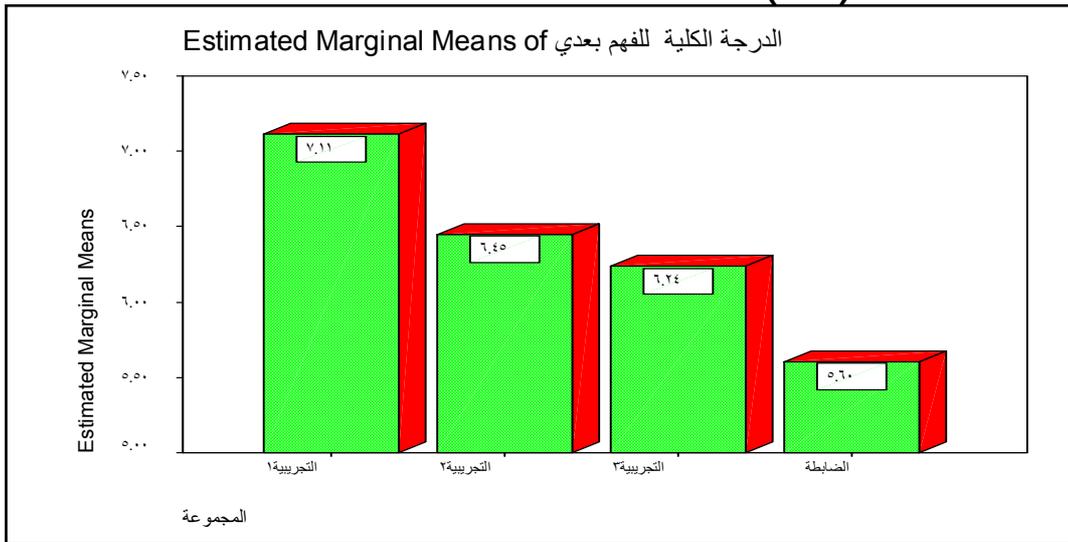
( )

K.W.L

K.W.L

K.W.L

( )



: )

(

### اختبار الفرض الثالث:

( . )

)

( K.W.L

( )

( )

" "

	( )				
.	.	.		.	
.	.	.		.	
-	.	.		.	
-	-	.		.	
-	-	.		.	

( . )

( . )

( ) ( )

( . )

"

)

" "

( K.W.L

(LSD)

( )

( )

(LSD)

	K.W.L				
* .	.	.	-	.	
* .	.	-		.	
* .	-			.	K.W.L
-				.	

K.W.L

K.W.L

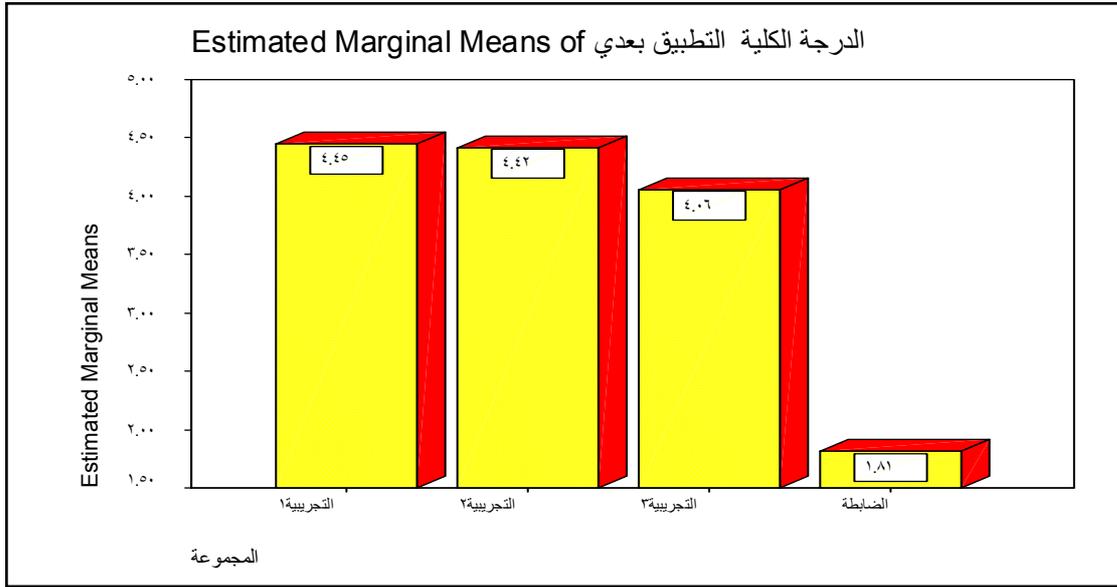
(K.W.L

)

)

(K.W.L

( )



: )

(

## اختبار الفرض الرابع :-

( . )

)

( K.W.L

( )

( )

" "

	( )				
.	.	.		.	
.	.	.		.	
-	.	.		.	
-	-	.		.	
-	-	.		.	

( . ) ( . ) ( ) ( )  
 ( . ) " " " :  
 ) ( K.W.L  
 ."  
**(LSD)**  
 ( )  
 ( )  
**(LSD)**

	K.W.L				
* .	. -	.	-	.	
* .	. -			.	
* .	-			.	K.W.L
-				.	

**K.W.L**

**K.W.L**

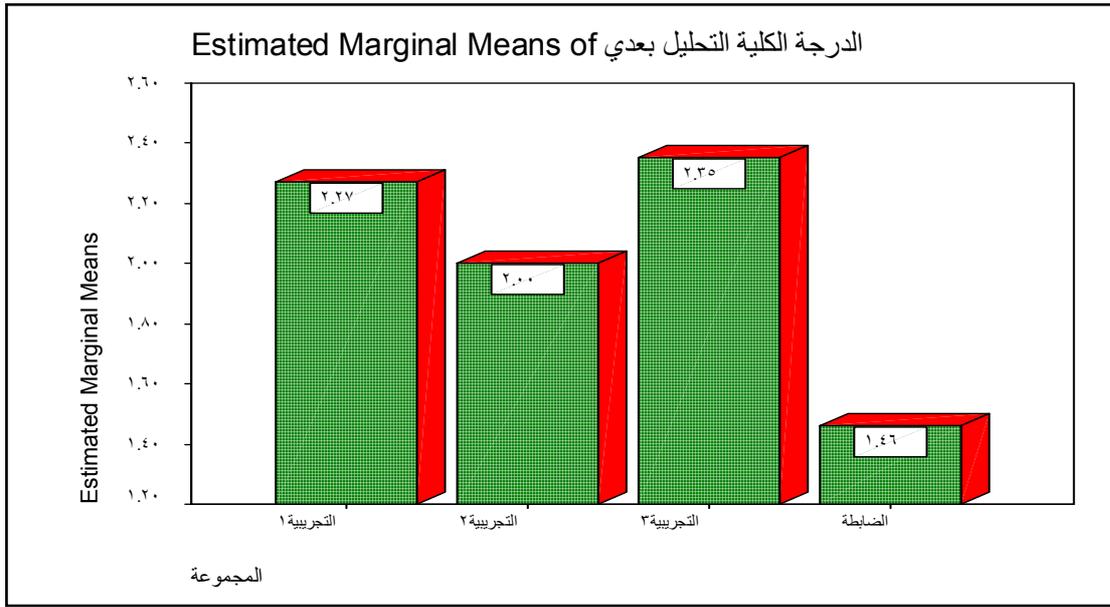
(K.W.L

)

(K.W.L

)

( )



: )

(

## اختبار الفرض الخامس:

( . )

)

( K.W.L

( )

( )

" "

	( )				
.	.	.		.	
.	.	.		.	
-	.	.		.	
-	-	.		.	
-	-	.		.	

) ( . ) ( . ) ( ) ( )  
 ( . ) "  
 ) " "  
 . " ( K.W.L  
 . (LSD)  
 ( )  
 ( )

(LSD)

	K.W.L				
* .	.	.	-	.	
* .	. -	-		.	
* .	-			.	K.W.L
-				.	

( )

K.W.L

K.W.L

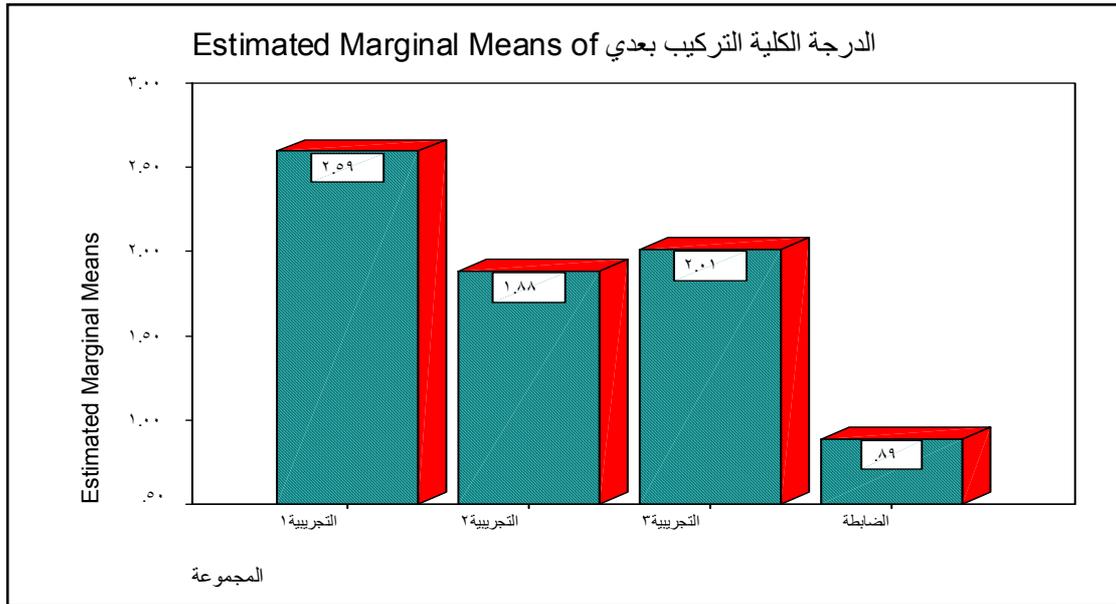
(K.W.L

)

(K.W.L

)

( )



: )

(

### اختبار الفرض السادس :

( . )

)

( K.W.L

( )

( )

" "

	( )				
.	.	.		.	
.	.	.		.	
-	.	.		.	
-	-	.		.	
-	-	.		.	

( . )

( . )

( ) ( )

( . )

"

)

"

"

."

(

K.W.L

(LSD)

( )

.

.

( )

(LSD)

	K.W.L				
* .	.	* .	-	.	
.	. -	-		.	
* .	-			.	K.W.L
-				.	

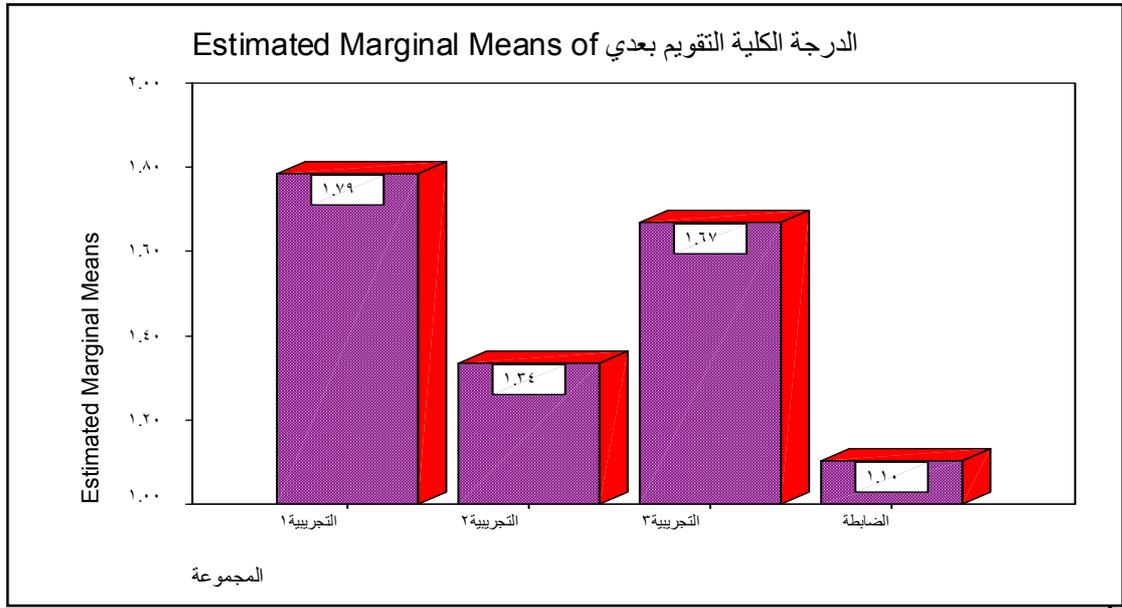
K.W.L

K.W.L

K.W.L

K.W.L

( )



)

(

### اختبار الفرض السابع :-

( . )

K.W.L

)

(

( )

( )

	( )				
.	.	.		.	
.	.	.		.	
-	.	.		.	
-	-	.		.	
-	-	.		.	

( ) ( ) ( . ) ( . )

"

( . )

( K.W.L )

.

(LSD)

( )

( )

(LSD)

.				*	
	K.W.L				
* .	.	.	-	.	
* .	.	-		.	
* .	-			.	K.W.L
-				.	

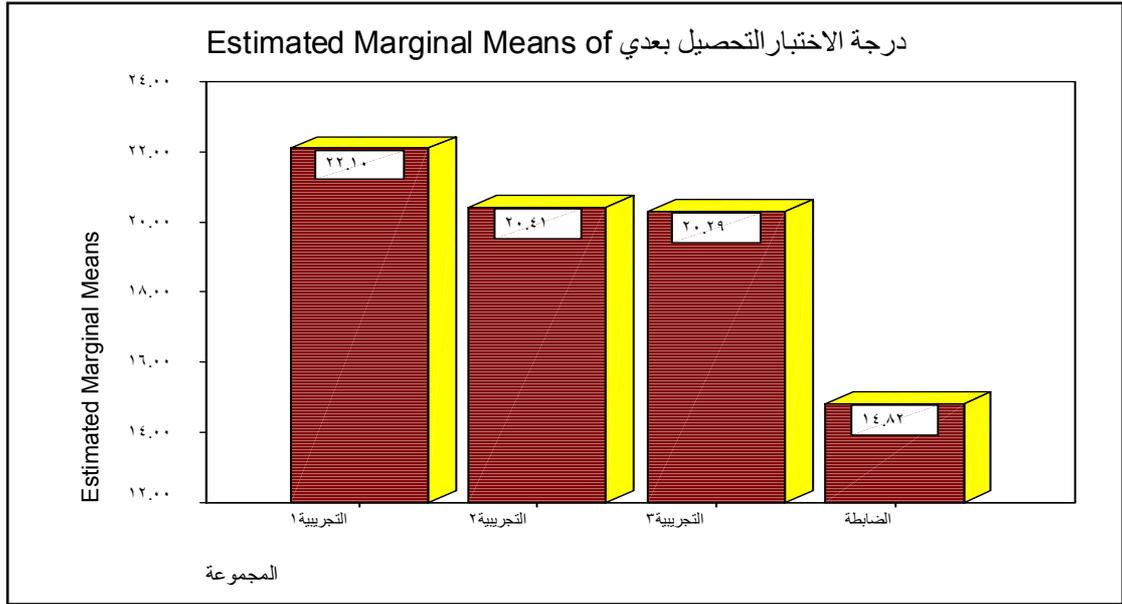
. K.W.L

K.W.L

)

(K.W.L

( )



: )

(

## اختبار الفرض الثامن :

( . )

( K.W.L )

( )

( )

	( )				
.	.	.		.	
.	.	.		.	
-	.	.		.	
-	-	.		.	
-	-	.		.	

( ) ( ) ( . ) ( . ) ( )

( . ) "

( K.W.L )

(LSD)

( )

( )

(LSD)

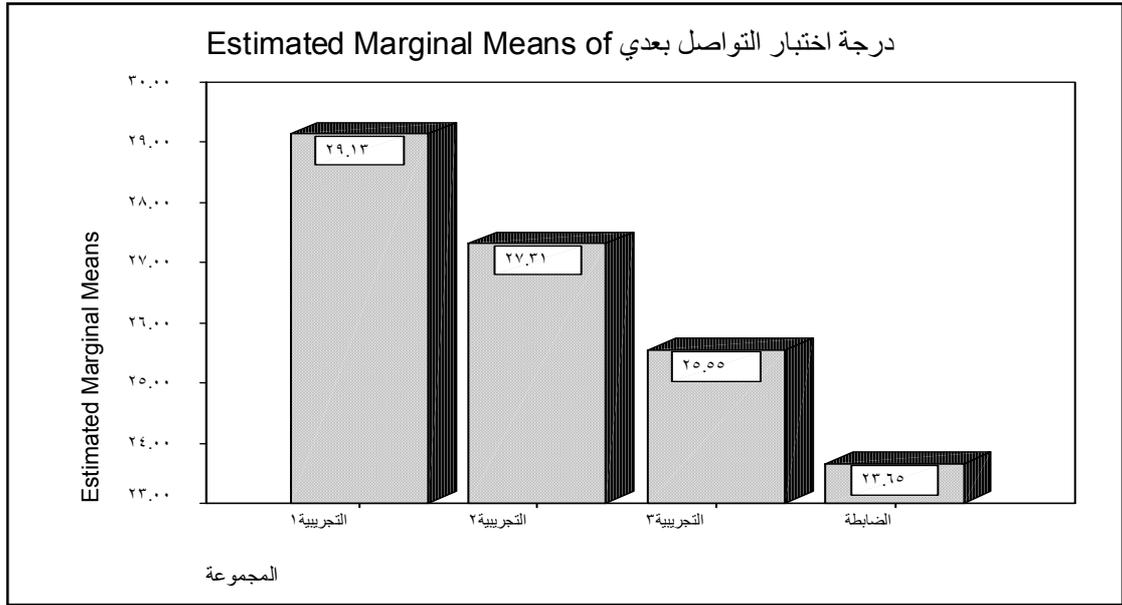
	K.W.L				
* .	* .	.	-	.	
* .	.	-		.	
.	-			.	K.W.L
-				.	

K.W.L

K.W.L

K.W.L

( )



: )

(

## اختبار الفرض التاسع :-

( . )

( K.W.L )

( )

( )

	( )				
.	.	.		.	
.	.	.		.	
-	.	.		.	
-	-	.		.	
-	-	.		.	

( ) ( ) ( . ) ( . )

"

( . )

( K.W.L )

(LSD)

( )

( )

(LSD)

	K.W.L				
* .	.	.		.	
* .	. -			.	
* .				.	K.W.L
				.	

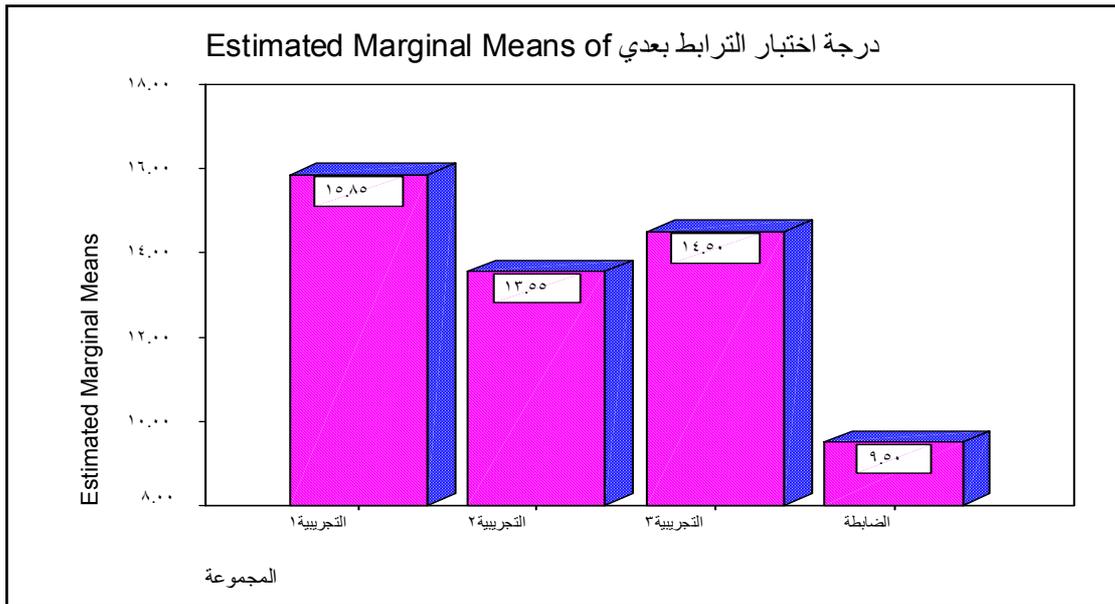
( )

. K.W.L

K.W.L

( K.W.L )

( )



: )

(

### مناقشة النتائج :-

( K.W.L )

( )

:

K.W.L

K.W.L

( )

( Bendar, ٢٠٠٣ ) ( )

( )

K.W.L

K.W.L

K.W.L

## تفسير النتائج

K.W.L

" "

:

١ / فيما يخص الفرضية الأولى الخاصة بمستوى التذكر:

)

)

(

(K.W.L

)

(

(

)

( )

( )

( )

)

)

(

**(K.W.L**

**K.W.L**

**K.W.L**

٢ / فيما يخص الفرضية الثانية الخاصة بمستوى الفهم :

)  
) ( (K.W.L  
) (

. ( )

( Bedner , ٢٠٠٢ )

( )

( )

K.W.L

K.W.L

( )  
( )  
( )

(

(K.W.L

٣/ فيما يخص الفرضية الثالثة الخاصة بمستوى التطبيق:

)

)

(

(

(

)

)

)

(

(

K.W.L

(K.W.L

)

(

)

)

( K.W.L)

(

( )

K.W.L

٤/ فيما يخص الفرضية الرابعة الخاصة بمستوى التحليل:

)

)

(

(

( Willis, 2001 )

( )

( )

( )

**K.W.L**

) (K.W.L )

**K.W.L**

(

( )

( )

٥/ فيما يخص الفرضية الخامسة الخاصة بمستوى التركيب:

)

)

(

(

( )

(

)

(

)

(

)

K.W.L

(K.W.L

)

K.W.L

(

)

( )

The National Council Of Teachers Of )

(Mathematics ,١٩٩٧

K.W.D.L

K.W.D.L

٦ / فيما يخص الفرضية السادسة الخاصة بمستوى التقويم:

)

)

(

(

( )

K.W.L

K.W.L

.K.W.L

( )

Annemeie Desoete etal )

( ٢٠٠٣

٧/ فيما يخص الفرضية السابعة الخاصة بالتحصيل :-

)

)

(

(

( )

( )

( )

( )

( )

( )

(Kenny, 2003)

( )

K.W.L

K.W.L

. K.W.L

)  
K.W.L ( -

( )

( )

( )

٨/ فيما يخص الفرضية الثامنة الخاصة بالتواصل الرياضي :

)  
) ( )  
( )  
)  
) ( (K.W.L  
( )  
) ( )  
( )  
( )

.  
.  
( )

) ) (K.W.L )  
) ) ( K.W.L )  
(

**K.W.L**

.  
( )

K.W.L

٩/ فيما يخص الفرضية التاسعة الخاصة بالترابط الرياضي :

)

)

(

(

( Bedner , ٢٠٠٢)

)

(

)

(

:

) )  
. ( )  
)  
) (K.W.L  
K.W.L K.W.L (

K.W.L .(( )  
Jennifer Conner, )  
(۲۰۰۶ ,P۱

The National )  
(Council of Teachers of Mathematics ,۱۹۹۷  
KWDL

KWDL  
.  
Annemeie Desoete etal , )  
(۲۰۰۳  
)

( -

K.W.L

( - )

..  
**ملاحظات حول التطبيق الميداني للدراسة :-**

/

K.W.L

/

]

.( [ ... )

/

/

/

/

/

( )

. ( )

**ملخص نتائج الدراسة :-**

(K.W.L )

)

(

. K.W.L

**K.W.L**

Bedner,

)  
۲۰۰۲

.(

)

(

:

/

**K.W.L**

/

**الفصل الخامس : ملخص الدراسة**

## تمهيد:

## ملخص الدراسة:

. K.W.L

[ K.W.L ]

:  
ما أثر التدريس باستخدام استراتيجيات الذكاءات المتعددة والقبعات الست  
وK.W.L في التحصيل وتنمية مهارتي التواصل والترابط الرياضي لدى طالبات الصف  
الثالث المتوسط بمدينة مكة المكرمة ؟

" "

)

(K.W.L

( )

K.W.L

نتائج الدراسة :-

[ ]

:

)

/

(K.W.L

/

K.W.L

K.W.L

/

)

/

(

K.W.L

/

K.W.L

/

K.W.L

/

)

/

(K.W.L

/

K.W.L

/

.

/

K.W.L

.

/

)

.

/

.

(K.W.L

)

/

(K.W.L

.

)

/

.

(

/

K.W.L

.

K.W.L

/

.

/

K.W.L

.

/

)

.

/

.

(K.W.L

)

/

(K.W.L

### توصيات الدراسة:

:

/

K.W.L

/

/

K.W.L

/

/

K.W.L

/

.K.W.L

### مقترحات الدراسة:

:

/

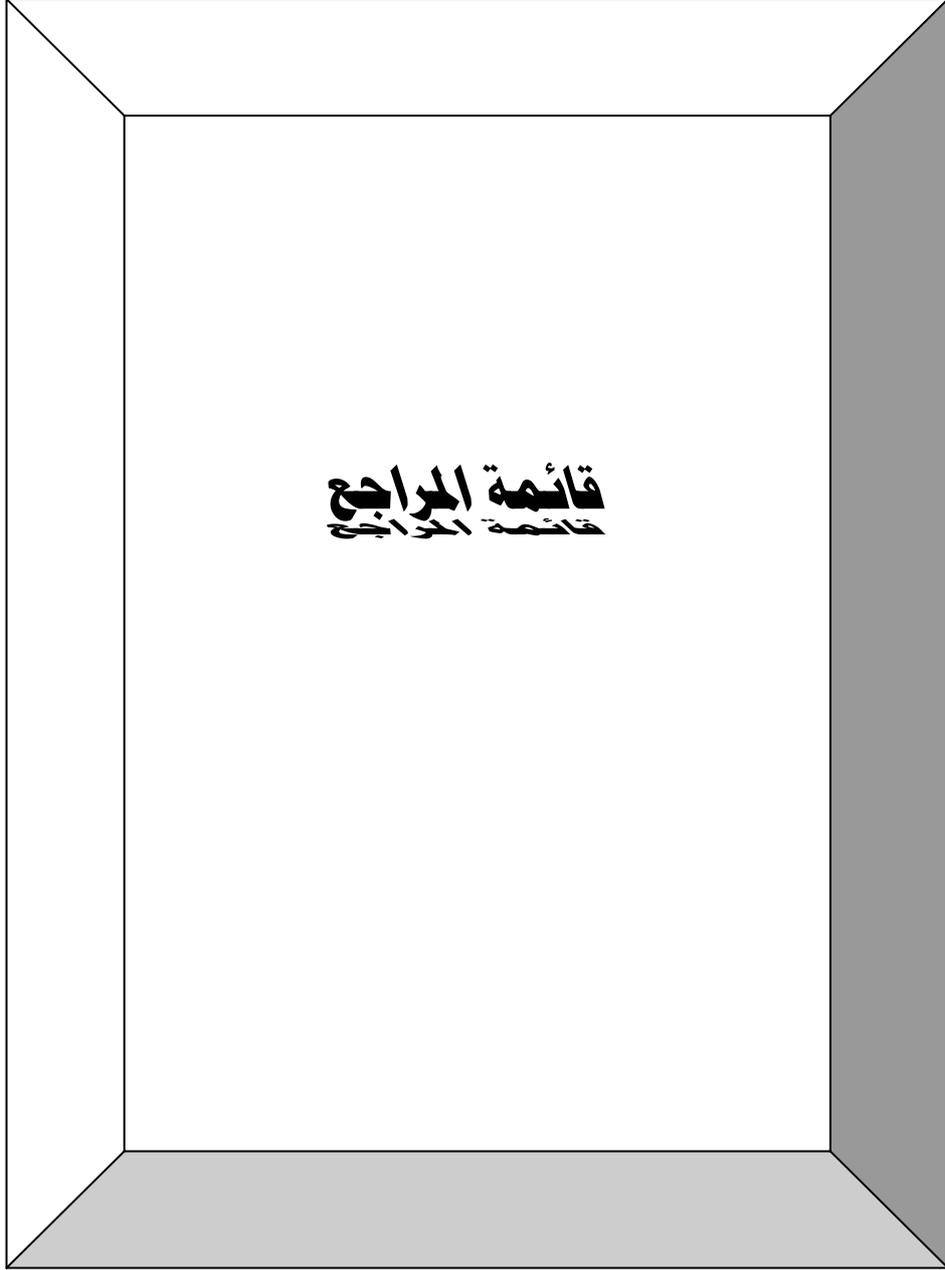
K.W.L

/

K.W.L

/

K.W.L



**قائمة المراجع**  
قائمة المراجع



:(  
" ( ) ( : )  
:  
" ( )  
" ( )  
( )

" ( )  
/ /

<http://bafree.net/forums/showthread.php?t=2370>

" ( )  
/ /

<http://bafree.net/forums/showthread.php?t=31603>

" ( )  
" ( )  
/ /

<http://bafree.net/forums/showthread.php?t=2370>

" ( )  
"

" ( )  
"

-  
: [ ] "  
" ( )  
" ( )  
"

". ( )

"

.

:

"

". ( )

:

"

" ( )

)

". ( )

**NCTM**

(

"

-

". ( )

"

-

-

"

". ( )

:

.

:

"

". ( )

/ /

"

". ( )

<http://www.alasad.net/vb/showthread.php?t=۳۳۱۸۳>

: " ". ( ) ( : )

"

". ( ) ( : )

:

:

"

:

". ( )

"

". ( )

<http://almawheba.hasaedu.gov.sa/ALMOHEBH.HTM>

"

". ( )

<http://www.eqraa.com/html/modules.php?name=News&file=article&sid=۲>

". ( )

"

:

!

" . ( : ) ( )

. : " " . ( )  
" . ( )

- " " . ( )

" " . ( )  
:

<http://www.Arabic K-١٢ Network.htm>

. : " " . ( )  
" . [ ] ( )  
" . [ ] ( )

. : "  
" ( )

" . : " " . ( )  
" . ( )

. : " . ( )  
"

- " . ( )

"

: " - " . ( )

. " . ( )

: : ( ) " ".( )  
 " ".( : )( )  
 : " ".( )( : )  
 ".( )  
 / " ".( ) /  
<http://www.mnaabr.com/vb/forumdisplay.php?f=۲۰>  
 : " ".( )  
 : " ".( )  
 ".( )  
<http://www.alirez.net/vb/showthread.php?t=1۲07>  
 ".( )  
 " :  
 " ".( )  
 : " ".( )  
 : " ".( )  
 " ".( )  
 : "( )  
 : " ".( )

".( )

"

:

".( )

"

".( )

"

:

"

".( )

".( )

"

".( )

"

:

".( )

"

".( )

"

".( )

"

".( )

:

".( )

( )

"

".( )

".( )

"

-

".( )

"

- :

".( )

"

-

: ( )

: " ".( )

: " "

".( )

: " ".[ ]( )

". [ ]( )

: "

"

".( )

: " "

".( )

".( )

"

:

/

". [ ]( )

"

". [ ]( )

"

-

-

:

: " "

".( )

".( )

"

-

. : " ". ( )  
" : ( )  
"

-

. : " ". ( )  
" **K.W.L** ". ( )

- /

: " ". ( )

[http://www.mona\\_alomer@hotmail.com](http://www.mona_alomer@hotmail.com)

] : " ". ( )

[

<http://www.almekbel.net/main/modules.php?name=New&file=categories&op=newindex&catid=\>

. " + ". ( )

<http://www.4training.ws/modules.php?name=lessons>

". ( )

)

- (

: " ". ( )

. : " ". ( )

" : " ". ( )

:

". ( )

"

. : ". ( )

"

:  
:  
".( )  
- :  
".( )( : )  
:  
) " ".( )  
- ( )  
:  
"( )  
:  
".( )( : )  
:  
".( )  
"  
- :  
".( )  
"  
- :  
".( )  
- :  
"( )  
[http://www.dawahmemo.com/show\\_d.php?id=۱۳۷۸](http://www.dawahmemo.com/show_d.php?id=۱۳۷۸)  
:  
"  
:  
"  
:  
"( )

NCTM " ( )

"

-

" ( )

"

-

"

" ( )

:

"

" ( )

/ /

" ( )

<http://www.almuallem.net/saboora/forumdisplay.php?f=^&page=٢&order=desc>

" ( )

"

-

## ثانيا : قائمة المراجع الإنجليزية :-

١- ( NCREL ) (١٩٩٥). ( K.W.L.H Techniques , North Central Regional Educational Laboratory)

[http ; // WWW. K-W-L-H Technique.htm](http://WWW.K-W-L-H-Technique.htm)

٢- Jennifer Conner (٢٠٠٦). (INSTRUCTIONAL READING STRATEGY: K.W.L (KNOW, WANT TO KNOW, LEARNED)

URL: <http://www.indiana.edu/~1٥١٧/KWL.htm>

٣-Campbell, T.L And Stanley ,j .C ( ١٩٦٣). **Experimental And Quasi Experimental Designs For Research** .Chicago .Rand McNally.

٤-Borg and Gall (١٩٨٣ ).**Educational Research** . Longman, Green and Co Ltd . London.

٥- Bendra ,Janet(٢٠٠٢)." **Improving Student Motivation And Achievement In Mathematics Through Teaching To The Multiple Intelligences**" , Teaching Children Mathmatics٧٧.n.٤ .p ٢٦٠

٦- Desoete, Annemie etal (٢٠٠٣). ' **Can Off – Line Met cognition Enhance Mathematical problem solving** ' **Journal Of Educational Psychology** , vol٩٥ , no ١

٧-Lambert, M (١٩٩٧) . **"Teaching Students With Learning Disabilities To Solve Word – Problems"** ; A Comparison of a Cognitive Strategy And a Traditional Text Books Method . Dissertation Abstracts International , ( jan ) , ٥٧ (٧) , ٢٩٦٦

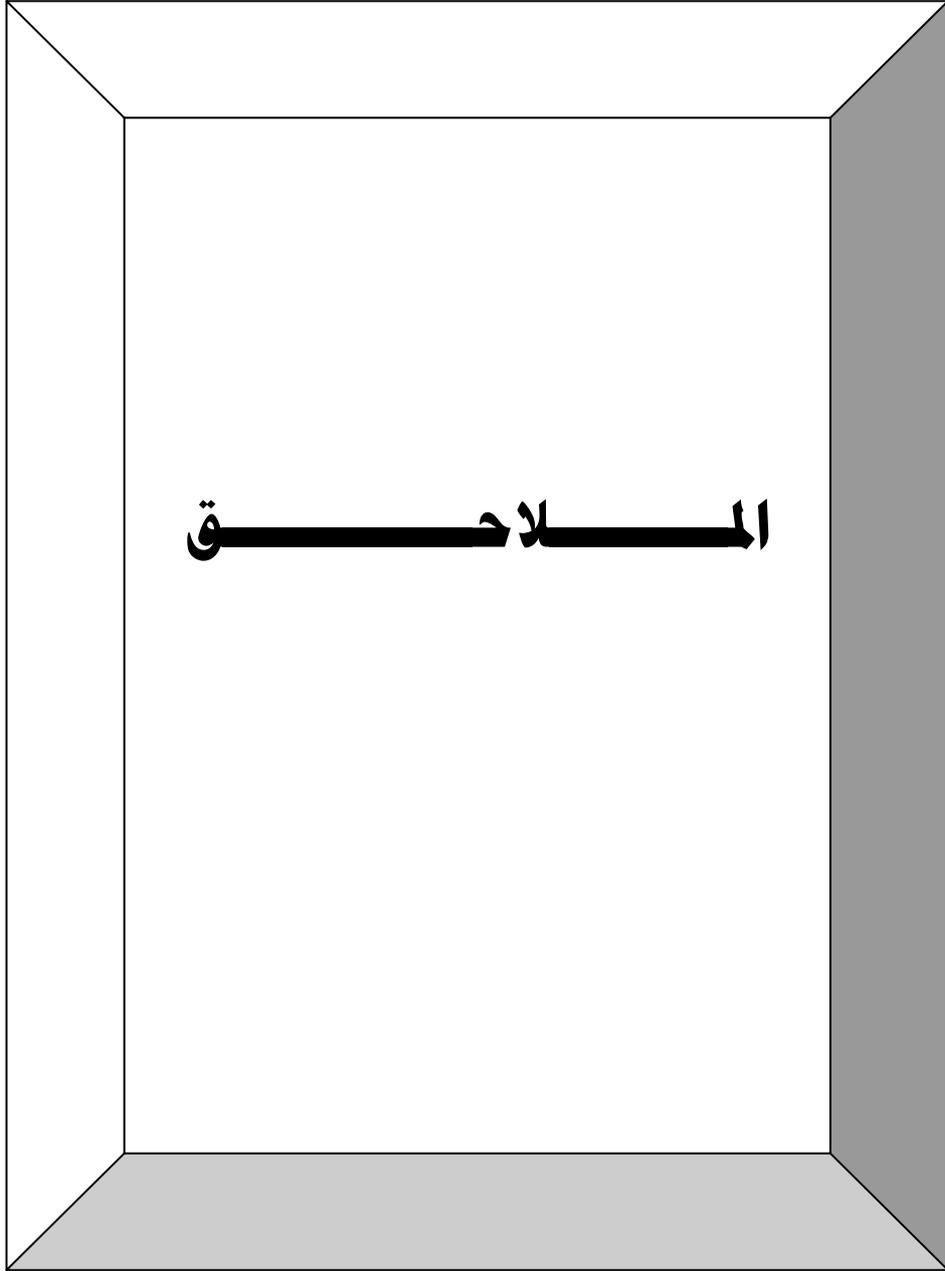
٨-Saskatoon Public School Division(٢٠٠٤) ."**What is K.W.L ?**" [hutt://www ;Instructional Strategies Online.htm](http://www.InstructionalStrategiesOnline.htm)

9-The National Council of Teachers of Mathematics (1997). "**COOPERATIVE PROBLEM SOLVING : USING K.W.D.L AS AN ORGANIZATIONAL TECHNIQUE**" Teaching Children Mathematics V. 5. p 482

10- Walter John Carl (1996). "**Six Thinking Hats**" ; Argumentativeness and Response To Thinking Model A Paper Presented At The Annual Conference of Southern States Communication Association ; March 1996, Memphis , Department of Communication Studies University of North Carolina at Chapel Hill

11- Willis, Jody Kenny ,Johnson ,Asotren (2001). "**Using Multiple Intelligences to Master Multiplication**" ,Teaching Children Mathematics" V. 9. n. 5 .p 260

12-Keeny ,Lesley (2003), "**Using Edward de Bono's Six Hats Game to Aid Critical Thinking And Reflection In Palliative Care , Retrieved**" July 26, 2003 , from ; International Journal of Palliative Nursing, 2003 , vol 9, No. 3 .

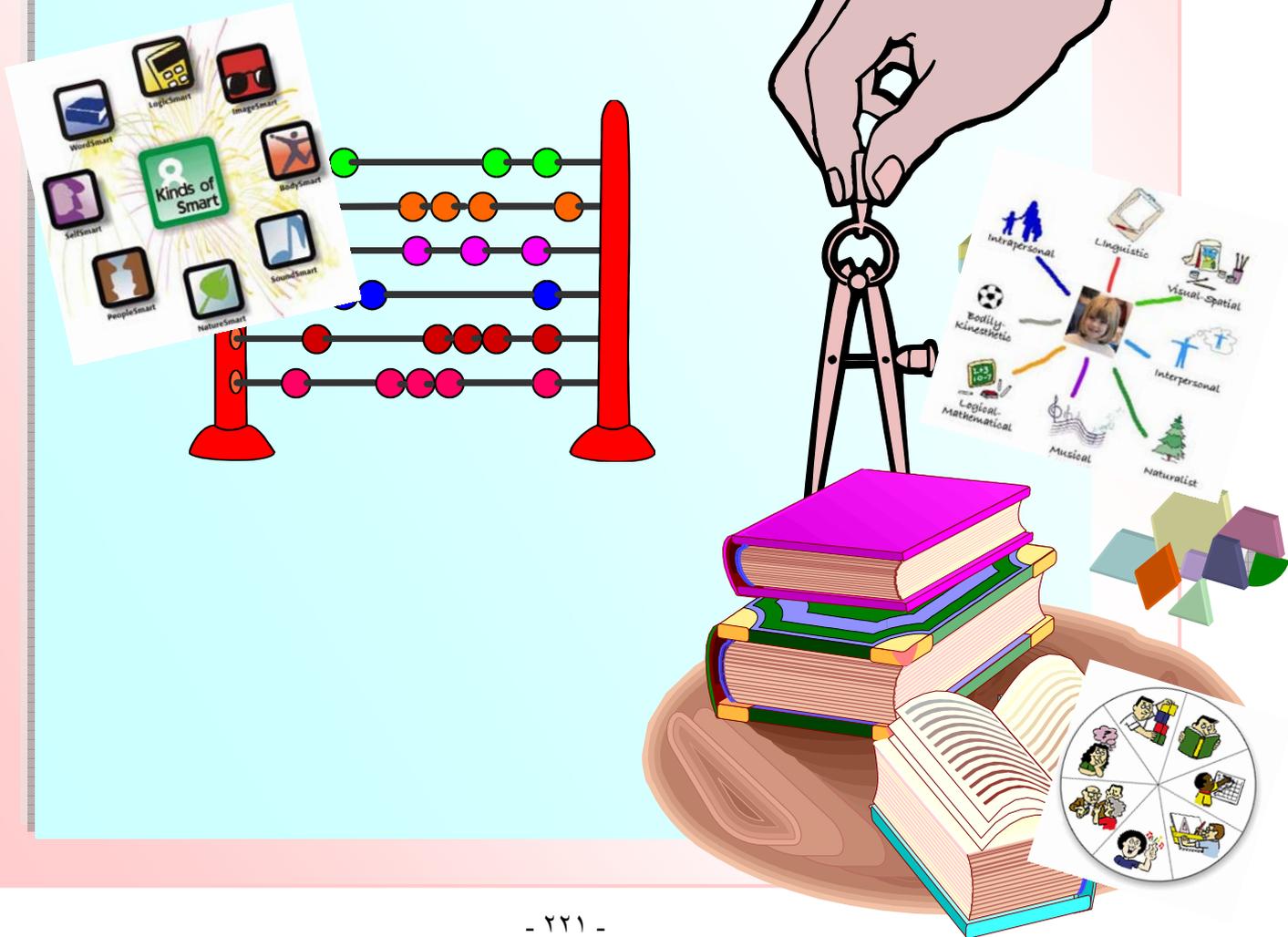


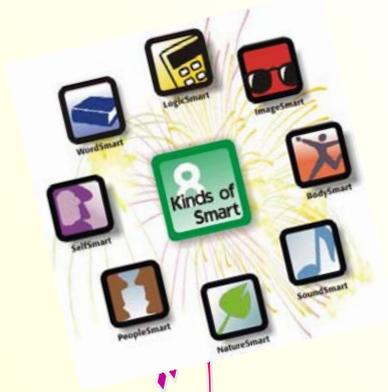
**ملحق رقم ( ١ )**  
**نموذج لبدایات دليل المعلمة لوحدات**  
**[ الذكاءات المتعددة والقبعات الست و**  
**[ K.W.L**

دليل المعلمة لوحدة هندسة الجسومات في

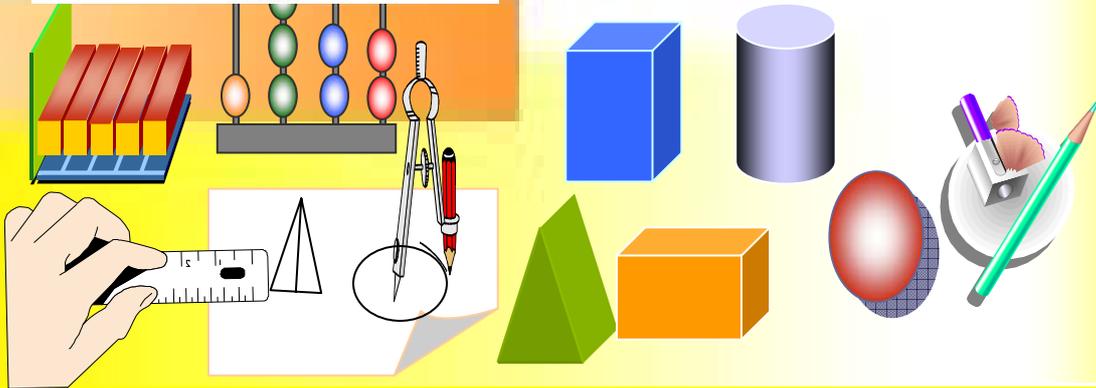
# الرياضيات

إعداد : نيفين بنت حمزة البركاتي





# وحدة هندسة المحسّمات



بسم الله الرحمن الرحيم

## مقدمة مرجع الوحدة :-

عرفت الرياضيات على أنها كيان علمي حيوي يتمثل بالأعداد ، الرموز ، الأشكال الهندسية وبالصفات والعمليات ، والعلاقات بين هذه الواجهات الرئيسية إضافة إلى تركيباتها والقياسات الخاصة بكل منها .

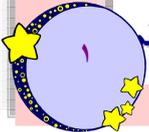
وإن القصد الرئيس لهذا الكيان ووجوده هو العمل بتطبيقه والاستمتاع به ، إن الرياضيات بشكل أدق هي الوسيلة لحل المسائل المهمة التي لا حل لها بأي طريقة أخرى . والأهم هو أن الرياضيات ليست تمارين لمشاهدتها من أعلى الشرفات كما وأنها ليست طريقه لخلق عمليات وفعاليات ممتعة أو مملة لإشغال الطلبة .

إن الرؤية الحديثة للقرن الحادي والعشرين للرياضيات المدرسية وتعليمها ، جاءت متمثلة في المبادئ والمعايير التي أصدرها المجلس القومي لمعلمي الرياضيات في الولايات المتحدة الأمريكية NCTM مؤكدة على الضرورة الملحة لمساعدة الطلبة على رؤية الرياضيات على أنها موضوع مثير ومفيد من خلال تشجيعهم فعليا وباستمرار لعمل الرياضيات ( السواعي وآخر ، ٢٠٠٤ م ، ص Xiii )

كما أن تنامي الدور الذي تلعبه التقنيات الحديثة في مجتمعات اليوم يخلق حاجة أكبر للتسلح بالقوة الرياضية ويضفي أهمية أكبر لتعلم الرياضيات من قبل الجميع ، وهذا يفرض علينا أن نزيد من اهتمامنا بالرياضيات المدرسية ، وأن نوفر لأبنائنا فرصا حقيقية لاكتساب هذه القوة .

وكما أصبحت المهن والمناصب السائدة في ميدان تقنيات الحاسوب والأعمال ، والعلوم والهندسة تتطلب معرفة رياضية أكثر عمقا وشمولا ، وبالتالي فإن على معلمي الرياضيات بذل قصارى جهدهم في تعليم الطلاب الرياضيات بطريقة فعالة وأبقى أثراً وأكثر حسا ، ومن هنا برزت أهمية الوسائل التعليمية وتقنيات التعليم في تدريس المواد المختلفة والتنوع في أنشطة واستراتيجيات التدريس التي سوف تقدم للمتعلمين وخصوصا تلك التي تركز على تنمية التفكير وخصوصا التفكير ما وراء المعرفي . ( Alfrd, ٢٠٠٤, ١٨ ) .

نظرا للدور الذي تلعبه ما وراء المعرفة في التعلم وبالتالي فإنه لا ينبغي إهمالها ، والافتراض بأن المتعلم يمكن أن يجيدها بصورة غير مباشرة عن طريق دراسة محتوى المادة ، وأن أي جهد لتعلم



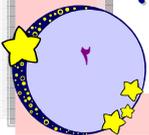
مهارات التفكير يظل ناقصاً ما لم يتصد لمهمة مساعدة الطلبة على تنمية مهارات ما وراء المعرفة، والتفكير الإبداعي، وقد اختارت الباحثة إستراتيجية الذكاءات المتعددة كأحد أهم وأبرز تلك الاستراتيجيات التي تراعي الفروق الفردية بين المتعلمين، وتساعد في التعلم بطريقة أفضل وبطريقة منظمة تناسب ميولهم واهتماماتهم.

ونظراً لأهمية العلوم الرياضية لرقى وتقدم الأمم والمجتمعات ، كان لازماً علي المتخصصين في بناء مناهجها الإسهام في تنمية المهارات المختلفة التي أوصى بها المجلس القومي لعلمي الرياضيات في الولايات المتحدة الأمريكية (NCTM) ، والتي من أبرزها مهاراتي التواصل والترابط الرياضي، حيث يعتبر الاتصال جزء أساسي من الرياضيات والتعليم الرياضي ، وهو طريقة لتبادل الأفكار وتوضيح الفهم ، حيث تتضمن مهارة الاتصال تنمية قدرات الطلبة على استخدام الرياضيات، وتعلم الإشارات والرموز والمصطلحات الرياضية ، ويتحقق ذلك من خلال إعطاء الطلبة الفرصة لممارسة التعلم لقراءة وكتابة ومناقشة أفكار تتطلب استخدام اللغة الرياضية.

في حين أنه من خلال الترابط أو إعطاء قيمة للرياضيات لا بد من يتعرض الطالب لخبرات عديدة ومتنوعة مرتبطة بالتطور الثقافي والتاريخي والعلمي للرياضيات ، لكي يتمكن من تقدير وفهم دور الرياضيات والعلوم الأخرى التي تخدمها الرياضيات ، بحيث يدرك المتعلم أن الرياضيات أداة مفيدة من خلال قوانينها وأساليبها المنطقية والتنظيمية وأنشطتها في كل فروعها في خدمة العلوم الأخرى وفي خدمة الأنشطة الحياتية المختلفة ، إضافة إلى خدمة بعضها البعض من داخلها. لذلك رأت الباحثة ضرورة بناء وحدة تركز على تنمية مهارات التفكير ، وتراعي التمايز بين المتعلمين متمثلة في إستراتيجيات (الذكاءات المتعددة، القبعات الست ، K.W.L ) ، وتنمية مهارات التواصل والترابط الرياضي، حتى تحقق الأهداف المنشودة من تدريس الرياضيات وجعل الرياضيات تطبيقية نفعية .

### **الهيكل التنظيمي لمرجع الوحدة :**

إن هيكلية مرجع الوحدة أو مرشد المعلمة هي تقريبا نفس هيكلية وحدة الطالبة المكون من عدد من الدروس نفسها ؛ وفيه يبدأ كل درس بمقدمة توفر للمعلمة بعض المعلومات التاريخية العائدة لموضوع الدرس ، وتوضح لها وجه ارتباط هذا الموضوع في الكتاب وفي المنهج ككل والأهداف العامة للوحدة والأهداف السلوكية لها ، والأنشطة اللازمة لتدريس الوحدة وطرق التدريس المناسبة ، والوسائل التعليمية لتدريس الوحدة بصفة عامة ثم المراجع التي تساعد كلا من المعلمة والمتعلمة .



وأخيراً أساليب التقويم للوحدة بصفة عامة ، وبما أن الوحدة مقسمة إلى دروس فقد حدد لكل درس النقاط التالية :-

الأول : عنوان الوحدة .

الثاني : مقدمة الوحدة .

الثالث: الأهداف التعليمية ( الإجرائية السلوكية ) التي يهدف الدرس إلى تحقيقها : وهي عبارة عن جمل تحدد توقعنا لما يجب أن تكون المتعلمة قادرة على القيام به بعد أن تكون قد أنهت درساً معيناً .

الرابع : تحديد مجالات الوحدة.

الخامس : أوجه الأنشطة .

السادس : طرق التدريس والأمثلة التي تساعد في تدريسها .

السابع : التقنيات والوسائل المعينة .

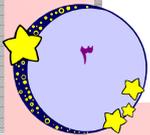
ملاحظة : تكون متعلمات الصف الثالث المتوسط عادة في مستوى عقلي وعمري يسمحان لهن بالتجريد ، وممارسة العمليات الذهنية ؛ لذا حاولنا التركيز على الحساب الذهني وعلى توظيف العمليات العقلية العليا : من مقارنة واستقراء واكتشاف ، ولكن هذا لا يعني الاستغناء عن البدء بالمحسوس ، وخصوصاً في تقديم المفاهيم الجديدة . ومعظم الوسائل المعينة لهذا الصف من النوع المصنَّع ، ولكن توجه المعلمة بضرورة استغلال المواد الموجودة في البيئة . وتجدر الإشارة إلى أن معظم الوسائل يفضل أن تكون لكل متعلمة على حدة لأن كل متعلمة بحاجة إلى أن تتلمس والوسيلة حتى تستكشفها .

### **بعقب ذلك شرح مفصل للدروس وحل تمارينها ومحتوياتها:**

التوصيف : تحتوي وحدة هندسة المجسمات الرياضيات للصف الثالث المتوسط على عدد من الدروس ، ويتألف كل درس من عدد من الصفحات والدرس الواحد يأخذ حصتين أو ثلاث حسب ظروف المعلمة وظروف طالباتها ويتألف كل درس من :

أ: إرشادات حول سير الدرس : وقد رقت هذه الإرشادات تبعاً لترقيم فقرات الدرس في كتاب الطالبة .

ب: تمهيد : إذا كان الدرس جديد يتضمن ( قصة أو مشهد تمثيلي ، أو لعبة أو لغز أو حدث مثير حسب الدرس وطبيعته أو بيان عملي أو عرض بور بوينت ) .



ج . العرض : وقد سمي الدرس : تعطي المعلمة العرض بمشاركة المتعلمات ، وقد يكون الدرس شرح قاعدة أو مثال أو نتيجة حصل عليها المتعلمات.

د. نشاط : تقوم به المتعلمة بمفردها ، وعلى كتابها وبأقل توجيه ممكن وله هدفان إثارة التحدي في ذهن المتعلمة ، وتهيئتها للتعلم .

هـ : التقويم البنائي / التغذية الراجعة الفورية : تحديد التمارين التي تمكننا من تقويم تحقيق الأهداف التعليمية وقد وضعت في الكتاب تحت مسمى تدريبات وتقوم المتعلمات بحلها إما في الصف أو كعمل منزلي و التمارين تخدم أغراض التطبيق والتدريب وتقويم الأهداف .

ويوجد عدد كبير من التمارين نترك الفرصة للمعلمة للتخيار من بينها من البدائل .

و : الأنشطة الإضافية إثرائية وتنمية تفكير في بعض الأحيان وهي تستخدم مع المتعلمات المتميزات في التعلم في الصف ككل . إذا توفر بعض الوقت في الحصص .

ز : تعليمات وإرشادات حول التمارين الواردة في نهاية الدرس . ويتم الاستئناس من خلاله بأهداف تدريس الرياضيات بالمرحلة .

ح : أجوبة التمارين : توجد في كل درس في مرشد المعلمة أجوبة بعض التمارين التي تحتاج إلى إجابات خاصة ، وتحتل أكثر من جواب .

ط . ملاحظات عامة : ترك فراغ للمعلمة لتسجيل ملاحظاتها الخاصة .

الثامن : مراجع ومصادر خاصة بالمعلمة والمتعلمة .

التاسع : أساليب التقويم .

العاشر : دور المعلمة .

الحادي عشر : دور المتعلمة

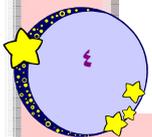
الثاني عشر : طريقة السير في الوحدة .

الثالث عشر : الزمن المتاح للوحدة

الرابع عشر : يوجد مصطلحات وتعريف في نهاية الوحدة .

الخامس عشر : قائمة المصطلحات باللغة الإنجليزية .

السادس عشر : قائمة المحتويات .



## خطوات استراتيجيات الذكاء المتعددة

تقوم هذه الاستراتيجية على نظرية الذكاء المتعدد حيث تركز النظرية على حل المشكلات و الإنتاج المبدع على اعتبار أن الذكاء يمكن أن يتحول إلى شكل من أشكال حل المشكلات أو الإنتاج. و لا تركز النظرية على كون الذكاء وراثي أو هو تطور بيئي فقط. ونتيجة للبحث و الدراسة وجد جاردرنر أن جميع الأفراد يوجد لديهم على الأقل ثمانية عناصر مستقلة من عناصر الذكاء الإنجازي .

وتوجد الذكاءات الثمانية لدى كل إنسان ، بدرجات متفاوتة، فقد يكون شخص ما لغويا بدرجة عالية في حين يكون منطقياً بدرجة اقل . ولذلك لا نتعامل مع الآخرين على أنهم أذكيا أو غير أذكيا ، فكل شخص يمتلك درجة متفاوتة من كل نمط حيث يتم التركيز على الذكاء الأقوى ،بناء على البروفيل الخاص به . قال تعالى ﴿ولو

شاء ربك لجعل الناس أمة واحدة ﴿١١٨﴾ ولا يزالون مختلفين إلا ما رحم ربك ﴿١١٩﴾ ، وقال رسول الله ﷺ: ( نحن معشر الأنبياء أمرنا أن نخاطب الناس على قدر عقولهم ) ، وتمر الاستراتيجية بعدد من

الخطوات المتسلسلة التي يتوجب السير عليها حتى تكون سهلة التطبيق

: : :

تبدأ المعلمة بتمهيد الموضوع وعرضه في الوحدة التعليمية من خلال طرح فكرة رئيسية .عن وحدة [ هندسة المجسمات ] كمحتوى دراسي، تدور حولها أنشطة التعلم المختلفة التي تتناسب مع كل ذكاء وطرق التدريس الملائمة على حدة والوسائل التعليمية وأساليب التقويم. لكل نوع من أنواع الذكاءات .

:

١/ مهمة المعلمة التخطيط والإعداد وقد يتطلب أسابيعاً أو شهوراً من وقتها . وذلك من أجل جمع المصادر ، والتخطيط لمجموعات عمل المتعلمات ، سواء صغيرة أو كبيرة ، أو أنشطة فردية ، أو تطوير أسئلة للمشكلات ، أو التخطيط للتقييم ، وكذلك وضع خطة للربط بين موضوعات الوحدة في المقرر الدراسي .

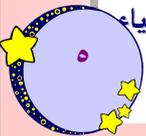
٢/ تعد المعلمة الأسئلة التي سوف تطرحها على المتعلمات ، أو تقوم بصياغة المشكلات ، وإعداد أنشطة استقصاء وتوفير المصادر المتاحة ، من أجل بلوغ أكثر للهدف .

٣/ تعد المعلمة بطاقة لتشخيص نمط ذكاء المتعلمات لتحديد الأنشطة التي تتلاءم مع ذكاء كل طالبة وتكون على وعي ودراية بأنماط الذكاء الشائعة لدى طالباتها . ( ولكن هذه الخطوة قامت الباحثة بتهيئتها للمعلمة لينحصر دورها فقط في التطبيق لما تحتويه الوحدة ) .

: : :

ويتم التنفيذ من خلال الاعتماد على مهارات مألوفة وشائعة بين المرحلة العمرية للمتلمات ، والتركيز على مكونات الوحدة التعليمية ، وإعادة تعريف المفاهيم ومناقشة مفاتيح الأسئلة أو المشكلات ، وتقديم أنشطة مختارة وخبرات تعليمية ، مثال : المدخلات إلى الموضوع ويمكن البدء تبدأ بالمدخل التجريبي قيام المتلمات

برحلة أو قراءة قصة أو لغز أو حدث مثير وتدوين ملاحظاتهم بالوحدة ، فتقوم المتعلمة بملاحظة الأشياء الموجودة وتدوينها بناء على نوع الذكاء لديها. فتتفاعل المتعلمة مع الوسائل الملموسة والمحسوسة .



وتعتبر ذات الذكاء اللغوي بوصف للمكان بأسلوبها بالقصة أو الخطبة ، وتثير المتعلمة المنطقية الاستدلال بالأسباب إلى الأعداد الموجودة ، ثم تعبر المتعلمات في جلسات شاهدن وتعلمن ، ويعبرن عن ملاحظتهن بكتاباتهن ، ثم الانتقال إلى الفرضيات والتحقق منها ، هذا وتعمل المتعلمات على تنفيذ النشاط الحركي التمثيلي جماعياً ، أو فردياً بحسب التخطيط الذي يلاءم قدرة المتعلمة ، وحسب ما تكشف قدراتها الأعلى بالنسبة للذكاءات المتعددة . وهي تمثل مرحلة التنفيذ في الحصة .

:

تناقش المتعلمات منتجاتهن والقيام بعرض المنتج الذي تنتجته المتعلمات سواء في مجال القصص أو المجالات ، لوحات ، أو مجسمات ، أو بحوث ، أو مقالات ، أو تجارب ، أو مواقف تمثيلية أمام شريحة من المجتمع سواء متعلمات الفصول الأخرى ، وذلك لتوظيف المنتج بشكل طبيعي حقيقي وواقعي ، ويفضل أن يكون ذلك بشكل أسبوعي أو في ختام كل درس من دروس الوحدة ، [ وتتم في آخر الحصة أو في نهاية الوحدة بعد عرض التجربة حسب طبيعة التقويم الموجودة في آخر كل درس من دروس الوحدة] وفي نهاية الوحدة يتم عمل احتفال للتعلم لعرض منتجات الطالبات على مستوى المدرسة .

### **التخطيط لدرس باستراتيجية الذكاءات المتعددة :-**

يفضل عند تخطيط درس بواسطة الذكاءات المتعددة إتباع بعض الخطوات والإرشادات التي تساعد المعلمة في تنفيذ الدروس بواسطة الاستراتيجية ، حيث يتوجب على المعلمة ضرورة :-

١. التنوع في طرق التدريس في الدرس الواحد بحيث تلاءم أكبر عدد من الذكاءات وقد سبقت الإشارة إلى أهم الطرق التي يفضل إتباعها في كل ذكاء .
٢. التنوع في الوسائل التعليمية والأدوات التي يتم التدريس باستراتيجيات الذكاءات المتعددة .
٣. تهيئة البيئة الصفية بحيث تلاءم طريقة التعلم التعاوني والعمل في مجموعات .
٤. التطوير في الأهداف فبدلاً من التركيز على الأهداف التي تنمي الذكاء اللغوي فحسب لابد من تعديلها لكي تتضمن معظم الذكاءات مثل :-

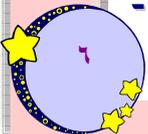
■ أن ترسم الطالبة مخططاً يوضح العلاقة بين الأشكال الرباعية ( بصري - حركي ) .

■ أن تعمل الطالبة في مجموعات لمناقشة أبرز خصائص الأشكال الرباعية (اجتماعي) .

■ أن تنظم الطالبة بيت شعر حول الأشكال الرباعية ( موسيقي ) .

■ أن تحدد الطالبة استخدامات الأشكال الرباعية في البيئة ( طبيعي ) .

٥. ضرورة التنوع في الأنشطة التي تستخدم في تحقيق الأهداف وعرض الدروس فعلى سبيل المثال :-



■ يعرض عليها جدول يوضح الأشكال الرباعية ورسوماتها ويطلب منها

■ أنظري الجدول ولا حظي ما يلي :-

- ⊗ ماذا تستنجي من الجدول ؟
- ⊗ أي من الخصائص والاستنتاجات صحيحة ؟
- ⊗ ما عدد محاور التناظر لكل شكل من هذه الأشكال ؟
- ⊗ أعملي مع مجموعتك وأجب على ما يلي :
- ⊗ ثم قارني إجابتك بتلك الموجودة على السبورة .
- ⊗ هل تذكر بيت شعر أو مثلاً يعبر عن بعض حقائق الجدول ؟
- ⊗ قارني بين العلاقات في الجدول والعلاقات في الطبيعة؟
- ⊗ ضعي رسماً تخطيطياً أبسط يوضح العلاقات في الجدول ؟

٦ . التطبيقات والأسئلة التقويمية لابد كذلك من أن تأخذ نمط آخر وتعديل بحيث تلائم كل نوع من أنواع الذكاءات

- ⊗ اشرحي فسري ...
- ⊗ اعرضي إحصائيات أو أكتبي معادلات ...
- ⊗ ارسمي خرائط أو اصنعي لوحة أو ارسمي رسوم توضيحية ...
- ⊗ ضعي ومثلي شيدي ....
- ⊗ اجمعي أغاني انظمي قصيدة شعر ...
- ⊗ صممي في مجموعة وناقشي الدوافع يعرض ...
- ⊗ اربطي بطريقتك الخاصة ...
- ⊗ صفي البيئة اقترحي إنتاج مواد طبيعية ...

وسوف نقدم فيما يلي عرض سريع لأنواع الذكاءات الثمانية :-

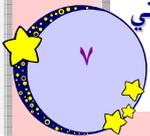
### ■ الذكاء اللغوي ( اللفظي ) :-

وهو القدرة على استخدام الكلمات شفويًا أو تحريريًا بفاعلية . ويضم معالجة بناء اللغة وأصواتها ومعانيها واستخداماتها العملية وتضم بعض هذه الاستخدامات الإقناع ومعينات الذاكرة والشرح .

- قدرة الفرد على التعامل مع الألفاظ والمعاني .
- القدرة على استخدام الكلمات .
- ويبرز بقوة في الطفولة المبكرة ويستمر في مراحل النمو المختلفة .

وهناك بعض الأسئلة التي تستخدم في هذا النمط في الذكاءات :-

يكون صاحب هذا النمط ذكي في الكلمة ، والأسئلة الدارجة في هذا النوع من الذكاء هي الأسئلة النمطية التي نستخدمها في المدارس .



ومن أمثلة الأسئلة التي توجه له :-

🌀 كم عدد من يستطيعون أن يتكلموا؟

🌀 كم عدد اللاتي يستطيعون أن يكتبن؟

ولتنمية هذا النوع من الذكاء تستخدم المعلمة طرق واستراتيجيات تعليم تعتمد على المحاضرة والمناقشة والعصف الذهني

وألعاب الكلمات والحروف والقصص والإبحار في الإنترنت والتراسل الإلكتروني

والأنشطة التي تخص نمط الذكاء اللغوي هي على النحو التالي

■ تستخدم القصص والكلام وتوضح ...

■ تكتب قصة عن ...

■ تعد برنامج إذاعي لندوة عن ...

■ تعد خطة عمل لاجتماع عن ...

■ تعقد مقابلة شخصية مع مدير المدرسة عن ...

ويظهر هذا النوع من الذكاء عند الشعراء وكتاب القصة والخطابة ، مثل حسان بن ثابت شاعر الرسول عليه الصلاة والسلام . المتنبجي

من الشعراء البارزين .

## ■ الذكاء المنطقي ( الرياضي ) :-

القدرة على استخدام الأعداد بفاعلية وأن يستدلوا بها استدلال جيد ويضم هذا الذكاء الأنماط المنطقية والتجريدات والاستنتاج

والتصنيف والتعميم والحساب واختبار الفروض .

ويظهر هذا النوع في :-

🌀 قدرة الفرد على استخدام الأرقام .

🌀 قدرة الفرد على الاستدلال المنطقي.

🌀 يزدهر في فترة المراهقة ، وتزداد حتى سن الأربعين .

ويتصف من يتميز بهذا النوع من الذكاء بأنه ذكي في الأعداد أو في المنطق . ومن أمثلة الأسئلة التي توجه له :-

🌀 كم عدد من يستطيعون حل مسائل حسابية؟

🌀 كم عدد من أجريين تجربة علمية؟

ولتنمية هذا النوع من الذكاء تستخدم المعلمة طرقاً واستراتيجيات تعليم تعتمد على حل المشكلات ، وإجراء التجارب

العملية، والاستقصاء وتجميع المعلومات ، واستخدام ألعاب لها قواعد منطقية

ويظهر هذا النوع من الذكاء عند علماء الرياضيات ، ومبرمجي الحاسب الآلي والمحللين الماليين والمهندسين والمحاسبين

والفيزيائيين ، ويتطلب قدرات في الحساب والجبر .

والأنشطة التي تختص بنمط الذكاء المنطقي الرياضي

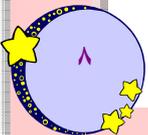
■ ترجمي المسألة إلى علاقة رياضية ...

■ صممي تجربة عن ...

■ ضعي أمثلة مشابهة من عندك ...

■ ضعي أنماط مشابهة .

■ ضعي أنشطة أخرى جديدة مرتبطة ...



## ■ الذكاء الجسمي ( الحركي ) :-

التحكم في حركة البدن من خلال العقل ، ومعالجة الأشياء بمهارة ، والقدرة على التعبير الغير لفظي عن طريق الوجه، والأيدي ، وحركات العين والإيماءات ، والخبرة، والكفاءة في استخدام الفرد لجسمه للتعبير عن الأفكار والمشاعر ، والمهارة في استخدام الفرد ليديه لإنتاج الأشياء أو تحويلها وضم مهارات فيزيقية والتوازن والمرونة القوة والسرعة . ويظهر هذا النوع في :-

● القدرة على ضبط حركة الجسم .

● مسك الأشياء بدقة .

● والتعبير الجسمي عن السلوك .

● ومظهر هذه الذكاء هو الحركة التي تبدأ من الطفولة المبكرة وتستمر في نشاط حتى الأربعين .

ويتصف من يتميز بهذا النوع من الذكاء بأنه نابه جسمياً ، ذكي في الألعاب الحركية ، ونابه في استخدام يديه . ومن أمثلة الأسئلة التي توجه له :-

● كم عدد اللاتي يحبون الألعاب الرياضية ؟

● كم يستغرق منكن بعمل أشياء بأيديكن كالنماذج أو عمل أبنية من المكعبات ؟

ولتنمية هذا النوع من الذكاء تستخدم المعلمة طرقاً تعتمد على مشروعات فردية وجماعية وعلى مسرحية الدروس والطرق العملية ، ولعب الأدوار ، واستخدام فارة الحاسب ولوحة المفاتيح في القيام بأنشطة حاسوبية ، واستخدام ألعاب تنافسية ورحلات ميدانية ، ودراسات عملية زراعية أو حرفية صناعية تتطلب أعمال يدوية وتأزر عضلي إضافة إلى استخدام الحواس . وفي الأثر عن عمر قال ﷺ ( علموا أولادكم السباحة والرماية وركوب الخيل ) ويظهر هذا النوع من الذكاء عند المهندسين المعماريين الذين يظهرون قدرة مكانية متميزة ، كما يظهر عند مشاهير الفنانين مثل بيكاسو .

والأنشطة التي تخص هذا النمط من الذكاء

■ ابتكري حركة أو سلسلة من الحركات لتوضح ....

■ ابني أو شيدي ...

■ ضعي خطة لزيارة ميدانية ...

## ■ الذكاء البصري ( البصري ) :-

القدرة على إدراك العالم البصري المكاني بدقة وأن يقوم بتحويلات معتمدا على الإدراكات ، ويتطلب هذا الذكاء الحساسية للون ، والخط ، والشكل ، والطبيعة ، والمجال ، والعلاقات التي توجد بين هذه العناصر ويضم القدرة على التصوير البصري وأن يتمثل الفرد وبصور بيانيا الأفكار البصرية والمكانية . ويظهر هذا النوع من الذكاء في :-

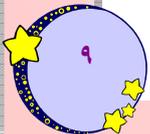
● ملاحظة العالم الخارجي بدقة وتحويله إلى مدركات حسية .

● ومظهر هذا الذكاء هو الصورة .

● يبرز مبكراً ويزدهر في سن ٩- ١٠ سنوات ويبقى مع الفنانين حتى سن متأخر .

ويتصف من يتميز بهذا النوع من الذكاء بأنه ذكي في الصورة ومن أمثلة أسئلة الاستكشاف لهن :-

● كم عدد من يرسمن منكن ؟



🌀 كم عدد اللاتي يستطعن هنا أن يرين صوراً في رؤوسهن وهن مغمضات العينين ؟

🌀 كم عدد اللاتي يستمتعن منكن بمشاهدة التلفزيون وفي الأفلام السينمائية ؟

ولتنمية هذا النوع من الذكاء تستخدم المعلمة الوسائط التعليمية المتعددة ، وخرائط المفاهيم والتدفق ، والمجسمات وزيارات المتاحف ، واستخدام شاشات الحاسوب ، وعروض الشرائح البصرية ، وحل ألغاز المتاهات ، و التمثيلات البيانية، عمل تصميمات هندسية ، ورسم خرائط ، واستخدام ألعاب إلكترونية ، وبرمجيات الرسام الحاسوبية .

والأنشطة التي تناسب هذا النمط من الذكاء :-

■ أرسمي خريطة لـ ...

■ ارسمي لوحة لـ ...

■ ارسمي بيانيا لما يأتي ...

■ جهزي ألبوما من الصور لـ ...

■ اختبري لعبة لتوضيحي ...

■ ارسمي رسما لتشرحي ...

وقد خاطب القرآن الكريم كل الأفراد الذين يتمتعون بكل نوع من هذه الأنواع من الذكاء ففي الذكاء الصوري مثلا خاطب القرآن في قوله تعالى ( أفلا ينظرون إلى الإبل كيف خلقت ) ( الغاشية : ١٧).

■ ( ) :

القدرة على إدراك الألحان وتميزها ، وتحويلها ، والتعبير عنها ، ويضم الحساسية للإيقاع والطبقة ، واللحن ، ونوع النغمة الإنشادية.

ويظهر هذا النوع من الذكاء في :-

🌈 الاهتمام باللحن والإيقاع والنغمات ، والشعر .

🌈 ومظهر هذا النوع النغمة التي تتطور بسرعة منذ وقت مبكر .

ويتصف من يتميز بهذا النوع من الذكاء بأنه ذكي في الإيقاعي . ومن أمثلة الأسئلة التي توجه لهن للاستكشاف :-

🌀 كم عدد اللاتي تحب سماع الأذان وقراءة القرآن ؟

🌀 كم منكن أنشدت أنشودة ، أو حاولت تلحين لأنشودة ؟

ولتنمية هذا النوع من الذكاء تستخدم المعلمة طرقاً واستراتيجيات تعتمد على الأناشيد وأغنيات جماعية ، وضبط إيقاع التحدث في المحاضرة أو الشرح ، مع تنغيم مناسب للكلمات ، والابتعاد عن الرتابة في الصوت أثناء التحدث ، وإمكانية استخدام خلفية إيقاعية هادئة ومبهجة أثناء عمل المتعلمات ، واستخدام برمجيات الحاسوب المصحوبة بعناصر صوتية وخلفية ملحنة معبرة ، وبعض كتب الأطفال حالياً تكون مصورة ومصاحبة بنغمات موسيقية ، يسمعها الطفل عند تحريك صفحات الكتاب وأحيانا يربط بين عدد وصوت مصاحب له مثلا .

وقد وجدت الأناشيد في الإسلام منذ بزوغ شمسها حين هاجر الرسول صلوات الله عليه وسلامه واستقبله بنات بني النجار في المدينة بأنشودة طلع البدر علينا من ثنيات الوداع .... ، سيرة ابن هشام .

والأنشطة التي تلاءم هذا النمط من الذكاء

■ أنشدي أنشودة تشرح ...

■ وضحني أوجه الشبه بين لحن أنشودة و ...

■ قدمي عرضا مصحوبا بألحان إيقاعية مناسبة عن ...



## ■ الذكاء الاجتماعي :-

وهو القدرة على إدراك نمط الآخرين ، ومقاصدهم ، ودوافعهم ، ومشاعرهم ، والتميز بينها ، ويضم هذا الحساسية لتعبيرات الوجه، والصوت ، والإيماءات ، والقدرة على التمييز بين مختلف الشخصيات .  
أو بمعنى آخر هو القدرة على التفاعل مع الآخرين ، والتكيف الاجتماعي ، والتجاوب مع الآخر والعمل في فريق ، والمشاركة في الأنشطة والأندية مع قرناء .  
ويظهر هذا لنوع في :-

- القدرة على الإحساس بالآخرين .
- إقامة علاقات سليمة معهم .
- مظهره العلاقة مع الآخر .
- تبرز بقوة في سن الثالثة .

ويتصف من يتميز بهذا النوع من الذكاء بأنه ذكي في التعامل مع الناس . ومن أمثلة الأسئلة التي توجه له :-

● كم عدد اللاتي لديهن منكن صديقة واحدة على الأقل ؟

● كم عدد الذين يستمتعون منكن بالعمل في جماعات بعض الوقت هنا في المدرسة ؟

ولتنمية هذا النوع من الذكاء تستخدم المعلمة طرق التعلم التعاوني ، والتعلم التبادلي والتعاضدي مع القرناء ، في العمل في اللجان والمشاركة في فرق وجمعيات النشاطات واستخدام حلقات المناقشة والمشروعات الجماعية .  
والإسلام دين عالمي اجتماعي فقد حث على التعاون والتكافل بين أفراد المجتمع وحض على تعاونهم ، كما في قول الحق تبارك وتعالى **(وتعاونوا على البر والتقوى ولا تعاونوا على الإثم والعدوان)** وقال جل من قائل **(واعصموا مجمل الله جميعا ولا تفرقوا)** وقال عليه الصلاة والسلام ( مثل المؤمن للمؤمن كالبنيان يشد بعضه بعضا ) ، (مثل المؤمنين في توادهم ، وتراحمهم ، كمثل الجسد الواحد إذا اشتكى منه عضو تداعى له سائر الجسد بالسهر والحمى) .

والأنشطة المناسبة لهذا النمط من الذكاء

■ اعقدي اجتماعا لمناقشة موضوع ...

■ استخدمي مهاراتك الاجتماعية لتتعلمي عن ...

■ مشاركة في مشروع خدمة ...

■ استخدمي التكنولوجيا لـ ...

## ■ الذكاء الذاتي ( التأملي ) :-

وهو معرفة الذات والقدرة على التصرف توافيقا على أساس تلك المعرفة ، وهذا الذكاء يتضمن أن يكون لدى الفرد صورة دقيقة عن نواحي قوته وحدوده والوعي بأمزجته الداخلية ومقاصده ودوافعه  
ويظهر هذا النوع في :-

- القدرة على فهم الإنسان لمشاعره الداخلية .
- القدرة على ضبطه مشاعره والتحكم بها .
- مظهره فهم الذات .

ويتصف من يتميز بهذا النوع من الذكاء بأنه ذكي مع نفسه . ومن أمثلة الأسئلة التي توجه له :-

● كم منكن لديها مكان خاص تذهب إليه حين تريد أن تخلو عن كل الناس . وعن كل شيء ؟



🔴 كم منكن تحب أن تقضي على الأقل جزء من الوقت تعمل بمفردها مستقلة في حجرة الدراسة ؟

ولتنمية هذا النوع من الذكاء فإن المعلمة تستخدم طرقاً تشجع على التعلم الذاتي ، واستراتيجيات التعلم الفردي والمشروعات الفردية، واستخدام حاسبات شخصية في القيام بمهام تعليمية ، عن طريق المحادثة تقوم بها المتعلمة بنفسها . كذلك من المناسب استخدام طرق الاكتشاف والبنائية التي تعطي التلميذ الفرصة لاكتشاف علاقات وصنع معارف . جديدة واكتشافها، وإتاحة الفرصة للأعمال الفردية داخل الفصل والمكتبة إضافة إلى الواجبات المنزلية ، ويتطلب أصحاب هذا النوع من الذكاء التقدير والثناء على أشخاصهم ومخاطبتهم بالاسم .

والأنشطة المناسبة لهذا النمط من الذكاء :

■ أذكرني خصائص تمتلكها تساعدك أن تكمل بنجاح ...

■ ضعي هدفاً يتعلق بـ ... وتابعه .

■ اكتبي مادة يومية عن ...

■ قومي بعملك في ...

■ الذكاء البيئي ( الطبيعي ) :-

قدرة الفرد على التعامل مع الطبيعة والتمييز بين الكائنات المختلفة ، والاهتمام بأنشطة بيئية مرتبطة بالحيوان والنبات والكائنات الحية غير الحية .

ويظهر هذا النوع في :-

■ الاهتمام بالكائنات الحية وغير الحية المحيطة بنا .

■ القدرة على التعامل مع البيئة باحترام

■ مظهره العلاقة مع البيئة .

ويتصف من يتميز بهذا النوع من الذكاء بأنه ذكي في التعامل مع البيئة من حوله . ومن أمثلة الأسئلة التي توجه له :-

🔴 كم عدد اللاتي يستمتعن بالذهاب إلى الحديقة لأداء عملها؟

🔴 كم منكن يستطيعن الاشتراك في تنظيم رحلات المدرسة ؟

ولتنمية هذا النوع من الذكاء تستخدم المعلمة طرقاً تتطلب مشاهدات وتسجيلات لمظاهر الطبيعة ، وطلب معلومات وبيانات عن حياة الكائنات الحية المختلفة في الطبيعة وزيارات ومشاهدات واستخدام أجهزة مكبرة لدراسة كائنات دقيقة والتعرف على التقسيمات لنباتات صحراوية وتطور الكائنات .

والهدف من خلق الإنسان على هذه الله هو عبادة جل وعلا وعمارة الأرض والتأمل بما فيها من مخلوقات حيث قال تعالى ( وما

خلقت الجن والإنس إلا ليعبدون ) وقال سبحانه وتعالى ( إني جاعل في الأرض خليفة )

والأنشطة المناسبة لهذا النمط من الذكاء هي

■ سجلي ملاحظاتك عن ...

■ صفي التغيرات التي تطرأ على البيئة المحلية ...

■ اعتني بالحيوانات الأليفة

■ اعتني بالحدائق والمنتزهات العامة ..

■ استخدمني المجهر في ..

■ ارسمي أشياء طبيعية لـ ...



## استراتيجيات التعليم وأدوات التفكير المرتبطة بكل نوع من الذكاءات الثمانية .:

محاضرة ، نقاش ، كلمات متقاطعة ، ورواية قصص ، كتابة السيرة الذاتية	الكتب ، جهاز التسجيل ، الآلة الطباعة ، مجموعة الطابعات .	أقرأ ، أكتب ، تحدث ، استمع	بالكلمات	القراءة والكتابة ، سرد القصص و الألعاب اللفظية والتلاعب بالألفاظ	الكتب ، الأشرطة ، أدوات الكتابة ، الورق ، المفكرات ، الأحاديث ، مناقشة ، مجادلات وقصص	
حل المشكلات ، التجارب العملية ، جمع الأرقام في الذهن ، الأرقام المتقاطعة ، التفكير النقدي	الألة الحاسبة ، الحسبات اليدوية ، الأدوات العلمية ، ألعاب الرياضيات .	قم بالقياس ، فكر عنها بشكل انتقادي ، ضعها في إطار منطقي ، ثم بتجربتها .	المنطق (الأعداد)	التجريب ، الاستفسار ، حل الألغاز ، العمليات الحسابية	أدوات التجربة ، المواد العلمية ، استرجاع معلومات ، رحلات ، المتاحف العلمية .	
عرض بصري ، أنشطة فنية ، ألعاب التخيل ، الخرائط الذهنية ، المجاز ، التصور ، التخيل .	المخططات البيانية ، الخرائط ، الفيديو ، ألعاب التركيب ، الأدوات الفنية ، الخدع البصرية ، ألعاب الكاميرات ، الصور	أنظر ، أرسم ، تخيل ، لون ، عمل خريطة ، ذهنية .	صور ، الخيال	التصميم ، رسم ، تشخيص ، الاستقراء	الفن ، الشعارات ، فيديو ، أفلام وسينما ، شرائح ، ألعاب تثير الخيال ، ألعاب المتاهات ، ألغاز ، كتب مصورة رحلات إلى متاحف الفن	
التعلم باليد ، التمثيل ، الرياضية البدنية ، الأنشطة للمسية تمارين الاسترخاء .	ألعاب التركيب ، الصلصال ، الأدوات الرياضية ، مصادر التعلم اللمسى بالذلف .	ركب ، الأداء ، المس ، حس ، ارقص .	الإحساس .	ركض قفز ، بناء لمس الإيماء .	تمثيلات ، مسرح ، الحركة ، بناء الأشياء الرياضية والألعاب الجسمانية ، تجارب بقصد إثارة الذكاء التعلم .	
تعلم النغم ، الطرق ، استخدام الأغاني كجزء تعليمي	جهاز التسجيل ، جمع الأشرطة الأدوات الإيقاعية	غني ، أطرق ، طبل ، استمع	عبر الشعر السجع والإيقاعات .	إنشاء ، صفير ، طنين ، الخبط بالأيدي والأرجل الاستماع	رحلات ، حفلات موسيقية ، عزف الموسيقى في المدارس والمنازل وأدوات موسيقية .	
التعلم التعاوني ، تعلم الرفاق ، مشاركة المجتمع ، اللقاءات الاجتماعية .	جهاز التسجيل ، تنظيم الحفلات لعب أدوار مختلفة ، ملابس للتمثيل .	درس ، تعاون ، مع ، تفاعل مع ، احترم .	استرجاع الأفكار من الآخرين .	ريادة ، تنظيم ، الانتماء ، المشاركة ، التجمع ، التجمهر .	الأصدقاء الألعاب الجماعية ، الأمسيات الاجتماعية ، حوادث المجتمع من أفراح وأحزان أندية	
تعليمات فردية ، الدراسات المستقلة الذاتية ، بناء الثقة بالنفس احترام الذات .	أدوات بناء الذات ، السيرة الذاتية .	مرتبط بالحياة الشخصية ، إعطاء خيارات مع الرجوع إليها الاستبصار الذاتي	الارتباط باحتياجاتهم شعورهم وأهدافهم .	وضع الأهداف ، تأمل ، أحلام ، تخطيط وتخطيط ذاتي .	أماكن سرية ، العزلة ، مشاريع ذاتية خيارات	
دراسة الطبيعة ، السوعي البيئي ، العناية بالحيوانات ، الرحلات الجولات ، التجارب ، متابعة الظواهر الطبيعية .	النباتات ، الحيوان ، أدوات مراقبة الطبيعة مثل المناظير ، أدوات الحقائق .	معايشة الأحياء (نبات + حيوان) متابعة الظواهر الطبيعية .	عبر الطبيعة والأتماط الطبيعية .	اللعب مع الحيوانات الأليفة ، الفلاحة ، استغلال الطبيعة ، تربية الحيوانات ، الاهتمام بالأرض ، التفاعل مع الطبيعة .	التعرف أو البقاء في الطبيعة ، فرص التعامل مع الحيوانات ، أدوات لاكتشاف الطبيعة مثل العنسات المكبرة والمناظير .	

## خطوات استراتيجية ( القبعات الست )

اقترح إدوارد ديبونو ست قبعات ملونة تعكس كل منها نمط معين من أنماط التفكير التي تساعد على تنظيم الأفكار ولم شتاتها بحيث توفر الوقت والجهد حيث اقترحت بعض المراجع والأدبيات تقديمها للطلاب بصورة لعبة حتى تشد انتباههم وتعمق النواحي الوجدانية لديهم . وفيما يلي توضيح لهذه القبعات وتركيزها وكيفية استخدامها حتى نستطيع تطبيقها بسهولة. وفيما يلي توضيح لهذه القبعات وتركيزها وكيفية استخدامها حتى نستطيع تطبيقها بسهولة في التدريس :-

١ / المقدمة .

٢ / الخطوات :

أولا : يتم اختيار الموضوع المراد دراسته [ وحدة هندسة المجسمات ]

ثانيا: يتم تعريف الطالبات باستراتيجية القبعات الست .

ثالثا: ترشد المعلمة إلى ::

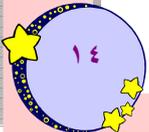
( ) .

تركز على التساؤل للحصول على المعلومات والحقائق فقط ومن أهم الأمور التي يتصف بها مرتدو القبة البيضاء .

- ١ . طرح المعلومات أو الحصول عليها .
- ٢ . التركيز على الحقائق والمعلومات .
- ٣ . التجرد من العواطف والرأي .
- ٤ . الاهتمام بالوقائع والأرقام والإحصاءات .
- ٥ . تعديل المعلومات دون تفسير أو نقد .
- ٦ . الحيادية والموضوعية التامة .
- ٧ . الاهتمام بالأسئلة المحددة للحصول على المعلومات والحقائق .
- ٨ . الإجابات المباشرة على الأسئلة .
- ٩ . التمييز بين درجة الصحة في كل رأي .
- ١٠ . الإنصات والاستماع الجيد .
- ١١ . حاولي أن تجعلي أفكار الآخرين الذين يلبسونها يستفسرون ( ما هي معلوماتك في هذا الأمر )
- ١٢ . استعملها في بداية الجلسة والاجتماع .

و تركز على :

- المعلومات المتوفرة لدينا و الموجودة .
- المعلومات التي نود الحصول عليها أو نحتاجها .
- المعلومات الغير متوافرة أو الناقصة و التي يجب إكمالها .





: ( ) :

يركز على مشاعر الفرد تجاه موقف ما ، دون إبداء أي تبرير لذلك وهو عكس التفكير الحيادي القائم على الموضوعية ، فهو قائم على ما يكمن في العمق من عواطف ومشاعر و يقوم على الحدس من حيث الفهم الخاطف أو الرؤية المفاجئة لموقف معين . ومن الأمور التي يركز عليها مرتدو القبعة الحمراء ما يلي :-

١. إظهار المشاعر والأحاسيس كأحد أنماط التفكير مثل السرور ، الثقة ، الغضب ، الشك ، الغيرة ، الخوف ، الكره ... إلخ .
٢. الاهتمام بالمشاعر فقط دون حقائق أو معلومات .
٣. رفض الحقائق أو الآراء دون مبرر عقلي بل على أساس المشاعر والأحاسيس .
٤. تتميز دائماً بالتحيز أو التخمين المائل إلى للجانب الإنساني غير العقلاني.
٥. حاولي أن تنبهي الآخرين عند ارتدائهم لها .
٦. حاولي أن تجعل الأخريات يرتدينها عندما تريدي معرفة حقيقة مشاعر للأمر [ ما شعورك ؟ ما توقعك ؟ ]
٧. قللي من استعمالها في جلسات العمل .

تركز على :

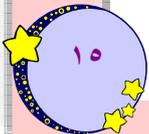
- منح شرعية للتعبير عن المشاعر و الأحاسيس .
- التعبير عما تشعر به الآن فقط .
- تستخدم كجزء من التفكير الذي يؤدي إلى قرار .
- يمكن استخدامها كتغيير في مرحلة ما بعد الوصول إلى قرار ما .



: ( ) :

أساس هذا التفكير المنطق والنقد والتشاؤم ، بنمط التفكير سلبي في تصوره للأوضاع المستقبلية والماضية ، ورغم أهميته منطقياً فهو ليس صائباً أو خطأ باستمرار ، فهو غالباً ما يقدم منطقاً يصعب كسره وغالباً يركز على أشياء فرعية أو صغيرة وهو يحتاج إليه ويرمز لها باللون الأسود كناية عن السلبية والتشاؤم ومن الأمور التي يركز عليها مرتدو القبعة السوداء .

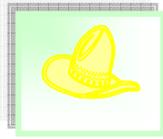
١. نقد الآراء ورفضها باستعمال المنطق .
٢. التشاؤم وعدم التفاؤل باحتمالات النجاح والتركيز على احتمالات الفشل.
٣. استعمال المنطق وتوضيح عدم أسباب النجاح .
٤. توضيح نقاط الضعف في أي فكرة والجوانب السلبية منها .
٥. التركيز على العوائق والمشاكل والتجارب الفاشلة .



٦. التركيز على الجوانب السلبية كارتفاع التكاليف أو شدة المنافسة وقوة الخصوم .
٧. حاولي أن ترتيديها حتى لا تبالغي في توقع النجاح أو تفاصري دون حساب .
٨. حاول أن تميزي المتحدثة عندما ترتديها.
٩. عندما ترتديها اعترفي بنقاط الضعف وكيفية التغلب عليها .
١٠. استعمليهما مع القبعة الصفراء للتعرف على سلبيات وإيجابيات أي اقتراح أو فكرة .

### تركز على :

- التفكير المائل إلى الحذر : الخبرات ، الحقائق ، الأنظمة ، القيم .....
- الأخطاء.
- المشاكل الأساسية.
- غلطات المنطق .



: ( ) :

هذا التفكير معاكس تماما للتفكير السلبي ويعتمد على التقييم الإيجابي ، ومن الأمور التي يركز عليها مرتدو القبعة الصفراء .

١. التفاؤل والإقدام والإيجابية والاستعداد للتجريب .
٢. التركيز على احتمالات النجاح وتقليل احتمالات الفشل .
٣. إيضاح نقاط القوة في الفكرة و التركيز على نقاطها الإيجابية .
٤. تهوين المخاطر والمشاكل وتبيين الفروق عن التجارب الفاشلة .
٥. الاهتمام بالفرص المتاحة والحرص على استغلالها .
٦. توقع النجاح والتشجيع على الإقدام .
٧. عدم استعمال المشاعر والأحاسيس ولكن استعمال المنطق وإظهار الرأي الإيجابي وتحسينه .
٨. يسيطر على صاحبها حب الإنتاج والإنجاز وليس الإبداع .
٩. حاولي ارتداء القبعة الصفراء قبل وبعد القبعة السوداء عند مناقشة أي موضوع .

### تركز على :

- الجدوى و الفوائد .
- ما هي الفوائد ؟
- هل يمكننا تطبيق هذا المفهوم الجذاب ؟



- هل يمكن تعديل هذه الفكرة حتى تصبح قابلة للتنفيذ ؟
- هل يمكننا تعديل النظام الحالي ؟



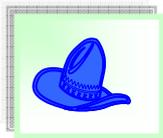
\_\_\_\_\_ : ( )

رمز إلى التغيير والخروج من الأفكار والمألوفة بالتركيز على البدائل والخيارات وله أهمية كبرى عن باقي أنواع التفكير وأعطى اللون الأخضر تشبيهاً للون النبتة التي تبدأ صغيرة ثم تنمو وتكبر ومما يميز مرتدي القبعة الخضراء ما يلي :-

١. الحرص على الجديد من الأفكار والآراء .
٢. البحث الدائم عن البدائل لكل أمر والاستعداد لممارسة الجديد .
٣. استعمال طرق الإبداع ووسائله مثل : التساؤل ( ماذا لو ... ؟ ) أو ( التفكير الجانبي ) .
٤. محاولة تطوير الأفكار الجديدة والغريبة .
٥. الاستعداد لتحمل المخاطر واستكشاف الجديد .
٦. عندما تستعمل هذه القبعة اتبعها بالسوداء ثم الصفراء حتى تعرف سلبيات وإيجابيات الفكرة الجديدة .
٧. حاولي أن ترتديها قبل الاختيار بين البدائل فلعلكي تجد أفكار وبدائل جديدة .
٨. حاولي أن تتنبهي عندما يرتديها الشخص المقابل وساعديه على تطوير الأفكار الجديدة .

تركز على :

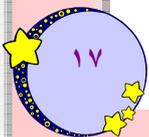
- بذل جهد إبداعي. تركز على البدائل.
- تعدل من الأفكار وتقلل من الأخطاء .
- تنشئ خلية تتخذ من الابتكار ثقافة لها .



\_\_\_\_\_ : ( )

الأرض تمثل التفكير الموجه أو التفكير الشمولي ، وكذلك هو لون البحر الذي يرمز للإحاطة والقوة والذي يميز هذا النوع من التفكير ، أولون السماء هو الأزرق وهو شامل يغطي كل ومما يميز من يرتدي القبعة الزرقاء .

١. البرمجة وضع خطوات التنفيذ والترتيب .
٢. التركيز على محور الموضوع وتوجيه الحوار والنقاش للخروج بأمر عملية .
٣. القدرة على تمييز أصحاب القبعات الأخرى وتوجيههم .
٤. التلخيص للآراء وتجميعها وبلورتها .
٥. يميل صاحبها إلى إدارة الاجتماع حتى ولو لم يكن رئيس الجلسة .



٦. يميل إلى التلخيص النهائي للموضوع وتقديم الاقتراح المناسب والفعال .

٧. حاولي أن ترتديها وخاصة عند نضج الموضوع في نهاية الجلسة ولا تسمحى بارتدائها في بداية الجلسة أو الاجتماع .

٨. حاولي أن تميز من يرتديها وساعديه على عدم السيطرة حتى ينضج الموضوع .

تركز على:

• الخطوة التالية.

• جدول الأعمال .

• قائمة الطلبات .

• الملخص.

• الاستنتاجات و القرارات .

**ثالثا: ترشد المعلمة المتعلمات إلى كيفية وأنماط استخدام القبعات بعد تعريفهن بكل قبعة ومتى تستخدم ، حيث تعرفهن بأنماط الاستخدام .**

\_\_\_\_\_ : يختلف استخدام القبعات تبعاً للأغراض :

\_\_\_\_\_ :

تستخدم قبعة واحدة فقط ا و لفترة محددة من الوقت لتبني نمط تفكير معين ، و ذلك لأغراض كتابة تقرير أو تسيير أعمال اجتماع أو في محادثة .

\_\_\_\_\_ :

تستخدم جميع القبعات الواحدة تلو الأخرى لبحث و استكشاف موضوع معين . وهو ما سوف نسير عليه في استراتيجيات القبعات . داخل الدروس .

**رابعا: توجه المعلمة نظر المتعلمات إلى الملاحظة المهمة التالية قبل البدء بتنفيذ الإستراتيجية .**

• لا يوجد تسلسل واحد صحيح بعينه .

• ليس من الضروري استخدام كل القبعات في كل تسلسل .

**خامسا: تجدر الإشارة إلى أنه لابد من توضيح الغرض من استخدام القبعات [ بداية أو منتصف أو نهاية ] التسلسل .**

١. الزرقاء: تقدم و تعرف بالموضوع المطروح ، أو توجيه سير القبعات الأخريات .

٢. الحمراء: التعرف على المشاعر تجاه موضوع ما .

٣. البيضاء: توفير معلومات عن فكرة جديدة ، بحث و استكشاف فكرة محايدة .

٤. الصفراء: ابحث عن المزايا أولاً لتستكشف قيمة اقتراح أو فكرة .



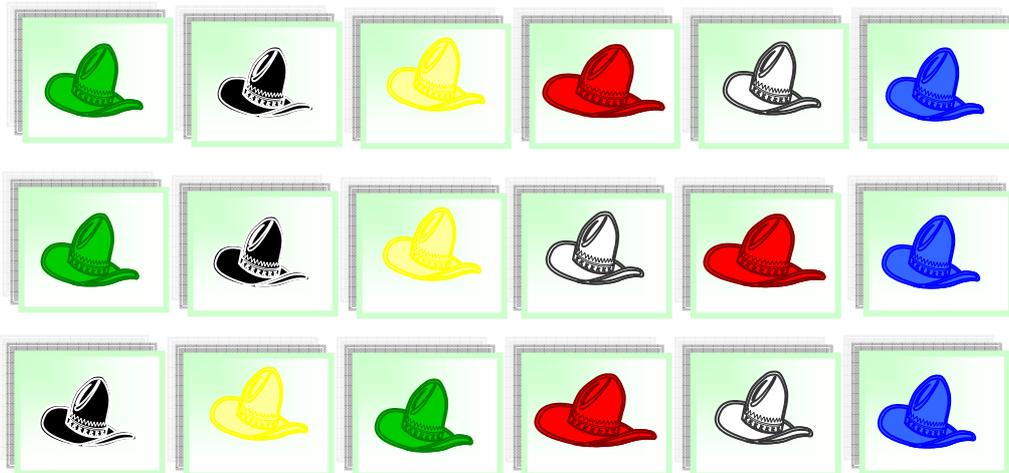
- تجنب عناء البحث عن معلومات إذا لم يوجد فوائد ظاهرة للفكرة .
  - تستخدم قبل القبعة السوداء إذ أن السلبيات قد تحجب الايجابيات .
٥. الخضراء: يؤجل استخدامها في البداية، إذ يفضل أن تبدأ بالقبعة البيضاء لتوفير المعلومات اللازمة والتي بها تتمكن القبعة الخضراء من طرح بدائل وأفكار جديدة .
٦. السوداء: تمثل الرؤية الحذرة للموضوع و تحجب فوائد و مزايا الفكرة لذا تجنب استخدامها في البداية.

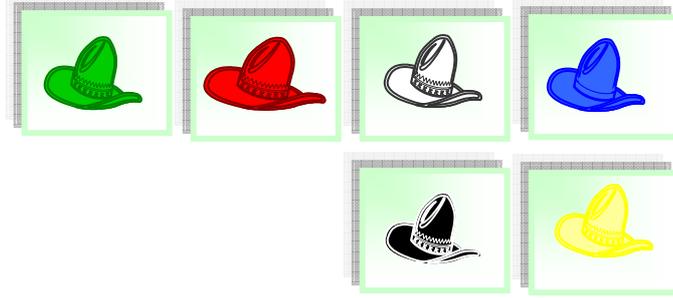
١. الخضراء: إيجاد و طرح البدائل و المقترحات .
٢. الصفراء: أيجاد الفوائد في مقترحات القبعة الخضراء ، البحث عن قيمة إضافية بعد استخدام القبعة السوداء .
٣. السوداء: بعد القبعة الصفراء لتحديد المتاعب المتوقعة .
٤. البيضاء: استقصاء و بحث معلومات و بيانات إضافية عن الموضوع المطروح .

:

١. الزرقاء: تلخص عمليات التفكير / التنظيم .
٢. السوداء: هل كل شيء على ما يرام ؟
٣. الحمراء: بعد القبعة السوداء لاستيضاح ردود الأفعال .  
لاستيضاح الشعور تجاه الاجتماع و الحوار .
٤. الخضراء: وتوضع في نهاية الجلسة لوضع البدائل وهي نادرا ما تستخدم في نهاية التسلسل .

**سادساً: التسلسل المقترح : يعتبر الموقف التعليمي هو الأساس في تسلسل استخدام القبعات ، ومدى تقبل الطالبات واستيعابهن لذا يمكن استخدام المقترح التالي بحسب الحاجة .**  
وفيما يلي بعض أنماط التسلسل الذي اقترحته الباحثة في الدروس :-





ويمكن استخدام عدد من لا نهائي من سلاسل القبعات كان ذلك مثال على بعضها .

**سابعاً : التقويم :** يمكن ختام الحصة بتقويم حول الإيجابيات والسلبيات ، وذلك من خلال تفكير قبعة صفراء أو سوداء ، أو يتم التقويم من خلال نمط مشاعر القبعة الحمراء ، أو اقتراحات القبعة الخضراء أ و ملخص قبعة زرقاء حسب نوع التقويم الوارد في نهاية كل درس .

