

2006 /

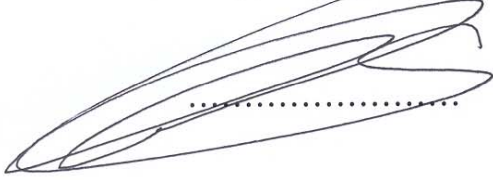
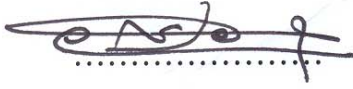
ب

ب

## لجنة المناقشة

نوقشت هذه الرسالة (أثر دمج مهارات التفكير في منهاج العلوم على مستويات تفكير طلبة الصف الخامس وتحصيلهم في مادة العلوم) وأجيزت بتاريخ ٢٤ / ٧ / ٢٠٠٦

التوقيع



أعضاء لجنة المناقشة

الدكتور قسيم محمد الشناق، مشرفاً  
أستاذ مناهج وتدریس العلوم المشارك

الدكتور مفضي رزق الله أبو هولا  
أستاذ مناهج وتدریس العلوم المشارك

الدكتور یونس محمد الیونس  
أستاذ القیاس والتقویم المشارك

الدكتور سلیمان أحمد القادری  
أستاذ مناهج وتدریس العلوم المساعد

## الإهداء

..... إلى أجمل كلمتين

..... وأول كلمتين تعلمتهما

..... إلى نبع الحنان الذي لا ينضب

أبـي وأمـي.

إلى من لم يتوان عن مساعدتي  
ولم ينس أن يقدم العون لي دائما

إلى من يكبرني عاما .....

أخي العزيز

حسـن



	:
1	المقدمة
7	مشكلة الدراسة
8	فرضيات الدراسة
9	أهمية الدراسة
9	التعريفات الإجرائية
10	
	الفصل الثاني: الإطار النظري والدراسات السابقة
11	
31	

	:
41	
41	
47	
51	
51	
52	
	:
53	
53	
56	
	:
59	
59	
60	
63	
65	
74	
118	

54	( )	1
55		2
56	( )	3
57		4

75		1
76		2
80		3
87		4
117	-	5
118	-	6



25		1

:

2006 / 2005

SWOM

- 1

SWOM

- 2

(190)

(82)

(42)

(40)

ك

(0.86) (0.83)  
(22) (17)  
)  
(

.ANCOVA

(  $0.05 = \alpha$  )

(  $0.05 = \alpha$  )

)  
(

(SWOM)

SWOM

( )

(2003)

( 2001 ) .

( 2001 ) .

( 2003 )

( 2001 ) .

( 2003 ) .

(1991 )

(1999 1999 )

( )

(2003 )

1995 1999 2000 )

(1988 1995 1990

-

-

(1999)

(2003)

:

- 
- 
- 
- 
- 

(2003)

:

- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 

(1989)

(2002)

(2002) (1989)

(Thomas Gasdsen)

(1989)

(1996)

(1988)

)

(1991)



(2004).

(2000)

(2003)

(2003 )

(2002 )

)

( SWOM ) School Wide Optimum Model (

:

( 2004 2003 ).

SWOM

:

SWOM -

SWOM

-

:

$(0.05 \geq \alpha)$

-1

$(0.05 \geq \alpha)$

-2

:

-

)

-

SWOM

(

-

-

-

:

**:SWOM**

) School Wide Optimum Model SWOM

.(

) ( ) :  
SWOM (

:

:

( )

.SWOM

)

(

-

-

:

: -1

: -2

: -3

(2005 )

(Autocells)

(1920)

(2005 )

( )

(2002 )

:

(2005)

(1998)

(2002)

( 2006 ) .

(2006)

(2002)

(2005)



(2004 )

(2005)

(2002)

(2002)

(2003)

(2006)

(2002)

:

(2005 )

(2001 )

(2005)

)

(

(2002)

:

(Haukoos and Penick ,1983)

(1997)

(2005)

(2002)

:

-1

-2

-3

(2005)

:

-1

-2

-3

-4

-5

(2005)

:

-1

-2

-3

-4

-5

-6

(2005 )

:

(2003)

-

-

(1996 ) .

(1985)

-

(3 2003 )

-

-

( )

.(2002 )

(1973)

-

(1973)

(2003)

(Dickinson, 1997)

(2003)

(2002 )

) (2002 )

(2003

(2005) (2003)

:

(2003)

(2004)

...

-

-

-

(2005)

(2005)

(2003)

(2003)



(2003 )

(2003)

(2004)

(2005)

)

(SWOM) School Wide Optimum Model (

(2003 )

)

( ) (2003).

(2006)

:

:

...

... .

:

-1

-2

-3

( ) (2005).

( ) (2005).

(2004)

( )

( )

SWOM

SWOM

( ) ( )

(2003)

-:

-1

-2

-3

SWOM

:

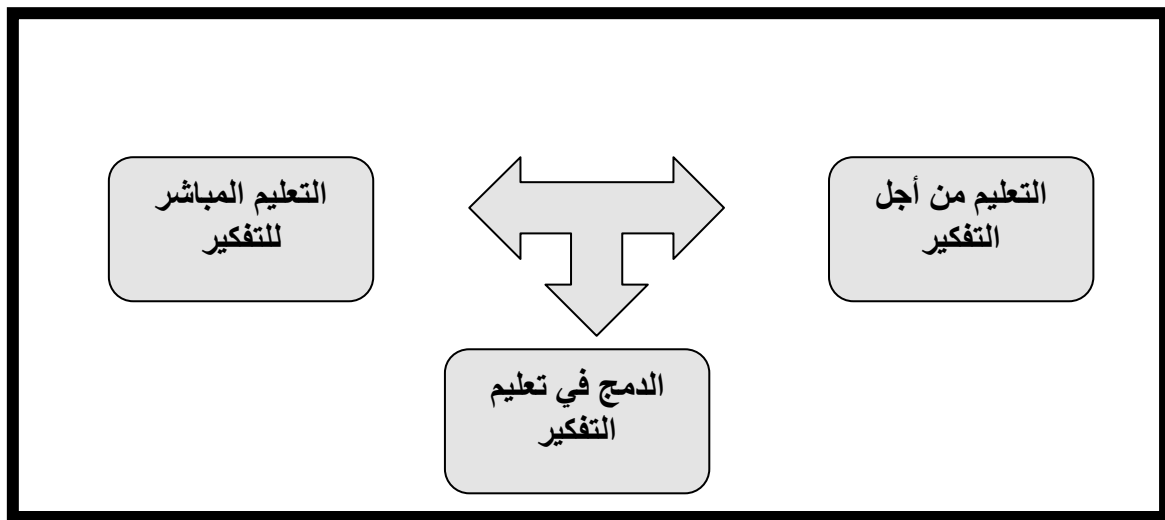
-1

-2

( )

)

.(2005



(1)

SWOM

(2004)

:

.1

.2

.3

.4

.5

.6

:

.1

.2

.3

.4

.5

.6

.7

## مهارات وعمليات التفكير لنموذج SWOM

SWOM

(2004 )

:

:

-:

-

-

-

-

:

-:

-

-

-

-

:

-1

-2

-3

:

(2005)



(4)

.(4)

---

(4 ) (4 ) (4 )

)

(4

.(2005 )

-:



-1

-2

-3

-4

(24 2005 ) .

:

(2003 ) .

- 
- 
- 
- 
- 
-

(2005)

-

" "

(126)

( )  
( )

( )  
( )

( )

(2004)

( )

(36)

(36)

( )

(2004)

)

(

(45)

(45)

(44)

(45)

( )

(2003)

(2003)

( )

)

(

( ) ( )

SWOM

(2002)

.( )

:

-

-

:

-

-

-

SWOM

) (

.SWOM

( ) (19)

(2002)

(72) ( ) (36)

.2002/2001

.( ) :

(2001)

-  
)

-

(  
(45)

(2000)

(168)

( )

)

(

(ANCOVA)

)

(

(Zan 2000)

(27)

Pisa

(1999)

(82)

(17)

(24)

(20)

(21)

(1997)

(86)

(81)

(41)

(40)

(42)

(44)

:

(1996)

(143 )

(150)

(138)

( )

(1994)

(70)

(35)

(35)

)

(



:  
 (.05 =  $\alpha$  ) -  
 .( ) ( )  
 (ANCOVA)

( )

(1992 )

( ) (1156)

( )

(Sabb 1988)

(Chiappeta & Russel, 1982 )

( 287 )

. . .

(1994)      (1997)      (1999)      (2002)

(Chiappeta & Russel, 1982 ) (1992)

(2000)      (2000)      (2005)

(1988)

(2004)      (2003)      (2004)

(1996)      (2003)

(2003)      (2004)      (2004)

(1997)      (2000)      (2000)      (2001)

(1988)      (1996)

.(2005)



(190)  
(82)  
(42) (40)  
SWOM

SWOM ( )

- :

( )

( ) SWOM

:

-

- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 

-

-

SWOM

SWOM

:

هيكلية درس الدمج

(2005)

:

-

:

-

:

( )

:

-

-

-

( )

( ... )

:

-1

-2

-3

-4

( )

—  
—  
—



)

(

( )

\_\_\_\_\_

( ) ( )

( )

( )

( ) (4)

-:

-1

-2

:

\_\_\_\_\_

:

-

-

-

( ) ( )

(

-

(1)

-

( )

(30)

\_\_\_\_\_

( )

:

.( )

-

-

-

-

-

-

(17)

:(2)

( )

( )

( )

( )

(30)

(14)

Test-retest

(0.83) - -

)

(

...(2003

)

(2004

)

(

(30)

.(

):

: (22)

(3)

(30)

Test-retest

- -

(14)

(0.93) ( )

(0.86)

(0.85) ( )

(0.89) ( )

:

-1

-2

45

-3

-4

SWOM

-5

11

-6

-7

-8

SWOM

( )

:

\_\_\_\_\_ -

:

-1

-

-

\_\_\_\_\_ -

:

-1

)

-2

.(

O<sub>1</sub> X O<sub>2</sub>

-1

O<sub>1</sub> O<sub>2</sub>

$O_3$  X  $O_4$

-2

$O_3$   $O_4$

SWOM

.ANCOVA

SWOM

SWOM

SWOM

:

":

(0.05 =  $\alpha$ )

."

(1)

( )

( )



(1)

( )

2.19	7.70	2.54	5.05		
3.04	7.24	2.97	7.00		
2.65	7.46	2.92	6.05		
1.68	4.05	1.65	3.60		
1.71	3.62	1.63	3.86		
1.70	3.83	1.63	3.73		
1.58	3.10	1.37	2.65		
1.25	3.10	1.31	3.29		
1.41	3.10	1.37	2.98		
4.52	14.85	4.77	11.30		
4.97	13.95	5.22	14.14		
4.75	14.39	5.18	12.76		( )

(1)

(0.26)

(1.95)

(0.64)

(4.77)

(11.30)

(5.22)

(14.14)

(2.84)

.(ANCOVA)

(1)

(0.46)

(0.43)

(3.10)

(4.52)

(14.85)

(4.97)

(13.95)

.(0.90)

(0.05 =  $\alpha$ )

.(2)

(ANCOVA)

(2)

0.20	1.64	11.38	1	11.38		
		6.94	79	548.54		
			81	570.39		
0.18	1.80	4.94	1	4.94		
		2.75	79	217.45		
			81	233.61		
0.81	0.10	0.11	1	0.11		
		2.02	79	159.38		
			81	161.22		
0.12	2.41	51.11	1	51.11		
		21.18	79	1673.00		

			81	1827.51		
--	--	--	----	---------	--	--

(2)

:

 $(0.05 = \alpha)$ 

)

(

)

)

(

( )

(

)

(

(2.4) (0.1) (1.8) (1.6)

 $(0.05 = \alpha)$  $(0.05 = \alpha)$ 

":

:

 $(0.05 = \alpha)$ 

."

(3)

(

)

(3)

(

)

5.02	10.14	1.45	1.61	
5.42	7.79	1.66	1.51	
5.33	8.93	1.55	1.56	

(3)

(1.45)

(1.61)

(1.66)

(1.51)

(0.10)

(3)

.(ANCOVA)

(5.02)

(10.14)

(5.42)

(7.79)

.(2.35)

(0.05 =  $\alpha$ )

.(4)

(ANCOVA)

(4)

0.017	*5.90	92.90	1	92.90	
		15.74	79	1243.3 6	
			81	2299.3 8	

\*

$\alpha)$  (4) (0.05  
 ) :  
 ( ) ( )  
 $\alpha)$  (5.9) ( )  
 (0.017  
 (0.05 =  $\alpha)$   
 ( )  
 ) (10.14)  
 .(7.79) ( )  
 . SWOM

SWOM

( )

( )

SPSS

:  
(0.05 =  $\alpha$ )

:

(0.05 =  $\alpha$ )

) ( )  
)  
( )

) ( )  
( )

-:

(11)

SWOM

(2002)

SWOM

(2002)

(1992)

(2005)

(2002)

(1999)

(1994)

:

(0.05 =  $\alpha$ )

$(0.05 = \alpha)$

) :

( ) (

SWOM

-:

SWOM



(1988)

(2000)	(1997)	(1996)	(1992)
(2002)	(2001)		(2000)
(2005)	(2004)	(2004)	(2003)

(2002)

:

-

-

-

(SWOM)

SWOM

-

-

)

(

-

-

:- :

: . ... (2006)

.2006/4/16 <http://www.almualem.net/tafkeer3.html>

.(2003)

.(2005)

(1 ) . .(2002)

: .

2006/8/6 .(1991) .

<http://www.alarabimag.com/arabi/common/showhighlight.asp>

. : ( 1 ) . .(2002)

: ( 1 ) . .(1999)

.(1995)

. : ( 1 ) . .(1999)

" .(2004)

"

.(2001)

.(2002)

: (1 )

.(1994)

.(2005)

: 1( ) .

.(1996)

: (1 ) .

.(2000)

(1 ) .

.(2003)

:

: (1 ) .

.(2005)

( 1 ) .

.(2002)

:

-

.(2002)

.(2003)

.(2003)

: ( 1 ) .

(1990)

.(2005)

(1994)

: ( 1 )

- .(2004)

.(2003)

(1 ) .

.(1999)

.(2004)

.(1996)

.(1999)



: **.SWOM** .(2004)

2006

.(2005)

: (1 )

: (1 ) . .(2001)

.(1999)

: .(1 )

.(1992)

. 2006 2 12885

.(2001)

: (1 ) .

.(2004)

.(1998)

.(1984)

: (1 ) .

: (1 ) .

.(2003)

.(1996)

( 1 ) . . (2004)

:

(2002)

: ( 1 ) .

:

(1997)

(2003)

: ( 1 ) . (2003)

(2001)

: ( 1 ) .

( ) .(2000)

(1991)

(4 3)29 .(1988) .

.(1994)

.(1989) . (1 ) .

: -:

Chiappetta, E & Russel, J . ( 1982 ) ." The Relationship Among Logical Thinking Problem Solving Instruction and Knowledge and Application of Earth Science Subject Matter. **Science Education** .66 ( 1 ) : 85 – 93 .

Costa A. (1985). Aglossary of thinking skills. Developing minds, **a resource book for teaching thinking**. Alexandria, VA: Association for supervision and curriculum development.

Dickinson, Dee, (1997). **An interview with Arthur casta**. New Horizons for learning.

Omar, Omar Ahmad, (2002). **School Wide Optimum Model**. Loughborough University. United Arab Emirates: Idrac Center.

Saab, J.F. (1988). "The effect of cerative drama methods on mathematics achievement, attitudes and creativity". **Dissertation abstract international**. Vol. 48,no.10.P.2538-A.

Zan, R. (2000). A metacognitive intervention in mathematics at university level. **International journal of mathematical education in science and technology**, 31(1), 143-150.



## جدول المواصفات

المجموع	المستوى ( النسبة )				مجالات التقويم الموضوع (النسبة)
	مستويات عقلية عليا (%20 )	تطبيق ( %20 )	فهم أو استيعاب (%30)	معرفة أو تذكر (%30)	
8	2	2	2	2	الطاقة %40
10	2	2	3	3	الأرض %50
2	0	0	1	1	النبات %10
20 علامة	4	4	6	6	المجموع



الحسن البصري الأساسية للبنين  
الزمن : ساعة  
الاسم : -----  
الشعبة : -----

بسم الله الرحمن الرحيم

المبحث : علوم  
الصف : الخامس  
امتحان علوم  
الفصل الثاني

..... أجب عن جميع الأسئلة التالية وعددها أربعة أسئلة:

(6 علامات)

السؤال الأول:- (تذكر)

1- ناقش كيف تنتقل الطاقة الشمسية ، من الشمس إلى النبات، ومنه إلى الانسان، وتحولاتها في الانسان ؟ (1)



2- عدد اثنين من مصادر الطاقة المتجددة ، مع ذكر مثال لنوع طاقة يمكن أن ينتج منها ؟ (1)

3- أكمل الفراغات أدناه بما يناسبها من المصطلحات الآتية: (2)

( التعرية ، التجوية ، الترسيب ، الكثيب الرملي )

أ- ----- أثر العوامل الجوية في الصخور.

ب- ----- كومة من الرمل تتجمع حول صخرة أو شجرة بتأثير الرياح المتحركة.

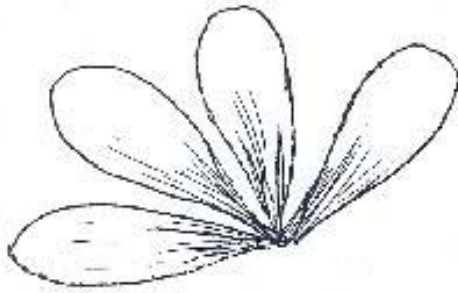
ج- ----- تجمع المواد التي تجرفها السيول في المناطق المنخفضة.

د- ----- انتقال فتات الصخور من مكان لآخر.

4- سم اسم الجهاز المستخدم في رصد الموجات الزلزالية : (1)

-----

5- رتب أجزاء الزهرة التالية من الداخل إلى الخارج مبتدئاً بالرقم (1) حتى الرقم (4):- (1)



البتلات



عضو التأنيث



الكأس



عضو التذكير

(6 علامات)

السؤال الثاني :- (فهم واستيعاب)

1- علل العبارات التالية:-

أ- تعد مصادر الطاقة المتجددة أفضل للمستقبل من مصادر الطاقة غير المتجددة؟ (1)

ب- تحفر المياه المنحدرة من الجبال أودية أعمق مما تحفره المياه المنسابة في السهول؟ (1)

2- وضح كيف يتكون النفط في باطن الأرض؟ (1)

3- قارن بين الزلازل و البراكين من حيث : (2)

الأضرار الناتجة	مكان حدوث الظاهره في الأرض	سبب حدوث	وجه المقارنة
			الظاهرة
			الزلازل
			البراكين

4- إقرأ القطعة التالية وبين مدى صحة المعلومات التي بها : (1)

ذهب أحمد (وهو طالب في الصف الخامس) إلى محل بيع الفواكة ، وأراد أن يشتري بعضاً من التفاح ، و دار حوار بينه وبين البائع :

أحمد : هل لديك تفاح ؟

البائع : نعم ..... كم تريد ؟

أحمد : أوزن لي إثني كيلو من التفاح الأحمر.

فوزن له البائع 2 كيلو من التفاح الأحمر.... وسأله : هل تحب التفاح ؟

أحمد : نعم أحبه !!..

البائع : لماذا ؟..

أحمد : لأنه لذيذ ... ويحتوي على مواد غذائية مفيدة.

البائع : ومن أين لشجرة التفاح بالمواد الغذائية المفيدة ؟

أحمد : إن المزارعين يضعون الغذاء في التربة والنبات يقوم بأكله ومن ثم تظهر الثمار.

تبسم البائع وأعطى أحمد كيس التفاح

ما رأيك في هذا الحوار ؟ هل هنالك أحداث أو معلومات خاطئة ؟

(4 علامات)

السؤال الثالث :- (تطبيق)

1- يضع رجال الإطفاء خوذة خاصة للرأس تحمي رؤوسهم من سقوط بعض الأجسام عليها أثناء عمليات الإنقاذ بالإضافة إلى وجود طبقتين مزدوجتين تكونا هذه الخوذة وبينهما فراغ ، كما أن لون الخوذة يكون بلون فاتح (اصفر) في رأيك ما سبب وجود فراغ ما بين طبقتي الخوذة وما سبب جعل لون الخوذة باللون الأصفر الفاتح ؟ (2)

2- بين ما تمثله الأشكال الآتية :- (2)



1- لديك موقدة نار في المنزل، ويلامس نار الموقدة إبريق ماء معلق فوقها، وينام أخاك الصغير بجانب الموقدة، وأخاك الكبير يجلس في الزاوية البعيدة عن الموقدة، بين كيف تنتقل الحرارة إلى كل من الإبريق و أخاك الصغير و أخاك الكبير؟ (2)

2- يتم بناء منازلنا من صخور القشرة الأرضية، فماذا تعتقد أن يحدث لهذه المنازل بعد مرور عشرات السنين من جراء تأثيرها بعمليات التغير والتغيير في سطح الأرض؟ (2)

انتهت الأسئلة



مع تمنياتي لكم بالتوفيق بهاء كيوان

عزيزي الطالب لديك مجموعة من الأسئلة ستقوم بالإجابة عليها جميعها من خلال تمعنك وفهمك  
لمحتواها... .

حاول أن تجيب عن الأسئلة بكل ما لديك من معرفة حولها ، وحاول أن تستخدم في إجابتك المعلومات الاعتيادية  
وغير الاعتيادية ....

الأسئلة هي اختيار من متعدد .. عليك اختيار الإجابة الصحيحة وذلك بتلوين الدائرة  
المقابلة للخيار الصحيح ...

مثال محلول : أوجه الشبة بين الكتاب والصحيفة :

- أ- الكتاب يطبع مرة واحدة أو مرات معدودة ، أما الصحيفة فتطبع يوميا .
- ب- الكتاب لا يوجد فيه اعلانات ، أما الصحيفة يوجد بها اعلانات .
- ج- يكون الكتاب بصفحات مرقمة ، تكون الصحيفة بصفحات مرقمة .
- د- حجم الورق في الكتاب صغير ، حجم الورق في الصحيفة كبير .

..... تمعن جيدا في الأسئلة

..... وسع من تفكيرك

..... ثم أجب

## مهارة المقارنة والمقابلة

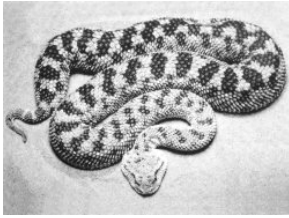
\* أوجه الشبة بين العددين

6

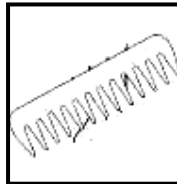
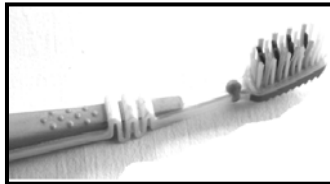
4

- أ-  $4 < 6$  .
- ب-  $4 \neq 6$  .
- ج- 4 زوجي ، 6 زوجي .
- د- 4 عدد فردي ، 6 عدد فردي .
- هـ- 6 عدد زوجي ، 4 عدد فردي .

\* أوجه الاختلاف بين الحيوانين التاليين :



- أ- الضفدع زاحف ، الأفعى زاحف .
- ب- الضفدع برمائي ، الأفعى برمائي .
- ج- الضفدع زاحف ، الأفعى برمائي .
- د- الضفدع برمائي ، الأفعى زاحف .
- هـ- الضفدع يتكاثر بالبيض والافعى تتكاثر بالبيض .
- و- كلاهما يغطي جسمه الجلد .



• قارن وقابل بين فرشاة الأسنان والمشط :

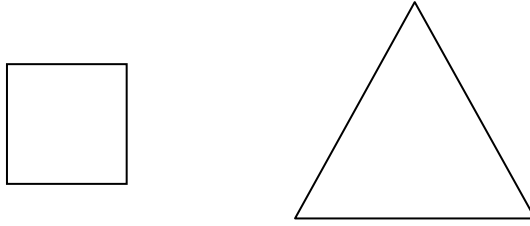
وجه التشابه :

- أ- المشط يستخدم للشعر ، الفرشاة تستخدم للأسنان .
- ب- المشط يستخدم باليد ، الفرشاة تستخدم باليد .
- ت- أسنان المشط قاسية ، أسنان الفرشاة ناعمة .
- ث- يستخدم المعجون مع المشط ، ولا يستخدم مع الفرشاة .
- ج- المشط كلمة مذكرة ، الفرشاة كلمة مؤنثة .

**وجه الاختلاف :**

- أ- المشط يستخدم باليد ، الفرشاة تستخدم باليد .
- ب- تستخدم الفرشاة وكذلك المشط لل نظافة الشخصية .
- ت- أسنان المشط قاسية ، أسنان الفرشاة ناعمة .
- ث- كلاهما يستخدمه الانسان .

\* قارن وقابل بين الشكلين التاليين :

**أوجه التشابه :**

- أ- المثلث أكبر من المربع.
- ب- المثلث يتكون من 3 اضلاع في حين يتكون المربع من 4 أضلاع .
- ت- المربع له 4 زوايا ، المثلث له 3 زوايا .
- ث- كلاهما شكلان هندسيان مستويان .

**أوجه الاختلاف :**

- أ- كلاهما يستخدم في حصة الرياضيات .
- ب- زوايا المثلث < من زوايا المربع .
- ت- المثلث يتكون من 3 اضلاع في حين يتكون المربع من 4 أضلاع .
- ث- مساحة المربع = مساحة المثلث .

\* قارن وقابل بين كلمتي

**علم**                      **عين**

**أوجه التشابه :**

- أ- عين تنتهي بحرف ( ن ) ، علم تنتهي بحرف ( م ) .
- ب- يتوسط كلمة علم حرف ( ل ) ، عين يتوسطها حرف ( ي ) .
- ج- تبدأ كلمة عين بحرف ( ع ) ، علم تبدأ بحرف ( ع ) .
- د- تطلق كلمة عين على عين الماء ، وكلمة علم على الشخص المشهور .

### أوجه الاختلاف :

- أ- تتكون كلا الكلمتين من 3 حروف .
- ب- تبدأ كلا الكلمتين بحرف ( ع ) .
- ج- كلاهما يحتمل أكثر من معنى .
- د- يتوسط كلمة علم حرف ( ل ) ، عين يتوسطها حرف ( ي ) .

\* قارن وقابل بين الحيوانات والنباتات لتقرر أيهما يمكنك الاعتناء به في منزلك :

### أوجه التشابه :

- أ- النباتات لا تنتقل من مكانها ، بينما الحيوانات تنتقل من مكان لآخر .
- ب- الحيوانات والنباتات كائنات حية تحتاج إلى غذاء وماء .
- ج- الحيوان لديه أرجل يمشي بها ، بينما النبات ليس لديه .
- د- النباتات تعطينا الأزهار والثمار ، بينما الحيوانات فلا تعطينا .
- هـ- النبات ينقي جو المنزل ويعطينا ويأخذ الأكسجين ، ويأخذ ثاني أكسيد الكربون ويعطيه ، بينما الحيوان يأخذ الأكسجين ويعطي ثاني أكسيد الكربون .

### أوجه الاختلاف :

- أ- النباتات لا تنتقل من مكانها ، بينما الحيوانات تنتقل من مكان لآخر .
- ب- النباتات تنمو ، الحيوانات تنمو .
- ت- النباتات تتكاثر ، الحيوانات تتكاثر .
- ث- كلاهما يسلينا في المنزل .
- ج- النباتات كائنات حية ، الحيوانات كائنات حية .

### مهارة علاقة الجزء بالكل



\*\* ماهي الاجزاء التي يتكون منها الكرسي :

- أ- ظهر - مقعدة - أرجل - اسفنج - ذراعين - سطح الطاولة - قماش .
- ب- ظهر الكرسي - أرجل الكرسي - ذراعي الكرسي - مقعدة الكرسي .
- ج- أرجل - مقعدة - ظهر - اسفنج - قماش - ذراعين .
- د- أرجل - ذراعين - الاسفنج - سطح الطاولة .
- هـ- ظهر - مقعدة - اسفنج - قماش .



\*\* ماذا تتوقع أن يحدث للجسد لو لم تكن يديك موجودتين :

- أ- لن نستطيع خلع أسناني عند طبيب الأسنان .
- ب- لن نستطيع تسريح شعري .
- ج- سوف يشفق الناس عليه .
- د- سوف أصبح مشهورا .
- هـ- لن أستطيع المشي .
- و- لن نستطيع النوم .

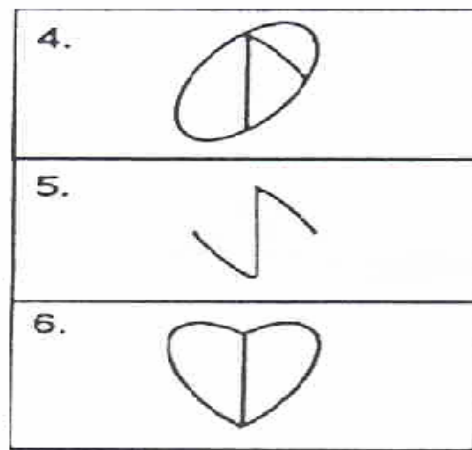
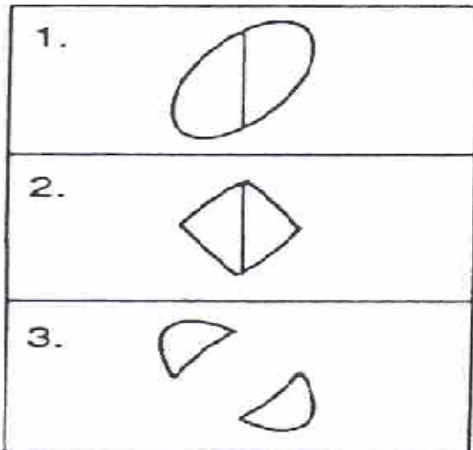
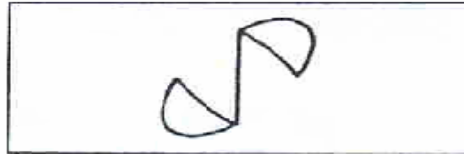
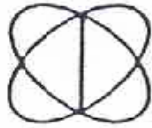
\*\* سطر - فقرة - كلمة - كتاب - صفحة - فهرس - هامش

الكل ----- ، الأجزاء -----

\*\* أنسجة - أجهزة - جسم - خلايا - أعضاء

الكل ----- ، الأجزاء -----

\*\* لاحظ الشكل المكتمل (أ)، ثم لاحظ الشكل غير المكتمل (ب)، وحاول البحث عن الجزء المفقود في الأشكال التالية من 1-6، أكتب رقم الشكل الذي إذا جمعته مع الشكل غير المكتمل تستطيع إيجاد الشكل المكتمل (أ):



\*\* حدد أجزاء البطيخة التي تؤثر على طعمها :

- أ- اللب .
- ب- البذور .
- ج- القشرة .
- د- اللب + القشرة .
- هـ- القشرة + البذور .
- و- اللب + البذور .
- ز- اللب + البذور + القشرة .

\*\* حدد أجزاء الصقر التي تسهم في اصطيد فريسته :

- أ- المنقار .
- ب- الأجنحة .
- ج- العيون .
- د- الريش .
- هـ- مخالب القدمين .
- و- المنقار + مخالب القدمين .
- ز- المنقار + مخالب القدمين + الأجنحة .
- ح- المنقار + مخالب القدمين + الأجنحة + العيون .
- ط- المنقار + مخالب القدمين + الأجنحة + الريش .

### عملية اتخاذ القرار

\*\*\*\* ماهي أفضل القرارات التي تؤخذ لحماية ممتلكات الطلاب في المدرسة أثناء الفرصة :

- أ- إخراج جميع الطلاب من مبنى المدرسة إلى الساحات أثناء الفرصة.
- ب- وضع حارس واحد على كل صف ( عريف ).
- ج- وضع حارس واحد على مجموعة من الصفوف القريبة من بعضها البعض.
- د- توزيع منشورات تبين أن أخذ ما للغير هو حرام في الدين الاسلامي ويسمى سرقة.
- هـ- سرقة الشخص الذي يقوم بالسرقة لكي يشعر بالمأساة التي تخلفها السرقة.
- و- أن يأخذ الطلاب ممتلكاتهم معهم إلى الساحات في وقت الفرصة.
- ز- توزيع منشورات بالإضافة إلى أخذ الطلاب لممتلكاتهم معهم خارج الصف.
- ح- إخراج جميع الطلاب ووضع حارس على كل صف.
- ط- إبقاء جميع الطلاب في الصفوف وإلغاء الفرصة.

\*\*\*\* على افتراض أنك قمت باختيار الخيار ( أ ) في الفقرة السابقة ما هي النتائج التي تقف ضد هذا الخيار ؟

- أ- لن يتم فقدان أي من الممتلكات الخاصة بالطلاب .
- ب- قد يختبئ أحد الطلاب أو يتلصص وتفقد بعض الممتلكات .
- ج- سوف تحل ظاهرة فقدان ممتلكات الطلاب .
- د- قد يفقد أحد الطلاب نقوده في الساحة .

\*\*\*\* ما هي أفضل الخيارات التي لديك في الحالة التالية :

كنت في طريقك للمدرسة ومعك نصف دينار، ربع دينار لشراء فطورك، وربع دينار لشراء دفتر كبير وجميل تحتاجه في هذا اليوم، وصادفك شخص فقير محتاج فماذا تفعل؟ ما هي الخيارات التي تفكر بها ؟

- أ- أعطي الشخص المحتاج جميع النقود .
- ب- أحتفظ بالنقود جميعها لنفسي.
- ج- أعطيه نصف النقود وأشتري الدفتر .
- د- أعطيه نصف النقود وأشتري الفطور .
- هـ- أشتري دفتر صغير وأقل تكلفة ، وأشتري الفطور ، وأعطي المحتاج الباقي.

\*\*\*\* أهم النتائج التي تعود بالضرر على الحياة في حال أن السماء لم تمطر ؟

- أ- لن تبثل ملابسني.
- ب- لن نلبس الملابس الصوفية.
- ج- تموت النباتات.
- د- نذهب إلى المدرسة مشيا على الأقدام.
- هـ- أحزن لعدم رؤية المطر.

\*\*\*\* بماذا يجب أن تفكر أولاً في حين أنك تريد ممارسة نوع من أنواع الرياضة؟

- أ- يجب أن اختار نوع الرياضة التي يمارسها أصدقائي.
- ب- سوف أختار نوع الرياضة التي أحب .
- ج- سوف أختار النوع الذي يجعلني مشهورا .
- د- سوف أختار نوع الرياضة بناء على قرب النادي الرياضي من منزلي .
- هـ- النوع الذي أحتاجه مثلا الذي ينمي عضلاتي أو الذي يجعلني رشيقا أو الذي يعلمني الدفاع عن النفس .

### الأهداف

#### مهارة التفكير :

يقارن الطلاب ويقابلون بفاعلية بين طريقتي انتقال الحرارة بالتوصيل وبالحمل، عبر تحديد أوجه الشبه والاختلاف ما بين هاتين الطريقتين.

#### المحتوى :

يذكر الطالب طرق انتقال الحرارة مع مثال على كل منها.  
يثبت الطالب (تجريبيا) وجود ثلاث طرق لانتقال الحرارة.

### الأساليب والمواد

#### مهارة التفكير :

سوف يقود كل من طرح الأسئلة (المناقشة)، وخريطة التفكير، واستعمال المنظم البياني عملية المقارنة والمقابلة، بالإضافة إلى العمل التعاوني (فكر وأعمل مع زميلك).

#### المحتوى :

سوف يتم استخدام مصدر حرارة، قضيب فلزي، حامل، شمع، دورق زجاجي، ماء، نشارة خشب (أو شاي)، منصب ثلاثي، شبكة تسخين، مقياس حرارة. وسوف يتم استخدام الكتاب لإجراء الأنشطة (التجارب)، المناقشة الفاعلة بين المعلم والطلاب وبين الطلاب أنفسهم، مناقشة أمثلة من الواقع لطرق انتقال الحرارة.

### الدرس

#### مقدمة لمحتوى مهارة التفكير

#### تعليقات المعلم حول طرح مهارة التفكير ومدى أهميتها :

- أحاطب الطلاب من أجل الوصول إلى مهارة المقارنة والمقابلة، هل تذكر أنك في يوم فهمت شيئا ما بشكل أفضل أو تعلمت القيام بشيء بسهولة أكبر عن طريق القيام بالمقارنة بين شيتين، مثال: عندما ينتقل الناس من مكان إقامتهم إلى آخر مثلا يلاحظون أوجه الشبه والاختلاف بين المكانين، وقد يكون موقف الباص مثلا في المكان الجديد أبعد مما كان عليه في المكان القديم، إن ملاحظة الفرق بين المسافتين سوف يساعدك في التخطيط لوقت الخروج باتجاه موقف الباص، كأن تخرج من مكان الإقامة الجديد في وقت أبكر.
- أبين لهم أنه عندما نلاحظ أوجه الشبه والاختلاف، فأنا نقارن ونقابل.
- أطلب منهم وصف شيء تعلمته عن طريق المقارنة والمقابلة، ثم أطلب منهم توضيح كيف أن مقارنة شيء مع شيء آخر كنت تعرفه مسبقا ساعدك في فهم الأشياء والقيام بها بشكل أفضل. (أناقش بعض الأمثلة مع الطلاب)
- أعرض على الطلاب خارطة التفكير الخاصة بالمقارنة والمقابلة لتوضيح كيف تتم عملية المقارنة والمقابلة.

#### تعليقات المعلم حول طرح أهداف المحتوى :

- أهدد للحصة بطرح بعض الأسئلة عن الطاقة الحرارية (الفائدة منها، أمثلة على أدوات ومواد تنتج الطاقة الحرارية)، أسئلة أخرى للتوصل من خلالها إلى طرق انتقال الحرارة :

\* لماذا تبرد البيوت في الشتاء إذا أطفأنا المدفأة ؟

\* لماذا نستعمل أواني طبخ معدنية (فلزية) ؟

\* كيف نحس بحرارة الشمس ؟ عند وضع ماء على النار ليسخن، هل هنالك حاجة لتحريكه ؟ لماذا ؟

أصل مع الطلاب إلى طرق انتقال الحرارة.

وأبين لهم أننا سوف نقوم بعملية المقارنة والمقابلة بين طريقتي التوصيل والحمل، بعد إجراء النشاطين (4) و (5) صفح44 في الكتاب.

### التفكير النشط

- أقسم الطلاب إلى مجموعات، ثم أوزع عليهم المنظمات البيانية الخاصة بالمقارنة والمقابلة، وأبين لهم أنه من الضروري العمل على أساس العمل التعاوني (فكر وأعمل مع زميلك).
- ناقش الطلاب في طريقتي (التوصيل- الحمل) ما الأشياء التي تتشابه بها هاتين الطريقتين، وأطلب منهم ملء قائمة كيف يتشابهان (بشكل جماعي).
- ثم أطلب منهم ملاحظة أوجه الاختلاف، وكتابة أوجه الاختلاف تحت عنوان (كيف يختلفان)، وأطلب منهم التفكير في أوجه الاختلاف وتدوينها تحت عنوان (في ما يتعلق به). أي كتابة الصفة التي يختلفان بها ثم توضيح وجه الاختلاف في كل من الطريقتين.
- ناقش الطلاب في مثال من كل مجموعة أو أقوم بكتابة أوجه الشبه والاختلاف على منظم بياني عام أعرضه على اللوح.
- أوجه انتباه الطلاب بأنه تم ذكر أوجه شبه واختلاف كثيرة، يمكننا الآن التركيز على أهم هذه الأوجه ، وناقشهم بأهمها.
- الآن يمكننا أن نسجل هذه الأنماط المهمة للشبه والاختلاف في خانة أنماط أوجه الشبه والاختلاف المهمة في المنظم البياني.
- أطلب منهم كتابة جملة واحدة توضح نتيجة أو تفسير يستدل عليه من هذه المقارنة والمقابلة في الخانة الموجودة في أسفل المنظم البياني.

### التفكير في التفكير

- أطلب من الطلاب أن نتوقف عن التفكير حول طرق انتقال الحرارة، ولنركز اهتمامنا وانتباهنا حول ما استخدمناه من تفكير حول طريقتي انتقال الحرارة .
- أقوم بطرح بعض التساؤلات ليقوم الطالب بالتأمل بها ، مانوع المهارة التي استخدمناها ؟ ما الذي قمنا به لمقارنة ومقابلة هاتين الطريقتين لانتقال الحرارة ؟ ما الذي فكرت به أولاً . وثانياً ؟ كيف تختلف عملية المقارنة والمقابلة عن مجرد تحديد أوجه الشبه والاختلاف ؟ هل هذه الطريقة مجدية ومفيدة، للتفكير في الأشياء ؟ كيف ؟
- هل كان استخدام المنظم البياني معينا لك في هذه العملية ؟ كيف ذلك ؟

### تطبيق التفكير

#### الانتقال المباشر لأثر التدريب

- قم بعملية المقارنة والمقابلة بين طريقتي الحمل والإشعاع.
- قم بعملية المقارنة والمقابلة بين حيوانين أحدهما من الزواحف والآخر من الطيور.

#### الانتقال البعيد لأثر التدريب

#### التعزيز اللاحق

- قارن وقابل بين شكلين هندسيين درستهما في مادة الرياضيات.
- قارن وقابل بين نبات الصنوبر ونبات الزيتون.

## خارطة التفكير لمهارة المقارنة والمقابلة المفتوحة

### المقارنة والمقابلة المفتوحة

- 1- كيف يتشابهان ؟
- 2- كيف يختلفان ؟
- 3- أي أوجه الشبه والاختلاف تعتبر مهمة ؟
- 4- ما هي الأنماط التي تراها في أوجه الشبه والاختلاف المهمة ؟
- 5- ما هي النتيجة التي تقترحها أوجه الشبه والاختلاف المهمة ؟

## المقارنة والمقابلة المفتوحة




كيف يتشابهان؟






كيف يختلفان؟



في ما يتعلق بـ


←→
←→
←→
←→
←→




أنماط أوجه الشبه والاختلاف الهامة



النتيجة أو التفسير

--

بسم الله الرحمن الرحيم  
من أين نحصل على الطاقة

الخامس الأساسي

علوم

الأهداف

المحتوى :

- 1- يذكر الطالب بعض مصادر الطاقة.
- 2- يبين أثر الطاقة الشمسية في حياة الكائنات الحية ودورها في تبخير مياه البحار.
- 3- يميز مصادر الطاقة المتجددة من مصادر الطاقة غير المتجددة.

عملية التفكير:

- سوف يتعلم الطالب أخذ الخيارات ونتائجها بعين الاعتبار وتأثير تلك النتائج على عملية اتخاذ القرار.
- وسيلحظ الطلاب الحاجة الى المعلومات الموثوقة لدى اتخاذ القرار

الأساليب والمواد

المحتوى :

- سوف يستخدم الطلاب مادة الكتاب للتعرف على مصادر الطاقة، وبعض الصور والمواد المطبوعة التي تبين أنواعا أخرى لمصادر الطاقة المختلفة .

عملية التفكير

- طرح الأسئلة عن حول خيارات ونتائج إتخاذ القرار، استخدام مصفوفة المعلومات، استخدام عملية العصف الذهني لكتابة ما يطرق على أذهان الطلاب من أفكار حول الموضوع.

الدرس

مقدمة المحتوى وعملية التفكير

تعليقات المعلم حول طرح عملية التفكير ومدى أهميتها

- أحاطب الطلاب وأناقشهم من أجل الوصول إلى عملية اتخاذ القرار بمثال:

تخيل أنك في يوم الخميس بعد نهاية الدوام ولديك عطلة في يومين، وأنت مشوش كيف يمكنك أن تمضي هذه العطلة، هل تذهب أنت والعائلة إلى العقبة أم إلى جبال عجلون أم أنكم تفضلون البقاء في البيت ومشاهدة التلفاز والدراسة، أم أنكم تخططون لتمضية العطلة في زيارة الأقارب ؟

- أبين للطلاب أن في هذه الحالة فإنكم تكونون بين مجموعة من الخيارات ويجب المقارنة بين هذه المجموعة المختلفة من الخيارات لاختيار أفضلها، وعندما تفكرون في الخيارات يجب أخذ العوامل ذات العلاقة، مثل التكلفة، ووقت السفر...، فكيف يمكنكم الحصول على معلومات دقيقة حول هذه الخيارات لتمضية العطلة.

- عندما تقومون بالتفكير في النتائج، تقومون عادة بموازنة أهمية هذه النتائج، كأن يكون الذهاب إلى مكان لطيف ومعتدل الحرارة أهم من تكلفة الرحلة، وهكذا تلاحظون أن النتائج تصب في صالح خيار معين أو ضده، فإذا قمتم بعد ذلك باختيار كيفية قضاء العطلة بناء على هذه العملية، فهذا معناه انكم قمتم بدراسة القرار بعناية ، وهذا ما يسمى باتخاذ القرار بمهارة.

- أعرض على الطلاب خارطة التفكير الخاصة باتخاذ القرار، موضحا لهم أنها تزودنا بقائمة من الأمور التي يجب أن يفكر بها الشخص قبل اتخاذ أي قرار. وأبين لهم ضرورة وأهمية عملية اتخاذ القرار من خلال أمثلة سريعة أخرى.



- أهدد للحصه بالسؤال التالي : ما أهم أشكال الطاقة في حياتنا ؟ هل يمكننا الاستغناء عنها ؟ لماذا؟
- أناقش الطلبة في الأهمية البالغة لأشكال الطاقة المختلفة كالطاقة الكهربائية والطاقة الحرارية ، وأبين لهم أن عدم الحصول على هذه الأشكال من الطاقة يجعل الحياة مستحيلة.
- أسأل الطلبة من أين نحصل على هذه الأشكال من الطاقة ؟ وما هي مصادر ها ؟
- ماذا نتوقع أن يحدث إذا تم الاعتماد على أحدها دون الآخر ؟

### التفكير النشط

- \* أوجه الحصه الآن حسب خارطة التفكير و المنظم البياني و الربط بينهما و بين المحتوى.
- لماذا يبدي الناس اهتماما في الوقت الحاضر بالطاقة؟ هل تذكر أنك سمعت مرة أحدهم يناقش هذا الموضوع؟ لماذا يهتمون بها؟ (استقبل إجابات الطلبة)
- اطلب من الطلاب أن يعملوا كمجموعات، و أطرأ عليهم تساؤلات... ما هي مصادر الطاقة؟ وأبين لهم بأن النقط هو المصدر الرئيسي للطاقة الذي نعتمد عليه ، هل يجب أن يبقى النقط المصدر الرئيسي؟
- ضعوا قائمة بأكبر عدد ممكن من مصادر الطاقة المتاحة. و حاولوا أن تشملوا ما هو غير اعتيادي منها في قائمة الخيارات، ثم أطلب منهم أن تذكر كل مجموعة مصدرا من المصادر، و أدونها على اللوح أمامهم ، أحاول تسجيل جميع الخيارات التي يقدمونها.
- أحاور الطلاب، عندما تحاول اتخاذ قرار معقد، من الجيد أن تفكر في أي المعلومات تحتاجها لكي تتخذ قرارك. ما الذي تريد أن تعرفه عن نتائج الاعتماد على كل من هذه المصادر؟
- اطلب منهم قائمة بالأشياء التي تحتاج إلى أن تعرفها عن نوع معين من أنواع الطاقة، لكي تقرر ما إذا كان مصدرا جيدا للطاقة يمكن الاعتماد عليه في بلدنا أم لا. يمكن أن تحتوي قائمتك على سبيل المثال: على مدى سهولة إنتاج الطاقة.....ماذا ستضيفون أيضا؟ اعملوا هذا كمجموعات، أكتب إجابات الطلاب على اللوح تحت عنوان ( عوامل تؤخذ بعين الاعتبار).
- أطلب من كل مجموعة أن تختار مصدر من قائمة خياراتها. و أن يجمعوا معلومات عن النتائج الناجمة عن الاعتماد على الأشكال المختلفة للطاقة آخذين بعين الاعتبار المعلومات التي دونوها... وأوزع عليهم رسم توضيحي ( مصفوفة المعلومات لاتخاذ القرار)
- أكتب أشكال و مصادر الطاقة تحت الخيارات و أكتب العوامل في الأعلى، و أحصل على المعلومات المناسبة من كتبك المدرسية أو من الأوراق التي لديك. إذا لم تحصل على المعلومات الكافية، أو كان لديك معلومات جزئية أو لم تكن متأكدا منها، ضع علامة استفهام في الخانة، و اكتب أسئلتك التي لم تحصل على إجابة عليها في أسفل الرسم التوضيحي.
- بعد الانتهاء من المرحلة السابقة أطلب من الطلاب أن يقوموا بوضع علامة (+) أمام العوامل التي تعتقد أنها تساند اختيار مصدر الطاقة، و علامة(-) أمام تلك التي تعتقد أنها تعارض اختيار هذا المصدر.
- أخيرا ضع دائرة حول العوامل التي تعتقد أنها أكثر أهمية من غيرها. و حاول أن تشرح سبب اختيارك الإشارة (+) أو(-) أو الدائرة.
- في النهاية أطلب من المجموعات أن تطلع بقية الصف على النتائج التي وصلت إليها، و تشرح لماذا صنفتها كذلك.
- أطلب منهم أن يقرروا ما هو أفضل مصدر للطاقة يمكن الإعتماد عليه في هذا البلد، بالرجوع إلى المعلومات المتوفرة على اللوحة البيانية.
- أبين للطلاب أن هذا مشروع بحث مستمر، يجب أن تواصلوا جمع المعلومات حتى تتم الإجابة عن الأسئلة التي لم يتم الإجابة عليها. و إلى ذلك الحين يتم عقد جلسة أخرى و تحديد القرار في ضوء المعلومات الجديدة التي تم الحصول عليها.

## التفكير في التفكير

- دعونا نبتعد عن ما كنا نفكر به حول مصادر الطاقة، ما نوع التفكير الذي كنت تمارسه الآن؟
- كيف بدأت التفكير في قرارك، صف ما قمت به أولاً و ثانياً .....الخ؟
- هل تعتقد أن ثمة جوانب معينة في هذا النشاط صعبة بصفة خاصة؟ ولماذا؟ كيف يمكن أن تقوم بذلك بشكل أسهل في المرة القادمة؟ ما هي حسنات هذه الطريقة و سيئاتها؟
- ما هي الخطة التي تتماشى معك بشكل أفضل لدى اتخاذ قرار متأن؟
- كيف تقارن ذلك بالطريقة المضادة و التي تتخذ بها القرارات عادة؟ ما هي الطريقة الجيدة للتأكد أنك تتبع تلك الخطة الجديدة بدلا منها؟

### تطبيق التفكير

#### الانتقال المباشر لأثر التدريب

- تخيل أن والديك يفكران في ما إذا كان ينبغي عليهما استعمال مصادر طاقة بديلة في شقتهم أو منزلهم. ساعدهما على الوصول إلى اتخاذ القرار المناسب باستخدام إستراتيجيتك في اتخاذ القرار.
- حاول اتخاذ قرار في أي أنواع النباتات يمكن أن تزرعها في منزلكم.

#### الانتقال البعيد لأثر التدريب

#### التعزيز اللاحق

- حاول اتخاذ قرار حول أي نوع من الحيوانات يمكن أن تربيها في المنزل و عليك اختيار واحد فقط تتبع خارطة التفكير و المنظم البياني للتوصل إلى قرارك.
- اختر قرارا تحاول أن تتخذه الآن أو ستحاول اتخاذه في وقت قريب، فكر فيه بعمق، متبعا خارطة اتخاذ القرار، ضع أي أسئلة لديك لم تتم الإجابة عليها في قائمة، حتى تتمكن من مواصلة التفكير في اتخاذ القرار. و تفكر بها بعد مغادرتك الصف. و عندما تتوصل إلى قرار. بين مدى ثقتك به معتمدا على الأسئلة التي استطعت أن تجيب عليها أثناء بحثك.

## خارطة التفكير لعملية اتخاذ القرار

### اتخاذ القرار بمهارة

- 1- ما الذي يجعل اتخاذ القرار ضرورياً؟
- 2- ما هي الخيارات المتاحة لدي؟
- 3- ما هي النتائج المرجحة لكل قرار؟
- 4- ما هي أهمية هذه النتائج؟
- 5- ما هو الخيار الأفضل في ضوء هذه النتائج؟

## مصفوفة اتخاذ القرار

النتائج ذات الصلة						الخيارات



الأسئلة التي لم تتم الإجابة عليها : -----

-----

-----

بسم الله الرحمن الرحيم  
تركيب الثيرموس

الخامس الأساسي

علوم

الأهداف

مهارة التفكير:

- سيحدد الطلاب الأجزاء الهامة للكل عن طريق التعرف على الأجزاء و تحديد وظائفها .

المحتوى :

- التعرف إلى طريقة لحفظ الطاقة من الضياع .  
- التعرف على أجزاء الثيرموس و وظائفها .

الأساليب والمواد

مهارة التفكير :

تحت خارطة التفكير ، و المنظم البياني ، و طرح الأسئلة المنظمة ، جميع الطلاب على تحديد أجزاء الكل و طريقة قيام هذه الأجزاء بوظيفتها ، كما وتعزز مجموعات التعلم التعاوني من تفكير الطلبة .

المحتوى :

سوف يتم استعمال ثيرموس ، و لوحة موضحة لأجزائه بالتفصيل ، بالإضافة للكتاب المدرسي و صور توضيحية لأجزائه .

الدرس

مقدمة المحتوى ومهارة التفكير

تعليقات المعلم حول طرح عملية التفكير ومدى أهميتها

- أحاطب الطلاب : لا بد أنك قمت من قبل بجمع أجزاء صور مبعثره، أو لعبة تركيب الصور و الأشكال، هل لاحظت عندها كيف أن جميع الأجزاء اجتمعت معا لتكون صورته كامله؟ عندما يتم جمع أجزاء الصورة المبعثرة، فإن كل جزء من هذه الأجزاء يضيف شيئا للكل. هل تستطيع التفكير في شيء آخر مكون من أجزاء أصغر تعمل معا لتكون الكل؟ استقبل إجابات الطلاب

- اختر واحد من هذة الأمثلة و اعمل مع زميلك لكتابة أكبر عدد ممكن من أجزائه. استقبل بعد دقائق قليلة إجابات الطلاب التي توصلوا إليها

- لفهم أهمية الأجزاء، فكر في ما تضيفه هذه الأجزاء للكل. استقبل إجابات الطلبة.

عندما تصف ما يضيفه الجزء للكل، فإنك تصف وظيفة هذا الجزء. و إن وظيفة عجلة القيادة هي تغيير اتجاه الإطارات و الحافلة، و بالتالي إن كلمة وظيفة هي كلمة هامة نتعلمها لنستخدمها في الحديث عن الأجزاء و الكل.

- من المهم التفكير بما تضيفه الأجزاء للكل، فعندما لا يعمل شيء ما، يكون السبب غالبا أن أحد أجزائه لا يعمل، إذا كنت تعلم ذلك فمن السهل إصلاحه. فإذا كان باب الحافلة مثلا لا يقفل بشكل ملائم ، فما هو الجزء الذي قد يحتاج للإصلاح؟ استقبل إجابات الطلبة

- اليك خارطة التفكير لتوجهك في تحديد أجزاء الكل و الدور الذي تلعبه هذه الأجزاء بالنسبة للكل. و ليكن ذلك في تحديد أجزاء الثيرموس و ايجاد علاقة هذه الأجزاء بالكل.

تعليقات المعلم حول طرح أهداف المحتوى

- أمهد للمحتوى بإخبار الطلاب بأننا سوف نناقش اليوم أحد طرق الحفاظ على الطاقة من الضياع .... أ طرح سؤال على الطلاب ؛ إذا قمت بتسخين ماء ( أو أي سائل ) وتريد المحافظة على درجة حرارته ( إبقائه ساخنا ) فماذا تفعل ؟

- كيف يعمل الثيرموس على المحافظة على درجة حرارة السائل به ؟
- أبين للطلاب ، بأن التوصل للإجابة عن هذا التساؤل يجب معرفة أجزاء الثيرموس والتعرف على وظيفة هذه الأجزاء .

### التفكير النشط

- أعرض على الطلاب لوحة تمثل أجزاء الثيرموس، وعينات لنماذج من الثيرموس لكل مجموعة ، ثم أطلب منهم بعد تقسيمهم إلى مجموعات و توزيع المنظمات البيانية لكل مجموعة، أن يستخدموا المنظم البياني لوضع قائمة بأجزاء الثيرموس.
- بعد دقائق أجمع الإجابات من الطلاب و أطلب من كل فريق ذكر جزء واحد فقط ليتسنى للمجموعات جميعها المشاركة. و أسجلها على منظم بياني كبير أمام الطلاب.
- الآن اعمل مع زميلك لكتابة بعض الكلمات عن وظيفة الجزء الذي تم أخذه بعين الاعتبار و تحدث عن ماذا سيحدث إذا لم يكن هذا الجزء موجود؟ بعد دقائق استقبل إجابات الطلاب و أسجل هذه الإجابات على المنظم البياني الكبير
- الآن حدد وظيفة هذا الجزء في المكان المحدد له في المنظم البياني. استقبل إجابات الطلاب و أسجلها على المنظم البياني الكبير
- ثم أ طرح على الطلاب سؤال ما هي العلاقة التي تربط الأجزاء بالكل؟ سجلها في المنظم البياني . بعد دقائق أجمع إجابات الطلاب لتكملت المنظم الكبير

### التفكير في التفكير

- كيف حددت الأجزاء التي ستكتبها في خانات الأجزاء؟
- ما الذي فكرت به بعد ذلك، لتحديد وظيفة كل جزء؟
- بماذا تنصح الآخرين لدى تفكيرهم في تحديد أجزاء الكل و وظيفتها؟
- أحيانا قد لا نستطيع أن نخمن ما قد يحدث لعدم وجود جزء معين، إذا كان هذا الشيء غير مألوف لدينا إذا لم تكن تعرف ما قد يحدث، كيف تستطيع اكتشاف ذلك؟

### تطبيق التفكير الانتقال المباشر لأثر التدريب

- حدد أجزاء السخان الشمسي وبين وظيفة أجزائه ؟
- حدد آلة تهمةك. وحدد ما هي أجزاءها و ما وظيفة كل جزء؟

### الانتقال البعيد لأثر التدريب التعزيز اللاحق

- اختر كائنا حيا و سجل أجزاءه و وظائفها، استخدم المنظم البياني ، ما هي الأجزاء الأكثر أهمية لبقاء هذا الكائن حيا؟ لماذا؟
- تخيل أنك وحيد في جزيرة مهجورة و تريد آلة تعطي بها إشارة للطائرات التي تحلق من فوقك. لديك بعض المواد أغصان طويله، قطع ملابس، بعض الأحجار، بعض المواد الكبريتية و مرآة. كيف تستطيع أن تضع بعض أو كل هذه المواد مع بعضها لصنع آلة ترسل إشارة؟ وضح كيف سيعمل كل جزء من خلال المنظم البياني؟

## خارطة التفكير لمهارة تحديد العلاقة بين الجزء والكل

### تحديد العلاقة بين الجزء والكل

- 1- ما هي الأجزاء الصغيرة التي تكون الكل؟
- 2- ما الذي يمكن أن يحدث للكل لو لم يوجد ما فيه من أجزاء؟
- 3- ما هي وظيفة كل جزء؟

## تحديد العلاقة بين الجزء والكل

الكل



يتكون من هذه الأجزاء	يتكون من هذه الأجزاء	يتكون من هذه الأجزاء	يتكون من هذه الأجزاء	يتكون من هذه الأجزاء	يتكون من هذه الأجزاء	يتكون من هذه الأجزاء

ما الذي سيحدث لو لم تكن هذه الأجزاء موجودة؟

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

ما هي وظيفة هذه الأجزاء؟

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

ما هي العلاقة التي تربط الأجزاء بالكل؟

--



بسم الله الرحمن الرحيم  
جزيرة حي بن يقظان

الخامس الأساسي

علوم

الأهداف

عملية التفكير:

- سوف يتعلم الطالب التفكير بالاحتمالات ( الخيارات ) وتأثير نتائج هذه الاحتمالات على عملية اتخاذ القرار .

عملية التفكير:

تؤكد كل من خارطة التفكير، والمنظم البياني وطرح الأسئلة المنظمة، على نتائج اتخاذ القرار، ويعزز التعلم التعاوني ضمن المجموعات من عملية التفكير.

المحتوى :

- يوظف الطالب المفاهيم (مصادر الطاقة، المصادر المتجددة، ترشيد استهلاك الطاقة) في تأمين مصادر الطاقة اللازمة لجزيرة حي بن يقظان.

الأساليب والمواد

المحتوى :

- سوف يستخدم الطالب الكتاب المدرسي لقراءة قضية البحث ص60، ص62 و شكل (1) ص61 الذي يبين جزيرة حي بن يقظان.

الدرس

مقدمة المحتوى وعملية التفكير

تعليقات المعلم حول طرح عملية التفكير ومدى أهميتها

- فكر في وقت كان عليك فيه اتخاذ قرار ما، و لم تكن واثقا أي قرار تتخذ. أخبر زميلك عما فكرت بفعله آنذاك، ما هي الخيارات أو الاحتمالات التي كانت لديك ؟ دعونا نستمع الآن إلى بعض من الأمثلة التي قمت بمناقشتها.
- أحاطب الطلاب بأن التفكير في ما يجب عليكم فعله يسمى ( اتخاذ قرار) و تسمى الاحتمالات المختلفة التي فكرتم بها (خيارات)، ثم اكتب على اللوح كلمة خيارات و تحتها أكتب جميع الاحتمالات التي ذكرها الطلاب، و كلمة اتخاذ القرار و تحتها القرارات التي اتخذها الطلاب في النهاية.
- أخبر زميلك الآن ما الذي قررت أن تقوم به، و كيف توصلت إلى ذلك. ما الذي فكرت به لتتوصل إلى اختيار أفضل شيء تقوم به؟
- أبين للطلاب، عندما يحاول الناس أن يقرروا ما الذي سيفعلونه يفكرون في ما سيحدث إذا قاموا بفعل هذا الشيء، تسمى هذه نتائج خياراتهم، ماهي النتائج التي فكرت بها عندما قمت باختيار أحد الخيارات ؟
- عندما تفكر في النتائج، يجب أن تتأكد من أن لديك أسبابا كافية ومنطقية للتفكير في أن هذه النتائج ستحدث فعلا ، أكتب كلمة نتائج وأسباب على اللوح بجانب خيارات ثم أطلب من الطلاب ذكر بعض النتائج التي توقعوا حدوثها لذلك اختاروا خيارا معينا ثم ما الأسباب التي جعلتك تعتقد بأن هذه النتيجة سوف تحصل؟ وأسجل هذه النتائج والأسباب على اللوح.
- بعد أن تفكر أي النتائج تعتبر مهمة، عليك أن تستعد لانتقاء الخيار الأفضل برأيك، إليكم خارطة التفكير والتي تجمع بين هذه الأفكار جميعها، وهي ترشدنا إلى ما يجب علينا أن نفكر به عندما نحاول اتخاذ قرار ما.
- أناقشهم في مفردات الخارطة، ثم أبين لهم بأننا سوف نقوم اليوم بعملية اتخاذ قرار بخصوص جزيرة تقع في البحر.

تعليقات المعلم حول طرح أهداف المحتوى

- أقوم بمراجعة الطلبة في بعض المفاهيم الهامة والتي تعتبر أساسا في البحث عن مصادر الطاقة في جزيرة حي بن يقظان، كمصادر الطاقة ، والمصادر المتجددة وغير المتجددة للطاقة ، وطرق ترشيد استهلاك الطاقة.

## التفكير النشط

- أقرأ أمام الطلاب القضية، ثم أطلب منهم قراءتها كمجموعة لفهمها واستيعاب محتواها.
- ثم أوضح لهم الموضوع الذي سوف نتخذ قرار حوله ((كيف ستوفر الكهرباء اللازمة لتشغيل الآلات التي تستعملونها)).
- أوزع على الطلاب المنظمات البيانية الخاصة باتخاذ القرار، ثم أطلب منهم القيام بعملية عصف ذهني لمجموعة من الخيارات التي أمامك موضحة في الدرس من أجل توفير الكهرباء اللازمة لتشغيل الآلات التي تستعملونها، بعد دقائق قليلة استقبل إجابات الطلاب وأقوم بكتابتها على المنظم البياني الكبير.
- اطلب من كل مجموعة أن تختار أحد هذه الخيارات وكتابة النتائج المتوقع حدوثها إذا تم اختيار هذا الخيار. أناقشهم في مجموعة النتائج التي كتبوها.
- أطلب من الطلاب أن يبينوا إن كانت كل نتيجة تم كتابتها مرجحة أم لا أي تحسب مع الخيار أم ضده، بحيث يقومون بوضع إشارة (+) إذا كانت النتيجة مع الخيار، وإشارة (-) إذا كانت النتيجة ضد الخيار.
- ثم يقومون بتقييم أهمية كل نتيجة في خانة الدعم مع إعطاء السبب بعد كل تقييم، وأن يضعوا كل نتيجة مهمة جدا في داخل دائرة ويفسرون لم تعتبر هذه النتيجة مهمة في خانة الدعم.
- أطلب من الطلاب أن يبينوا الآن أن الخيار الذي تم اختياره هل هو ذو أهمية وسوف يتم استخدامه في اتخاذ القرار أم لا.
- وفي ضوء هذه النتائج، سوف نختار أيها يعد الخيار الأفضل؟

## التفكير في التفكير

- لقد قمتم الآن بالتفكير بالخيارات التي كان عليكم أن تنتقوا في ما بينها، كيف فكرتم في ما يجب أن تفعله؟ وما الذي فكرتم به أولا وثانيا ... ؟
- انظروا إلى خارطة التفكير الخاصة باتخاذ القرار . هل تعتبر هذه الخارطة طريقة جيدة لوصف ما فكرتم به بخصوص قراركم الذي اتخذتموه ؟
- هل يعتبر استخدام هذه الطريقة لاتخاذ القرار جيدا عندما تكون غير متأكد مما يجب أن تفعله ؟ هل من الجيد القيام بذلك حتى عندما تكون واثقا جدا من اختيارك ؟
- هل تستطيعون وضع خطة لاتخاذ القرار . يمكنها أن تساعدكم على تذكر ما الذي يجب عليكم التفكير به ؟ ضعوا خطة للتفكير الخاصة بكم ، استخدموا الكلمات التي تعلمتموها في هذا الدرس .

## تطبيق التفكير

### الانتقال المباشر لأثر التدريب

- ما أنسب موقع لبناء محطة لاستغلال طاقة الرياح في الجزيرة ؟
- فكر بالقرار الذي ناقشته مع زميلك في بداية الحصة ، فكر بهذا القرار باستخدام خارطة التفكير ، هل سيكون قرارك الآن مماثلا للقرار الذي اتخذته من قبل؟

### الانتقال البعيد لأثر التدريب التعزيز اللاحق

- إن تلوث المدرسة بالفضلات المبعثرة يعد مشكلة بحد ذاتها ، اتخذت قرارا للحد من هذه المشكلة .

## خارطة التفكير لعملية اتخاذ القرار

### اتخاذ القرار بمهارة

1. ما الذي يجعل اتخاذ القرار ضرورياً؟
2. ما هي الخيارات المتاحة لدي؟
3. ما هي النتائج المرجحة لكل قرار؟
4. ما هي أهمية هذه النتائج؟
5. ما هو الخيار الأفضل في ضوء هذه النتائج؟

## اتخاذ القرار بمهارة

الخيارات  
ما الذي أستطيع فعله؟

الخيار الذي تم أخذه  
بعين الاعتبار

<b>التقييم</b> ما مدى أهمية النتيجة ولماذا؟	<b>الدعم</b> لماذا تعتقد أن كل نتيجة قد تحدث؟	<b>النتائج</b> ما الذي سيحدث إذا اتخذت هذا الخيار؟

بسم الله الرحمن الرحيم  
الزلازل والبراكين

الخامس الأساسي

علوم

الأهداف

مهارة التفكير:

- سوف يقارن و يقابل الطلاب بفاعلية بين هاتين الظاهرتين، عن طريق تحديد أوجه الشبه و الاختلاف بين الظاهرتين.

مهارة التفكير :

- سوف يتم الاعتماد على خريطة التفكير و المنظم البياني الخاصة بالمقارنة و المقابلة، و سوف يتم العمل ضمن مجموعات ( التعلم التعاوني)، و الحوار المناقشة تكون من الأساليب الأساسية.

المحتوى :

- يعرف الزلازل و البراكين  
- يصف حدوث الزلازل  
- يذكر العوامل التي تعتمد عليها سرعة انتقال الزلازل  
- يصف تركيب و طريقة عمل السيزموغراف  
- يذكر أنواع المواد التي تقذفها البراكين  
- يذكر الأضرار التي تحدثها البراكين.

الأساليب و المواد

المحتوى :

- سوف يتم الاعتماد على الكتاب المدرسي من ص 68 إلى ص 73 الذي يعرض فقرات تتحدث عن الزلازل و البراكين و بعض الأشكال التوضيحية و الصور، بالإضافة إلى جدول يمثل مقياس ريختر و خارطة تبين أماكن حدوث الزلازل و البراكين في العالم، و بعض القصص الخاصة بالزلازل و البراكين للتوسع في المعلومات

الدرس

مقدمة المحتوى و مهارة التفكير

تعليقات المعلم حول طرح عملية التفكير ومدى أهميتها

- أحاطب الطلاب من أجل الوصول إلى مهارة المقارنة و المقابلة، هل تذكر أنك في يوم فهمت شيئاً ما بشكل أفضل أو تعلمت القيام بشيء بسهولة أكبر عن طريق القيام بالمقارنة بين شيئين ، هل تذكر في يوم أردت شراء شيء ما، مثلاً قميص، و تحيرت في الشراء عندما وجدت قميصين قد أعجبت بهما، و قمت بالمقارنة بين هذين القميصين، فهما متشابهين في أشياء كثيرة، و سوف تكتشف أنهما أيضاً مختلفين في أشياء أخرى حتى تستطيع أن تقارن و تقابل بينهما.

و عندما نحدد أوجه الشبه و الاختلاف يساعدنا ذلك على تحديد أيهما أقوم بشرائه.

- أبين لهم أنه عندما تقوم بتحديد أوجه الشبه و الاختلاف فإننا نقوم بعمل مقارنة و مقابلة.

- و المقارنة و المقابلة تساعدنا في فهم أعمق للأشياء أو الظواهر كما سنتعلمه اليوم، حيث أننا سوف نقوم بالمقارنة و المقابلة بين ظاهرتي الزلازل و البراكين، لتكوين فهم أعمق عن هاتين الظاهرتين.

- أعرض على الطلاب خارطة التفكير الخاصة بالمقارنة و المقابلة، لتوضيح كيف تتم عملية المقارنة و المقابلة.

## تعليقات المعلم حول طرح أهداف المحتوى

- استغل خبرات الطلبة السابقة عن الزلازل و البراكين، أقوم بمناقشتهم حول الصور التفاضلية عن الزلازل التي حدثت في العالم حديثاً وعن بعض الصور عن البراكين، أفسح لهم مجال الحديث حولها و عن الأضرار التي نتجت عنها.

### التفكير النشط

-أطلب من الطلاب قراءة الفقرات الخاصة بالزلازل و البراكين من الكتاب، وأبين لهم أنه باستطاعتهم الاستعانة بالقصص التي بين يديهم. بعد توزيعهم في مجموعات وتوزيع المنظمات البيانية، وأطلب منهم ملاحظة أوجه الشبه و الاختلاف و تسجيل ما يجدونه على المنظم البياني.

- كيف يتشابه كل من الزلازل و البركان، أقرأ ما لديك للتعرف على أوجه الشبه بين كلا الظاهرتين و سجل هذه المعلومات في قائمة (كيف يتشابهان). بعد دقائق أستقبل إجابات الطلبة، ثم أسجل هذه الإجابات على المنظم البياني الكبير

- بم يختلف كل من الزلازل و البركان، من خلال المادة التي بين يديك ابحث و سجل في المنظم البياني في قائمة (كيف يختلفان). بعد دقائق أستقبل إجابات الطلبة و أسجلها على المنظم البياني الكبير أمامهم

- الآن لنحاول التركيز على أهم أنماط الشبه و الاختلاف و تسجيلها في قائمة أنماط التشابه و الاختلاف الهامة على المنظم البياني الذي بين يديك.

- و الآن فكر في شيء هام تعلمته عن الظاهرتين، ما الذي توضحه أوجه الشبه و الاختلاف الهامة التي دونتموها حول كل من الظاهرتين؟ في الخانة الموجودة في الأسفل، أكتب جملة تعبر عن النتيجة أو الفسیر الذي تقترحه أوجه الشبه و الاختلاف حول كل من الظاهرتين.

### التفكير في التفكير

- لنتوقف عن التفكير في الظاهرتين الآن، و دعونا نركز انتباهنا على الطريقة التي فكرنا بها، يسمى نوع التفكير الذي قمنا به ( المقارنة و المقابلة)، ماذا فعلنا لنقارن و نقابل؟ بماذا فكرتم أولاً؟ و ثانياً؟

- كيف كانت عملية المقارنة و المقابلة مختلفة عن مجرد تحديد أوجه الشبه و الاختلاف؟

- هل المقارنة و المقابلة بهذه الطريقة مجدية للتفكير بالأشياء؟ كيف؟

- كيف تختلف طريقة المقارنة و المقابلة التي اعتمدها للظاهرتين عن الطريقة التي نقرأ أو نشرح فيها كل ظاهرة على حده في الصف؟

### تطبيق التفكير

#### الانتقال المباشر لأثر التدريب

- قارن و قابل بين الطيات و الصدوع.

- قارن و قابل بين القمر و الأرض.

#### الانتقال البعيد لأثر التدريب

#### التعزيز اللاحق

- قارن و قابل بين خصائص النباتات و الحيوانات لتقرر الظروف المطلوبة لتربية كل منها.

- قارن و قابل بين وسائل النقل البرية و البحرية و الجوية لتوضح عملها و استخدامها ومدى الراحة فيها، و كمية الوقود المستعملة، المسافة، السرعة، الحمولة.

## خارطة التفكير لمهارة المقارنة والمقابلة المفتوحة

### المقارنة والمقابلة المفتوحة

- 1- كيف يتشابهان ؟
- 2- كيف يختلفان ؟
- 3- أي أوجه الشبه والاختلاف تعتبر مهمة ؟
- 4- ما هي الأنماط التي تراها في أوجه الشبه والاختلاف المهمة ؟
- 5- ما هي النتيجة التي تقترحها أوجه الشبه والاختلاف المهمة ؟

## المقارنة والمقابلة المفتوحة




كيف يتشابهان؟






كيف يختلفان؟



في ما يتعلق بـ


←→
←→
←→
←→
←→
←→




أنماط أوجه الشبه والاختلاف الهامة



النتيجة أو التفسير



## الأهداف

## عملية التفكير:

- سوف يتعلم الطالب أخذ الخيارات ونتائجها بعين الاعتبار، وتأثير تلك النتائج على عملية اتخاذ القرار، وسيلاحظ الحاجة إلى المعلومات الموثوقة لدى اتخاذ القرار.

## المحتوى :

- يستنتج من الآية الكريمة ( ثم قست قلوبكم ... ) إمكانية تشقق الصخور وتفتتها.  
- يذكر المياه الجارية، والنباتات كعوامل تؤثر في سطح الأرض.  
- يشرح كيفية تأثير المياه الجارية والرياح والنباتات في سطح الأرض.  
- يجري نشاطا يبين فيه دور الماء في التجوية والنقل والترسيب.  
- يذكر العوامل التي يعتمد عليها مقدار التغيير في سطح الأرض نتيجة لحت السيول و الأنهار .

## الأساليب والمواد

## عملية التفكير

سوف يقود الطلاب أثناء عملية اتخاذ القرار طرح الأسئلة المنظمة عن الخيارات والنتائج، واستخدام مصفوفة المعلومات، فيقومون بعملية العصف الذهني لكتابة كل ما يطرأ في ذهنهم من أفكار ونتائج.

## المحتوى :

سوف يستخدم الطلاب مادة الكتاب للتعرف على العوامل المؤثرة على التغيير في سطح الأرض، وبعض الصور المختلفة التي تبين في محتواها أثر هذه العوامل في سطح الأرض، يحتاج إلى فتات صخور ( حصى، رمل ) وصينية.

## الدرس

## مقدمة المحتوى وعملية التفكير

## تعليقات المعلم حول طرح عملية التفكير ومدى أهميتها

- أحاطب الطلاب وأناقشهم من أجل الوصول إلى عملية اتخاذ القرار بمثال:

افتراض بأنك في يوم الخميس وبعد نهاية الدوام ولديك عطلة في يومين، وأنت مشوش كيف يمكنك أن تمضي هذه العطلة، هل تذهب أنت والعائلة إلى العقبة أم إلى جبال عجلون أم أنكم تفضلون البقاء في البيت ومشاهدة التلفاز والدراسة، أم أنكم تخططون بتمضية العطلة في زيارة الأقارب ؟

- أبين للطلاب في هذه الحالة أنكم بين مجموعة من الخيارات ويجب المقارنة بين هذه المجموعة المختلفة من الخيارات لاختيار أفضلها، وعندما تفكرون في الخيارات يجب أخذ العوامل ذات العلاقة، مثل التكلفة، ووقت السفر..... ، فكيف يمكنكم الحصول على معلومات دقيقة حول هذه الخيارات لتمضية العطلة.

- عندما تقومون بالتفكير في النتائج، تقومون عادة بموازنة أهمية هذه النتائج، كأن يكون الذهاب إلى مكان لطيف ومعتدل الحرارة أهم من تكلفة الرحلة، وهكذا تلاحظون أن النتائج تصب في صالح خيار معين أو ضده، فإذا قمتم بعد ذلك باختيار كيفية قضاء العطلة بناء على هذه العملية، فهذا معناه أنكم قمتم بدراسة القرار بعناية ، وهذا ما يسمى باتخاذ القرار بمهارة.

- أعرض على الطلاب خارطة التفكير الخاصة باتخاذ القرار، وأبين لهم أنها تزودنا بقائمة من الأمور التي يجب أن يفكر بها الشخص قبل اتخاذ أي قرار. وأبين لهم ضرورة وأهمية عملية اتخاذ القرار من خلال أمثلة سريعة أخرى.

## تعليقات المعلم حول طرح أهداف المحتوى

- أمهد للمحتوى بسؤال الطلاب عن وصف يوم ماطر، ووصفه في يوم ذو رياح قوية ، للتوصل معهم إلى تأثير هذه المياه والرياح في سطح الأرض ثم أناقشهم في الآية ( ثم قست قلوبكم ..... ) للتوصل إلى أن الصخور بالرغم من صلابتها وقساوتها إلى إلا أنها تتكسر وتتحطم وبالتالي تنتقل من مكان لآخر بفعل مجموعة من العوامل، هل تعرفون ما هي ؟ استقبل إجابات الطلبة وأبين لهم أن هذه تسمى عوامل التغيير في سطح الأرض

### التفكير النشط

- أوجه الحصة حسب خارطة التفكير والمنظم البياني والربط بينهما وبين المحتوى .

- لقد ذكرتم قبل قليل العوامل التي تعمل على تفتيت وتكسير ونقل وترسيب الصخور من مكان لآخر، كالرياح والمياه الجارية بالإضافة إلى النباتات ، ما رأيكم ؟ وكيف يكون ذلك ؟

- و أبين لهم أن هذه العوامل تغير من سطح الأرض بين الحين والآخر، من خلال عمليات الحت والنقل والترسيب و أناقشهم بالمقصود بكل منها.

- أقسم الطلاب إلى مجموعات وأطلب منهم أن يضعوا قائمة بالعوامل التي تعمل على تغيير سطح الأرض . وأخاطبهم ، حاولوا أن تكتبوا ما هو غير اعتيادي، بعد دقائق ، أطلب منهم أن يذكروا ما كتبوه وأدونه على منظم بياني موجود على اللوح.

- حتى نحدد أي من هذه العوامل ذو تأثير أقوى و ذو تأثير أكبر على تغيير سطح الأرض، من الجيد أن نفكر في المعلومات التي نحتاجها لكي نتخذ

القرار ، مالذي نريد أن نعرفه عن هذه العوامل حتى نحدد أيها ذو تأثير أقوى وأكبر في عملية التغيير ؟

- أطلب منهم كتابة قائمة بالأشياء أو المعلومات التي نريد أن نعرفها عن هذه العوامل ؟ بعد دقائق ، استقبل إجابات الطلاب حول هذه المعلومات وأدونها على اللوح على المنظم البياني الكبير، ثم نحدد مجموعة من المعلومات ونكتبها في قائمة (نتائج ذات الصلة).

- أطلب من مجموعة أن تختار عاملا من العوامل المؤثرة في سطح الأرض من قائمة الخيارات، وأن تجمع معلومات حول النتائج الناجمة عن هذه

العوامل وتسجل في قائمة ( نتائج ذات صلة )، من خلال الكتاب المدرسي، على المنظم البياني الذي أوزعه عليهم . إذا لم تحصل على المعلومات الكافية، أو كان لديك معلومات جزئية أو لم تكن متأكدا منها، ضع علامة استفهام في الخانة، وأكتب أسئلتك التي لم تحصل على إجابة عليها في أسفل الرسم التوضيحي.

- بعد الانتهاء من المرحلة السابقة أطلب من الطلاب أن يقوموا بوضع إشارة (+) أمام المعلومات التي تعتقد أنها تساند اختيار هذا العامل كأقوى وأكبر عامل مؤثر في التغيير في سطح الأرض، وعلامة (-) أمام تلك التي تعتقد أنها لا تؤكد اختيارك.

- أخيرا ضع دائرة حول العوامل التي تعتقد أنها أكثر أهمية من غيرها، وحاول أن تشرح سبب اختيارك إشارة (+) أو (-) أو دائرة.

- في النهاية أطلب من كل مجموعة أن تطلع بقية الصف على النتائج التي توصلت إليها وأقوم بتسجيل النتائج على لوحة بيانية كبيرة، تعرض في نفس الحصة أو في حصة قادمة وتعلق في الصف.

- أطلب من الطلاب أن يقرروا ما هو أكبر وأقوى العوامل المؤثرة في تغيير سطح الأرض بالرجوع إلى مصفوفة اتخاذ القرار.

### التفكير في التفكير

- لنتوقف في التفكير في عوامل التغيير في سطح الأرض، ولنفكر كيف بدأنا بالتفكير في اتخاذ قرارنا، بوصف أي العوامل أكبر تأثيرا في التغيير في سطح الارض، ما الذي قمنا به أولا وثانيا .....؟

- ما هي الخطة التي تتماشى معك بشكل أفضل لدى اتخاذ قرار متأن ؟

- كيف تقارن ذلك بالطريقة المعتادة والتي تتخذ بها القرارات عادة ؟ ما هي الطريقة الجيدة لتتأكد أنك تتبع الخطة الجديدة بدلا منها ؟

## تطبيق التفكير

### الانتقال المباشر لأثر التدريب

- يمكننا أن نقوم باتخاذ قرار في أي الحالات تكون عملية الحت أكبر ، عندما يكون المطر غزيرا ؟ أم إذا كان ميل سطح الأرض كبيرا ؟ أم إذا كانت الصخور طرية ؟ أم إذا كانت الحجارة المجروفة كبيرة ؟

### الانتقال البعيد لأثر التدريب

### التعزيز اللاحق

- تخيل أنك تريد زراعة أرض بالقمح ، فأى الآلات الزراعية تحتاج من بين مجموعة الآلات التي يعرضها الفصل الثالث للوحدة الثامنة ؟

## خارطة التفكير لعملية اتخاذ القرار

### اتخاذ القرار بمهارة

- 6- ما الذي يجعل اتخاذ القرار ضرورياً؟
- 7- ما هي الخيارات المتاحة لدي؟
- 8- ما هي النتائج المرجحة لكل قرار؟
- 9- ما هي أهمية هذه النتائج؟
- 10- ما هو الخيار الأفضل في ضوء هذه النتائج؟

## مصفوفة اتخاذ القرار

النتائج ذات الصلة						الخيارات



الأسئلة التي لم تتم الإجابة عليها : -----

-----

-----

## الأهداف

## مهارة التفكير:

- يحدد الطلاب الكل عن طريق التعرف على الأجزاء وتحديد دورها وعلاقتها بالكل.

## المحتوى:

- يتعرف الطلاب إلى أجزاء الزهرة .  
- يحدد الطلاب وظائف أجزاء الزهرة.

## الأساليب والمواد

## مهارة التفكير:

- تحث خارطة التفكير والمنظم البياني وطرح الاسئلة المنظمة جميع الطلاب على تحديد أجزاء الكل وطريقة قيام هذه الأجزاء بوظيفتها، كما تعزز مجموعات التعلم التعاوني من تفكير الطلبة.

## المحتوى:

- سوف يتم استخدام أزهار طبيعية، بالإضافة إلى عرض شفافيات توضح تشريح للزهرة وتوضح أجزائها. وسيتم الاعتماد أيضا على الكتاب المدرسي.

## الدرس

## مقدمة المحتوى ومهارة التفكير

## تعليقات المعلم حول طرح مهارة التفكير ومدى أهميتها

- ناقش الطلاب حول الدراجة الهوائية، لابد أنك قمت من قبل بتفحص الدراجة الهوائية وتفحص أجزائها، وتعرفت على هذه الأجزاء، هل فكرت يوما كيف تعمل هذه الأجزاء معا لتمتلك من قيادة الدراجة بشكل صحيح؟ هل أدركت عمل كل جزء من هذه الأجزاء؟ وأدركت العلاقة بين هذه الأجزاء والكل؟

- هل تستطيع الآن أن تفكر في شيء آخر مكون من أجزاء أصغر تعمل معا لتكون الكل؟ بعد دقائق استقبل إجابات الطلاب

- اختر واحدا من هذه الأمثلة وعمل مع زميلك لكتابة أكبر عدد من أجزائه، لفهم أهمية هذه الأجزاء، فكر في ما تضيفه هذه الأجزاء للكل. بعد دقائق استقبل إجابات الطلاب

- عندما تصف ما يضيفه الجزء للكل، فإنك تصف وظيفة هذا الجزء، إن كلمة وظيفة كلمة مهمة لتعلمها لتستخدمها في الحديث عن الأجزاء والكل.  
- من المهم التفكير بما تضيفه الأجزاء للكل، فعندما لا يعمل شيء ما، يكون السبب غالبا أن أحد الأجزاء لا يعمل، إذا كنت تعلم ذلك فمن السهل إصلاحه.

- إليك خاطة التفكير لتوجهك في تحديد أجزاء الكل والدور الذي تلعبه هذه الأجزاء بالنسبة للكل، وليكن ذلك في تحديد أجزاء الزهرة، وإيجاد العلاقة التي تربط الأجزاء بالكل.

## تعليقات المعلم حول طرح أهداف المحتوى

- أهدد للمحتوى بمراجعة الطلاب في النباتات البذرية، التي تمت دراستها في الحصة الماضية، وأركز انتباههم إلى نباتين قد ذكروهما خلال المناقشة كنبات الخيار ونبات الصنوبر مثلا، مع التأكيد على أن كلاهما يحتوي على بذور، أسأل الطلاب ماذا تسمى النباتات البذرية التي يوجد بها أزهار والنباتات البذرية التي لا يوجد لها أزهار؟ أطلب من الطلاب أن يعطوا أمثلة أخرى على نباتات زهرية ولازهرية.

- ثم أبين لهم بأننا اليوم سوف نقوم بدراسة الزهرة ووظيفتها وكيف يسهم كل جزء فيها لخدمة وظيفة الزهرة ككل.

### التفكير النشط

- أعرض على الطلاب بعد تقسيمهم إلى مجموعات لوحة توضيحية حول أجزاء الزهرة، بالإضافة إلى بعض أنواع الأزهار الطبيعية التي أوزعها عليهم لتفحصها.

- أوزع على الطلاب المنظمات البيانية، وأطلب منهم تفحص الأزهار وتجزئتها إلى الأجزاء التي تتكون منها، ومقارنة هذه الأجزاء بالأجزاء المعروضة على اللوحة التوضيحية، ثم محاولة تجزئة الأجزاء إلى أجزاء أصغر إن أمكن، أطلب منهم كتابة هذه الأجزاء في المنظم البياني في المكان المخصص للأجزاء المكونه للكل، بعد دقائق أستقبل إجابات الطلاب وأسجل هذه الأجزاء على المنظم البياني الكبير.

- أطلب من الطلاب العمل كالمجموعة لكتابة بعض الكلمات التي تعبر عن وظيفة كل جزء من أجزاء الزهرة ، وأن يبحثوا في ما سيحدث لو لم يكن هذا الجزء موجودا، بعد دقائق أستقبل إجابات الطلاب وأسجلها على المنظم البياني.

- الآن حدد وظيفة الجزء في المكان المخصص على المنظم البياني. بعد دقائق أستقبل إجابات الطلاب

- ثم أطلب من الطلاب تكملة المنظم البياني بكتابة جملة تعبر عن العلاقة التي تربط الأجزاء بالكل ؟ بعد دقائق أستقبل إجابات الطلاب

### التفكير في التفكير

- كيف حددت الأجزاء التي كتبتها في خانة الأجزاء ؟

- مالذي فكرت به بعد ذلك ، لتحدد وظيفة كل جزء ؟

- بماذا تنصح الآخرين لدى تفكيرهم في تحديد علاقة الجزء بالكل ؟

- أحيانا قد لانستطيع أن نخمن ما قد يحدث لعدم وجود جزء معين، إذا كان هذا الشيء غير مألوف لدينا، كيف تستطيع اكتشاف ذلك ؟

### تطبيق التفكير

#### الانتقال المباشر لأثر التدريب

- حدد أجزاء المخاريط الأنثوية والذكرية في نبات الصنوبر وبين وظيفة كل جزء لتحديد علاقة هذه الأجزاء بالكل ؟

#### الانتقال البعيد لأثر التدريب

#### التعزيز اللاحق

- قم باختيار أحد الأدوات أو الأجهزة في المنزل ، وحاول تحديد الأجزاء المكونه له وتحديد ماذا سيحدث لو لم تكن بعض هذه الأجزاء موجودة، واستنتج وظيفة هذه الأجزاء ، وبين علاقة هذه الأجزاء بالكل ؟

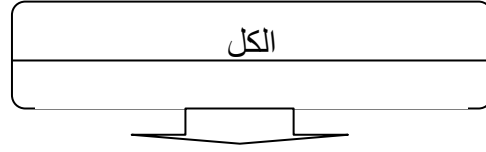
## خارطة التفكير لمهارة تحديد العلاقة بين الجزء والكل

### تحديد العلاقة بين الجزء والكل

- 1- ما هي الأجزاء الصغيرة التي تكون الكل؟
- 2- ما الذي يمكن ان يحدث للكل لو لم يوجد جزء ما فيه؟
- 3- ما هي وظيفة كل جزء؟



## تحديد العلاقة بين الجزء والكل



### أجزاء الكل

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

الجزء الذي تم أخذه  
بعين الاعتبار

ماذا سيحدث للكل إن لم يكن هذا الجزء موجودا ؟

ما هي وظيفة هذا الجزء



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ  
وزارة التربية والتعليم



١٨٥١٠

الموافق ١٤ / ٤ / ٢٠٠٧

التاريخ ١١ / ٣ / ١٤

الرقم: ١٠ / ٣

السيد مدير التربية والتعليم لمنطقة عمان الرابعة

الموضوع : البحث التربوي

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته،

يقوم الطالب بهاء الدين وجيه حسن كيوان بإعداد دراسة بعنوان: " أثر دمج مهارات التفكير في مناهج العلوم على مستويات تفكير طلبة الصف الخامس وتحصيلهم في مادة العلوم " ، وذلك استكمالاً للحصول على درجة الماجستير تخصص المناهج وأساليب التدريس، من الجامعة الأردنية في الأردن ، ويحتاج ذلك تطبيق أداة دراسته المكونة من برنامج واختبار على عينة من طلبة الصف الخامس الأساسي في المدارس التابعة لمديريتك. يرجى تسهيل مهمة الطالب المذكور وتقديم المساعدة الممكنة له.

مع وافر الاحترام

/ وزير التربية والتعليم  
الكتور قاسم سليمان القضاة  
مدير المطبوعات التربوية

نسخة / الأنسة رئيس قسم البحث التربوي

نسخة / للملف ١٠ / ٣

هاتف: ٠٦٠٧١٨١ / ١١ فاكس: ٠٦٦٦٠١٩ ص.ب: (١٦٤٦)

ترارقم: ٢٠٠٤ / ٢٤٦



بسم الله الرحمن الرحيم

وزارة التربية والتعليم

مديرية التربية والتعليم لمنطقة عمان الرابعة



٤٨٠٦

الموافق ١٤ / ٤ / ٢٠٠٦

التاريخ ١٤ / ٣ / ٢٠٠٦

الرقم ع/٤ / ١٣

مدير مدرسة / الحسن البصري الأساسية  
الموضوع / البحث التربوي

*أحمد*

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته ،،،،،

إشارة لكتاب معالي وزير التربية والتعليم رقم ١٨٥١٠/١٠/٣ م  
تاريخ ١٠/٤/٢٠٠٦ م

يقوم الطالب / بهاء الدين وجيه حسن كيوان بإعداد دراسة بعنوان ( أثر دمج مهارات التفكير في منهاج العلوم على مستويات تفكير طلبة الصف الخامس وتحصيلهم في مادة العلوم ) وذلك استكمالاً لمتطلبات الحصول على درجة الماجستير في تخصص / المناهج وأساليب التدريس من الجامعة الأردنية ، ويحتاج ذلك إلى تطبيق أداة دراسته المكونة من برنامج واختبار على عينه من طلبة الصف الخامس الأساسي في مدرستك .

يرجى تسهيل مهمة الطالب المذكور وتقديم المساعدة الممكنة له .

،،، مع الاحترام ،،،

مدير التربية والتعليم

*أحمد حسين مؤتمل*

أحمد حسين مؤتمل  
مدير الشؤون التربوية والتعليمية

• نسخة / ر.ق. التعليم العام وشؤون الطلبة

• نسخة / مسؤولة التربية الخاصة

*١٤/٤*

ج.ع ٤/١٢

**"THE EFFECT OF INTEGRATING THINKING SKILLS IN SCIENCE CURRICULUM ON THE LEVELS OF FIFTH GRADE STUDENTS THINKING AND THEIR ACHIEVEMENT IN SCIENCE"**

BY

**Baha'Elddin Wajih Kiwan**

Supervisor

**Dr. Qasim Alshannag**

**ABSTRACT**

This study aimed at investigating the effect of Integrating Thinking Skills in Science Curriculum on the Levels of Fifth Grade Students Thinking and Their Achievement in Science, to achieve this aim the study tried answer the following two questions:

- What is the effect of integrating thinking skills in the science curriculum according to SWOM model on the Levels of Fifth Grade Students thinking?
- What is the effect of integrating Thinking skills in the science curriculum according to SWOM model on Achievement of Fifth Grade Students in Science?

The subjects of the study consisted of all the fifth grade students in Al-Hasan Al- Basry school, in Amman fourth Directorate of education, and they were (190) male students, while the sample of the study consisted of (82) male students, The sample distributed in tow groups: experimental group (40) students and control group (42) students.

The instruments used in this study were an achievement test which consisted of (17) questions, and thinking measurement that consisted of (22) items. The researcher achieved the validity of both instruments. The reliability coefficients were calculated for both achievement and thinking measurements by using correlation coefficient (Pearson) and it was (0.83) for the achievement test, and (0.86) for the thinking measurement, also an educational program

Integrating teaching thinking skills (comparison, determining parts -whole relationships, decision making process ) with science contents for fifth grade.

The findings of the study showed that:

there was significant statistical difference ( $\alpha =0.05$ ) in the fifth Grade Students achievement in Science due to treatment in favor of experimental group, while no significant statistical difference ( $\alpha =0.05$ ) was found in thinking skills between groups for each level of the thinking levels (comparison, determining parts -whole relationships, decision making process) and for all the levels together.

According to the results of the study the researcher presented some recommendations, the most important one is making similar study with longer time to make sure of the effect of the longer training time on the teaching thinking, reconsidering the model characteristics and advantages that assure its effective in teaching thinking, and reconsidering the methods that used in teaching in schools, to use the integration strategy in (SWOM) model to increase the educational achievement, and to make more studies of how to use SWOM model, for Integrating Thinking Skills in the science school Curriculum of different skills, different Curricula studies, and educational grade, and the researcher recommend to make comparison studies to inquire the effect of using this model by other models that interest in integration.

