جامعة مؤتة
كلية الدراسات العليا

أثر التدريس باستخدام استراتيجيتي التعلم المعكوس والعصف الذهني في تنمية التحصيل والتفكير الناقد ومتعة التعلم لدى طالبات الصف الثامن في مادة العلوم في مدارس محافظة الطفيلة

إعداد
نسيبة محمد المحيسن

إشراف
الأستاذ الدكتور: حسن علي بني دومي

أطروحة مقدمة إلى كلية الدراسات العليا استكمالا
لمتطلبات الحصول على درجة الدكتوراة في فلسفة
المناهج وأساليب التدريس/ قسم المناهج والتدريس

جامعة مؤتة، 2021

الآراء الواردة في الرسالة الجامعية لا تُعبر
بالضرورة عن وجهة نظر جامعة مؤتة

MUTAH UNIVERSITY

College of Graduate Studies

جامعة مؤتة

كلية الدراسات العليا

قرار إجازة رسالة جامعية

تقرر إجازة الرسالة المقدمة من الطالب نسيبه محمد صالح المحيسن

والموسومة بـ: اثر التدريس باستخدام استراتيجيتي التعلم المعكوس والعصف الذهني في تنمية التحصيل والتفكير الناقد ومتعة التعلم لدى طالبات الصف الثامن الاساسي في مادة العلوم في مدارس محافظة الطفيلة

استكمالاً لمتطلبات الحصول على درجة الدكتوراة في الفلسفة في المناهج وأساليب التدريس

القسم: الفلسفة في المناهج وأساليب التدريس في تاريخ ٢٠٢١/٠٧/١٤

من الساعة ١١ إلى الساعة ١ قرار رقم

أعضاء اللجنة:	التوقيع	
أ.د حسن علي احمد بني دومى		مشرفا ومقررا
أ.د حسين عبداللطيف حسين بعاره		عضوا
أ.د عبدالله عزام عبدالقادر الجراح		عضوا
أ.د محمد سلامة الرصاعي		عضو خارجي

عميد كلية الدراسات العلي

أ.د عمر المعايطة

جامعة مؤتة كلية الدراسات العليا

الإهداء

إلى من لم يدخر جهداً في مساعدتي ..... دمتم لي ذخراً وسنداً

إلى من كانت روحه ترافقني طوال سنين دراستي ..... والدي رحمه الله

إلى من دعمتني وساندتني وبذلت كل ما بوسعها..... أمي حفظها الله

إلى سندي وعزوتي في الحياة أخواني وأخواتي وابنائهم وبناتهم .....حفظهم الله

إلى كل الأصدقاء، ومن كانوا برفقتي ومصاحبتي أثناء دراستي ..... رعاهم الله

إلى من كانت تراني دكتورة من صغري ..... جدتي رحمها الله

الشكر والتقدير

أشكر الله الذي سدد خطاي، ووفقني على إنجاز هذا العمل

أتقدم بجزيل الشكر والعرفان إلى الأستاذ الدكتور حسن بني دومي المشرف على هذا العمل، الذي أكرمني وشملني بعلمه النافع .

كما أتوجه بجزيل الشكر إلى أساتذتي لجنة المناقشة، لتفضلهم بقبول مناقشة هذه الأطروحة، وعلى ما قدموه من ملاحظات قيمة وتوجيهات هادفة سعت لإخراجها بالشكل الأمثل.

كما أتقدم بعظيم الشكر إلى كل من قدم لي العون والمساعدة، وكل من ساهم في إنجاز هذ العمل المتواضع.

قائمة المحتويات

المحتوى	الصفحة
الإهداء	أ
الشكر والتقدير	ب
قائمة المحتويات	ج
قائمة الجداول	هـ
قائمة الملاحق	ز
الملخص	ح
الملخص باللغة الانجليزية	ط
الفصل الأول: خلفية الدراسة وأهميتها	**1**
1.1 المقدمة	1
2.1 مشكلة الدراسة وأسئلتها	4
3.1 أهداف الدراسة	6
4.1 أهمية الدراسة	7
5.1 التعريفات الاصطلاحية والاجرائية	7
6.1 حدود الدراسة	9
الفصل الثاني: الإطار النظري والدراسات السابقة	**10**
1.2 الإطار النظري	10
2.2 الدراسات السابقة	30
3.2 التعقيب على الدراسات السابقة	37
الفصل الثالث: المنهجية والتصميم	**39**
1.3 منهج الدراسة	39
2.3 مجتمع الدراسة	39
3.3 عينة الدراسة	39
4.3 أدوات الدراسة	40

المحتوى	الصفحة
1.4.3 اولاً: دليل التدريس لاستراتيجيتي التعلم المعكوس والعصف الذهني:	40
2.4.3 ثانياً: اختبار التحصيل	41
3.4.3 ثالثاً: اختبار مهارات التفكير الناقد	45
4.4.3 رابعاً: استبانة متعة التعلم	48
5.3 إجراءات الدراسة	50
6.3 متغيرات الدراسة	52
7.3 المعالجات الإحصائية	52
الفصل الرابع: عرض النتائج ومناقشتها والتوصيات	**53**
1.4 عرض النتائج ومناقشتها	53
1.1.4 نتائج السؤال الأول ومناقشتها	53
2.1.4 نتائج السؤال الثاني ومناقشتها	58
3.1.4 نتائج السؤال الثالث ومناقشتها	64
4.1.4 نتائج السؤال الرابع ومناقشتها	67
2.4 التوصيات	70
المراجع	70
الملاحق	81

قائمة الجداول

الرقم	العنوان	الصفحة
.1	الدروس المتضمنة في وحدتي الكائنات الحية وبيائتها، والحركة	41
.2	مواصفات اختبار التحصيل الدراسي	42
.3	معاملات صعوبة فقرات الاختبار التحصيلي	44
.4	معاملات تمييز فقرات الاختبار التحصيلي	45
.5	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمستوى الاداء القبلي لافراد المجموعات الثلاثة	49
.6	نتائج اختبار تحليل التباين الأحادي (One Way Anova) للتحقق من تكافؤ المجموعات في التطبيق القبلي لكل من (المستوى التحصيلي ، التفكير الناقد ، متعة التعلم)	50
.7	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمستوى اداء افراد المجموعات الثلاثة في التحصيل	54
.8	تحليل التباين المصاحب احادي الاتجاه (Ancova) لفحص الفروق بين افراد المجموعات في التطبيق البعدي لاختبار التحصيل	54
.9	نتائج اختبار (LSD) للمقارنات البعدية للكشف عن الفروقات بين المجموعات في مستوى التحصيل البعدي	55
.10	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمستوى اداء افراد المجموعات الثلاثة على مقياس التفكير الناقد لطالبات الصف الثامن الأساسي باختلاف طريقة التدريس	59
.11	تحليل التباين المصاحب متعدد الاتجاه(Ancova) لفحص الفروق بين افراد المجموعات في التطبيق البعدي لمقياس التفكير الناقد	60

12.	نتائج اختبار (LSD) للمقارنات البعدية للكشف عن الفروقات بين المجموعات بمستوى التفكير الناقد	61
13.	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمستوى متعة التعلم لطالبات الصف الثامن الأساسي باختلاف طريقة التدريس	64
14.	تحليل التباين االاحادي(Ancova) لفحص الفروق بين أفراد المجموعات في التطبيق البعدي لمقياس متعة التعلم	65
15.	نتائج اختبار شافية للمقارنات البعدية للكشف عن الفروقات بين المجموعات بمستوى متعة التعلم	65
16.	نسبة الكسب المعدل لبلاك بين التطبيق القبلي والتطبيق البعدي لاختبار التحصيل لدى أفراد المجموعتين التجريبيتين	68
17.	نسبة الكسب المعدل لبلاك بين التطبيق القبلي والتطبيق البعدي لاختبار التفكير الناقد لدى أفراد المجموعتين التجريبيتين	68
18.	نسبة الكسب المعدل لبلاك بين التطبيق القبلي والتطبيق البعدي لمقياس متعة التعلم لدى أفراد المجموعتين التجريبيتين	70

قائمة الملاحق

الرمز	العنوان	الصفحة
أ.	دليل المعلمة بالصورة الأولية	81
ب.	روابط مواقع فيدوهات التعلم المعكوس	120
ج.	الأختبار التحصيلي بصورته الاولية	122
د.	استبانة متعة التعلم بصورتها الأولية	126
هـ.	قائمة محكمين أدوات الدراسة	130
و.	دليل المعلمة بالصورة النهائية	132
ز.	الاختبار التحصيلي بصورته النهائية	164
ح.	الإجابة النموذجية للإختبار التحصيلي	168
ط.	اختبار التفكير الناقد	172
ي.	الإجابة النموذجية لإختبار التفكير الناقد	186
ك.	استبانة متعة التعلم بصورتها النهائية	188
ل.	كتب تسهيل المهمة	191

الملخص

أثر التدريس باستخدام استراتيجيتي التعلم المعكوس والعصف الذهني في تنمية التحصيل والتفكير الناقد ومتعة التعلم لدى طالبات الصف الثامن في مادة العلوم في مدارس محافظة الطفيلة

نسيبة محمد المحيسن

جامعة مؤتة، 2021

استهدفت الدراسة الكشف عن أثر استخدام استراتيجيتي التعلم المعكوس والعصف الذهني في تنمية التحصيل والتفكير الناقد، ومتعة التعلم، لدى طالبات الصف الثامن الأساسي في مادة العلوم. تكونت عينة الدراسة من ثلاث شعب بواقع (85) طالبة تم توزيعهن عشوائيا على ثلاث مجموعات: المجموعة التجريبية الأولى تكونت من (21) طالبة تعلمت باستراتيجية التعلم المعكوس، والمجموعة التجريبية الثانية تكونت من (26) طالبة تعلمت باستراتيجية العصف الذهني، والمجموعة الضابطة تكونت من (38) طالبة تعلمت بالطريقة الاعتيادية. ولتحقيق هدف الدراسة تم بناء أختبار تحصيلي من نوع الاختيار من متعدد مكون من (25) فقرة و استخدام اختبار واطسون – جليسر(Watson–Glaser) للتفكير الناقد المعدل البيئة الأردنية، ويتكون هذا الاختبار من (75) فقرة موزعة على خمس اختبارات فرعية بواقع (15) فقرة لكل اختبار فرعي، ولقياس متعة التعلم تم بناء أستبانة متعة التعلم المكونة من (30) فقرة. وقد تم التأكد من صدقها وثباتها، وقد أظهرت نتائج الدراسة وجود فروق ذات دلالة إحصائية ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطات علامات طالبات الصف الثامن الأساسي على اختبار االتفكير الناقد لجميع الابعاد والكلي تعزى لطريقة التدريس، لصالح المجموعتين التجريبيتين (التعلم المعكوس، العصف الذهني)، في حين لم تكن هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين التجريبيتين على اختبار التفكير الناقد الكلي وعلى جميع الابعاد، كما أظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطات علامات طالبات الصف الثامن الأساسي على اختبار التحصيل تعزى لطريقة التدريس لصالح المجموعتين التجريبيتين (التعلم المعكوس، العصف الذهني)، في حين لم تكن هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين التجريبيتين على اختبار التحصيل.

هذا بالإضافة لوجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات استجابات أفراد عينة الدراسة على أستبانة متعة التعلم تعزى لطريقة التدريس لصالح المجموعتين التجريبيتين (التعلم المعكوس، العصف الذهني)، في حين لم تكن هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين التجريبيتين على استبانة متعة التعلم. كما أظهرت النتائج أن استراتيجيتي التعلم المعكوس والعصف الذهني لم تحققا فاعلية كبيرة بنسب كسب ≤ 1.2 وفقاً لمعادلة بلاك في تنمية التحصيل و التفكير الناقد وحققتا فاعلية في متعة التعلم لدى طالبات الصف الثامن الأساسي في محافظة الطفيلة. وفي ضوء نتائج الدراسة جاءت توصيات الدراسة، بتوجيه معلمي العلوم بضرورة توظيف استراتيجيتي العصف الذهني والتعلم المعكوس في تدريس العلوم.

الكلمات المفتاحية: التعلم المعكوس، العصف الذهني، التحصيل، التفكير الناقد، متعة التعلم، تدريس العلوم، محافظة الطفيلة.

Abstract

The Effect of Using the Strategies of Flipped Learning and Brainstorming on The Achievement , Critical Thinking and Learning Enjoyment Among Eighth Grade Students In The Science Subject in The Schools of Directorate of Education in Tafila Governorate

Nosaiba muhammed Al-muhaisen

Mutah University, 2021

This study aims at exploring the influence of flipped learning and brainstorming on the development of achievement critical thinking, and learning enjoyment among eighth grade female students in the science subject. The sample consisted of (85) female students, divided randomly into three groups: the first group consisted of (21 students) who were taught using flipped learning; the second group consisted of (26 students) who were taught using brainstorming; the control group, on the other hand, consisted of (38 students) who were taught using traditional method. To measure achievement, a multiple-choice achievement test consisting of (25) items were developed The Watson-Glaser critical thinking test was used in its Jordanian model, which consisted of (75) items distributed into five sub-tests with (15) items each.. As for testing learning enjoyment, a questionnaire of learning enjoyment consisting of (30) items was also developed. The findings showed statistically significant differences ($\alpha \leq 0.05$) in the mean scores of students on the critical thinking test for all dimensions and the overhaul test related to method of teaching for the two groups (flipped learning and brainstorming); conversely, there were no statistically significant differences between the two experimental groups on the critical thinking test in all dimensions. The findings also showed statistically significant differences ($\alpha \leq 0.05$) in the mean scores of students on the achievement test related to method of teaching for the two groups (flipped learning and brainstorming), whereas there was no such differences between the two groups in the achievement test. In addition, there were statistically significant differences related to method of teaching in the mean scores of students on the learning enjoyment test for the two groups (flipped learning and brainstorming), whereas there was no such differences between the two groups in the learning enjoyment test. In the light of the findings of the study, The finding also showed that the Flipped learning and Brainstorming strategies did not achieve significant effectiveness with gain rate of ≥ 1.2 according to Black equation in developing critical thinking skills among eighth grade female students in Tafila Governorate. In the light of the findings of the study, The study recommends exhorting science teachers to use brainstorming flipped learning techniques in teaching science.

Keywords: Flipped learning, Brainstorming, Achievement, Critical thinking, Learning Enjoyment, Science Teaching, Tafila Governorate,

الفصل الأول

خلفية الدراسة وأهميتها

1.1 المقدمة:

تُعد مادة العلوم مجالاً خصباً لتنمية القدرة على التفكير والإستقصاء العلمي؛ لما تثيره من أسئلة ومواقف محيرة ومشكلات تحتاج إلى حل، وما تتضمنه من أنشطة علمية ذات صبغة تطبيقية تحتاج في تنفيذها إلى استخدام العمليات العقلية العليا ومهارات التفكير، للوصول إلى استنتاجات من خلال عمليات التقصي والاستكشاف، كما أن استخدام الأسلوب العلمي في التفكير والبحث، وتنمية عمليات العلم ومهاراته كالملاحظة والتصنيف والتفسير هي إحدى الأهداف الأساسية لتدريس مادة العلوم (Chi المشار إليه في الأحمد والأحمري،2015).

إن تنمية مهارات التفكير قضية تشغل المهتمين بفنون التعليم واستراتيجياته، وذلك للخروج من سيطرة التعليم النظري التقليدي، القائم على فلسفة التلقين، وتربية الطلبة على العقلية المغلقة، وحصر دورهم فقط في مجرد التلقي والتنفيذ وبالتالي يُحرم الطالب من واحدة تُعد من أعظم النعم التي وهبها لهُ الخالق سبحانه وتعالى وهي نعمة التفكير(الحميدان، 2005). ولا يخفى على أحد أهمية التفكير بشكل عام والتفكير الناقد بشكل خاص لكل من المتعلم والمعلم ومادة العلوم، إذ أنها تساعد المتعلم على توليد أكبر كم من الأفكار، وإطلاق العنان لدى المتعلم للتفكير، بعيداً عن الجو التقليدي السائد(الناقة وصقر، 2019).

ويعد التفكير الناقد من الموضوعات المهمة والحيوية التي اهتمت بها التربية قديماً وحديثاً، وذلك لما له من أهمية بالغة في تمكين المتعلمين من مهارات أساسية في عملية التعلم والتعليم، إذ تتجلى جوانب هذه الأهمية في ميل التربويين على اختلاف مواقعهم العلمية بتبني استراتيجيات تعليم وتعلم مهارات التفكير الناقد(Critical Thinking Skills) (الأصفر،2019).

يؤدي تعلم التفكير الناقد إلى إنتاج جيل واعٍ، قادر على التطور والتقدم، يستطيع مواجهة الأزمات والمشكلات وتقديم حلول ناجحة لها وتتلخص فوائد ومزايا التفكير الناقد في: نقل الفرد من الحالة السلبية الى الحالة الإيجابية فيتحول الطلبة عند

تدريسهم التفكير الناقد من عناصر خاملة في المجتمع إلى افراد يتمتعون بشخصيات قوية واثقة بنفسها، قادرين على أتخاذ القرارات الصائبة والمواقف السليمة، وتحويل الفرد من كائن سلبي يتأثر بالأوهام والخرافات إلى إنسان مصلح بالوعي يتسطيع أن يكتشف الأفكار الخاطئة والآراء الزائفة، والمفاهيم الخرافية، إن التفكير الناقد ينقذ البشرية من سيطرة الفكر المتخلف ويفتح أمامهم أبواب التقدم والازدهار، وتحرير الفرد من التعصب والميل مع الهوى وبذلك يتمن من الانفتاح على الآخرين والتفاعل ايجابياً معهم والاستفادة من خبراتهم وتجاربهم (جميل، 2012).

ويعرف التفكير الناقد بأنه "تفكير تأملي محكوم بقواعد المنطق والتحليل، وهو نتاج لمظاهر معرفية متعددة كمعرفة الافتراضات والتفسير وتقويم المناقشات والاستنباط والاستنتاج، والتفكير الناقد هو عمليو تقويمية تستخدم قواعد الاستدلال المنطقي في التعامل مع المتغيرات، كما يعد عملية عقلية مركبة من مهارات وميول" (العتوم والجراح، 73:2009).

أن العمليات التعليمية التي تعمل على تنمية مهارات إعمال العقل بمستوياتها المختلفة، لا تتعارض مع السعي لجعل الأنشطة التعليمية في هذه العمليات مصدراً لإستمتاع المتعلمين بعمليات التعلم، فمتعة التعلم تخلق حالة من الراحة والرضا النفسي لجدوى عمليات التعليم، وبجدوى الحصول على المعرفة والتعامل معها، وتوجد حالة من الاستقرار والاندماج لدى المتعلم يوظّف فيها حواسّه المختلفة في المتابعة والتحليل والتجريب والاستنتاج والحرية في تقديم الأفكار الجديدة، والانفتاح على آراء الآخرين بموضوعية، ويستشعر فائدة الوقت الذي استغرقه في تحسين ما يقدمه من نتائج وما يحدث لديه من نمو معرفي ومهاري، مما يدفعه لمزيد من من التعلم في جوانب المعرفة المختلفة (السيد،2016).

إن الاستراتيجيات والطرائق التدريسية الحديثة تسعى إلى تحقيق مطالب إثارة تفكير المتعلم وتنمية ميوله وقدراته وتزويده بالقدرة على حل المشكلات والبحث عن حلول لها، ومن بين الاستراتيجيات الحديثة في التدريس إستراتيجية العصف الذهني أو استمطار الأفكار (المسعودي والجبوري والجبوري،2015).

وقد أشارت بعض الدراسات إلى أن مادة العلوم إحدى المواد الدراسية التي يواجه الطلبة صعوبة في تعلمها، وقد أرجعت تلك الدراسات ذلك إلى الطرق والأساليب التي يتم من خلالها تعليم موضوعات العلوم، وعدم إتاحة الفرصة للطلبة لتعلم مادة العلوم على نحو ذي معنى (الخزرجي،2011)، على معلمي العلوم تعويض النقص في المناهج والكتب والأنشطة والتمارين من خلال مرونته وقدرته على التفاعل والتكيف مع الطلبة واستعماله لمدى واسع من الطرائق والاستراتيجيات التدريسية التي تتلائم مع حاجات الطلبة المختلفة، وتنمي مهارات التفكير الناقد، وفهم المفاهيم العلمية لديهم (Darling-Hammond,2000).

ومن الاستراتيجيات الحديثة استراتيجية التعلم المعكوس، التي تقدم منهجاً جديداً للتعلم المدمج، وتتبنى نموذجاً تربوياً قائماً على الدمج بين بيئة التعلم الإلكترونية والبيئة التقليدية، وتقوم على مشاهدة المتعلم فيديوهات عبر الإنترنت في المنزل حسب سرعته ومهاراته، أما في الفصل الدراسي يسمح للمعلم بقضاء مزيد من الوقت مع طلابه للمشاركة في الأنشطة وحل المشكلات مما يحسن من أداء المتعلم(Shyr&Chen,2018)، ومما يساعد على انتشار التعلم المعكوس ظهور العديد من المستحدثات التكنولوجية السهلة ومنتشرة الاستخدام سواء من قبل المعلم أو المتعلم مثل تطبيقات الفصول الافتراضية وتطبيقات البرمجيات الاجتماعية مما يجعل المؤسسات التعليمية التقليدية لا تتناسب مع طموحات ومستوى رضا المتعلمين والمعلمين (خلاف،2016).

وتشير الكثير من الدراسات التربوية إلى أن استخدام استراتيجية التعلم المعكوس يؤثر بشكل إيجابي على مستوى أداء الطلبة وعلى درجة تفاعلهم مع العملية التعليمية، كما يساعد في مراعاة الفروق الفردية بين الطلبة من خلال إمكانية مشاهدة مقاطع الفيديو أكثر من مرة، ويقوي العلاقات بين المعلم والطلبة ويشجع على الاستخدام الأمثل للتقنيات الحديثة في التعليم، وينمي مهارات التفكير الناقد والتعلم الذاتي وبناء الخبرات ومهارات التواصل والتعاون بين الطلبة(ابو لوم،2021). كما يساعد في استثمار وقت الفصل بشكل أفضل، وتحسين تحصيل الطلبة وتطوير استيعابهم، ومنح الطلبة الفرصة للاطلاع على المحتوى قبل وقت الفصل، ومنح الطلبة حافزاً للتحضير

والاستعداد قبل وقت الفصل، وذلك عن طريق إجراء اختبارات قصيرة أو كتابة واجبات قصيرة عبر شبكة الإنترنت، وتوفير آلية لتقييم استيعاب الطلبة، فالاختبارات والواجبات القصيرة التي يجريها الطلبة هي مؤشر على نقاط الضعف والقوة في استيعابهم للمحتوى (الشنطي،2016).

ومن استراتيجيات تنمية التفكير استراتيجية العصف الذهني إحدى الاستراتيجيات الأكثر قوة في تنمية التفكير، وتهدف إلى كسر التفكير الاعتيادي المفرد وإنتاج قائمة من الأفكار المتنوعة (أبوجادو ونوفل،2007). وتساعد استراتيجية العصف الذهني في تنشيط الذاكرة لدى الطلبة، وطرح الأفكار بعيداً عن الخوف من فشل الفكرة، وتشجيع غالبية الطلبة على إيجاد أفكار جديدة وتنمية التفكير الإبداعي والابتكاري لديهم، واستخدام القدرات العقلية العليا (التحليل، التركيب، التقويم)، مما يساعد على الإقلال من الخمول الفكري للطلبة، وبالتالي يجعل نشاط التعليم والتعلم أكثر تمركزاً حول الطالب (حمادنة وعبيدات، 2012؛ سلامة وآخرون، 2009).

ونظراً لأهمية مادة العلوم في حياة الطالب والمجتمع، وصعوبة تعلمها، وأهمية تنمية التفكير الناقد لدى الطلبة، كان لابد من البحث عن استراتيجيات تدريس حديثة تثير دافعية الطلبة وحماسهم، وتشبع رغباتهم، وتساعدهم في تنمية التفكير الناقد، لذلك جاءت هذه الدراسة للكشف عن أثر التدريس بأستخدام استراتيجيتي التعلم المعكوس والعصف الذهني في تنمية التحصيل والتفكير الناقد وتحقيق متعة التعلم لدى طالبات الصف الثامن الأساسي في محافظة الطفيلة.

2.1 مشكلة الدراسة وأسئلتها:

نظراً لأهمية مادة العلوم في حياة الطالب والمجتمع، وصعوبة تعلمها، كان لابد من البحث عن استراتيجيات حديثة تثير دافعية وحماس الطالب وتشبع رغباته، وتساعد في تنمية التفكير لديه، لذلك جاءت هذه الدراسة للكشف عن أثر التدريس باستخدام استراتيجيتي التعلم المعكوس والعصف الذهني.

ويتضح من خلال الأدب التربوي السابق ومن خلال نتائج الدراسات مثل دراسة مارلو (Marlwe,2012)، أن معظم الطلبة ينظرون إلى منهاج العلوم على أنه منهاج

صعب ولا مجال لفهمه وأن لبعضهم تصورات بديلة عن بعض المفاهيم العلمية التي درسوها وعدم قدرتهم على ممارسة عمليات العلم ومهارات التفكير المختلفة، ومما يساعد على ذلك هو استخدام طرائق التدريس الاعتيادية مما ينعكس سلباً على تحصيلهم وتنمية مهارات التفكير وعدم شعورهم بالمتعة أثناء التعلم.

وعلى الرغم من أن مادة العلوم مادة ممتعة في حد ذاتها لما تتميز به من طبيعة خاصة عن غيرها من المواد الدراسية الأخرى، كونها تتضمن العديد من الأنشطة والصور والموضوعات المهمة التي ترتبط بحياة المتعلم، إلا أن العديد من طلبة المرحلة الأساسية يعانون من ثقل مادة العلوم وصعوبتها (عيد،2020).

لقد تناولت بعض الدراسات موضوع تنمية التفكير الناقد لدى طلبة المدارس بمراحلها المختلفة وخاصة في المواد العلمية كالعلوم والرياضيات، لما لها من أهمية في أكتساب الطلبة لأدوات التحليل والطريقة العلمية في التفكير، وتوصلت أغلب هذه الدراسات لنتائج شبه متقاربة تؤكد على وجود ضعف في هذه المهارات لدى الطلبة، فيشير نصار(2015) ضعف الطلبة في مهارات التفكير الناقد يعود إلى عدم استخدام استراتيجيات تدريس حديثة تنمي مهارات التفكير الناقد خاصة عند تدريس الفيزياء، واستخدام طريقة التدريس الاعتيادية التي تركز على حفظ المعلومات واسترجاعها، وعدم إعطاء الفرصة للمتعلم لممارسة مهارات التفكير.

ويلاحظ أيضاً تدني تحصيل الطلبة في مادة العلوم، وهذا ما أكدته الدراسات الدولية التي أعدها المركز الوطني لتنمية الموارد البشرية حول أداء طلبة الأردن في العلوم والرياضيات التي طبقت على طلبة الصف الثامن ولأكثر من مرة حيث أشارت نتائج اختبار (TIMSS (Trend in international mathematics and science وكذلك نتائج دراسات (program for international student assessment) PISA ولأكثر من مرة ضعف مستوى التحصيل لدى الطلبة في المفاهيم العلمية حيث أشارت النتائج لعام(2015) إلى تراجع الأردن عن مستواه في الدورات السابقة ونتائج العلوم أقل من المتوسط الدولي وأقل من نتائج المشاركة الأولى عام (2006) (ابو غزلة، 2016).

ومن هنا ظهرت الحاجة إلى استخدام استراتيجيات تدريس يمكن أن يكون لها أثراً على المتعلمين، وفي تنمية التحصيل وتنمية مهارات التفكير الناقد المختلفة، وتحقيق متعة التعلم، لذلك جاءت هذه الدراسة للكشف عن أثر تدريس العلوم باستخدام أستراتيجتي التعلم المعكوس والعصف الذهني في تنمية التحصيل والتفكير الناقد وتحقيق متعة التعلم لدى طالبات الصف الثامن الأساسي في مدارس محافظة الطفيلة، وبالتحديد فإن هذه الدراسة تحاول الإجابة عن الأسئلة الآتية:

السؤال الأول: هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية ($\alpha \leq 0.05$) في تحصيل طالبات الصف الثامن الأساسي في مبحث العلوم تعزى لأستراتيجية التدريس(العصف الذهني، التعلم المعكوس، الطريقة الاعتيادية)؟

السؤال الثاني: هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية ($\alpha \leq 0.05$) في مستوى التفكير الناقد لدى طالبات الصف الثامن الأساسي تعزى لاستراتيجية التدريس(العصف الذهني، التعلم المعكوس، الطريقة الاعتيادية)؟

السؤال الثالث: هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية ($\alpha \leq 0.05$) في مستوى متعة التعلم لدى طالبات الصف الثامن الأساسي تعزى لاستراتيجية التدريس (العصف الذهني، التعلم المعكوس، الطريقة الاعتيادية) ؟

السؤال الرابع: ما أثر (فاعلية) استخدام استراتيجيتي التعلم المعكوس والعصف الذهني في تنمية التحصيل ومهارات التفكير الناقد ومتعة التعلم لدى طالبات الصف الثامن الأساسي في مدارس محافظة الطفيلة؟

3.1 أهداف الدراسة

1- الكشف عن أثر استخدام استراتيجيتي التعلم المعكوس و العصف الذهني في تنمية التحصيل لدى طالبات الصف الثامن الأساسي في مادة العلوم

2- الكشف عن أثر استخدام استراتيجيتي التعلم المعكوس و العصف الذهني في تنمية التفكير الناقد لدى طالبات الصف الثامن الأساسي في مادة العلوم.

3- إلى الكشف عن أثر استخدام استراتيجيتي التعلم المعكوس و العصف الذهني في تحقيق متعة التعلم لدى طالبات الصف الثامن الأساسي في مادة العلوم

4.1 أهمية الدراسة

تتمثل أهمية الدراسة في تحقيق الجوانب النظرية والتطبيقية الآتية:

أ. **الأهمية النظرية:** تستمد هذه الدراسة أهميتها من أهمية مادة العلوم وأهمية تنمية مهارات التفكير الناقد لدى الطلبة في عصر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، كما تأتي أهمية الدراسة لقلة الدراسات العربية –حسب علم الباحثة– التي تناولت استقصاء أثر استخدام استراتيجيتي التعلم المعكوس والعصف الذهني في تنمية التحصيل و التفكير الناقد، وتحقيق متعة التعلم، وبهذه الدراسة يمكن إثراء المكتبة العربية بدراسات حديثة.

ب. **الأهمية التطبيقية (العملية):** قد تسهم نتائج هذه الدراسة في توجيه معلمي العلوم لاستخدام استراتيجيات حديثة في تدريس العلوم مثل استراتيجية التعلم المعكوس واستراتيجية العصف الذهني، من خلال تقديم أنمدوذج تطبيقي لاستخدام استراتيجية التعلم المعكوس والعصف الذهني في تدريس العلوم، وتوجيه المعلمين نحو تنمية مهارات التفكير الناقد وتحقيق متعة التعلم. ويتوقع لهذه الدراسة أن تفتح المجال أمام الباحثين لإجراء دراسات جديدة في موضوعات جديدة وعلى متغيرات جديدة في هذا المجال.

5.1 التعريفات الاصطلاحية والاجرائية:

استراتيجية التعلم المعكوس Flipped Learning: هي شكل من أشكال التعلم المدمج الذي يشمل استخدام التقنيات في مهارات التعلم في الغرفة الصفية، بحيث يمكن للمعلم قضاء مزيد من الوقت في التفاعل مع طلبته بدلاً من إلقاء الدروس بطريقة اعتيادية، وهذا يتم بشكل أكثر شيوعاً باستخدام برامج معدة مسبقاً، وفيديوهات، أو عروض توضيحية، ويقوم بإعدادها المعلم، بحيث يشاهدها الطلبة خارج وقت الحصة (Tucker,2012) .

وتعرف إجرائياً بأنها: استراتيجية تدريس تقوم فيها معلمة العلوم بتحضير فيديوهات للمادة التعليمية وارسالها إلى طالبات الصف الثامن الأساسي عبر شبكة التواصل الإجتماعي (الواتساب)، وقيام الطالبات بدراسة ومشاهدة هذه الفيديوهات في البيت قبل

الحضور إلى الصف، بينما تستغل المعلمة وقت الحصة في الصف بتوفير بيئة تفاعلية نشطة من خلال مناقشة الطالبات وتطبيق ما تعلمنه في بيوتهن وحل أوراق العمل.

استراتيجية العصف الذهني Brain storming : استراتيجية للتدريس تقوم على إعداد الوحدات الدراسية عن طريق تقسيمها إلى مشكلات قصيرة تتحدى تفكير الطلبة، وتتطلب الوصول إلى أفكار متعددة خلال فترة وجيزة، ويشارك فيها أكبر عدد من طلبة الصف مع إعطاء فرصة لكل طالب للتعبير عن رأيه والمشاركة مع أفكار الآخرين (سلامة وآخرون،2009).

وتعرف إجرائياً بأنها: استراتيجية لإثارة تفكير طالبات الصف الثامن الأساسي في مادة العلوم تقوم على أساس عرض المادة التعليمية على شكل تساؤلات تتحدى تفكيرهن للتوصل إلى أكبر عدد ممكن من الحلول والأفكار الجديدة التي يتم تقويمها.

التحصيل: يعرف إجرائياً بأنه: مجموعة من المعارف والمهارات التي تكتسبها طالبة الصف الثامن الأساسي في مادة العلوم بعد مرورها بالخبرة التعليمية، ويقاس بالعلامة التي تحصل عليها الطالبة في الاختبار التحصيلي الذي أعدته الباحثة لهذا الغرض.

التفكير الناقد: "هو تفكير تأملي استدلالي تقييمي ذاتي، يتضمن مجموعة من الاستراتيجيات والعمليات المعرفية المتداخلة كالتفسير، والتحليل، والتقييم، والاستنتاج بهدف تفحص الآراء والمعتقدات والبراهين، والمفاهيم، والادعاءات التي يتم الاستناد اليها عند إصدار حكم ما، او حل مشكلة ما، او صنع قرار، مع الاخذ بعين الاعتبار وجهات نظر الآخرين" (ابو جادو، ونوفل،2007: 231).

ويعرف إجرائياً بأنه: نشاط عقلي يقوم فيه المتعلم بفحص وتحليل وتقويم المناقشات والموضوعات والقضايا المعروضة، واستنباط النتائج، وإصدار الأحكام والتقويم، ويقاس في هذه الدراسة بالدرجة التي تحصل عليها الطالبة على اختبار (واطسون- جليسر) للتفكير الناقد المعدل للبيئة الأردنية .

متعة التعلم: مفهوم يعبر عن مخرج تعليمي وجداني مهم يمكن توليده إذا ما تم التكامل بين استراتيجيات التدريس المتمركز حول المتعلم، واستراتيجيات التدريس التي

تعزز التعلم ذا المعنى بما يحويه من ممارسات تشجيعية للمتعلم، وتقديم التغذية الراجعة ذات التأثير الإيجابي في تعديل مسار التعلم(شحاته،2018).

وتعرف إجرائياً بأنها: شعور داخلي يتولد لدى طالبات عينة البحث نتيجة لدراسة العلوم باستخدام الاستراتيجيات المقترحة والتي توفر بيئة تعلم نشطة تمارس فيها الطالبات استراتيجيات ممتعة تجذبهن للمعرفة وتزيد من دافعيتهم للتعلم ويحصلن من خلال مراحلها على تعلم ذي معنى يساعدهن في تنظيم بنيتهن المعرفية.

6.1 حدود الدراسة ومحدداتها:

أ. حدود مكانية: تتمثل بمحافظة الطفيلة في المملكة الأردنية الهاشمية.

ب. حدود زمانية: تتمثل بالفصل الأول من العام الدراسي (2021/2020).

ج. حدود بشرية: اقتصرت عينة الدراسة على طالبات الصف الثامن الأساسي في مدرسة بلاط الشهداء الأساسية ومدرسة وادي زيد الأساسية.

د. الحدود الموضوعية: اقتصرت الدراسة على تدريس وحدتي الكائنات الحية وبيائتها، والحركة من مادة العلوم للصف الثامن الأساسي بأستخدام التعلم المعكوس والعصف الذهني.

هـ. إن تعميم نتائج هذه الدراسة يتحدد بما يتوفر من دلالات صدق وثبات لأداة الدراسة.

الفصل الثاني

الإطار النظري والدراسات السابقة

1.2 الإطار النظري

يتناول هذا الفصل الإطار النظري والدراسات السابقة، وتناول الإطار النظري أربعة محاور هي: التعلم المعكوس، العصف الذهني، التفكير الناقد، متعة التعلم. وتم تقسيم الدراسات السابقة إلى قسمين الدراسات ذات العلاقة بالتعلم المعكوس والدراسات ذات العلاقة بالعصف الذهني.

يشهد تدريس العلوم في وقتنا الحاضر وعلى المستوى العالمي تطوراً جذرياً من أجل مواكبة روح العصر، ويستمد هذا التطور أصوله من طبيعة العلم ذاته، فالعلم له تركيبه الخاص، وجوهر هذا التركيب يظهر في مادة العلوم، والطرائق التي يستخدمها العلماء في الوصول إليها (صالح، 2016).

المحور الأول: استراتيجية التعلم المعكوس

يطلق على التعلم المعكوس في الأدب التربوي تسميات عديدة منها: الصف المعكوس، التعلم المقلوب، الصف المنعكس، (Flipped Classroom, Flipped learning).

ويعد التعلم المعكوس أحد الحلول التقنية لعلاج مشكلات التعليم التقليدي، وتنمية التفكيرعند المتعلمين، إذ يمكن للمعلم قضاء مزيد من الوقت في التفاعل والتحاور والمناقشة مع المتعلمين في الفصل بدلاً من إلقاء المحاضرات، ويقوم المتعلم بمشاهدة عروض فيديو قصيرة للمحاضرات في المنزل ويبقى الوقت الأكبر لمناقشة المحتوى في الفصل تحت أشراف المعلم (David ،2013). فهو أسلوب تعلم يسمح للطلبة بمشاهدة الفيديوهات قبل الحضور إلى الصف، واستغلال وقت الحصة لشرح المفاهيم الصعبة وحل المشكلات والإجابة عن أسئلة الطلبة، ودمجهم في تعلم نشط (Stone,2012). ويعد من الوسائل والأدوات التكنولوجية التي تساعد على رفع المستوى التعليمي للطلبة، بالإضافة لتنمية مفاهيمهم العلمية، وتحويلها من مفاهيم مجردة إلى مفاهيم محسوسة يعيها ويفهمها الطلبة جيداً، وذلك لما يوفره التعلم

المعكوس من إمكانيات وطرق غير تقليدية في التعلم، وتمحور العملية التعليمية حول المتعلم، والاعتماد على التعلم النشط والتعلم الذاتي وورش العمل والعصف الذهني في تنفيذ التعلم المعكوس (العجمي،2018).

أن التعلم المعكوس شكل من أشكال التعلم، يستخدم التكنولوجيا ليجعل التعلم في الفصول الدراسية أكثر سهولة ومتعة، وبهذه الطريقة يعطي الفرصة للمعلم لإستخدام كل وقت الحصة الدراسية في التفاعل المتمركز حول المتعلم بدلاً من المحاضرة، كما يمكنه من تحويل وقت الحصة إلى المنزل من خلال مقاطع الفيديو المسجلة مسبقاً (Demirel,2016)، لا سيما أن هذه الاستراتيجية تعمل على معرفة بعض المشكلات التي قد يتعرض لها الطالب ذوي الذاكرة قصيرة المدى، فالمعلومات والمعارف لديهم لا تبقى بصورة دائمة، لذلك نشأت فكرة تطبيق استراتيجية التعلم المعكوس في العملية التعليمية، وذلك لكي يتسنى للطالب تذكر المعرفة وفهمها وإدراكها على المدى البعيد من خلال تكرار المادة العلمية مراراً، وإدخال طرق تدريسية حديثة لتقوية التعلم، بالإضافة إلى استغلال الحصة الدراسية الاستغلال الأمثل (الشمري وآل مسعد، 2019). فالتعلم المعكوس ليس مجرد استخدام للتكنولوجيا في العملية التعليمية وإنما هو حالة يتم فيها توظيف التكنولوجيا المناسبة والمتوفرة من أجل إثراء العملية التعليمية وتحسين تحصيل الطلبة (الشرمان،2015).

أن البحث في فلسفة التعلم المعكوس لا يزال حديثاً، إلا أن هناك بعض النظريات تدعم التعلم المعكوس، ومن هذه النظريات، النظرية البنائية المعرفية لبرونر التي تؤكد أن التعلم ذا المعنى يحدث عندما يكون المتعلم نشطاً، ومتفاعلاً مع المواد التعليمية ويمارس عمليات التعلم، وهذا ما يتحقق في التعلم المعكوس (السيد وأحمد، 2018).

فالنظرية البنائية تؤكد على التعلم النشط للمتعلم، وتشير إلى تحمل المتعلم مسؤولية تعلمه، فهو مستقل في تعلمه، فهو مستقل في تعلمه، وباحث عن المعرفة، فبعد وصول المحتوى إلى المتعلم، تتحول الحصة الدراسية إلى ورشة عمل تمارس فيها الأنشطة والتدريبات والتقويم (الشمري وآل مسعد،2019).

والنظرية البنائية الاجتماعية لفيجوتسكي حيث يكون الدور المحوري للآخرين فهم يكونون وسطاء في مساعدة المتعلمين لاكتساب الخبرات والمعارف الجديدة، والتعلم المتمركز حول المتعلم الذي يحدث في التعلم المعكوس، يعني أن المتعلم يشارك بنشاط وفاعلية في حدوث التعلم كما أنه مسؤول عن تعلمه الخاص (السيد وأحمد، 2018).

ومن أهم الأسس النظرية للتعلم المعكوس، نظرية فيجوتسكي لتنمية المنطقة المركزية للدماغ التي تعرف بأنها "المسافة بين مستوى التطوير الفعلي الذي ينشأ من حل المشكلة بصورة مستقلة وبين مستوى التطور المحتمل حدوثه خلال حل المشكلة بتوجيه بالغ او التعاون مع الاقران او هي ما ينجزه الطفل اليوم بمساعدة الآخرين ويتمكن من فعله غداً بشكل مستقل" (الدواهيدي، 26:2006)، والتي تركز على أهمية الخبرات السابقة للمتعلم حول موضوع الدرس في تشكيل التعلم الجديد ذي المعنى، حيث تؤكد نظرية فيجوتسكي على أن المتعلم قادر على التعلم المستقل ذاتياً لأي خبرة جديدة، ووضع الأساس لها في بنيته المركزية الخاصة، الا أنه يظل بحاجة للتوجيه والتغذية الراجعة ومشاركة المعلم والاقران لتوظيف ما تعلمه في غرفة الصف، وتعديل مساره وإعادة ترتيب معرفته للوصول الى الاتقان (الرويس،2016).

كما تستند استراتيجية التعلم المعكوس إلى النظرية الاتصالية في التعليم، إذ أصبحت تدعم بكل مبادئها التعلم المعكوس من خلال توظيف البرمجيات الاجتماعية في تقديم المواد التعليمية للمتعلمين قبل الذهاب للصف، مع إتاحتها للتفاعل فيما بينهم ومع المعلم بعد الانتهاء من تنفيذ المهام التعليمية المستهدفة، وذلك لتنفيذ أنشطة التقييم والمراجعة والإثراء؛ مما يساعد في توفير بيئة تعلم تعتمد على مبادىء النظرية البنائية والاتصالية، وهذا ما يزيد من مميزات التعلم المعكوس، وقدرته على تحقيق مستويات التعلم العليا(خلاف،2016).

أن الطلبة في التعلم المعكوس يتعلمون المفاهيم الجديدة للدرس في المنزل ذاتياً من خلال إعداد المعلم مقطع فيديو مدته ما بين(5 – 10) دقائق، ومشاركته لهم في أحد مواقع الـ (web2) أو شبكات التواصل الاجتماعي، أو مشاركتهم في أحد مقاطع الفيديو أو الوسائط المتعددة أو ألعاب تعليمية أو مصدر محاكاة، والتي تتوفر

في العديد من المصادر التعليمية الإلكترونية المفتوحة مثل (You tube for education) و (TED Talk) أو (Kan Academy) أو (iTunes University) أو من المواقع التعليمية. (الذويخ،2014).

وارتبطت استراتيجية التعلم المعكوس بشكل أساسي بتقنية الفيديو حيث أن الدروس التعليمية المسجلة بالصوت والصورة أعطت بديلاً مثالياً للمحاضرة الاعتيادية، فهي تقوم بإيصال المحتوى الدراسي للطلبة تماماً كما في الصف الاعتيادي- وجهاً لوجه- بشكل يفوق الوسائل الأخرى كالعروض التقديمية مما جعل معظم ممن طبقوا هذه الاستراتيجية يتجهون لاختيار الفيديو التعليمي كوسيلة لإيصال المحتوى لكي يضمنوا فهم الطالب الكافي للمحتوى الدراسي. وتعتمد آلية الصفوف المعكوسة على عكس دور البيت والمدرسة ليقوم كل منهما بدور الآخر في التدريس الاعتيادي(Macro,2010). إن ما يتم عمله في العادة داخل الغرفة الصفية في التعلم التلقيدي يتم عمله في البيت ضمن نمط التعلم المعكوس من خلال متابعة شرح المادة التعليمية وبذلك يستطيع الطالب أن يسير بالسرعة التي تناسبه في التعلم وايقاف شرح المادة متى يشاء لتدوين الملاحظات او الأسئلة على المحتوى ثم متابعة عرض الشرح من جديد وإعادة المشاهدة أكثر من مرة لكي يتمكن من الفهم بالمستوى المطلوب والتنقل بين المشاهد السابقة واللاحقة أثناءعرض الفلم من أجل استيضاح نقطة معينة او تجاوز مقطع يعرفه من قبل (الشرمان،2015).

وقد سمي التعلم المعكوس بهذا الاسم لأنه يتم فيه عكس نظام التعليم، فيتعلم الطالب فردياً في المنزل عن طريق استخدام وتوظيف الأدوات التكنولوجية المختلفة كملفات الفيديو والمواقع التعليمية الإلكترونية، والتي تستخدم لنقل وتدريس المحتوى التعليمي، ثم يذهب الطالب إلى الصف لمناقشة ما تعلمه (Darling-Hammond, 2000)، أما في الطريقة الاعتيادية يتم شرح المادة العلمية للطلبة من قبل المعلم ثم يعطون أسئلة ومشكلات لحلها والتدريب عليها في البيت، ولكن في الأغلب يكون الطلبة غير قادرين على ذلك بسبب نسيانهم ما شرحه المعلم خلال الحصة أو لعدم قدرتهم على كتابة الملاحظات خلال شرح المعلم، أما في التعلم المعكوس فيكون العكس، حيث يعتمد الطلبة على مشاهدة الفيديوهات التعليمية التي قام المعلم بتجهيزها

سابقاً في الوقت والظروف المناسبة لهم ولطبيعة تعلمهم وقدراتهم، ويتمكن الطلبة من مشاهدة كل الفيديو التعليمي أكثر من مرة أو التركيز على جزء معين منه لإتقان مهارة، أو التيقن من وصول المعرفة له، ويمكن أيضاً مشاهدة تلك الفيديوهات التعليمية من خلال أكثر من وسيلة لمشاهدتها سواء جهاز الحاسوب، أو التابلت، أو جهاز الهاتف المحمول، الأمر الذي يتيح المجال بشكل واسع للانخراط في العملية التعليمية، وخلال مشاهدة الفيديو، لا يتوقع من الطالب أن يتقن جميع المفاهيم والأفكار بمجرد مشاهدة الفيديو ولكن عليه أن يفهم على الأقل المفاهيم الأساسية في المادة (العجمي،2018).

والتعلم المعكوس يبدّل طريقة ممارسة التدريس، إذ لم يعد المعلم يقف أمام طلابه للشرح والتوضيح ما يقارب(45) دقيقة، هذا التحول يحقق العديد من الأهداف التي تخدم المعلم والطالب وولي الأمر ومن أهم هذه الاهداف مساعدة الطلبة على رفع مستواهم التحصيلي، والاستخدام الأمثل للتقنية الحديثة في التعليم (الطلحي،2019).

وتتسم استراتيجية التعلم المعكوس بعدة إيجابيات منها: تشجع على تطبيق التعلم بالمجموعات (التعلم التعاوني) من خلال المشاركة في الأنشطة التعليمية داخل الفصل الدراسي، وتزيد من دافعية الطالب نحو التعلم، من خلال المتعة والتشويق في تقديم المحتوى الدراسي، وكذلك تعمل على بناء علاقات إجتماعية إيجابية قوية بين المعلمين والطلبة، وتراعي الفروق الفردية بين الطلبة، وذلك من خلال تكرار الدرس أكثر من مرة لاسترجاع المعلومات والمعارف، وتنمي مهارات التفكير العليا، كالتفكير الناقد وحل المشكلات، بالإضافة إلى أنها تقلل من التلقين والحفظ والاستذكار للمادة العلمية لدى الطلبة، وتوفر الوقت والجهد للمعلم أثناء الحصة الدراسية، كما تعمل على تنمية التعلم الذاتي لدى الطلبة، وتتيح للطلبة استخدام التقنية بالسرعة التي تراعي قدراتهم العقلية وبأي مكان ووقت. وتقدم الدعم الإيجابي للطلاب ضعيفي التحصيل وذوي الاحتياجات الخاصة، وتجعل من الطالب محوراً رئيسياً في العملية التعليمية، إذ يقوم باستخدام التقنية بشكل كبير، لكي يكتشف المعلومات بنفسه، وتنمي لدى الطلبة الاكتشاف والبحث والتقصي عن المعلومات التي يريدونها(الشمري وآل مسعد،2019).

ولكي يحدث التعلم المعكوس بفاعلية واتقان لابد من توفر بعض الدعائم والأركان تتمثل بما يلي (السيد وأحمد،2018):

1- بيئة مرنة(Flexible Environment): فالتعلم المعكوس يحتاج إلى ترتيب بيئة التعلم بما يتناسب مع متطلبات الموقف التعليمي ومع مستويات وحاجات المتعلمين، فأنشطة التعلم المعكوس قد تكون فردية أو جماعية او تعتمد على التعلم التعاوني، مما يتطلب معه مرونة في بيئة التعلم.

2- ثقافة التعلم (Learning Culture): إذ يتحول فيه التعلم من التمركز حول المعلم إلى التمركز حول المتعلم، وبذلك يصبح المتعلم هو محور العملية التعليمية، ويستطيع أن يشكل المعرفة بشكل إيجابي وفعّال.

3- محتوى مقصود(Intentional Content): فالمعلمون أثناء تنفيذ التعلم المعكوس يفكرون دائماً في المفاهيم المراد إكسابها للمتعلمين، فهم يحددون ما يحتاج المتعلمون لتعلمه، والمواد الدراسية التي يجب أن يستكشفها المتعلمون بأنفسهم، كما أنهم يعمدون إلى تقديم محتوى تعليمي مقصود، حتى تُعطى الفرصة والوقت الكافي للمتعلمين لممارسة أنشطة التعلم النشط داخل قاعة الدرس .

4- معلمين أكفاء(Professional Educatier): فالتعلم المعكوس لا يعني الاستغناء عن المعلم، ولكن تكون الحاجة ضرورية لمعلمين قادرين على التعامل مع هذا النمط من التعلم، فهم يقومون بدور التوجيه والتقييم واتخاذ بعض القرارات بشأن التعلم المعكوس مثل التنقل ما بين التدريس المباشر وغير المباشر من خلال استخدام التكنولوجيا.

يتكون نموذج تصميم التعلم المعكوس من خمس مراحل رئيسية هي (الطلحي،2019)

أ. مرحلة التحليل: وتمثل هذه المرحلة الاساس لجميع المراحل الأخرى حيث يتم تحليل جميع الجوانب المتعلقة بالعملية التعليمية وتتضمن هذه المرحلة: تحليل المهام وهي أول الخطوات التي يجب أن يقوم بها المصمم عند تصميم البرنامج التعليمي ويعني تحديد الأهداف العامة التي تصف مجمل الإمكانات التي بوسع المتعلم أن يظهرها بعد تفاعله مع وسيلة ما، تحليل المتعلمين كأعمارهم ومستوياتهم التعليمية والثقافية والاجتماعية والاقتصادية وخصائصهم النفسية، وكذلك مهاراتهم ومعرفتهم السابقة. واتجاهتهم نحو المادة كل هذا مهم في عملية الاختيار المناسب للوسائل التعليمية، تحليل المحتوى، وتعني تحليل المحتوى التعليمي من جميع الجوانب (معرفية، وجدانية،مهارية)، تحليل الموارد المتعلقة بالبيئة بمصادر التعلم والبيئة التعليمية كالإمكانات المادية والبشرية.

ب. مرحلة التصميم: تصميم الفيديو التعليمي أو التفاعلي بمدة لا تتجاوزعشر دقائق.

ج. مرحلة التوجيه: توجيه الطلبة إلى مشاهدة الفيديو من الإنترنت او القرص المدمج في المنزل في أي وقت وفتح باب المناقشات حوله وتقديم التغذية الراجعة .

د. مرحلة التطبيق: تطبيق المفاهيم التي يتعلمها الطالب من الفيديو في الحصة من خلال أنشطة التعلم والمشاريع وتقديم التعزيز اللازم للمجموعات والافراد.

هـ. مرحلة التقويم: يتم فيها قياس مدى فاعلية التعلم المعكوس وهو تقويم ذاتي مستمر يتم أثناء تنفيذ التعلم المعكوس في الصف وهو تقويم ختامي ويكون بعد تنفيذ استراتيجية التعلم المعكوس ويقيم هذا النوع كفاءة الإستراتيجية بالتطبيق الفعلي .

وهناك تحديات تواجه التعلم المعكوس كأي استراتيجية تعليمية، وتختلف شدة هذا التحدي وفق دافعية المعلم نحو استخدام التعلم المعكوس، ومنها: ضعف متابعة الطالب أثناء عمله الفردي على المادة التعليمية؛ لعدم وجود رقابة خارجية عليه من

قبل الأهل، وعدم حضور الطلبة للدروس والسبب عدم اهتمام الأهل أو عدم توفر المتطلبات التقنية، وإمكانية حدوث أخطاء فنية تعيق مشاهدة الدرس بسبب عدم توفر الأجهزة الحاسوبية في المنازل أو توفر الإنترنت، عدم تأهيل المعلمين مهنياً لإعداد مقاطع الفيديو أو تسجيل المحاضرات، وهذا مما يحد من الاستفادة من التعلم، وعدم امتلاك المعلم الوقت الكافي من أجل تحضير الدروس تحضيراً جيداً قبل الحصة، وتمسك بعض المعلمين بالطريقة الاعتيادية وعدم رغباتهم في التخلي عنها وهؤلاء يمكن إقناعهم بذلك من خلال عرض التجارب الحية أمامهم وبيان الفرق بين هذه الاستراتيجية والطريقة الاعتيادية، وإجراء البحوث التجريبية وعرض النتائج عليهم بغية إقناعهم وحثهم على التجربة والتطبيق (الرواجفة،2019).

المحور الثاني: العصف الذهني

تعد استراتيجية العصف الذهني من أفضل الاستراتيجيات التي تجعل عملية التدريس ممتعة، يمارس من خلالها الطلبة أرقى مهارات الحوار والتفكير، كالانصات واحترام الرأي الآخر، وتأجيل الأحكام، ومهارات الاستنتاج والاستقراء والتمييز والموضوعية وتقويم المناقشات وغيرها (الفرهود،2015).

ويعرف العصف الذهني بأنه أسلوب تدريسي يعتمد على نوع من التفكير الجماعي والمنافسة بين مجموعات صغيرة (الخزرجي،2011)، فالعقل يعصف بالمشكلة ويفحصها ويمحصها بهدف التوصل إلى الحلول الإبداعية المناسبة لها، وهو عبارة عن موقف يزود الطلبة بمجموعة من القواعد لتوليد الأفكار في جو يجب أن يخلو من إصدار الأحكام على الآخرين وعلى مقترحاتهم ويدور حول مشكلة، ويكون تعاونياً، ويكون مفتوحاً لتقبل أفكار كل طالب (حمادنة وعبيدات،2012)، ويعرف العصف الذهني أيضاً بأنه أسلوب للتدريس يقوم على إعداد الوحدات الدراسية عن طريق تقسيمها إلى مشكلات قصيرة تتحدى تفكير الطلبة وتتطلب الوصول إلى افكار متعددة خلال فترة وجيزة ويشارك فيها أكبر عدد ممكن من طلبة الصف مع إعطاء فرصة لكل طالب للتعبير عن رأيه والمشاركة مع أفكار الآخرين(سلامة وآخرون، 2009)، ويستخدم العصف الذهني كاستراتيجية للتفكير الجماعي أو الفردي في حل كثير من المشكلات العلمية والحياتية المختلفة، بقصد زيادة القدرات والعمليات الذهنية

ويعني تعبير العصف الذهني: استخدام العقل في التصدي النشط للمشكلة (عياش والصافي،2007). وقد عرف أوزبورن(Osborn) هذه الاستراتيجية بأنها استخدام الدماغ في حل مشكلة من المشكلات، وهي استراتيجية تستعملها مجموعة من الأفراد لإيجاد حل لمشكلة محددة بجمع الأفكار التي تخطر ببال أفرادها بصورة عفوية (الحصري والعنيزي،2000).

وتعد استراتيجية العصف الذهني إحدى أشكال استراتيجيات حل المشكلات ويعني أستظهار كل ما في العقل من أفكار حول قضية أو مشكلة، والعصف الذهني يقتضي طرفين أحدهما يتحدى الآخر وهذان الطرفان هما المشكلة المطروحة وذهن المتعلم (عطية،2008)، وتتيح الفرصة للتعبير الحر عن الأفكار، وبالتالي تزيد من استقلالية الطلبة ومحفزاته إذا ما استخدمت بشكل واضح ومنظم، وهذا كله يؤدي إلى تحرر العقل من الجمود، كما أنها تسهم في تنمية مهارات الفهم بمستوياته المختلفة، إذا ما وظفت بالشكل الصحيح في المواقف العملية، فالأفكار التي تتدفق تتطلب من الطلبة استخدام التأمل في الأفكار من حيث ترتيبها وتصنيفها، وإخضاعها للنقد، وبالتالي الوصول إلى الحلول النهائية للمشكلة (Seley,2000). وتسهم استراتيجية العصف الذهني في تنمية خصائص تعد أساسية للتفكير منها (الحصري والعنيزي، 2000):

1- الأصالة: وتتمثل بقدرة المتعلم على إنتاج أفكار، وحل المشكلات، بطريقة ابتكارية غير مألوفة.

2- الاستقلال: عندما يبحث المتعلم عن غير المألوف وغير المتوقع، فإنه يلاحظ غير ما يلاحظه الآخرون، إنه يقلب الأفكار ويخمن الحلول ليرى إلى أين تقوده.

3- الطلاقة: ينتج عن عصف الدماغ توافر الأفكار بطلاقة وحرية.

4- المثابرة: وتتمثل بأن يعمل الشخص النشط ساعات، ويبدي استعداداً وتصميماً على مواجهة الإخفاق، وأن تدفعه النتائج غير المرضية إلى مضاعفة الجهد.

5- الاقتراب والابتعاد: حيث يقرأ الشخص النشط ويدون الملاحظات ويتقصى الحلول، ويطّلع على ما أنجزه الآخرون ثم يبتعد عن الفكرة حتى يراها بكامل أبعادها.

6- التأجيل والمباشرة: لا يصدر الشخص الأحكام مباشرة بشكل سريع وإنما يحاول التفكير في حلول أخرى غير التي تبدو له أول مرة.

7- إشراقة الفكر: يترك الشخص الفكرة في ذهنه تتخمر بعد محاولات خائبة لحلها.

8- موازنة الأحكام والقرارت: حيث يقوم المتعلم بعزل الحلول غير العملية عن طريق موازنتها إذ توجد حلول بديلة ممكنة تعمم ويكون لها قيمة وشأن.

يوجد ثلاث أنواع من العصف الذهني تم تقسيمها إلى (Maitah, Al-qamesh, Saaydaah, &Alsarayreh,2011)

النوع الأول العصف الذهني الفردي: يقوم كل فرد بتوليد الأفكار بمفرده وبعدها يقوم المعلم بتجميع الافكار من جميع المتعلمين واختيار الفكرة الافضل لحل المشكلة. والنوع الثاني العصف الذهني الجماعي: وهو الأساس الذي تقوم عليه طريقة العصف الذهني وفيه يستفيد المتلعمون من الأفكار المطروحة من الآخرين، كما يقومون ببناء أفكارهم على ما تم طرحه من أفكار متبعين القواعد والمبادئ الاساسية للعصف الذهني، أما النوع الأخير العصف الذهني الالكتروني: ما يميز هذا النوع من العصف الذهني أنه يعتمد على وجود الحاسب الآلي ويمكن استخدامه في حالة فردية أو على شكل مجموعات.

ويعتمد نجاح جلسة العصف الذهني على تطبيق أربعة مبادئ أساسية هي:

المبدء الأول إرجاء التقييم: أي أن يتم تأجيل الحكم على الأفكار المطروحة، أو نقدها إلى حين ظهور كل الأفكار الممكنة من الطلبة(عطية،2008)، فيحتفظ بالنقد حتى نهاية الحصة (سلامة وآخرون، 2009)، لأن نقد أو تقييم أي فكرة بالنسبة للفرد المشارك سوف يفقده المتابعة ويصرف انتباهه عن محاولة الوصول إلى فكرة أفضل لأن الخوف من النقد والشعور بالتوتر يعيقان التفكير(الفاخري، 2009) والعمل على تقييم الأفكار الناتجة من عملية العصف الذهني وتطويرها وتحسينها (ابوسنينة، 2008). أما المبدء الثاني فهو إطلاق حرية التفكير: وذلك بالسماح لجميع الأفكار بالظهور، والتشجيع على طرح الأفكار، وتوفير المناخ الحر(عطية، 2008) بعدم وضع أية قيود على أفكار الطلبة وإعطائهم الحرية في عرض وجهة نظرهم مهما كانت مخالفة بتعزيز أي رأي أو فكرة يطرحها الطالب لتشجيعه على تكوين رأي أو فكرة

أخرى(سلامة وآخرون،2009)، حتى لو كانت غير اعتيادية وغير مألوفة، وبغض النظر عن جودة وفعالية تلك الأفكار (ابو سنينة،2008)، والمبدء الثالث الكم يولد الكيف: فقاعدة الكم يولد الكيف على رأي المدرسة الترابطية والتي ترى أن الأفكار مرتبة في شكل هرمي وأن أكثر الأفكار أحتمالاً للظهور والصدور هي الافكار العادية والشائعة المألوفة وبالتالي للتوصل إلى الأفكار غير العادية والاصلية يجب ان تزداد الافكار، أي أن الكم يؤدي إلى تنويع الأفكار وبالتالي إلى جدتها وأصالتها، وهذا الكم يؤدي في النهاية إلى إنتاج أفكار ذات نوعية أكفأ وأدق وأكثر تبلوراً، وهذا لا يمكن التوصل إليه من خلال الأفكار المحدودة وعدم مراعاة قواعد العصف الذهني (العامري،2009)، فالأفكار عندما تكون واسعة شاملة توفر فرصاً أفضل للوصول إلى الحل الأنجح، والحرص على كمية الأفكار المطروحة بغض النظر عن نوعها، فكلما كثر عدد الأفكار كان ذلك أفضل(سلامة وآخرون،2009)، والمبدء الرابع البناء على أفكار الآخرين: إشراك المتعلمين في تطوير أفكار الآخرين زيادة على أفكارهم وذلك للوصول إلى حلول أكثر فعّالية من خلال المزاوجة بين تلك الأفكار ودمجها(عطية، 2008)، فالأفكار المقترحة ليست حكراً على أصحابها فهي حق مشاع لأي مشارك تحويرها وتوليد أفكار أخرى منها (الفاخري، 2009).

ويمر الدرس وفق أسلوب العصف الذهني بالخطوات الآتية:

أولاً: مرحلة التخطيط للدرس بالعصف الذهني: على الرغم من أن عصف الدماغ وتوليد الأفكار يتم بشكل عفوي إلا أن التخطيط لجلسة العصف الذهني ضروري، فهو يمنع حدوث الفوضى وتحول الجلسة عن هدفها، ولذلك يقوم المعلم بالتخطيط للجلسة من خلال صياغة الفكرة الأساية للمشكلة التي ستطرح للمناقشة في جلسة عصف الدماغ التي يمكن أن تكون على شكل رأي أو حقيقة أو تعميم، وثم صياغة المشكلة الرئيسية المرتبطة بالفكرة التي تم صوغها، وتصاغ هذه المشكلة على شكل سؤال محدد يبدأ بأحد أدوات الأستفهام مثل (كيف، لماذا، ماذا...)، وصوغ أهداف جلسة عصف الدماغ بحيث يضع المعلم أهداف جلسة العصف الذهني ويظهر ذلك من خلال الأفكار التي يقدمها وقدرته على استنتاج أفكار عامة من خلال المناقشة،وبعد ذلك يتم تحديد المعايير والقواعد الأساسية التي ستسير عليها جلسة العصف الذهني ، هذه

القواعد يجب تثبيتها على السبورة مع المشكلة الرئيسية التي تم تحديدها وقد حدد (أوزبورن) أربع قواعدأساسية يجب التقيد بها أثناء تنفيذ العصف الذهني هي منع الانتقاد، والترحيب بالأفكار الغريبة غير المألوفة، والترحيب بالكمية الكبيرة من الأفكار، وجمع الأفكار المتشابهة وتحسينها لتصبح أفضل. وهنا يتم جمع الأفكار وتسجيلها: وهي الأفكار التي سيطرحها المتعلمون أثناء تنفيذ جلسات العصف الذهني، وبعد جمع الأفكار يتم تصنيفها في فئات: حيث يقوم المعلم والمتعلمون بتجميع الأفكار المقترحة وتصنيفها ضمن فئات بعد غربلتها واستبعاد غير الصحيح منها، ومن ثم يتم اشتقاق التعميمات: وهي الاستنتاجات العامة التي سيتم التوصل اليها،ليتم الوصول إلى حلول مقترحة: وهي حلول سيتم التوصل إليها في ضوء التعميمات (الحصري و العنيزي،2000).

ثانياً: مرحلة تنفيذ الدرس بالعصف الذهني، وتتضمن: تنظيم غرفة الدراسة وترتيب مقاعد الجلوس فيها، وتوضيح بعض القواعد الأساسية التي يسير عليها الدرس، وبعد تحديد القواعد يتم طرح المشكلة وتحديدها وصوغها بطريقة محددة واضحة، وإن كانت المشكلة مطروحة من الطلبة، فعلى المدرس أن يكتب جميع المشكلات المطروحة من الطلبة على اللوحة، ثم توحيد المشكلات المتشابهة في مشكلة واحدة، وترتيبها بعد ذلك حسب أولوياتها. ويجب أن توضح المشكلة وتحلل إلى عناصرها الأولية من وجهة نظر الطلبة قبل الخوض في البحث عن حل لها، إضافة إلى تحديد الهدف العام والأهداف الخاصة لحل المشكلة، على أن يؤخذ ذلك من الطلبة بعد الحديث عن المشكلة، وأثرها وأهمية ايجاد حلول لها، مع تحديد المصادر المطلوبة، ومعوقات العمل لغرض الوصول إلى تلك المصادر، واقتراح السبل اللازمة للتغلب على تلك المعوقات (عطية،2008).

المحور الثالث: التفكير الناقد

يشهد العالم في عصر تكنولوجيا المعلومات تغيرات عديدة وسريعة، حيث يتعرض الفرد إلى كم هائل من المعلومات المتناقضة، لذا أصبح تعليم التفكير الناقد أمراً بالغ الأهمية وذلك للتمييز بين ما هو صحيح وبين ما هو مجرد ادعاءات لا أساس لها من الصحة، وعلى الرغم من أهمية وضرورة تعليم التفكير إلا أنه ليس أمراً

سهلاً (أبو جادو، ونوفل،2007). فلا يمكن لأي مجتمع أن يتقدم عن طريق إنتاج أفكار أو مخترعات جديدة فقط، بل لا بد أن يقف، بين الحين والآخر لتقويم هذه الأفكار والمخترعات من خلال نظرة تحليلية ناقدة، وتحديد ما إذا كان هذا الإنتاج سيفيد المجتمع أم أنه يحتاج إلى تعديل وتطوير(الوسيمي،2003).

ويعرف جون ديوي (John Dewey) التفكير الناقد بأنه: تفكير تأملي يرتبط بقدرة الفردعلى النشاط والمثابرة، وهو تفكير حذر يتناول دراسة وتحليل المعتقدات وما هو متوقع من المعارف أستناداً إلى أرضية حقيقية تدعمها القدرة على الاستنتاج فهو يُعنى بشكل عام بتقييم القيم وغيرها من القضايا والفرضيات بهدف التوصل إلى احكام واتجاهات مدعومة بما يؤيدها (ابوجادو ونوفل، 2007؛ الأصفر، 2019). ويعبر جون ديوي عن جوهر التفكير الناقد في كتابه (كيف تفكر) بالقول "إنه التمهل في إعطاء الأحكام وتعليقها لحين التحقق من الأمر" (جروان،60:2007). والتفكير الناقد في أبسط معانيه هو القدرة على تقدير الحقيقة ومن ثم الوصول إلى القرارات في ضوء تقييم المعلومات وفحص الآراء المتاحة والأخذ بعين الاعتبار وجهات النظر المختلفة (بني دومي، 2009)، يتضمن التفكير الناقد إثارة الأسئلة والتساؤل وهذا أمر مهم بالنسبة إلى المتعلم، فيتعلم إثارة الأسئلة الجيدة، والتفكير تفكيراً ناقداً من أجل التقدم في مجالات التعلم والتعليم والمعرفة، إذ إن المجال المعرفي يبقى حياً ومتجدداً طالما هناك أسئلة تثار وتعالج بجدية (علي ،2009).

وإذا رجعنا إلى الكلمة اليونانية (Critical) نجد أنها مشتقة من الأصل اللاتيني (Criticus) أو اليوناني (Kritikos)، الذي يعني ببساطة القدرة على التمييز أو إصدار الأحكام وقد يفسر هذا المدلول اللغوي للكلمة اليونانية النظرة التقليدية القديمة للتفكير التي أرسى قواعدها وتبناها الفلاسفة الثلاثة سقراط وافلاطون وأرسطو، وتتلخص تلك النظرة في أن مهارات التحليل والحكم والمجادلة كافية للوصول إلى الحقيقة، كما قد يكون مفهوم التفكير الناقد في الادب التربوي المعاصر متأثراً بهذه النظرة التقليدية للتفكير (جروان،2007).

ولابد من التأكيد على أن التفكير الناقد يشمل مجموعة من المهارات الفرعية، صنفها واطسون وجليسر(Watson & Glaser) إلى المهارات الآتية: التعرف على

الافتراضات، والتفسير، الاستنباط، والاستنتاج، وتقويم الحجج (جروان، 2007). ويرى فاشيون(Facione, 2015) أن التفكير الناقد يتكون من المهارات المعرفية الآتية: التفسير، والتحليل، والتقويم،والاستناج والشرح، والتنظيم الذاتي.

وتتضح الأهمية التربوية للتفكير الناقد في النقاط الآتية: يعد التفكير الناقد من أهم أنماط التفكير التي تساعد الفرد على نقد المعلومات الناتجة عن الانفجار المعرفي، والتقدم العلمي الهائل، والتوصل إلى المعلومات الصحيحية والمفيدة، وتوظيفها لتحقيق أهدافه وأهداف المجتمع، كما أنه ضرورة تربوية لإعداد الأفراد لتحليل الموضوعات المختلفة تحليلاً دقيقاً للتوصل إلى استنتاج سليم، ونقد الأفكار المنتجة والحلول المقترحة للمشكلات وإخضاع هذه الأفكار والحلول للمنطق، لذا فإن أساس التفكير الناقد هو أساس فلسفي. وتنمية التفكير الناقد ضرورة تربوية لإعداد الأفراد الذين لديهم القدرة على مسايرة التقدم العلمي ومتابعته في جميع المجالات دون توقف او تخلف. تنمية التفكير الناقد ضرورة تربوية لإعداد الأفراد الذين لديهم القدرة على التحليل الجيد والفحص العميق وتقويم الأخطاء الموجودة في المجتمع والنقد الموضوعي الجيد وإظهار نواحي الضعف والقوة في المجتمع (الوسيمي،2003) وأشارت بعض الدراسات إلى وجود علاقة بين التفكير الناقد ومناهج العلوم وطرائق تدريس العلوم، وان استخدام التقنية يطور من مهارات التفكير الناقد لدى الطلبة (خيايا، 2018).

كما أن التفكير الناقد له أهمية كبيرة في مساعدة الفرد على مواجهة التغيرات السريعة التي يشهدها عالم اليوم، والتعامل مع المشكلات التي تتطلب مهارات التفكير المجرد، فمن خلال هذا التفكير يتعلم المتعلم كيف يسأل ؟ ومتى يسأل؟ ومتى يستخدم الاستدلال؟ (الأصفر،2019).

من المتعارف عليه بين الباحثين في مجال التربية والتعليم أن للمعلم دوراً مهماً ومتميزاً في تعليم التفكير الناقد، وتحفيز الطلبة على النشاط والتفكير المبدع الخلاق بدلاً من الجمود والركود، وذلك من خلال وضع الطالب في مواقف تعليمية –تعلمية محيرة تثير التفكير وتؤدي إلى زيادة قدرته على التخيل والتفسير والتحليل واتخاذ القرار(أبو جادو، ونوفل، 2007).

ومن أدوار المعلم في تعليم التفكير الناقد ما يلي: تخطيط عملية التعليم، وتنظيم خطط الدروس اليومية، والخطط الفصلية أهداف الأداء وعينات الأسئلة، والمواد التعليمية، والنشاطات التي من شأنها أن تحدد أهداف التعليم ووسائل تحقيقها، مشكل للمناخ الصفي فالمناخ المبني على تفاعل المجموعة والمشاركة الديمقراطية هو الذي يوطد مناخ جماعي متماسك، يقدر فيه التعبير عن الرأي، والاستكشاف الحر، والتعاون، والدعم، والثقة بالنفس، والتشجيع، ومبادر عن طريق استخدام تشكيلة من المواد والنشاطات وتعريف الطلبة بمواقف تركز على المشكلات الحياتية الحقيقية للطلبة، ويستخدم أسلوب طرح الأسئلة لإشراك الطلبة بفاعلية، المحافظة على الاستمرارية فتعتبر إثارة اهتمام الطلبة بقضايا ممتعة وحقيقية من أسهل المهمات التي يمكن أن يمارسها المعلم في المواقف التعليمية– التعلمية، غير أنه يواجه صعوبة في الحفاظ على انتباههم فترة طويلة من الوقت، وفي ظل هذا الوضع لا بدّ وأن يقوم المعلم بإعادة شحذ همم طلبته ومساندتهم من جديد؛ بهدف تمكينهم من مواجهة المعيقات والصعوبات التي تعترض سير تقدمهم. (أبو جادو، ونوفل، 2007)، المعلم مصدر للمعرفة فالمعلم في كثير من الحالات يلعب دور مصدر للمعرفة، إذ يقوم بإعداد المعلومات وتوفير الاجهزة والمواد اللازمة للطلبة لإستخدامها، في حين يتجنب تزويد الطلبة بالإجابات التي تعوق سعيهم الحثيث للوصول إلى استنتاجات يمكنهم التوصل إليها بأنفسهم وتكوينها، ويقوم المعلم بدور السابر من خلال طرح الأسئلة العميقة المتفحصة والتي تتطلب تبريراً أو دعماً لأفكارهم وفرضياتهم واستنتاجاتهم التي توصلوا إليها(الأصفر، 2019). نمذجة السلوكات النقدية كون معلم مهارات التفكير قدوة للطلبة فهذا يفرض عليه سلوك المحب للاستطلاع، المتمتع بالمنهجية العلمية لا يقبل الامور كمسلمات، متفحص للحقائق يبحث عن الادلة والبراهين التي تدعم وجهة نظره (أبو جادو، ونوفل، 2007)

ويمكن تحديد الخطوات التي يمكن أن يسير بها المتعلم لكي يحقق لديه مهارات التفكير الناقد على النحو التالي: جمع سلسلة من الدراسات والأبحاث والمعلومات والوقائع المتصلة بموضوع الدراسة، استعراض الآراء المختلفة والمرتبطة بالموضوع، مناقشة الآراء المختلفة لتحديد الصحيح منها وغير الصحيح، تمييز نواحي القوة

والضعف في الآراء المتعارضة، تقييم الآراء بطريقة موضوعية بعيدة عن التحيز والذاتية، البرهنة وتقديم الحجة على صحة الرأي أو الحكم الذي تتم الموافقة عليه، الرجوع إلى المزيد من المعلومات إذا ما ستدعى البرهان والجة ذلك (جميل، 2012).

ويقترح علي (2009) عدداً من الأنشطة التعليمية لتنمية مهارات التفكير الناقد لدى الطلبة منها: إغناء المناهج والكتب المدرسية بمهارات التفكير الناقد، وإدارة تقاشات ومناظرات في موضوعات عامة، وتشجيع الطلبة على حضور الاجتماعات، ومشاهدة برامج التلفاز التي تقدم وجهات نظر مختلفة، وكذلك تشجيع الطلبة على توجيه أسئلة لها أكثر من إجابة واستخدام أسلوب لعب الأدوار في القضايا التي تحمل نزاعات مختلفة، وتشجيع الطلبة على تحليل مقالات الصحف، والمجلات ومعرفة الآراء التي تدل على تحيز أصحابها أو تعصبهم، وتشجيع الطلبة على الكتابة في أي موضوع من الموضوعات التي تهم حياتهم، ومناقشة ما يكتبونه.

المحور الرابع: متعة التعلم

يُعد التعلم للمتعة (Learning for fun) بمثابة توجهاً تعليمياً، يهدف إلى المشاركة الفعالة للمتعلمين في تشكيل وتكوين الخبرات التعليمية، لتحقق مشاعر المتعة فيما يقوم به المتعلمون من خبرات ممتعة (رفعت،2017)، وقد أستخدم عدد من التربويين مصطلح متعة التعلم كمرادف لمصطلحات أخرى مثل التسلية(Amusement) والرضا (Satisfaction) واللعب (Playing) (شحاته، 2018). فمتعة التعلم مفتاح النظام التعليمي لإنها تزيد من الدافعية نحو التعلم وتسهم في تكوين المهارات الإجتماعية، وتحفز المتعلم على المشاركة في الأنشطة الفردية والجماعية، كما أن متعة التعلم تسهم في تنمية التفكير لدى المتعلمين، فكلما كان الدماغ أكثر أسترخاءً وأقل التزاماً بالقواعد، كان أكثر استعداداً للتعلم والإنتاج، فالمتعة جزءلا يتجزأ عن عملية التعلم، وخاصة في المراحل الأولى من التعليم Lucardie, (2014).

إن حكمة المعلم في توفير مناخ تعليمي يتسم بالانضباط السلوكي للمتعلمين، وتشيع فيه روح متعة عمليات التعلم في آنٍ واحد تتطلب شخصية قيادية مؤثرة تمتلك العديد من مهارات التواصل الإنساني بحيث يكون قادراً على شحذ العقل لعمليات

نشطة، والانخراط والاستغراق والاستمتاع بالعملية التعليمية، وتحقيق الأهداف المحددة من قبل بالنسبة للمتعلمين (السيد، 2016)، وربما يكون تحقيق المتعة هو الأولوية الأكثر وضوحاً لدى المتعلمين وربما أكثر من أولوية تحقيق أهداف أكاديمية في بداية التعلم للمتعة، ولكن مع اندماج المتعلمين في الخبرات التعليمية للمتعة، تتحقق الأهداف الاكاديمية وبطريقة أكثر استيعاباً لدى المتعلم(رفعت،2017).

وتعد متعة التعلم أحد الجوانب الوجدانية، التي تؤثر بشكل مباشر، في تحقيق أهداف العملية التعليمية وظهر هذا المصطلح للجمع بين التعليم والترفيه؛ لجعل عملية التعلم أكثر متعة، وفكرته وجدت منذ مئات السنين، حيث بدأ هذا النوع في عصر النهضة؛ ليقدم للطلبة مزيجاً من المتعة والفائدة، ومن رواد هذ المجال " كوفينسكي" ، فمتعة التعلم، تقوم على أساس أنه لا يوجد شخص سمعي(100%) ولا بصري(100%) ولا حركي(100%) بل إن الفرد الواحد يجمع بين كل هذه الحواس، لكن بدرجات متفاوتة، وكلما كان التعلم مشبعاً لكل تلك الحواس كان أكثر جاذبية وتشويق، وهذا ما أكدته النظرية البنائية والنظرية السلوكية (البركاتي،2018)، إن المتعلم الذي يستشعر متعة عمليات التعلم، يكون اكثر دافعية نحو تحقيق الأهداف المرجوة، وتحقيق أثر باقٍ لهذه العمليات، يمكن أن يطبقه في مناحٍ مختلفة من الأنشطة التعليمية والحياتية (السيد،2016).

ويعد الشعور بالمتعة في أثناء التعلم أداة مهمة في عملية التعليم، فعندما يكون التعلم ممتعاً يكون المتعلم أكثر حماساً للإقبال عليه، وتؤكد بعض الدراسات أن مسألة إقبال الطلبة على الدروس ترتبط بدرجة عالية بشعورهم بالمتعة في أثناء التعلم وما يصاحب ذلك من تركيز وإثارة الحيوية، فقد بات أمراً مؤكداً أنه، لكي تجذب الطلبة إلى مجال التعلم، لابد من أن يكون التعليم مقدماً في جو مريح وبهيج، وهذا ما يجعل إدراج عنصر المتعة في تصميم برامج التعليم أمراً جوهرياً، مثل إدخال الفكاهة، والمسابقات والمفاجآت السارة، والمكافآت وما شابه ذلك من أدوات تضفي المرح والمتعة على جو التعليم (المانع،2005).

ويمكن تعريف متعة التعلم بأنها استخدام الطالب لقدراته وإمكاناته مع استمتاعه بتعلم كل ماهو جديد، وشعوره بالرضا والارتياح عندما يؤدي الأعمال المكلف بها،

واستمراره في العمل دون ملل(حسن، 2005)، وفي ضوء ذلك يمكن تعريف الاستمتاع بتعلم العلوم بأنه شعور المتعلمين بالرضا والبهجة أو السعادة، وانخراطهم ذاتياً في تعلم العلوم وتنفيذ الأنشطة والمهام العلمية؛ نتيجة دراستهم لموضوعات العلوم بالأساليب والاستراتيجيات التدريسية المناسبة لهم(عمر، 2016).

فالتعلم الممتع لا يمكن وصفه إختصاراً بكونه مجموعة من الأنشطة أو الالعاب التعليمية التي تم تنفيذها في المواقف التعليمية، بل هو توجه أشمل من ذلك، يجعل من متعة التعلم غاية للتربية العلمية، ويعتمد لتحقيق هذه الغاية على تحويل الموقف التعليمي إلى خبرات تتسم بالمرونة، من خلال مشاركة المتعلم في تحديد مكونات الموقف التعليمي(فراج، 2019)، إن بيئة التعلم يجب أن تكون بيئة جذابة ومشوقة، وتحقق الاستمتاع بالتعلم للطلبة، وذلك من خلال ممارسات تربوية تتناسب مع تطورات العصر، وتقنية المعلومات؛ لأنه إذا خلت بيئة التعلم من عامل الجذب والتشويق ولم تحقق للطلبة الاستمتاع بالتعلم، فإنها لن تصبح مكاناً محبباً وجاذباً لهؤلاء الطلبة، وسيصبح التعليم والتعلم مرتبطاً بالتعب والكد، وسوف ينظر إليه على أنه عمل صعب، ويصبح المتعلم حاضراً جسدياً ولكنه غائب عقلياً، وسيدفع المتعلمون للذهاب إلى المدرسة دفعاً رغماً عنهم ودون رغبة منهم، وستصبح بيئة التعلم والمدارس مكاناً طارداً للتعلم، وإن نفور الطلبة من المادة الدراسية وعدم استمتاعهم بتعلمها يشكل تهديداً كبيراً لإنجازهم الدراسي، ولحياتهم في المستقبل، وإنه على العكس، إذا أقبل الطالب على المادة الدراسية بروح عالية وعقل مفتوح، فإن استيعابه لها يزداد، ويزداد اندماجه في التعلم، وإنه من الضروري أن يستمتع الطالب بما يتعلمه؛ لأن الاستمتاع بالتعلم ينشط الجسم والذهن معاً، ويزيد من فترة التركيز الذهني للمتعلم(حسن، 2005).

وفيما يتعلق بالعلاقة بين المعلم والمتعلم كأحد العوامل المقترحة للتنبؤ بالشعور بمتعة التعلم وفي إطار التعرف على مواصفات وسلوكيات المعلم الذي يؤثر وجدانياً في المتعلمين بحيث يستمتعون بالعمل معه من خلال عملية التعليم والتعلم ويسعون لإرضائه، فمن أهم السلوكيات التي يتصف بها ذلك المعلم في أنه يقدم لطلابه التغذية الراجعة الايجابية، ويعاملهم بلطف واحترام، ويعطيهم الوقت الكافي لأداء المهام، وهو ما يزيد من ثقتهم بأنفسهم ومن دافعيتهم للتعلم (شحاته، 2018).

مما سبق نجد أنه يقع على المعلم دور كبير في التخطيط والتنفيذ والتقويم لاستراتيجيات التعلم الممتع في الصف وكيفية إدارة فرق العمل، حيث تتطلب المهارة والخبرة اللازمة لموائمة هذه الاستراتيجيات وكيفية استخدامها مع الطلبة، والخروج عن نمطية التدريس إلى جو يسوده المتعة والفائدة ومشاركة التلاميذ في البيئة الصفية (البركاتي، 2018).

وهناك عوامل تساعد على حدوث متعة التعلم وهي: بيئة تعلم نشطة وممتعة يمارس فيها المتعلم نشاطه بحرية، ويشرف عليها ويوجهها معلم، ويقدم التشجيع والدعم للمتعلم، ويستخدم طرق تدريس تمد المتعلم بتعلم ذي معنى ومغزى يساعده في تكوين بنيته المعرفيه (السيد، وعلي،2015).

وتجدر الإشارة إلى أن هناك وسائل عدة تساعد في تحقيق الاستمتاع بتعلم العلوم منها: بساطة المعرفة المقدمة وعدم تعقيدها، واستخدام أساليب ووسائل جاذبة، والألوان المتناسقة لها دور في زيادة تركيز الطلبة وجذب اهتمامهم، وإثارة دافعيتهم وتشويقهم نحو تعلم العلوم، وإبعاد الملل عنهم، وعمل الطلبة معاً بشكل تعاوني أثناء القيام بالاستكشاف وتفسير الموضوعات العلمية له أثر في إنخراطهم واستمتاعهم بتعلم العلوم، واخيراً ممارسة عمليات العلم المختلفة كالملاحظة والاستنتاج، والتواصل، والقياس، والتنبؤ، وغيرها ينعكس إيجابياً على استمتاع الطلبة بتعلم العلوم (عمر، 2016).

ومن أهم الأهداف التي تحقق متعة التعلم والتعليم معاً، هي تنمية وعي المعلمين بأهمية متعة التعلم في الصف، وفي المدرسة، وفي البيت، وتشجيع المشاركة الفعالة من جانب المعلمين والمتعلمين، لتحقيق تعلم أفضل، وتكوين تفكير إيجابي نحو متعة التعلم وبهجة التعليم، وتقديم نماذج استرشادية للمعلم، في مواد مختلفة لتحقيق متعة التعلم، وتدريب المعلمين على كيفية إعداد أنشطة تعليمية وتقويمية، لتحقيق متعة التعلم (شحاته، 2018).

وتعد الوسائل التعليمية من أهم الطرائق التي توصل المعلومات للطلبة، بطريقة ممتعة وسليمة، وهي مهمة في التدريس، كما أن هناك العديد من المواد والوسائل التي يمكن للمعلم أن يستخدمها وتساعده في تطبيق استراتيجيات التعلم الممتع، التي نذكر

منها على سبيل المثال: الألعاب التعليمية، مسجل الصوت البطاقات والصور، والمحسوسات اليدوية، الحاسب الآلي، والآيباد، وبطاقات الرسم، وبرامج حاسوبية.

وهناك العديد من الطرائق والاستراتيجيات التي تسهم في جعل التعليم ممتعاً في حجرة الدراسة، وتسهم في بناء بيئة تعلم جاذبة ومشوقة، تعتمد على التعاون والممارسة الفعلية من قبل المتعلمين ومنها العصف الذهني، والتعلم التعاوني، والتعلم بالترفيه، والتدريس الفعال (البركاتي، 2018).

وهناك طرق مختلفة يتم من خلالها تحقيق متعة التعلم منها: تصميم تجارب علمية بسيطة، تجعل الطلبة يستكشفون بأنفسهم،عمل الطلبة معاً كفريق واحد؛ نظراً لإنه يمكن أن يساعد الطلبة على الاحتفاظ بالمعلومات بشكل أسرع وأطول، ومساعدتهم على تطوير مهارات التفكير الناقد، وبناء مهارات التواصل لديهم، تضمين الأنشطة العملية، فهي تعد طريقة ممتعة للطلبة للتعلم، من خلال توفير مرافق المختبرات وورش العمل، وتشجع الطلبة على الابداع والابتكار، إعطاء الطلبة استراحة للدماغ لأن المتعلمين بحاجة إلى استراحة قصيرة أثناء اليوم الدراسي(عيد،2020)، وإتاحة فرص حقيقية للمتعلمين لتطبيق ما تعلموه من مواقف عملية، ما يجعل التعلم أكثر ثباتاً، حيث ينجزون أنشطة في المواقف الصفية، وخارج البناء المدرسي من خلال القيام بأنشطة لا صفية (غانم،2016) الخروج في رحلة ميدانية "التعلم من خلال البيئة" طريقة رائعة للطلاب لربط ما يتعلمونه في المدرسة بالعالم الخارجي (عيد،2020).

وتتيح العديد من تقنيات التعليم الحديثة، وأساليب التكنولوجيا التعليمية، مداخل متعددة يمكن أن تستثير عمليات إعمال العقل، وتشيع في الوقت نفسه المتعة بين المتعلمين مثل: الأفلام، الرسوم المتحركة، والألعاب التعليمية باستخدام الحاسب الآلي، والتواصل العلمي عبر المواقع التعليمية الإلكترونية، وغيره من المستحدثات التي تستثير الرغبة في التفكير وإعمال العقل(السيد،2016)، إنشاء مراكز تعليمية تتيح للمتعلمين بدائل متعددة للتعلم، مراعاة الفروق الفردية بين المتعلمين للتعرف على قدراتهم الأعلى من خلال الذكاءات المتعددة، تحديد قواعد الصف، تحقيق الاكتشاف

والتخيل معاً: إن حدوث التعليم للمتعة يرتبط ارتباطاً وثيقاً بمرور المتعلم بالمواقف التعليمية التي تتطلب قدراً من الاكتشاف للمعرفة (عيد،2020).

وفي ضوء ما سبق فإن الشعور بالسعادة بوجه عام، والاستمتاع بالتعلم بوجه خاص، يعد مطلباً أساسياً لطلبة المرحلة الاساسية؛ لأنه يعد من أهم مؤشرات الشخصية السوية للطفل، ويمكن تحقيقه من خلال إشباع الحاجات الاجتماعية والنفسية لدى الطلبة، وتوفير مواقف تعليمية تتحدى قدراتهم وتناسب ميولهم واهتماماتهم، وتلبي احتياجاتهم وتراعي ما بينهم من فروق فردية، وتجنيبهم مواقف الفشل والإحباط والخوف والقلق، وإتاحة علاقات اجتماعية تفاعلية بين هؤلاء التلاميذ بعضهم ببعض وبينهم وبين المعلم (عمر،2016). فالاستمتاع بالتعلم لا يمكن النظر اليه على أنه نوع من أنواع الترف والرفاهية التعليمية، بل أصبح مطلباً ملحاً وضرورياً في النظرة الإنسانية العادلة للمتعلم، وبنائه من منظور إيجابي، فنجد أنه من الأهداف الأساسية لعلم النفس الإيجابي، هو تمكين المتعلم من الإحساس بالإستمتاع والرضا (صبري،2020).

2.2 الدراسات السابقة

فيما يلي عرض للدراسات السابقة المتعلقة بهذه الدراسة حيث تم تقسيمها إلى قسمين الدراسات التي تناولت التعلم المعكوس والدراسات التي تناولت العصف الذهني وتم عرض الدراسات من الأقدم إلى الأحدث.

أولاً: الدراسات التي تناولت التعلم المعكوس

هدفت دراسة مارلو(Marlowe2012) إلى اختبار مدى فاعلية أسلوب التدريس باستخدام إستراتيجية الفصول المقلوبة على المتغيرات التابعة للتحصيل الدراسي ومستويات القلق واتبعت الباحثة المنهج شبه التجريبي واختارت عينتين من المرحلة المتوسطة في مادة الأنظمة البيئية والمجتمعات، وتكونت عينة الدراسة من(21) طالباً درسوا في السنة الثانية من المرحلة المتوسطة، وأسفرت النتائج عن انخفاض مستويات القلق لدى الطلبة، وفق أسلوب التدريس باستخدام استراتيجية الفصول المقلوبة، بينما نتائج الاختبار الختامي لم تظهر فروقاً ذات دلالة إحصائية في

التحصيل الدراسي، كما أظهر الطلبة اتجاهات ايجابية نحو الدراسة في الفصول المقلوبة، والاستمتاع بالقدرة على أختيار المهام الخاصة بهم واستكشاف المفاهيم التي وجدوها مثيرة للإهتمام بشكل أعمق.

وأجرى جلين (Glyynn,2013) دراسة هدفت إلى كشف أثر التعلم المعكوس على التحصيل الأكاديمي واتجاهات الطلبة نحو مقرر الكيمياء. وتكونت عينة الدراسة من (22) طالباً و(24) طالبة، ولقد قام الباحث بتسجيل الدروس على هيئة مقاطع فيديو عبر الإنترنت، ثم طبقت الدراسة، كما تم تحليل الاستبانات والمقابلات التي أجريت مع الطلبة، وأظهرت نتائج الدراسة عدم وجود فروق ذات دلالة في تحصيل الطلبة لمقرر الكيمياء، مع تحسن إيجابي طفيف في الاتجاهات نحو مقرر الكيمياء.

وتناولت دراسة ساوندرز (Saunders, 2014) أثر استخدام التعلم المعكوس في التحصيل الدراسي والتفكير الناقد لدى طلبة الصف الحادي عشر في الرياضيات في ولاية جورجيا الامريكية. تكونت عينة الدراسة من (58) طالبا وطالبة تم تقسيمهم إلى مجموعتين: تجريبية تكونت من (28) طالبا وطالبة، وضابطة تكونت من (30) طالبا وطالبة، وقد أظهرت نتائج الدراسة عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في التحصيل الدراسي والتفكير الناقد لدى الطلبة تعزى إلى التعلم المعكوس.

أما دراسة خريس(2017) فقد هدفت إلى الكشف عن أثر استراتيجية التعلم المقلوب في تنمية مهارات التفكير الناقد لدى طالبات الصف العاشر الأساسي في مبحث التربية الأسلامية في الأردن، تكونت عينة الدراسة من (58) طالبة من طالبات الصف العاشر الأساسي في مدارس الحصاد التربوي في عمان، قسمت العينة إلى مجموعتين ضابطة وتجريبية، تكونت المجموعة الضابطة من (28) طالبة درست بالطريقة الاعتيادية (السبورة الذكية) وتكونت المجموعة التجريبية من(30) طالبة درست باستراتيجية التعلم المقلوب بأستخدام الآيباد، وأظهرت نتائج الدراسة وجود فروق ذات دلالة احصائية في تنمية مهارات التفكير الناقد لدى طالبات الصف العاشر الأساسي تعزى لأثر طريقة التدريس في جميع المستويات وجاءت الفروق لصالح طريقة التدريس بالتعلم المقلوب.

وهدفت دراسة العطية (2017) إلى التعرف على أثر استخدام استراتيجية الصف المقلوب في تنمية مهارات التفكير الناقد لدى طالبات كلية التربية بجامعة المجمعة، ولتحقيق أهداف الدراسة اعتمدت الباحثة المنهج شبه التجريبي، كما استخدمت الباحثة فودكاست من إعدادها لتطبيق استراتيجية الصف المقلوب وكذلك اختبار التفكير الناقد لواطسن وجليسر. تكونت عينة الدراسة من (61) طالبة من طالبات المستوى الأول في كلية التربية بجامعة المجمعة تم تقسيمها إلى مجموعتين ضابطة وتجريبية، تم تدريس المجموعة التجريبية باستراتيجية الصف المقلوب، أما المجموعة الضابطة فقد تم تدريسها بالطريقة الاعتيادية، وأسفرت نتائج الدراسة عن وجود فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين المتوسطات البعدية والمتوسطات القبلية لدرجات المجموعة التجريبية عند مهارات التفكير الناقد جميعها، لصالح الاختبار البعدي، وكذلك وجود فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين المتوسطات البعدية لدرجات المجموعة التجريبية والمتوسطات البعدية لدرجات المجموعة الضابطة عند مهارة (التفسير) لدى طالبات كلية التربية بجامعة المجمعة لصالح المجموعة التجريبية.

واستهدفت دراسة تشانغ وهوانغ (Chang & Hwang, 2018) التعرف على أثر التعلم المعكوس القائم على الواقع المعزز في تدريس مادة العلوم الطبيعية في تحسين الأداء والتفكير الناقد لدى طلاب الصف الخامس في تايوان. تكونت عينة الدراسة من (111) طالباً، تم توزيعهم إلى مجموعتين: تجريبية تعلمت بأستخدام التعلم المعكوس القائم على الواقع المعزز، وضابطة تعلمت بأستخدام التعلم المعكوس الاعتيادي. وقد أظهرت نتائج الدراسة أن التعلم المعكوس القائم على الواقع المعزز يحسن من أداء الطلاب وتفكيرهم الناقد.

وتناولت دراسة العجمي (2018) قياس أثر استخدام التعلم المعكوس في تنمية المفاهيم العلمية بمادة العلوم لدى طلبة المرحلة المتوسطة بدولة الكويت، وأعتمد البحث المنهج التجريبي، تكونت عينة البحث من (60) طالباً من طلبة الصف السادس المتوسط بمدرسة الواحة المتوسطة بنين بمنطقة الجهراء التعليمية بدولة الكويت تم اختيارها عشوائياً على الفصل الدراسي الثاني من العام

الدراسي(2018/2017) وأظهرت النتائج أن هناك أثر أيجابي لإستخدام التعلم المعكوس في تنمية المفاهيم العلمية بمادة العلوم لدى طلبة الصف السادس المتوسط.

وأجرى كل من السيد وأحمد (2018) دراسة هدفت إلى تعرف فعالية برنامج مقترح بأستخدام التعلم المعكوس لتدريس بعض الموضوعات العلمية المستحدثة لمعلمي العلوم حديثي التخرج في اكتساب المفاهيم العلمية، وتنمية بعض المهارات الحياتية، و متعة التعلم لديهم، ولتحقيق هدف الدراسة، تم بناء برنامج مقترح في بعض الموضوعات العلمية المستحدثة، وهي: العلاج الجيني، والنانو تكنولوجي، والحرب البيولوجية، والخلايا الجذعية، والخلايا الشمسية، والأقمار الصناعية، والكيمياء الخضراء، كما تم بناء أدوات القياس، وهي: اختبار المفاهيم العلمية في ضوء مستويات الكابس، وهي: المعرفة بالمحتوى والفهم والتطبيق والتفكير الناقد وحل المشكلات، ومقياس المهارات الحياتية، ومقياس متعة التعلم، وتم تقنين الأدوات علمياً. تكونت عينة الدراسة من (30) معلماً ومعلمة من معلمي العلوم حديثي التخرج بمحافظة المينا في الفصل الدراسي الثاني للعام الدراسي(2017/2016). وقد أشارت نتائج الدراسة إلى فعالية كبيرة للبرنامج المقترح في إكساب المفاهيم العلمية لمعلمي العلوم حديثي التخرج، وأظهرت النتائج وجود فرق دال إحصائياً بين متوسطي درجات معلمي العلوم حديثي التخرج في التطبيقين القبلي والبعدي لمقياس متعة التعلم لصالح التطبيق البعدي، وكذلك أظهرت النتائج للبرنامج المقترح باستخدام التعلم المعكوس فاعلية متوسطة في تنمية متعة التعلم لدى معلمي العلوم حديثي التخرج المفاهيم العلمية المرتبطة بالموضوعات العلمية المستحدثة، بينما لا توجد فعالية في تنمية المهارات الحياتية لديهم.

أجرت السلمي (2019) بحثاً هدف إلى قياس أثر استخدام الصف المقلوب لتنمية مهارات التفكير الناقد في مادة الفيزياء لدى طالبات الصف الأول الثانوي. تكونت عينة البحث من (60) طالبة من طالبات مدرسة الصرح النموذجية الأهلية الثانوية بمدينة جدة في الفصل الدراسي الثاني للعام الدراسي 2017/2016 ، حيث تم تقسيمهم بالتساوي إلى مجموعتين: مجموعة تجريبية درست باستخدام الصف المقلوب، ومجموعة ضابطة درست بالطريقة الاعتيادية، وقد تم استخدام المنهج شبه التجريبي.

وتوصلت نتائج البحث إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطي درجات طالبات المجموعة التجريبية في التطبيق القبلي والبعدي لإختبار مهارات النفكير الناقد لصالح التطبيق البعدي وإلى وجود فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطات درجات طالبات المجموعة التجريبية ودرجات طالبات المجموعة الضابطة في التطبيق البعدي لاختبار التفكير الناقد لصالح المجموعة التجريبية.

أما دراسة الشهري والدعيس (2019) فهدفت إلى معرفة فاعلية أستراتيجيات الصف المقلوب في تنمية مهارات التفكير الناقد، بمادة العلوم لدى طالبات الصف الثاني المتوسط، مقارنة بالطريقة التقليدية، تكونت عينة الدراسة من (60) طالبة من طالبات الصف الثاني المتوسط في مدينة الطائف، وزعت على مجموعتين؛ تكونت المجموعة التجريبية من (30) طالبة، والمجموعة الضابطة (30) طالبة، وتم استخدام استراتيجيات الصف المقلوب للمجموعة التجريبية، أما المجموعة الضابطة فقد درست بالتعليم التقليدي، وأظهرت نتائج الدراسة وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات طالبات الصف الثاني المتوسط اللاتي تعرضن للبرنامج التدريبي القائم على استراتيجيات الصف المقلوب لتنمية مهارات التفكير الناقد، ومتوسطات درجات الطالبات اللاتي لم يتعرضن للبرنامج (المجموعة الضابطة)، على كل مهارات (معرفة الافتراضات، مهارة الاستنتاج، مهارة التفسير، مهارة الاستنباط، مهارة تقويم الحجج)، وللتفكير الناقد ككل، وكانت هذه الفروق جميعها لصالح الطالبات في المجموعة التجريبية.

وأجرى الكريمين (2020) دراسة هدفت إلى التعرّف على أثر التدريس بأستراتيجية التعلم المعكوس في تنمية مهارات التفكير التأملي والتحصيل الدراسي في مادة العلوم لدى طلبة الصف السابع الأساسي بالأردن ومدى رضاهم عن التعلم، تم أستخدام المنهج شبه التجريبي تكونت عينة الدراسة من (74) طالباً تم أختيارها بطريقة قصدية موزعين إلى مجموعتين: مجموعة تجريبية بلغت (37) طالباً تم تدريسهم بأستخدام أستراتيجية التعلم المعكوس والمجموعة الضابطة مكوّنة من (27) طالباً تم تدريسهم بالطريقة الأعتيادية، أستخدمت الدراسة اختبار التحصيل وأشارت نتائج

الدراسة أن حجم الأثر كان مرتفعاً لإستراتيجية التعلم المعكوس إضافة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين المتوسطات الحسابية لدرجات طلبة المجموعتين الضابطة والتجريبية في مجمل أختبار تحصيل مادة العلوم لصالح المجموعة التجريبية.

وهدفت دراسة أبو بكر (2020) إلى معرفة أثر اختلاف نمطي التعلم المعكوس (الاستقصاء/ تدريس الأقران) في اكتساب واستخدام معلمي العلوم قبل الخدمة لمهارات تنفيذ التدريس وزيادة متعتهم بالتعلم مقارنة بنظرائهم في المجموعة الضابطة. وللتأكد من تحقق ذلك الهدف أعدت الباحثة اختبار المكون المعرفي لمهارات تنفيذ التدريس، وبطاقة ملاحظة الأداء المهاري، ومقياس متعة التعلم، وتم تطبيق المعالجة والأدوات على مجموعة البحث من معلمي العلوم قبل الخدمة بالفرقة الثانية شعبة التعليم الأساسي تخصص علوم بكلية التربية جامعة المنيا للعام الجامعي 2019/2018 الذين تم تقسمهم إلى ثلاث مجموعات، مجموعتين تجريبيتين(تدرس كل واحدة منها بإحدى نمطي التعلم المعكوس) ومجموعة ضابطة (تدرس بالطريقة المعتادة)، وأثبتت النتائج فاعلية استخدام التعلم المعكوس في تنمية الجانب المعرفي، والأداء المهاري لمهارات تنفيذ التدريس، وزيادة متعة التعلم لصالح المجموعتين التجريبيتين مقارنة بالمجموعة الضابطة، ولصالح نمط تدريس الأقران للتعلم المعكوس مقارنة بنمط الاستقصاء.

ثانياً: الدراسات التي تناولت العصف الذهني

هدفت دراسة العليمات(2008) للكشف عن تأثير طريقتي العصف الذهني والاكتشاف في تنمية التفكير الإبداعي من خلال تدريس مادة العلوم لطلبة الصف الثامن، أختيرت عينة الدراسة بالطريقة القصدية وبلغ عدد أفرادها (85) طالباً في الصف الثامن الأساسي من مدرسة المفرق الأساسية الأولى للبنين، وقد تم تقسيم هذه العينة عشوائياً إلى مجموعتين: الأولى درست بطريقة العصف الذهني والثانية بطريقة الأكتشاف، وقد تم استخدام اختبار تورانس للتفكير الإبداعي بصورته المعدلة للبيئة الأردنية، وأظهرت نتائج الدراسة أن هناك أثراً واضحاً لكل من طريقتي العصف الذهني والاكتشاف في تنمية التفكير الإبداعي لدى طلبة الصف الثامن الأساسي من خلال

تدريس العلوم، كما أظهرت فروقاً دالة إحصائياً عند مستوى دلالة($\alpha \leq 0.05$) بين الطريقتين في تنمية التفكير الإبداعي ولصالح طريقة العصف الذهني.

أجرت ريزي (Rizi,2013) دراسة هدفت إلى معرفة تأثير طريقة التدريس بالعصف الذهني على التحصيل العلمي لطلبة الصف الخامس في مدارس منطقة السابع لمدينة طهران في إيران، تمونت عينة الدراسة من (60) طالباً تم تقسيمهم بالتساوي إلى مجموعتين: مجموعة تجريبية درست باستخدام العصف الذهني، ومجموعة ضابطة درست بالطريقة الاعتيادية، وقامت الباحثة بتطبيق اختبار من أعدادها على المجموعتين ثم استخدام اختبار(t) وأظهرت نتائج الدراسة أن استخدام طريقة العصف الذهني كان لها أثر ايجابي على تحصيل الطلبة.

وسعت دراسة كل من الجوالدة، والقمش والتل(2013) إلى الكشف عن فاعلية برنامج تدريبي مستند إلى العصف الذهني في تنمية التفكير الناقد لدى طلبة الصف السابع في المدارس الحكومية. تكونت عينة الدراسة من 60 طالباً من طلاب الصف السابع الأساسي الذين يدرسون مادة العلوم في مدرستي الفحيص وماحص الثانوية للبنين التابعتين لمديرية تربية البلقاء، تكونت المجموعة التجريبية من (30) طالباً من مدرسة الفحيص الثانوية للبنين والمجموعة الضابطة (30) طالباً من مدرسة ماحص الثانوية للبنين. وقد أظهرت نتائج الدراسة وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة($\alpha \leq 0.05$) بين مجموعتي الدراسة في تنمية التفكير الناقد لصالح المجموعة التجريبية التي تعلمت باستخدام العصف الذهني.

أجرى الموسوي (2014) دراسة لمعرفة أثر أسلوب العصف العصف الذهني في التحصيل لمادة الفيزياء وتنمية التفكير الناقد والاتجاه نحو العمل التعاوني لدى طلبة المرحلة المتوسطة في مدينة الديوانية. وقد أشتملت عينة البحث على مجموعتين، تمثل إحداهما المجموعة التجريبية والأخرى تمثل المجموعة الضابطة. وأظهرت النتائج وجود تأثير ذي دلالة عند المستوى (0.05) في تنمية التفكير الناقد، والتحصيل في مادة الفيزياء، والاتجاه نحو العمل التعاوني لصالح المجموعة التجريبية مقابل المجموعة الضابطة، كما جاءت قيم الأثر للتدريس بأسلوب العصف الذهني في التحصيل لمادة الفيزياء وتنمية التفكير الناقد، والاتجاه نحو العمل التعاوني كبيرة.

أجرى جواد(2015) دراسة هدفت إلى تعرف فاعلية العصف الذهني في تحصيل مادة العلوم لدى تلاميذ الصف الرابع الإبتدائي ودافعيتهم نحوها، تكونت عينة البحث من مجموعتين: المجموعة التجريبية وعددها(33) طالباً والمجموعة الضابطة وعددها (33) طالباً بمدينة الحلة في الفصل الدراسي الثاني من العام الدراسي 2013/2012، وأظهرت نتائج البحث وجود فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسط درجات تحصيل طلبة المجموعة التجريبية الذين يدرسون العلوم بطريقة العصف الذهني ومتوسط درجات تحصيل طلبة المجموعة الضابطة الذين يدرسون العلوم بالطريقة الاعتيادية في الاختبار التحصيلي البعدي ولصالح المجموعة التجريبية .

وتناولت دراسة بني فواز(2019) أثر استخدام استراتيجية العصف الذهني في تحصيل طلبة العاشر الأساسي في مدرسة عنجرة الثانوية الشاملة للبنين في محافظة عجلون، ولتحقيق هدف الدراسة استخدم الباحث التصميم التجريبي ذا المجموعتين المتكافئتين إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة بواقع (40) للمجموعة التجريبية والتي مثلت الشعبة (أ)، و(40) طالباً للمجموعة الضابطة والتي مثلت الشعبة(ب) وقد أعد الباحث أداة الدراسة وهو الأختبار التحصيلي، أظهرت نتائج الدراسة وجود فرق ذي دلالة إحصائية بين مجموعتي الدراسة التجريبية والضابطة في التحصيل ولصالح المجموعة التجريبية .

3.2 التعقيب على الدراسات السابقة

يتضح من الدراسات السابقة أن غالبيتها تناول أثر استراتيجية تدريس واحدة مقارنتاً بالطريقة الاعتيادية في تنمية التفكير الناقد، مثل دراسة كل من (السلمي،2019؛ الشهري والدعيس،2019؛ خريس، 2017؛ العطية،2017) التي تناولت أثر التعلم المعكوس (المقلوب) في تنمية مهارات التفكير الناقد.

ودراسة كل من (الموسوي،2014؛ جواد،2015؛ الجوالدة والقمش والتل،2013) في معرفة أثر التدريس بأستراتيجية العصف الذهني على التحصيل وتنمية التفكير الناقد.

وأتفقت الدراسة الحالية مع دراسة كل من (الكريمين، 2019) بدراسة أثر التدريس بأستراتيجية التعلم المعكوس على التحصيل في مادة العلوم وأختلفت معها في دراسة أثر التفكير التأملي.

كما أتفقت الدراسة الحالية مع دراسة كل من (أبو بكر،2020؛ السيد، وأحمد، 2018) في قياس أثر التعلم المعكوس في تنمية متعة التعلم وأختلفت مع دراسة أبو بكر(2020) في تطبيقها على معلمي العلوم واستخدام نمطي التعلم المعكوس (الأستقصاء/تدريس الأقران)، وأختلفت مع دراسة السيد وأحمد (2018) في دراسة فعالية التعلم المعكوس فيأكتساب المفاهيم العلمية وتنمية بعض المهارات الحياتية كما أختلفت أيضاً في تطبيقها على معلمي العلوم حديثي التخرج.

وتميزت هذه الدراسة عن الدراسات السابقة بأنها تناولت أثر استراتيجيتي تدريس (التعلم المعكوس والعصف الذهني مقارنتاً مع الطريقة الاعتيادية) في تنمية التفكير الناقد لدى طالبات الصف الثامن الأساسي في محافظة الطفيلة، حيث لم تعثر الباحثة – في حدود علمها– على دراسات مشابهة.

الفصل الثالث

المنهجية والتصميم

1.3 منهج الدراسة

تم استخدام المنهج شبه التجريبي للكشف عن أثر المتغير المستقل (استراتيجية التدريس) على المتغيرات التابعة (التحصيل، والتفكير الناقد، ومتعة التعلم) لمناسبته لهذه الدراسة.

2.3 مجتمع الدراسة

تكّون مجتمع الدراسة من جميع طالبات الصف الثامن الأساسي اللواتي درسن مادة العلوم في مديرية التربية والتعليم لمحافظة الطفيلة خلال الفصل الدراسي الأول من العام الدراسي (2021/2020) وعددهن (833) طالبة توزعن على (30) مدرسة حسب الإحصائيات التي حصلت عليها الباحثة من مديرية التربية والتعليم محافظة الطفيلة.

3.3 عينة الدراسة

تم اختيار عينة قصدية من طالبات الصف الثامن الأساسي من مدرستي بلاط الشهداء ووادي زيد الأساسية في مديرية التربية والتعليم في محافظة الطفيلة، وذلك لتعاون معلمات العلوم ومديرتا المدرستين، لتنفيذ إجراءات الدراسة، وبسبب قرب المدرستين من سكن الباحثة. إذ تكونت عينة الدراسة من ثلاث شعب بواقع (85) طالبة تم توزيعهن عشوائياً إلى ثلاث مجموعات: المجموعة التجريبية الأولى تكونت من (21) طالبة تعلمت باستراتيجية التعلم المعكوس، والمجموعة التجريبية الثانية تكونت من(26) طالبة تعلمت باستراتيجية العصف الذهني، والمجموعة الضابطة تكونت من (38) طالبة تعلمت بالطريقة الاعتيادية

4.3 أدوات الدراسة

1.4.3 اولاً: دليل التدريس لاستراتيجيتي التعلم المعكوس والعصف الذهني:

تم إعداد دليل يوضح كيفية تدريس وحدتي الكائنات الحية وبيائتها، والحركة من كتاب العلوم للصف الثامن الأساسي للفصل الدراسي الأول الملحق(و)، تم أختيار الوحدتين بسبب توقيت تطبيق الدراسة مع بداية الفصل الدراسي الأول وهما الوحدتين الولى والثانية من كتاب العلوم للصف الثامن الأساسي ، بأستخدام استراتيجيتي التعلم المعكوس والعصف الذهني، حسب الخطوات الآتية:

أ. تحليل وحدتي الكائنات الحية وبيائتها، والحركة من كتاب العلوم للصف الثامن الأساسي، لتحديد المفاهيم والمهارات الأساسية وتحديد الأهداف التعليمية. إذ تكونت الوحدة الأولى: الكائنات الحية وبيائتها من ثمانية دروس، ويلغ عدد الحصص لتدريسها(9) حصص بواقع ثلاث أسابيع، والجدول (1) يبين ذلك. والوحدة الثانية: الحركة، وهي مقسمة إلى أربعة دروس، وبلغ عدد الحصص لتدريسها (8) حصص بواقع أسبوعين، كما في الجدول (1) ويعود السبب في توزيع الحصص على هذا الشكل لصعوبة المادة في الوحدة الثانية ووجود مفاهيم ومصطلحات جديدة على الطالبات بحاجة لحصص أكثر من الوحدة الأولى .

ب. تم إعداد الخطط التدريسية، وفق استراتيجية الصف المعكوس، وتحضير فيديوهات تعليمية لموضوعات المادة، وبعض أوراق العمل، وإنشاء مجموعات على مواقع التواصل الاجتماعي الواتساب (Whats App) لتكون وسيلة تواصل مع الطالبات، وتمّ إدراج بعض الارشادات للمعلمة والخاصة بكيفية تطبيق مبادىء استراتيجية التعلم المعكوس في بداية كل وحدة، إذ تعتمد هذه الاستراتيجية على إرسال مقاطع الفيديو إلى الطالبات من خلال مجموعات الواتساب (Whats App)، وتكليف الطالبات بدراستها في البيت، وبعد مشاهدة الطالبات للفيديوهات يتم مناقشتها في المدرسة من خلال طرح الأسئلة والإجابة عنها، وتنفيذ بعض الأنشطة، وأوراق العمل لتحقيق الأهداف المطلوبة.

ج. كما تم إعداد الخطط التدريسية وفق استراتيجية العصف الذهني، وذلك من خلال تحديد أهداف كل درس، وإجراءات التدريس حسب هذه الأهداف وذلك بطرح المشكلات والأسئلة ذات الإجابات المفتوحة، وتشجيع الطالبات على إعطاء أكبر كم ممكن من الأفكار والجداول، ومناقشتها وتقويمها.

جدول (1)

الدروس المتضمنة في وحدتي الكائنات الحية وبيائتها، والحركة

الوحدة	الدرس	الموضوع	عدد الحصص	الوزن النسبي
الأولى	الأول	المجتمع الحيوي	1	%11
	الثاني	السلسة الغذائية والشبكة الغذائية	2	%23
	الثالث	الهرم البيئي	1	%11
	الرابع	المناطق الباردة	1	%11
	الخامس	الغابات	1	%11
	السادس	المناطق العشبية	1	%11
	السابع	المناطق الصحراوية	1	%11
	الثامن	المناطق المائية	1	%11
المجموع			9	%100
الثانية	الأول	الحركة	2	%25
	الثاني	المسافة والازاحة	2	%25
	الثالث	السرعة	2	%25
	الرابع	التسارع	2	%25
المجموع			8	%100

صدق الدليل:

تم عرض الدليل على مجموعة من المحكمين من مجموعة من ذوي الخبرة والاختصاص في مناهج وأساليب تدريس العلوم من أعضاء هيئة التدريس في الجامعات ومعلمي العلوم ملحق (هـ)، وطلب منهم إبداء ملاحظاتهم حول الدليل، وبناءً على ملاحظات المحكمين تم إجراء التعديلات المطلوبة.

2.4.3 ثانياً: اختبار التحصيل

قامت الباحثة ببناء اختبار تحصيل تكون بصورته الأولية من (28) فقرة من نوع الأختيار من متعدد تم إعداده وفقاً لجدول المواصفات لوحدتي الكائنات الحية وبيائتها، والحركة من كتاب العلوم المقرر لتدريس طلبة الصف الثامن الأساسي للمرحلة الأساسية في المملكة الأردنية الهاشمية، بحيث تختار الطالبة الإجابة

الصحيحة للسؤال من أربعة بدائل يكون إحداها فقط صحيحاً، وفي صورته النهائية تكون الاختبار من (25) فقرة وخصص للإختبار (25) درجة، لكل فقرة درجة واحدة، وتم بناء الاختبار وفق الخطوات الآتية:

1- تحليل محتوى المادة.

2- كتابة الأهداف السلوكية للمادة التعليمية.

3- عمل جدول مواصفات بعد صياغة النتاجات التعيلمية في ضوء تحليل محتوى الوحدة الدراسية، ملحق (و)، وذلك وفقاً لتصنيف بلوم (التذكر، الفهم، التطبيق، التحليل، التركيب، والتقويم)، وتحديد الأهمية أو الوزن النسبي للدروس في الوحدتين والمقررة على طلبة الصف الثامن الأساسي كما في الجدول (1) وقد تم تحديد الوزن النسبي للدروس في ضوء عدد النتاجات التعليمية لكل درس من الدروس ويوضح الجدول (2) ذلك.

4- بناء فقرات الاختبار.

5- صدق الاختبار .

6- معاملات الصعوبة .

7- معاملات التمييز.

8- ثبات الاختبار.

جدول (2)

مواصفات اختبار التحصيل الدراسي

مستويات الاهداف / الوحدة	تذكر %21	فهم %16	تطبيق %16	تحليل %16	تركيب %16	تقويم %15	مجموع
الكائنات الحية وبيئاتها %59	3	2	2	2	2	2	13
الحركة %41	2	2	2	2	2	2	12
المجموع	5	4	4	4	4	4	25

صدق اختبار التحصيل: للتحقق من صدق الإختبار التحصيلي تم عرضه على (7) محكمين من أعضاء الهيئات التدريسية في الجامعات الأردنية ومشرفين تربويين للعلوم ومعلمي علوم، يحملون درجة الدكتوراه أو الماجستير في المناهج والتدريس، والقياس والتقويم، واللغة العربية، حيث طُلب إلى المحكمين إبداء رأيهم في مدى وضوح أسئلة هذا الإختبار وصحتها من الناحية العلمية، أو مدى صحة وسلامة صياغتها من الناحية اللغوية، ومدى شمول فقرات الإختبار للمادة العلمية ومناسبة هذا الإختبار لطلبة الصف الثامن الأساسي، ومناسبة الأسئلة للمادة التعليمية ولمستويات النتاجات التعليمية التي صيغت لقياسها وأية ملاحظات واقتراحات يرونها مناسبة للتعديل أو الحذف، وتم حذف وتغيير فقرات الاختبار وتعديل على بعض الخيارات بناءً على ملاحظات المحكمين .

ثبات اختبار التحصيل: للتحقق من ثبات إختبار التحصيل قامت الباحثة بتطبيقه على عينة استطلاعية مؤلفة من (30) طالبة من مجتمع الدراسة ومن خارج عينتها، وبعد جمع البيانات تم التحقق من الثبات للاختبار التحصيلي باستخدام معادلة (كودر ريتشاردسون 20) (KR−20)، وقد بلغت قيمة معامل الثبات (0.91).

معاملات الصعوبة والتمييز لفقرات الاختبار التحصيلي:

أولا: معاملات صعوبة الفقرات:

تم حساب معامل الصعوبة لفقرات الاختبار التحصيلي عن طريق حساب النسبة المئوية للإجابة الصحيحة بين مجمل الإجابات لكل فقرة من فقرات الاختبار التحصيلي والجدول (3) يوضح نتائج ذلك.

جدول (3)

معاملات صعوبة فقرات الاختبار التحصيلي

رقم الفقرة	معامل الصعوبة	رقم الفقرة	معامل الصعوبة
1	0.60	14	0.69
2	0.55	15	0.41
3	0.48	16	0.86
4	0.71	17	0.8
5	0.78	18	0.41
6	0.66	19	0.91
7	0.60	20	0.47
8	0.55	21	0.39
9	0.59	22	0.47
10	0.82	23	0.64
11	0.68	24	0.80
12	0.49	25	0.52
13	0.47		

تشير البيانات الواردة بالجدول (3) إلى أن معاملات صعوبة فقرات الاختبار التحصيلي قد تراوحت بين (0.39 – 0.86) مما يشير إلى أن الاختبار اتصف بتدرج واسع بمستويات صعوبة فقرات الاختبار ويعد ذلك مؤشرا على جودة فقرات الاختبار ومناسبتها لهدف الاختبار الذي أعد من أجله في الدراسة الحالية.

ثانيا: معاملات تمييز فقرات الاختبار:

لحساب معامل تمييز فقرات الاختبار التحصيلي فقد تم الاعتماد على أسلوب المجموعات الطرفية (الأداء المرتفع، الأداء المنخفض) فبعد أن تم ترتيب نتائج أفراد العينة وفقاً للدرجة الكلية ترتيباً تنازلياً قامت الباحثة بتحديد المجموعة العليا(٢٧ %) في مقابل المجموعة الدنيا(٢٧ %) وللوصول إلى مؤشر تمييز الفقرات تم طرح الإجابات الصحيحة في المجموعة الدنيا من الإجابات الصحيحة في المجموعة العليا وقسمتها على عدد الأفراد في إحدى المجموعتين، والجدول (4) يوضح معاملات تمييز فقرات الاختبار التحصيلي.

جدول (4)

معاملات تمييز فقرات الاختبار التحصيلي

رقم الفقرة	معامل التمييز	رقم الفقرة	معامل التمييز
1	0.55	14	0.60
2	0.78	15	0.55
3	0.85	16	0.62
4	0.60	17	0.50
5	0.46	18	0.48
6	0.51	19	0.60
7	0.50	20	0.52
8	0.44	21	0.44
9	0.60	22	0.48
10	0.38	23	0.70
11	0.60	24	0.65
12	0.42	25	0.74
13	0.55		

يلاحظ من الجدول (4) أن معاملات التمييز تراوحت ما بين (0.38 – 0.85) وهي جميعها معاملات تمييز موجبه وتؤكد على أن فقرات الاختبار تتمتع بمعامل تمييز جيد، كما تعطينا هذه المعاملات دليلاً على صدق الاختبار إذ إن معامل تمييز الفقرة أو قدرتها على التمييز دليلاً على صدق الاختبار.

3.4.3 ثالثاً: اختبار مهارات التفكير الناقد

تم استخدام اختبار واطسون–جليسر(Watson–Glaser) للتفكير الناقد الذي طوره للعربية عبد السلام وسليمان (1982) وقامت البرصان (2001) باختيار فقرات من هذا الاختبار لتتناسب مع البيئة الأردنية ولذلك اعتمدت الباحثة اختبار البرصان، ويتكون هذا الاختبار من (75) فقرة موزعة على خمس اختبارات فرعية بواقع (15) فقرة لكل اختبار فرعي، أما الاختبارات الفرعية التي يتضمنها اختبار التفكير الناقد فهي (بشارة،2003):

الاختبار الأول: معرفة الافتراضات: ويتمثل في قياس قدرة الفرد على فحص الوقائع والبيانات التي يتضمنها موضوع ما بحيث يمكن أن يحكم الفرد بأن افتراضاً ما وارداً أو غير وارد تبعاً لفحصه للوقائع المعطاة، ويتكون الاختبار من مجموعة من العبارات التي يلي كل واحدة منها عدد من الافتراضات المقترحة، وعلى المفحوص أن يحدد أي الافتراضات تضمنتها العبارة (افتراض وارد، افتراض غير وارد) وذلك بوضع إشارة على تدريج يتكون من إجابتين محتملتين.

الاختبار الثاني: التفسير: ويقيس قدرة الفرد على استخلاص نتيجة معينة من حقائق مفترضة بدرجة معقولة من اليقين ويتكون الاختبار من مجموعة من الفقرات تتلوها عدة استنتاجات وعلى المفحوص أن يحدد على ضوء ما يرد بالفقرة أي الاستنتاجات تترتب على الفقرة بحكم العلاقة المنطقية (نتيجة مترتبة ، نتيجة غير مترتبة)، وذلك بوضع إشارة على تدريج يتكون من إجابتين محتملتين.

الاختبار الثالث: تقويم المناقشات: ويقيس قدرة الفرد على إدراك الجوانب الهامة التي تتصل اتصالاً مباشراً بقضية ما، ويمكن تمييز نواحي القوة أو الضعف فيها، ويتكون الاختبار من مجموعة من الافتراضات متبوعة بعدة حجج تدعم وتؤيد ما يرد فيها، أو تعارضه، وعلى المفحوص وضع إشارة على تدريج يتكون من إجابتين (إجابة قوية، إجابة ضعيفة) .

الاختبار الرابع: الاستنباط: ويتمثل في قياس قدرة الفرد على معرفة العلاقات بين وقائع معينة تعطى له، بحيث يمكن أن يحكم في ضوء هذه المعرفة ما إذا كانت نتيجة مشتقة تماماً من هذه الوقائع أم لا ؟ بغض النظر عن صحة الوقائع المعطاة أو موقف الفرد منها، ويتكون الاختبار من مجموعة من التمارين، وكل تمرين يتكون من عبارتين تتبعها عدة استنتاجات مقترحة، وعلى المفحوص أن يحدد فيما إذا كان كل استنتاج يتبع العبارتين (استنتاج صحيح أو غير صحيح)، وذلك بوضع إشارة على تدريج يتكون من إجابتين محتملتين.

الاختبار الخامس:الاستنتاج: ويقيس قدرة الفرد على التمييز بين درجات احتمال صحة أو خطأ نتيجة ما، تبعاً لدرجة ارتباطهما بوقائع معينة تعطى له، ويتكون الاختبار من مواقف يبدأ كل منها بعرض مجموعة من الحقائق ويتبع هذه الحقائق عدة استنتاجات

وعلى المفحوص أن يقدر درجة صدق أو خطأ كل استنتاج على حده بوضع إشارة على تدريج يتكون من خمس إجابات(صادق تماماً، محتمل صدقه، بيانات ناقصة، محتمل خطؤه، خاطىء تماماً).

صدق اختبار التفكير الناقد

أجرت البرصان (2001) إجراءات صدق الاختبار من خلال تطبيقه على عينة مكونة من (50) طالباً وطالبة من طلبة الصف العاشر الأساسي وتم استخراج دلالات صدق البناء من خلال حساب الارتباط بين الدرجة الكلية على كل بعد من الابعاد الخمسة والدرجة الكلية على المقياس ككل، وأظهرت النتائج معاملات ارتباط مقبولة لابعاد الاختبار مع العلامة الكلية (0.66 0.58،0.35،0.41،0.78) على التوالي، كما قام بشارة (2003) بالتأكد من صدق الاختبار بتطبيقه على عينة استطلاعية مكونة من (40) طالباً من طلاب الصف العاشر الأساسي، وتم حساب معامل الارتباط بين علامة الفقرة مع العلامة الكلية على البعد، وقد تراوحت معاملات الارتباط بين (0.21–0.67) وجميعها ذات دلالة إحصائية ($\alpha \leq 0.05$)، ويسير ذلك على طلبة المرحلة الأساسية ، وبناء على ذلك تم اعتماد جميع فقرات هذا الاختبار.

ثبات اختبار التفكير الناقد:

قامت البرصان(2001) بحساب ثبات اختبار التفكير الناقد بطريقة الاختبار وإعادة الاختبار Test–Retest، إذ طبق الاختبار على عينة مكونة من (50) طالباً وطالبة من طلبة الصف العاشر الأساسي، وأعيد تطبيقه بعد ثلاثة أسابيع، وقد بلغ معامل الثبات للاختبار ككل (0.70) كما قام بشارة (2003) بالتأكد من ثبات الاختبار بطريقتين هما: الاتساق الداخلي وذلك بحساب معامل كرونباخ ألفا ككل ولكل بعد من الأبعاد الخمسة، وقد تراوحت قيم معامل كرونباخ ألفا بين (0.71 و0.93) لجميع الابعاد والكلي، وجميعها ذات دلالة إحصائية ($\alpha \leq 0.05$)، كما حسب الثبات مرة أخرى بطريقة التجزئة النصفية (معامل جثمان) المصححة باستخدام معادلة سبيرمان–براون، وتراوحت معاملات الثبات النصفي بين (0.65 و 0.93) لجميع الأبعاد، وجميعها ذات دلالة إحصائية ($\alpha \leq 0.05$).

وللتحقق من ثبات الاختبار تم تطبيقه على عينة استطلاعية مؤلفة من (30) طالبة من مجتمع الدراسة ومن خارج عينتها، ثم إعادة تطبيقه بعد فاصل زمني مقداره أسبوعين وحساب معامل ارتباط بيرسون بين مرتي التطبيق، وقد بلغت قيم الثبات لأبعاد الاختبار والكلي على النحو الآتي: معرفة الافتراضات: (0.87)، التفسير: (0.90)، تقويم المناقشات: (0.93)، الاستنباط: (0.83)، الاستنتاج: (0.91)، وللمستوى الكلي: (0.94) وتُعدّ مثل هذه القيم مقبولة لأغراض الدراسة الحالية.

تصحيح الاختبار:

تم تصحيح الاختبار بإعطاء علامة واحدة على كل استجابة صحيحة من استجابات الطلبة على فقرات الاختبار الخمس والسبعين وعلامة صفر على الاستجابة الخاطئة، وبذلك تكون العلامة القصوى للاختبار (75) والعلامة الدنيا (صفر).

4.4.3 رابعاً: استبانة متعة التعلم

تم بناء استبانة متعة تعلم العلوم وذلك بالرجوع إلى الأدب والدراسات السابقة مثل دراسة (السيد وعلي، 2015) وتكونت الاستبانة بصورتها الأولية من(33) فقرة، وفي صورتها النهائية من(30)، وطلب من الطالبات اختيار واحدة من الخيارات التالية (كبيرة جداً، كبيرة، متوسطة، قليلة، قليل جداً).

صدق استبانة متعة التعلم

تم عرض الاستبانة على لجنة تحكيم من الأساتذة المتخصصين وعددهم (7) من أعضاء الهيئات التدريسية في الجامعات الأردنية ومشرفين تربويين للعلوم ومعلمي علوم، يحملون درجة الدكتوراه أو الماجستير في المناهج والتدريس، القياس والتقويم، وعلم النفس، واللغة العربية، حيث طُلب إلى المحكمين إبداء رأيهم في مدى وضوح فقرات الاستبانة وصحتها من الناحية العلمية، أو مدى صحة وسلامة صياغتها من الناحية اللغوية، ومناسبة فقرات الإستبانة لطلبة الصف الثامن الأساسي، وأية ملاحظات واقتراحات يرونها مناسبة للتعديل أو الحذف، وتم إجراء التعديلات حسب ملاحظات المحكمين من حذف فقرات غير مناسبة وتعديل على بعض الفقرات، والغاء مجالات الاستابنة التي بنيت عليها وهي ثلاث محاور(المحور الأول: ممارسة المتعلم

حريته ونشاطه، المحور الثاني: تقديم تعلم ذو معنى ومغزى، المحور الثالث: طبيعة تفاعل المتعلم وحنوه) .

ثبات استبانة متعة التعلم

استخدمت الباحثة أسلوب تطبيق وإعادة تطبيق الاختبار (Test– Retest) لحساب ثبات استبانة متعة التعلم حيث تم تطبيقها ثم إعادة تطبيقها بعد فاصل زمني مقداره أسبوعين وحساب معامل ارتباط بيرسون بين مرتي التطبيق وقد بلغت قيم الثبات (0.89) وتُعدّ مثل هذه القيمة مقبولة لأغراض الدراسة الحالية.

تكافؤ المجموعات:

للتحقق من تكافؤ أفراد المجموعات الثلاثة (العصف الذهني، التعلم المعكوس، الطريقة الاعتيادية) في التطبيق القبلي لكل من (المستوى التحصيلي، التفكير الناقد، متعة التعلم) تم استخدام تحليل التباين الأحادي (One Way Anova) للكشف عن وجود فروق بين المجموعات والجداول (5) و(6) توضح نتائج ذلك.

جدول (5)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمستوى الأداء القبلي لأفراد المجموعات الثلاثة

المجموعة	التحصيل		التفكير الناقد		متعة التعلم	
	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
الطريقة الاعتيادية	7.58	2.77	41.00	5.63	52.79	7.23
التعلم المعكوس	8.92	2.78	41.92	3.88	52.85	7.19
العصف الذهني	8.33	2.46	44.05	5.53	55.43	9.21

جدول (6)

نتائج اختبار تحليل التباين الأحادي (One Way Anova) للتحقق من تكافؤ المجموعات في التطبيق القبلي لكل من (المستوى التحصيلي، التفكير الناقد، متعة التعلم)

الأداة	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة F	مستوى الدلالة
الاختبار التحصيلي	بين المجموعات	28.577	2	14.288	1.960	0.147
	داخل المجموعات	597.776	82	7.290		
	الكلي	626.353	84			
التفكير الناقد	بين المجموعات	134.310	2	67.155	1.505	0.228
	داخل المجموعات	3658.584	82	44.617		
	الكلي	3792.894	84			
متعة التعلم	بين المجموعات	108.263	2	54.131	0.902	0.410
	داخل المجموعات	4920.843	82	60.010		
	الكلي	5029.106	84			

يتضح من الجدول (6) عدم جود فروق ذات دلالة إحصائية بين مجموعات الدراسة في كل من التحصيل، والتفكير الناقد، ومتعة التعلم بدلالة قيمة (F) ومستوى الدلالة المرافقة لها. الأمر الذي يشير إلى تكافؤ أفراد المجموعات الثلاثة قبل البدء بعملية التطبيق.

5.3إجراءات الدراسة

تتلخص إجراءات الدراسة بالخطوات الآتية:

1- تم الحصول على كتاب تسهيل مهمة تطبيق الدراسة على أفراد عينة الدراسة من مديرية التربية والتعليم في محافظة الطفيلة إلى المدارس المختارة لتطبيق الدراسة ملحق (ل) .

2- تم إعداد دليل المعلمة ملحق (ج) لتدريس وحدتي(الكائنات الحية وبيئاتها، الحركة) من كتاب العلوم للصف الثامن الأساسي باستخدام استراتيجية التعلم المعكوس ودليل أخر للتدريس باستخدام استراتيجية العصف الذهني، وتم التأكد من صدقهما.

3- تم استخدام اختبار واطسون- جليسر (Watson-Glaser) للتفكير الناقد المعدل للبيئة الأردنية والتحقق من صدقه وثباته.

4- تم الالتقاء مع معلمة العلوم بالمدارس المختارة لتطبيق الدراسة، وذلك لشرح أهداف الدراسة وتدريبها على طريقة التدريس باستخدام التعلم المعكوس، وكيفية تطبيقها، وكذلك تدريبها على طريقة العصف الذهني وكيفية تطبيقها.

5- تم تطبيق اختبار التحصيل و اختبار التفكير الناقد، واستبانة متعة التعلم على أفراد مجموعات الدراسة الثلاث قبل البدء بالتدريس.

6- تم تطبيق استراتيجية التعلم المعكوس من خلال الإجراءات الآتية:

أ. إنشاء مجموعة على واتساب(WhatsApp) لتكون وسيلة تواصل مع الطالبات.

ب. تحضير فيديوهات لموضوعات المادة وإرسالها إلى الطالبات من خلال مجموعة الواتساب (WhatsApp) التي تم أنشاؤها وتكليف الطالبات بدراستها في البيت.

ج. بعد مشاهدة الطالبات للفيديوهات يتم مناقشتها في المدرسة من خلال طرح الأسئلة والإجابة عنها والتوصل إلى المفاهيم المطلوبة.

7- تم تطبيق استراتيجية العصف الذهني من خلال الإجراءات الآتية:

أ. تم تعريف الطالبات باستراتيجية العصف الذهني وقواعد ومبادئ هذه الاستراتيجية في التدريس مثل تجنب النقد وتأجيل الحكم على الأفكار.

ب. عرض مشكلة تثير اهتمام الطالبات وذات علاقة بمحتوى الدرس.

ج. إعادة صياغة المشكلة بشكل يمكن من خلاله البحث عن حلول لها، ويتم ذلك من خلال وضع تساؤلات حول المشكلة ذات إجابات مفتوحة.

د. البدء بالعصف الذهني من خلال تشجيع الطالبات على إعطاء أكبر كم ممكن من الأفكار والحلول، ثم تجميعها وإعادة صياغتها لتطويرها وتحسينها.

هـ. تقييم الأفكار التي تم التوصل إليها من خلال مراجعة فاحصة وسريعة لقوائم الأفكار والحلول المقترحة، ووضع معايير لانتقاء الأفكار، واستبعاد أي فكرة أو حل لا يتفق مع المعايير المتفق عليها.

8- تم تطبيق اختبار التحصيل والتفكير الناقد و استبانة متعة التعلم بعد الانتهاء من التدريس على مجموعات الدراسة.

9- تم تصحيح إجابات الطالبات وتفريغ البيانات في جداول خاصة تمهيداً لإجراء المعالجات الإحصائية.

10- تحليل البيانات الإحصائية وعرض نتائج الدراسة ومناقشتها ثم الخروج بالتوصيات والمقترحات.

6.3متغيرات الدراسة

أشتملت الدراسة على المتغيرات الآتية:

أ- المتغير المستقل: طريقة التدريس ولها ثلاث مستويات: التعلم المعكوس والعصف الذهني والطريقة الاعتيادية .

ب- المتغيرات التابعة: تنمية التفكير الناقد، التحصيل، متعة التعلم.

7.3المعالجات الإحصائية

للإجابة عن أسئلة الدراسة تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية واستخدام تحليل التباين الأحادي المصاحب (ANCOVA) للكشف عن الفروقات بين المجموعات في القياس البعدي لكل من الاختبار التحصيلي والتفكير الناقد ومتعة التعلم واستخدام اختبار LSD للمقارنات البعدية للكشف عن اتجاه الفروقات وفقا لمتغير استراتيجية التدريس، معامل الصعوبة والتمييز لفقرات الاختبار التحصيلي، كما تم استخدام مربع إيتا لحساب حجم الأثر. تم استخدام معادلة الكسب المعدل لبلاك Black، وهي كالآتي (النجدي والشيخ، 2011، 36):

$$\text{قيمة الكسب المعدل} = \frac{\text{م}_2 - \text{م}_1}{\text{ن} - \text{م}_1} + \frac{\text{م}_2 - \text{م}_1}{\text{ن}}$$

حيث: م1 متوسط درجات الاختبار القبلي

م2 متوسط درجات الاختبار البعدي

ن العلامة العظمى للاختبار

وتدل $\frac{\text{م}_2 - \text{م}_1}{\text{ن} - \text{م}_1}$ على الفاعلية

الفصل الرابع
عرض النتائج ومناقشتها والتوصيات

يتضمن هذا الجزء من الدراسة عرضاً مفصلاً لنتائجها ومناقشتها في ضوء الأسئلة المطروحة التي هدفت إلى الكشف عن أثر استخدام استراتيجيتي التعلم المعكوس والعصف الذهني في تنمية التحصيل والتفكير الناقد ومدى تحقيقها متعة التعلم لدى طالبات الصف الثامن الاساسي في مادة العلوم في مدارس محافظة الطفيلة، وفيما يلي عرض لنتائج الدراسة وفقاً لتسلسل أسئلتها وكذلك مناقشة النتائج التي توصلت إليها الدراسة والتوصيات المنبثقة عن هذه النتائج وهي على النحو الآتي:

1.4 عرض النتائج ومناقشتها

1.1.4نتائج السؤال الأول ومناقشتها

السؤال الأول والذي نصه: " هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية ($\alpha \leq 0.05$) في تحصيل طالبات الصف الثامن الأساسي في مبحث العلوم تعزى لاستراتيجية التدريس(العصف الذهني، التعلم المعكوس، الطريقة الاعتيادية)؟"

للإجابة عن هذا السؤال تم استخدام تحليل التباين المصاحب أحادي الاتجاه (Ancova)، وذلك لمقارنة مستوى أداء افراد عينة الدراسة على اختبار التحصيل في التطبيق البعدي وفقاً لمتغير المجموعة (العصف الذهني، التعلم المعكوس، الطريقة الإعتيادية)، واعتبار مستوى الأداء على اختبار التحصيل في التطبيق القبلي هو المتغير المصاحب (متغير الضبط)، والجداول (7)(8) توضح نتائج ذلك.

جدول (7)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمستوى اداء افراد المجموعات الثلاثة في التحصيل

المجموعة	القبلي		البعدي		المتوسط الحسابي
	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المعدل
الطريقة الاعتيادية	7.58	2.77	12.97	3.41	13.57
التعلم المعكوس	8.92	2.78	17.19	3.66	16.46
العصف الذهني	8.33	2.46	16.90	3.60	16.75

جدول (8)

تحليل التباين المصاحب احادي الاتجاه (Ancova) لفحص الفروق بين افراد المجموعات في التطبيق البعدي لاختبار التحصيل

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	مستوى الدلالة	حجم الأثر مربع ايتا
المصاحب القبلي	626.353	84		1.960	0.147	
المجموعة	186.513	2	93.257	16.893	0.000*	0.294
الخطأ	447.165	81	5.521			
الكلي	21107.000	85				
الكلي المصحح	1377.294	84				

تشير البيانات الواردة بالجدول (8) إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطي أداء المجموعات الثلاثة في القياس البعدي لاختبار التحصيل وذلك بعد ضبط الأداء القبلي بدلالة قيمة (F) ومستوى الدلالة المرافقة لها. كما يؤكد حجم الأثر المحسوب والبالغة قيمته (29.4%) وحسب تصنيف كوهين (Cohen)على وجود أثر كبير لطريقة التدريس على مستوى تحصيل طالبات الصف الثامن الاساسي، ويمكن القول أن ما يقارب 0.294 من التباين في التحيل للاختبار البعدي يعود إلى طريقة التدريس المستخدمة، وللكشف لصالح من تعود

الفروقات فقد تم استخدام اختبار (LSD) للمقارنات البعدية والجدول (9) يوضح نتائج ذلك.

جدول (9)

نتائج اختبار (LSD) للمقارنات البعدية للكشف عن الفروقات بين المجموعات في مستوى التحصيل البعدي

المتوسطات الحسابية	المجموعة	الفروقات		
		الطريقة الاعتيادية	التعلم المعكوس	العصف الذهني
13.57	الطريقة الاعتيادية	-	-2.89*	-3.18*
16.46	التعلم المعكوس	2.89*	-	-0.29
16.75	العصف الذهني	3.18*	0.29	-

يلاحظ من الجدول (9) ما يلي:

أ. وجود فروق ذات دلالة احصائية بين متوسط المجموعة التجريبية الأولى التي درست باستراتيجية التعلم المعكوس والمجموعة الضابطة التي درست بالطريقة الاعتيادية في اختبار التحصيل البعدي ولصالح المجموعة التجريبية التي درست باستراتيجية التعلم المعكوس. ويمكن أن تعزى هذه النتيجة إلى أن استراتيجية التعلم المعكوس اتاحة للطالبات ممارسة التعلم الذاتي الذي يكون فيه نوع من الحرية، من خلال الأنشطة المتنوعة مما يساعد الطالبات على التركيز على المفاهيم والمعلومات الواردة في كل درس وخاصة عند مشاهدة مقاطع فيديو مرتبطة بموضوع الدرس، وذلك من خلال تكرار الدرس أكثر من مرة لاسترجاع المعلومات والمعارف وهذا ما أكدته دراسة (الشمري وآل مسعد،2019)، ويساعد الطالبات على استخدام حاستي البصر والسمع، وهذا بدوره يؤدي إلى تطوير المعرفة وتنميتها وبالتالي رفع مستوى التحصيل.

وقد يُعزى إلى أن استراتيجية التعلم المعكوس تنمي روح التعاون لدى الطالبات والعمل التشاركي، وذلك من خلال مشاركة ومناقشة الآراء بين الطالبات قبل حضور الحصة الصفية وخلال الحصة الدراسية عن طريق الأنشطة الموضوعة من قبل المعلمة، وإن أفضل ما توفره استراتيجية التعلم المعكوس هو الإستثمار الأمثل لوقت الحصة، كما أن فائدة استراتيجية التعلم المعكوس تكمن في مساعدة الطالبات ذوات

التحصيل المتدني من خلال زيادة التفاعل بين الطالبات والمعلمة وتنمية العلاقات الايجابية القائمة على أساس التعاون وهذا ما أكدته دراسة (الشمري وآل مسعد،2019) التي أشارت إلى أن استراتيجية التعلم المعكوس تقدم الدعم الإيجابي للطلاب ضعيفي التحصيل وذوي الاحتياجات الخاصة، وتجعل من الطالب محوراً رئيسياً في العملية التعليمية، وكون استراتيجية التعلم المعكوس هي من الاستراتيجيات الحديثة فهذا يكّون دافع لدى الطالبات لحب الاطلاع وبناء التساؤلات حول ما شاهدنه، وزرع روح التفاعل والحماس للاستكتشاف، فهنا تحولت الطالبات من متلقيات سلبيات إلى نشطات وايجابيات تعلمهن.

وتنطوي وجهة النظر في أن التعلم المعكوس يتيح للطالبات فرصة لإعادة دراسة المحتوى عدة مرات والنقاط التي يخفقن فيها وهذا يسهم في ديمومة وبقاء أثر التعلم، فالتعلم بأستخدام التعلم المعكوس تعد عملية معرفية مهارية تزيد من فهم المعرفة العلمية أي أن الطالبات يتعلمن المفاهيم بسرعة ويفهمن خصائصها بصورة متزامنه ويحصل من خلال المناقشة الصفية مع المعلمة على المعرفة المنظمة ذات المعنى وتنمي لدى الطالبات مهارات الاتصال والتواصل بشكل ايجابي مع المعلمة ومع الطالبات أنفسهن وتساعدهن على مراجعة الخبرات التعليمية السابقة وايجاد علاقات بينهن وبين المعرفة الجديدة مما يزيد من قدرة الطالبات على الاحتفاظ بالمادة المتعلمة واسترجاعها وتسهيل عملية التعلم الجديدة وتزيد من سرعتها.

وأتفقت نتائج هذه الدراسة مع نتائج دراسة العجمي(2018) التي أظهرت أن هناك أثر أيجابي لإستخدام التعلم المعكوس في تنمية المفاهيم العلمية بمادة العلوم لدى طلبة الصف السادس المتوسط. واختلفت مع دراسة جلين (Glyynn,013) التي أظهرت عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في تحصيل الطلبة، وكذلك اختلفت مع نتائج دراسة مارلو (Marlwe,2012) لم تظهر فروقاً ذات دلالة إحصائية في التحصيل الدراسي، ودراسة ساوندرز (Saunders, 2014) التي أظهرت عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في التحصيل الدراسي والتفكير الناقد لدى الطلبة تعزى إلى التعلم المعكوس .

ب. وجود فروق ذات دلالة احصائية بين متوسط المجموعة التجريبية الثانية التي درست باستراتيجية العصف الذهني والمجموعة الضابطة التي درست بالطريقة الاعتيادية في اختبار التحصيل ولصالح المجموعة التجريبية التي درست باستراتيجية العصف الذهني.

ويمكن أن تعزى هذه النتيجة إلى فاعلية العصف الذهني في زيادة الوعي والإدراك للمادة الدراسية من قبل الطالبات لأن استراتيجية العصف الذهني توفر قاعدة عريضة من المعلومات حول المادة الدراسية، ساعدت الطالبات على استيعاب المشاكل التي تواجههن أثناء الممارسة وتطوير القوة الإدراكية لدى الطالبات، فتزيد من طلاقة أفكارهن وتنوعها وأصالتها، وهكذا تجعل الطالبات في موقف نشط وفعال، ولابد من التأكيد على أن من شأن الأسئلة التي تثار في العصف الذهني أن تبعث على الحيوية والنشاط واستمطار الأفكار خلال الدرس، وخاصة في جو جماعي تسوده الألفة والتعاون التي تدفع الطالبات إلى التفكير، وإجراء المناقشات بين الطالبات أنفسهن من جهة وبين المعلمة والطالبات من جهة أخرى، بالإضافة إلى حداثة استخدام استراتيجية العصف الذهني في المدارس الأردنية، مما يولد حافزاً لدى الطالبات للمشاركة في العملية التعليمية.

وأتفقت بذلك مع نتائج دراسة جواد(2015) التي أظهرت البحث وجود فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسط درجات تحصيل طلبة المجموعة التجريبية الذين يدرسون العلوم بطريقة العصف الذهني ومتوسط درجات تحصيل طلبة المجموعة الضابطة الذين يدرسون العلوم بالطريقة الاعتيادية في الاختبار التحصيلي البعدي ولصالح المجموعة التجريبية، ودراسة ريزي (Rizi,2013) التي أظهرت أن استخدام طريقة العصف الذهني كان لها أثر ايجابي على تحصيل الطلبة.

ج. عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات المجموعة التجريبية الاولى التي درست باستراتيجية التعلم المعكوس والمجموعة التجريبية الثانية التي درست باستراتيجية العصف الذهني في اختبار التحصيل.

ويمكن أن تعزى هذه النتيجة إلى أن استراتيجيتي التعلم المعكوس والعصف الذهني، ترجع جذورها إلى الفكر البنائي، والذي ينظر لعملية التعلم على أنها عملية نشطة، تمارس فيها الطالبات النشاط بأنفسهن لمعالجة معلوماتهن وتعديل بنيتهن المعرفية، وتجدر الاشارة إلى أن التدريس من خلال التعلم المعكوس والعصف الذهني، يقومان على مبدأ الربط بين التعلم السابق واللاحق، ويعملان على زيادة الاحتفاظ بالتعلم، ودعم قدرة المتعلم على استرجاع المعرفة وقت الحاجة.

فالطالبات يبذلن جهداً عقلياً عند استخدام استراتيجية العصف الذهني حتى يكتشفن المعرفة، الأمر الذي يقضي تنشيط الدماغ بأكمله من خلال طرح أسئلة تقاربية أو تباعدية، كتعبير عن الاستجابة للمثيرات التعليمية وانتاج أفكار لمواجهة المواقف الحياتية، وجدير بالذكر معرفة الطالبات بالأهداف التعليمية مسبقاً يساعد في تحقيقها، كما تسمح ايضاً بممارسة عمليات العلم المختلفة كالملاحظة والاستنتاج وربط عمليات التعلم بمواقف المتعلم الحياتية التي تهمه فيتحول دور الطالبات من مستمعات ومتلقيات للمعرفة إلى مشاركات وفاعلات.

2.1.4 نتائج السؤال الثاني ومناقشتها

السؤال الثاني والذي نصه: " هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية ($\alpha \leq 0.05$) في التفكير الناقد لدى طالبات الصف الثامن الأساسي تعزى لاستراتيجية التدريس(العصف الذهني، التعلم المعكوس، الطريقة الاعتيادية)؟"

للإجابة عن هذا السؤال تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لأداء أفراد عينة الدراسة على اختبار التفكير الناقد في التطبيق البعدي وفقاً لمتغير استراتيجية التدريس (العصف الذهني، التعلم المعكوس، الطريقة الاعتيادية)، واعتبار مستوى الأداء على مقياس التفكير الناقد في التطبيق القبلي هو المتغير المصاحب (متغير الضبط)، والجدول (10) يوضح نتائج ذلك.

جدول (10)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمستوى اداء افراد المجموعات الثلاثةعلى مقياس التفكير الناقد لطالبات الصف الثامن الأساسي باختلاف طريقة التدريس

ابعاد المقياس	المجموعة	القبلي		البعدي		المتوسط الحسابي المعدل
		المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	
معرفة	الطريقة الاعتيادية	8.45	1.69	8.97	1.55	9.35
الافتراضات	التعلم المعكوس	9.46	1.94	12.12	1.73	11.88
	العصف الذهني	9.71	1.71	13.52	0.51	13.14
التفسير	الطريقة الاعتيادية	8.11	2.58	8.87	2.51	9.07
	التعلم المعكوس	8.77	1.48	12.62	1.10	12.40
	العصف الذهني	8.57	1.91	12.95	0.92	12.86
نقويم	الطريقة الاعتيادية	9.82	2.01	10.05	2.04	10.18
المناقشات	التعلم المعكوس	9.81	2.30	12.77	1.11	12.90
	العصف الذهني	10.81	2.25	13.24	1.18	12.84
الاستنباط	الطريقة الاعتيادية	8.50	2.49	8.89	2.26	8.66
	التعلم المعكوس	7.35	1.90	11.73	1.34	12.19
	العصف الذهني	8.33	1.80	12.29	0.64	12.15
الاستنتاج	الطريقة الاعتيادية	6.13	1.21	8.03	1.35	8.18
	التعلم المعكوس	6.54	0.65	11.50	0.99	11.40
	العصف الذهني	6.62	0.67	11.81	0.87	11.66
الكلي	الطريقة الاعتيادية	41.00	5.63	44.82	6.31	45.59
	التعلم المعكوس	41.92	3.88	60.73	3.65	60.81
	العصف الذهني	44.05	5.53	63.81	1.75	62.31

يلاحظ من الجدول (10) وجود فروق ظاهرية بين المتوسطات الحسابية لأداء أفراد المجموعات الثلاث على اختبار التفكير الناقد البعدي لجميع الأبعاد والكلي، ولمعرفة دلالة تلك الفروق تم استخدام تحليل التباين الأحادي المصاحب (ANCOVA)، واعتبار مستوى الأداء على اختبار التفكير الناقد في التطبيق القبلي هو المتغير المصاحب(متغير الضبط)، والجدول (11) يوضح نتائج التحليل.

جدول (11)

تحليل التباين المصاحب متعدد الاتجاه(Ancova) لفحص الفروق بين افراد المجموعات في التطبيق البعدي لمقياس التفكير الناقد

ابعاد المقياس	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	مستوى الدلالة	حجم الأثر مربع ايتا
معرفة الافتراضيات	المجموعة	198.663	2	99.332	106.498	*0.000	0.724
	الخطأ	75.550	81	0.933			
	الكلي	10886.000	85				
	الكلي المصحح	490.706	84				
التفسير	المجموعة	260.556	2	130.278	80.071	*0.000	0.664
	الخطأ	131.790	81	1.627			
	الكلي	10929.000	85				
	الكلي المصحح	599.953	84				
تقويم المناقشات	المجموعة	150.837	2	75.419	59.035	*0.000	0.593
	الخطأ	103.480	81	1.278			
	الكلي	11972.000	85				
	الكلي المصحح	394.776	84				
الاستنباط	المجموعة	251.940	2	125.970	96.325	*0.000	0.704
	الخطأ	105.928	81	1.308			
	الكلي	9997.000	85				
	الكلي المصحح	446.400	84				
الاستنتاج	المجموعة	222.556	2	111.278	114.335	*0.000	0.738
	الخطأ	78.834	81	0.973			
	الكلي	8922.000	85				
	الكلي المصحح	381.953	84				
الكلي	المجموعة	5144.106	2	2572.053	309.868	*0.000	0.884
	الخطأ	672.338	81	8.300			
	الكلي	259588.000	85				
	الكلي المصحح	8259.953	84				

يلاحظ من الجدول (11) وجود فروق ذات دلالة إحصائيةعند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسط أداء المجموعات الثلاثة في القياس البعدي لاختبار التفكير الناقد لجميع الأبعاد والكلي، وذلك بعد ضبط الأداء القبلي بدلالة قيمة (F) ومستوى الدلالة المرافقة لها

أن حجم الأثر المحسوب والذي بلغت قيمته على المستوى الكلي (0.884) وعلى مستوى الابعاد فقد تراوحت بين(0.738-0.593) وحسب تصنيف كوهين (Cohen) فإن هذه القيم تدل على وجود أثر كبير لطريقة التدريس على مستوى

التفكير الناقد لطالبات الصف الثامن الأساسي، وللكشف لصالح من تعود الفروقات فقد تم استخدام اختبار (LSD) للمقارنات البعدية، والجدول(12) يوضح نتائج ذلك.

جدول (12)

نتائج اختبار (LSD) للمقارنات البعدية للكشف عن الفروقات بين المجموعات بمستوى التفكير الناقد

ابعاد المقياس	المتوسطات الحسابية المعدلة	المجموعة	الفروقات الطريقة الاعتيادية	التعلم المعكوس	العصف الذهني
معرفة الافتراضيات	9.35	الطريقة الاعتيادية	0	-2.53*	-3.79*
	11.88	التعلم المعكوس	2.53*	0	-1.26
	13.14	العصف الذهني	3.79*	1.26	0
التفسير	9.07	الطريقة الاعتيادية	0	-3.33*	-3.79*
	12.40	التعلم المعكوس	3.33*	0	-0.46
	12.86	العصف الذهني	3.79*	0.46	0
تقويم المناقشات	10.18	الطريقة الاعتيادية	0	-2.72*	-2.66*
	12.90	التعلم المعكوس	2.72*	0	0.06
	12.84	العصف الذهني	2.66*	-0.06	0
الاستنباط	8.66	الطريقة الاعتيادية	0	-3.53*	-3.49*
	12.19	التعلم المعكوس	3.53*	0	0.04
	12.15	العصف الذهني	3.49*	-0.04	0
الاستنتاج	8.18	الطريقة الاعتيادية	0	-3.22*	-3.48*
	11.40	التعلم المعكوس	3.22*	0	-0.26
	11.66	العصف الذهني	3.48*	0.26	0
الكلي	45.59	الطريقة الاعتيادية	0	-15.22*	-16.72*
	60.81	التعلم المعكوس	15.22*	0	-1.5
	62.31	العصف الذهني	16.72*	1.5	0

يلاحظ من الجدول (12) ما يلي:

أ. وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسط درجات المجموعة التجريبية الأولى التي درست باستراتيجية التعلم المعكوس والمجموعة الضابطة التي درست بالطريقة الاعتيادية في اختبار التفكير الناقد الكلي وعلى جميع الابعاد، ولصالح المجموعة التجريبية التي درست باستراتيجية التعلم المعكوس.

ويمكن أن تعزى هذه النتيجة إلى أن استراتيجية التعلم المعكوس ساعدت الطالبات على قضاء المزيد من الوقت في التعلم المسبق والتحضير الجيد للدروس مما يعطي مزيداً من الثراء والنقاش واستخدام مهارات التفكير العليا لحل المشكلات المرتبطة بالموضوع والنقاش حولها بفاعلية أكبر من الطريقة الاعتيادية، وساعدهن

على تنمية مهارات التفكير الناقد، وأكدت على ذلك دراسة (الشمري آل مسعد،2019) بأن التعلم المعكوس يساعد في تنمية مهارات التفكير العليا، كالتفكير الناقد وحل المشكلات، كما أن استراتيجية التعلم المعكوس توفر بيئة تعلم غنية وجاذبة تتسم بالحرية والمرونة خارج الغرفة الصفية، وتتسم بالمشاركة والفاعلية داخل الحصة الدراسية وذلك بالطبع ينعكس ايجاباً على اكتساب الطالبات لمهارات التفكير الناقد.

وقد اتفقت هذه النتيجة مع نتائج دراسة كل من (السلمي، 2019؛ التركي والسبيعي،2016؛ والعطية، 2017؛ خريس، 2017) التي أظهرت تفوق المجموعة التجريبية التي تعلمت باستخدام استراتيجية التعلم المعكوس على المجموعة الضابطة. واختلفت مع نتائج دراسة ساوندرز(Saunders,2014) التي أظهرت عدم وجود فروق دالة إحصائياً في التحصيل الدراسي تعزى إلى التعلم المعكوس.

ب. وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات المجموعة التجريبية الثانية التي درست باستراتيجية العصف الذهني والمجموعة الضابطة التي درست بالطريقة الاعتيادية في اختبار التفكير الناقد الكلي وعلى جميع الابعاد، ولصالح المجموعة التجريبية التي درست باستراتيجية العصف الذهني.

ويمكن أن تعزى هذه النتيجة إلى أن استراتيجية العصف الذهني تتيح للطلبة المناقشة وطرح الأسئلة والإجابة عنها والتعليق على المواضيع المطروحة للنقاش وتبادل الأفكار بين الطلبة بحرية ودون تردد أو خوف أو شعور بالخجل بحيث تجعله المحور الرئيس الذي تتمركز حوله عملية التعليم مما ساعد على تنمية التفكير الناقد لدى الطلبة، وقد أشار القرارعة (2014) إلى أن طرح الموضوعات التعليمية في ضوء مشكلات وأسئلة يزيد من ثقة الطالب بنفسه ويساعد في اكتساب مهارات التفكير. في حين أن الطريقة الأعتيادية لا توفر هذه الفرصة الكافية للطلبة مما ساعد على تنمية التفكير الناقد لدى الطلبة، وهذا ما أكدته دراسة سيلي(seley,2000) أن استراتيجية العصف الذهني تتيح الفرصة للتعبير الحر عن الأفكار، وبالتالي تزيد من أستقلالية الطلبة ومحفزاته إذا ما استخدمت بشكل واضح ومنظم، وهذا كله يؤدي إلى تحرر العقل من الجمود، كما انها تسهم في تنمية مهارات التفكير بمستوياته المختلفة، وبذلك يمكن القول بأن العصف الذهني يلتقي مع التفكير الناقد في أن كلاهما يهتم بتحقيق

الفهم العميق للمستوى المعرفي الذي تتعلمه الطالبات وتوظيفه في عملية التعلم مما يحوّل عملية اكتساب المعرفة من عمليات خاملة إلى نشاط عقلي يؤدي إلى إتقان أفضل للمحتوى وربط عناصره بعضها ببعض مما يؤثر ايجابياً في القدرات العقلية للطالبات وهذا ما لمسناه من تفوق للطالبات اللواتي درسن وفقه على المجموعة الاعتيادية.

كما يمكن ان تعزى هذه النتيجة إلى أن العصف الذهني يهتم بتحقيق الفهم العميق للموضوعات العلمية، ويحوّل عملية أكتساب المعرفة من عمليات خاملة إلى نشاط عقلي يؤدي إلى فهم أفضل للمحتوى وربط عناصره بعضها ببعض، مما يؤثر أيجابياً في تنمية مهارات التفكير لدى الطلبة، وهذا ما أكد عليه الحربي(2011) بأن استراتيجية العصف الذهني تساعد في جعل المفاهيم الرئيسة واضحة، وتساعد بروابط المعرفة الجديدة بالمعرفة السابقة لدى المتعلم مما يؤدي إلى حدوث التعلم ذي المعنى.

وقد اتفقت هذه النتيجة مع نتائج دراسة كل من (الموسوي،2014؛ والجوالدة والقمش والتل، 2013) التي أظهرت تفوق المجموعة التجريبية التي تعلمت باستخدام استراتيجية العصف الذهني على المجموعة الضابطة.

ج. عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات المجموعة التجريبية الأولى التي درست باستراتيجية التعلم المعكوس والمجموعة التجريبية الثانية التي درست باستراتيجية العصف الذهني في اختبار التفكير الناقد الكلي وعلى ابعاد الاختبار.

ويمكن أن تعزى هذه النتيجة إلى أن استرتيجية التعلم المعكوس ساعدت الطالبات على تنظيم الأفكار من خلال مشاهدة مقاطع الفيديو وتسجيل الملاحظات والأسئلة قبل الحصة الدراسية، ومن ثم القاء الأسئلة وإجراء المناقشات أثناء الحصة الدراسية، كما أن الاستراتيجيات المبنية على أسس اجتماعية مثل العصف الذهني والتعلم المعكوس توفر الطابع الاجتماعي البنائي فهي تتيح للطلبة العمل بشكل جماعي وروح الفريق الواحد، و تتطلب أيضاً من المتعلمين استدعاء خبراتهم السابقة، والقيام بعمليات ذهنية ومهارات فكرية مختلفة، كمهارة اكتساب المعرفة، ومهارات اجتماعية، ومهارات تنظيمية وإدارية وأنشطة تعاونية وكل هذا يُكسب الطلبة الذين

يتعلمون مهارات تفكيرية مختلفة وأهمها التفكير الناقد.

كما يمكن أن تعزى هذه النتيجة إلى أن استراتيجيتي العصف الذهني والتعلم المعكوس تتيحا للطلبة المناقشة وطرح الأسئلة والإجابة عنها والتعليق على المواضيع المطروحة للنقاش وتبادل الأفكار بين الطلبة بحرية ودون تردد أو خوف أو خجل مما أدى ذلك إلى عدم وجود فروق دالة إحصائياً بين الاستراتيجيتين.

4.1.3 نتائج السؤال الثالث ومناقشتها

السؤال الثالث والذي نصه: " هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية ($\alpha \leq 0.05$) في متعة التعلم لدى طالبات الصف الثامن الاساسي تعزى لإستراتيجية التدريس (العصف الذهني، التعلم المعكوس، الطريقة الاعتيادية) ؟"

للإجابة عن هذا السؤال تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد عينة الدراسة واستخدام تحليل التباين المصاحب الأحادي (Ancova) للكشف عن وجود فروق بين المجموعات في مستوى الاداء على استبانة متعة التعلم والجداول (13) (14) توضح نتائج ذلك.

جدول (13)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمستوى متعة التعلم لطالبات الصف الثامن الأساسي باختلاف طريقة التدريس

المجموعة	القبلي		البعدي		المتوسط الحسابي
	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المعدل
الطريقة الاعتيادية	52.79	7.23	83.63	17.88	83.49
التعلم المعكوس	52.85	7.19	131.77	12.57	131.64
العصف الذهني	55.43	9.21	132.81	12.30	133.23

جدول (14)

تحليل التباين المصاحب الأحادي (Ancova) لفحص الفروق بين أفراد المجموعات في التطبيق البعدي لمقياس متعة التعلم

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	مستوى الدلالة	حجم الأثر مربع ايتا
المجموعة	49866.924	2	24933.462	108.746	0.000*	0.729
الخطأ	18571.862	81	229.282			
الكلي	1106429.000	85				
الكلي المصحح	68447.247	84				

تشير البيانات الواردة في الجدول(14) إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية (عند مستوى الدلالة $\alpha \leq 0.05$) بين متوسطي أداء المجموعات الثلاثة في القياس البعدي لمقياس متعة التعلم وذلك بعد ضبط الأداء القبلي بدلالة قيمة (F) ومستوى الدلالة المرافقة لها. كما يؤكد حجم الأثر المحسوب والبالغة قيمته (72.9%) وحسب تصنيف كوهين (Cohen)على وجود تأثير كبير لتنوع استراتيجيات التدريس (العصف الذهني،التعلم المعكوس،الطريقة الاعتيادية) على مستوى متعة التعلم لدى طالبات الصف الثامن الأساسي، وللكشف لصالح من تعود الفروقات فقد تم استخدام اختبار (LSD) للمقارنات البعدية، والجدول(15) يوضح نتائج ذلك.

جدول (15)

نتائج اختبار (LSD) للمقارنات البعدية للكشف عن الفروقات بين المجموعات بمستوى متعة التعلم

المتوسطات الحسابية	المجموعة	الفروقات		
		الطريقة الاعتيادية	التعلم المعكوس	العصف الذهني
83.49	الطريقة الاعتيادية	-	-48.15*	-49.74*
131.64	التعلم المعكوس	48.15*	-	-1.59
133.23	العصف الذهني	49.74*	1.59	-

يلاحظ من الجدول (15) ما يلي:

أ. وجود فروق ذات دلالة احصائية بين متوسط المجموعة التجريبية الاولى التي درست باستراتيجية التعلم المعكوس والمجموعة الضابطة التي درست بالطريقة

الاعتيادية في مقياس مستوى متعة التعلم ولصالح المجموعة التجريبية التي درست باستراتيجية التعلم المعكوس.

ويمكن أن تُعزى هذه النتيجة إلى أن استراتيجية التعلم المعكوس تشجع الطالبات على الاستثارة والاستمتاع في التعلم، فهي تتناسب مع متطلبات عصر المعرفة والتكنولوجيا، فمشاهدة مقاطع الفيديو قبل دراسة الموضوعات العلمية المستحدثة تتيح الفرصة للاندماج في التعلم، وتتيح العديد من تقنيات التعلم الحديثة، وأساليب التكنولوجيا التعليمية، مداخل متعددة يمكن أن تستثير عمليات إعمال العقل، وتشيع في الوقت نفسه المتعة بين المتعلمين، مثل الأفلام ومقاطع الفيديو باستخدام الحاسب الآلي والتواصل العلمي عبر المواقع التعليمية الإلكترونية وغيره من المستحدثات التي تستثير الرغبة في التفكير وإعمال العقل، واستخدام أكثر من حاسة في التعلم يجعله أكثر متعة وتشويقاً للمتعلمين، والحوار البناء والمناقشات العلمية، التي كانت تجريها الطالبات من خلال مواقع التواصل الاجتماعي، أسهمت في مزيد من التفاعل الممتع بين الطالبات أنفسهن وبينهم وبين معلمتهن، وعززت من أثر التعلم الايجابي لدى الطالبات، فاستراتيجية التعلم المعكوس، وبحكم قابليتها للتطوير كاستراتيجية تعليمية تدمج التقنية الحديثة بأنماط من التعلم، التي تساعد في مراعاة الفروق الفردية بين الطالبات واستقلاليتهن، ودعم تعلمهن الذاتي، و توفر هذه الاستراتيجية الاهتمام الكافي في متابعة الدروس اليومية، وتزيد من إقبال الطالبات على التعلم، في المواد المختلفة، وبالتالي ترفع من مستوى التعلم الذاتي لديهن.

ب. وجود فروق ذات دلالة احصائية بين متوسط المجموعة التجريبية الثانية التي درست باستراتيجية العصف الذهني والمجموعة الضابطة التي درست بالطريقة الاعتيادية في مقياس مستوى متعة التعلم ولصالح المجموعة التجريبية التي درست باستراتيجية العصف الذهني.

ويمكن أن تُعزى هذه النتيجة إلى أن استراتيجية العصف الذهني من الاستراتيجيات غير الاعتيادية التي تغير من بيئة الصف مما يقضي على الرتابة والملل، وتسمح للطالبات التعلم معاً في مجموعات مما يشعر الطالبات بالسعادة أثناء أداء المهمات وتنمي استراتيجية العصف الذهني الثقة بالنفس، والقدرة على مواجهة

العراقيل والمشاكل مما يدخل السرور إلى انفس الطالبات ويعزز معنوياتهن، مما يعطي الشعور بالمتعة، كما أن توظيف أستراتيجية العصف الذهني في التعليم يجعل التعلم مشوقاً وممتعاً وفعالاً وراسخاً لأنه يستدعي الخبرات السابقة لدى المتعلم فيربطها بالخبرات اللاحقة إضافة إلى انه يتم من خلال الممارسة العملية والمشاركة الفعلية للمتعلمين.

ج. عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات المجموعة التجريبية الأولى التي درست باستراتيجية التعلم المعكوس والمجموعة التجريبية الثانية التي درست باستراتيجية العصف الذهني في متعة التعلم.

ويمكن أن تُعزى هذه النتيجة إلى أن بيئة التعلم التي تم توفيرها، من خلال الاستراتيجيات المستخدمة، تتوائم مع التصور الذي تم طرحه لمتعة التعلم، وحققت جميع شروطه، حيث تضمنت تقديم تعلم نشط وممتع، وفق مراحل تهدف إلى تحقيق تعلم ذو معنى، من خلال استخدام سلوكيات ايجابية وجاذبة في التعامل مع الطالبات وهذا ما دعم الشعور بمتعة التعلم .

4.1.4 نتائج السؤال الرابع ومناقشتها

نتائج السؤال الرابع ونصه: ما أثر (فاعلية) استخدام استراتيجيتي الصف المعكوس والعصف الذهني في تنمية التحصيل ومهارات التفكير الناقد ومتعة التعلم لدى طالبات الصف الثامن الأساسي في مدارس محافظة الطفيلة؟

للتعرف على أثر (فاعلية) التعلم باستخدام استراتيجيتي الصف المعكوس والعصف الذهني، تم استخدام معادلة بلاك للكسب المعدل على اختبار التحصيل والتفكير الناقد ومتعة التعلم للمجموعتين التجريبيتين، والجداول (16)، (17)، (18) توضح ذلك.

الجدول (16)

نسبة الكسب المعدل لبلاك بين التطبيق القبلي والتطبيق البعدي لاختبار التحصيل لدى أفراد المجموعتين التجريبيتين

اختبار التحصيل	المجموعة	المتوسط الحسابي القبلي	المتوسط الحسابي البعدي	الدرجة العظمى	الفاعلية	نسبة الكسب المعدل
	الصف المعكوس	8.92	17.19	25	0.51	0.84
	العصف الذهني	8.33	16.90	25	0.51	0.85

يتضح من الجدول (16) أن نسبة الكسب المعدل لبلاك لاستراتيجيتي الصف المعكوس بلغت (0.84) وللعصف الذهني بلغت (0.85)، وهي أقل من القيمة (1.2) التي حددها بلاك لتأكيد الفاعلية كما أشار إلى ذلك النجدي والشيخ (2011)، وهذا يدل على أن استخدام استراتيجيتي الصف المعكوس والعصف الذهني لم تحققا فاعلية كبيرة في تنمية التحصيل لدى طالبات الصف الثامن الأساسي في مدارس محافظة الطفيلة. وقد يعزى ذلك إلى الفترة الزمنية القصيرة التي تم فيها تطبيق الدراسة، وبالرغم أنهما لم يحققا فاعلية كبيرة في تنمية التحصيل إلا انهما افضل من الطريقة الاعتيادية في التدريس.

الجدول (17)

نسبة الكسب المعدل لبلاك بين التطبيق القبلي والتطبيق البعدي لاختبار التفكير الناقد لدى أفراد المجموعتين التجريبيتين

ابعاد الاختبار	المجموعة	المتوسط الحسابي القبلي	المتوسط الحسابي البعدي	الدرجة العظمى	الفاعلية	نسبة الكسب المعدل
معرفة	الصف المعكوس	9.46	12.12	15	0.48	0.66
الافتراضات	العصف الذهني	9.71	13.52	15	0.72	0.97
التفسير	الصف المعكوس	8.77	12.62	15	0.62	0.88
	العصف الذهني	8.57	12.95	15	0.68	0.97
تقويم	الصف المعكوس	9.81	12.77	15	0.57	0.77
المناقشات	العصف الذهني	10.81	13.24	15	0.58	0.74

ابعاد الاختبار	المجموعة	المتوسط الحسابي القبلي	المتوسط الحسابي البعدي	الدرجة العظمى	الفاعلية	نسبة الكسب المعدل
الاستنباط	الصف المعكوس	7.35	11.73	15	0.57	0.86
	العصف الذهني	8.33	12.29	15	0.59	0.85
الاستنتاج	الصف المعكوس	6.54	11.50	15	0.59	0.92
	العصف الذهني	6.62	11.81	15	0.62	0.97
الكلي	الصف المعكوس	41.92	60.73	75	0.59	0.84
	العصف الذهني	44.05	63.81	75	0.64	0.90

يتضح من الجدول (17) أن نسبة الكسب المعدل لبلاك لاستراتيجيتي التعلم المعكوس والعصف الذهني تراوحت بين (0.66- 0.97) على مستوى اختبار التفكير الناقد الكلي وعلى مستوى الأبعاد، وهي أقل من القيمة (1.2) التي حددها بلاك لتأكيد الفاعلية كما أشار إلى ذلك النجدي والشيخ (2011)، وهذا يدل على أن استخدام استراتيجيتي الصف المعكوس والعصف الذهني لم تحققا فاعلية كبيرة في تنمية مهارات التفكير الناقد لدى طالبات الصف الثامن الأساسي في مدارس محافظة الطفيلة.

وقد يعزى إلى أنه على الرغم من أن المتوسط الحسابي البعدي أعلى من المتوسط الحسابي القبلي للمجموعتين التجريبيتين، وتفوق المجموعتان التجريبيتان على المجموعة الضابطة، إلا أن التعلم باستخدام الاستراتيجيتين لم يحقق فاعلية كبيرة في تنمية مهارات التفكير الناقد، حيث كانت دون القيمة التي حددها بلاك، وقد يعزى ذلك إلى صعوبة تنمية مهارات التفكير خلال فترة زمنية قصيرة (Howard, 2002 & Dimitrov, McGee). كما قد يعزى السبب إلى عدم التركيز على مهارات التفكير الناقد بشكل كبير عند تطبيق الاستراتيجيتين.

الجدول (18)

نسبة الكسب المعدل لبلاك بين التطبيق القبلي والتطبيق البعدي لمقياس متعة التعلم لدى أفراد المجموعتين التجريبيتين

متعة التعلم	المجموعة	المتوسط الحسابي القبلي	المتوسط الحسابي البعدي	الدرجة العظمى	الفاعلية	نسبة الكسب المعدل
	الصف المعكوس	52.85	131.77	150	0.81	1.34
	العصف الذهني	55.43	132.81	150	0.82	1.34

يتضح من الجدول (18) أن نسبة الكسب المعدل لبلاك لاستراتيجيتي التعلم المعكوس بلغت (1.34) وللعصف الذهني بلغت (1.34)، وهي أكبر من القيمة (1.2) التي حددها بلاك لتأكيد الفاعلية كما أشار إلى ذلك النجدي والشيخ (2011)، وهذا يدل على أن استخدام استراتيجيتي الصف المعكوس والعصف الذهني لهما فاعلية كبيرة في متعة التعلم لدى طالبات الصف الثامن الأساسي في مدارس محافظة الطفيلة. وقد يعزى ذلك إلى أن التعلم المعكوس والعصف الذهني وفرت مواقف تعليمية تحدت قدرات الطالبات وناسبت ميولهن واهتمامهن، ولبت احتياجات الطالبات وراعت ما بينهن من فروق فردية.

2.4 التوصيات:

في ضوء نتائج الدراسة توصي الباحثة بما يأتي:

1- دعوة وزارة التربية والتعليم توظيف استراتيجيتي العصف الذهني والتعلم المعكوس في تدريس مادة العلوم للمرحلة الأساسية؛ نظراً لتفوقهما على الطريقة الاعتيادية في تنمية التحصيل، و التفكير الناقد، وتحقيق متعة التعلم لدى الطلبة.

2- إجراء دراسات تدمج التعلم المعكوس مع العصف الذهني على متغيرات أخرى ومراحل أخرى.

المراجع

المراجع العربية

أبو بكر، الزهراء خليل (2020). أثر نمطي التعلم المعكوس (الاستقصاء/ تدريس الأقران) في اكتساب واستخدام معلمي العلوم قبل الخدمة بكلية التربية جامعة المنيا لمهارات تنفيذ التدريس وزيادة متعتهم بالتعلم. **مجلة جامعة الفيوم للعلوم التربوية والنفسية**، 4(14)، 1-84.

أبو جادو، محمد ونوفل، محمد (2007). **تعليم التفكير مفاهيم وتطبيق**. الأردن، عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع.

أبو سنينة، عودة (2008). أثر استخدام طريقة العصف الذهني في تنمية التحصيل والتفكير الناقد في مادة الجغرافية لدى طلبة كلية العلوم التربوية الأنوروا في الأردن. **مجلة جامعة النجاح للأبحاث**، 22(5)،34-54.

أبو غزلة، محمد (2016). **قراءة تحليلية بنتائج مشاركة الأردن في الاختبار الدولي pisa للرياضيات والعلوم والقرائية للعام 2015**. تم أسترجاعه بتاريخ 8 آذار 2020 من الموقع http://www.jo24.net/post.php?id=202487

أبو لوم، امجد (2021). استراتيجية التعلم المقلوب«Flipped Learning» في التعليم. **اخبار الخليج**،(15773). تم أسترجاعه بتاريخ 24أيار 2021 من الموقع http://www.akhbar-alkhaleej.com/news/article/1212865

الأحمد، نضال والأحمري، هدى (2015). **استخدام عناصر الاستقصاء العلمي في الأنشطة المعملية للصف الأول المتوسط** .تم استرجاعه بتاريخ 2020/3/11 من الموقع:
http://dspace.up.edu.ps/xmlui/handle/123456789/123

الأصفر، عبدالخالق (2019). تعليم مهارات التفكير الناقد. **مجلة القلعة**، جامعة المرقب، (11)، 200 -216.

البرصان، فاطمة (2001). **أثر متغير الجنس والتحصيل الدراسي والترتيب الولادي على الخصائص الشخصية ودرجات التفكير الناقد لطلبة الصف العاشر في**

مدينة الزرقاء. رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الأردنية، عمان، الأردن.

البركاتي، نيفين(2018). برنامج تدريبي مقترح قائم على استراتيجيات التعلم الممتع لمعلمات الرياضيات بالمرحلة الابتدائية بمدينة مكة المكرمة في ضوء واقع احتياجتهن التدريبية. **مجلة التربية جامعة الأزهر**، مصر،2 (177)، 476-536 .

بشارة، موفق (2003). **أثر برنامج تدريبي لمهارات التفكير عالي الرتبة في تنمية التفكير الناقد والإبداعي لدى طلاب الصف العاشر الأساسي.** أطروحة دكتوراه غير منشورة، جامعة اليرموك، اربد، الأردن.

بني دومي، حسن علي (2009). فاعلية التعلم الإلكتروني في الرياضيات على تنمية التفكير الناقد لدى طالبات الصف الثامن الأساسي في محافظة الكرك. **مجلة التربية جامعة عين شمس، 1**(33)، 369-341.

بني فواز، سامر(2019). أثر استخدام استراتيجية العصف الذهني على التحصيل الدراسي لطلبة الصف العاشر الأساسي في مدرسة عنجرة الثانوية الشاملة للبنين في محاغظة عجلون. المؤتمر الدولي الثاني، التعليم النوعي وخريطة الوظائف المستقبلية، جامعة المينا، 14-15 ابريل 2019، 231-254.

جروان، فتحي (2007). **تعليم التفكير مفاهيم وتطبيقات.** عمان، الأردن: دار الفكر.

جميل، عصام (2012). **المنطق والتفكير الناقد.** الأردن، عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع.

جواد، مهدي(2015). فاعلية العصف الذهني في تحصيل مادة العلوم لدى تلاميذ الصف الرابع الابتدائي ودافعيتهم نحوها. **مجلة العلوم الانسانية،** 22(1)، 276- 314

الجوالدة، فؤاد والقمش، مصطفى والتل سهير (2013). فاعلية برنامج تدريبي مستند إلى العصف الذهني في تنمية التفكير لدى طلبة الصف السابع. **مجلة جامعة القدس المفتوحة للأبحاث والدراسات،** (31)، 11-50.

حسن، محمود (2005). بعض خصائص بيئة التعلم كما يدركها طلاب كلية المعلمين بالرس وعلاقتها بالاندماج والاستمتاع بالتعلم لديهم. **مجلة كلية التربية**، جامعة اسيوط، 21(1)، 90- 163.

الحصري، علي والعنيزي، يوسف (2000). **طرق التدريس العامة**. الكويت: مكتبة الفلاح للنشر والتوزيع.

حمادنة، محمد وعبيدات، خالد (2012). **مفاهيم التدريس في العصر الحديث طرائق اساليب استراتيجيات**. الأردن، إربد: عالم الكتب الحديث.

الحميدان، ابراهيم (2005). **التدريس والتفكير**. مصر، القاهرة: مركز الكتاب للنشر والتوزيع.

خريس، الآء (2017). **أثر استراتيجية التعلم المقلوب في تنمية مهارات التفكير الناقد في مبحث التربية الإسلامية لدى طالبات الصف العاشر في الأردن**. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة اليرموك، إربد، الاردن.

الخزرجي، سليم إبراهيم (2011). **أساليب معاصرة في تدريس العلوم**. الأردن، عمان: دارأسامة للنشر.

خلاف، محمد حسن (2016). أثر نمطي التعلم المعكوس (تدريس الاقران/ الاستقصاء) على تنمية مهارات استخدام البرمجات الاجتماعية في التعليم وزيادة الدافعية للإنجاز لدى طلاب الدبلوم العامة بكلية التربية جامعة الاسكندرية. **دراسات عربية في التربية وعلم النفس**. 15،72-80 .

خيايا، ياسر(2018). فعالية منهج العلوم في تنمية مهارات التفكير الناقد لدى طلاب المرحلة المتوسطة. **المجلة العربية للعلوم التربوية والنفسية**،4، 63-124 .

الدواهيدي، عزمي (2006). **فعالية التدريس وفقاً لنظرية فيجوتسكي في اكتساب بعض المفاهيم البيئية لدى طالبات جامعة الأقصى بغزة**. رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الإسلامية، غزة، فلسطين.

الذويخ، نورة صالح (2014). **الصف المقلوب**. تم استرجاعه بتاريخ 15آذار2020 من الموقع:

http://almarefh.net/show_content_sub.php?CUV=428&SubModel=216&ID=2295

رفعت، ابراهيم (2017). فاعلية إستراتيجية مقترحة للتعلم للمتعة في اكتساب العمليات الأساسية للمجموعات وتنمية الذكاء الفكاهي لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية. **مجلة كلية التربية جامعة بور سعيد**، مصر، (22)، 1-43 .

الرواجفة، فيصل(2019). **فاعلية استخدام التعلم المقلوب في تنمية التحصيل المعرفي في مادة العلوم لدى طلبة الصف الثالث الأساسي**. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الشرق الأوسط، عمان، الأردن.

الرويس، عزيزة (2016). التعلم المقلوب في التعليم الجامعي. **مجلة آفاق الجمعية السعودية للعلوم التربوية والنفسية** (49)، 36-38 .

سلامة، عادل والخريسات، سمير وصوافطة، وليد وقطيط، غسان (2009). **طرائق التدريس العامة**. الأردن، عمان: دار الثقافة للنشر والتوزيع.

السلمي، خلود(2019). استخدام الصف المقلوب لتنمية مهارات التفكير الناقد في مادة الفيزياء لدى طالبات الصف الأول الثانوي بمدينة جدة. **مجلة القراءة والمعرفة**، (207)، 150-181.

السيد، ماجدة (2016). تنمية الموهبة والابداع: إعمال العقل، وقوة الفكر، ومتعة التعليم/التعلم المعادلة المطلوبة للنهوض بالتعليم العربي. **مجلة الطفولة والتنمية**، المجلس العربي للطفولة والتنمية، 7 (25) 127-133.

السيد، محمود، وأحمد، هالة (2018). فعالية برنامج مقترح بأستخدام التعلم المعكوس لتدريس بعض الموضوعات العلمية المستحدثة في اكتساب معلمي العلوم حديثي التخرج المفاهيم العلمية وتنمية المهارات الحياتية ومتعة التعلم. **المجلة المصرية للتربية العلمية**، 21 (6)، 121-163.

السيد، نهى وعلي، نورا (2015). استراتيجية مقترحة في تدريس الاقتصاد المنزلي لتنمية عمليات العلم وكفاءة الذات المدركة وتحقيق متعة التعلم لدى تلميذات المرحلة الاعدادية. **دراسات تربوية واجتماعية**،جامعة حلوان،21(4)، 153-210.

شحاته، حسن(2018). متعة التعليم والتعلم. المؤتمر الدولي الأول لقسم المناهج وطرق التدريس، المتغيرات العالمية ودورها في تشكيل المناهج وطرائق التعلم والتعليم، جامعة القاهرة، 5-6 كانون أول 2018، 32-43 .

الشرمان، عاطف(2015). **التعلم المدمج والتعلم المعكوس**. عمان، الاردن: دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة.

الشمري، طلال وآل مسعد، أحمد (2019). أثر استخدام استراتيجية الفصول المقلوبة في التحصيل الدراسي والدافعية نحو تعلم مادة المعلوماتية لطلاب الصف الحادي عشر الثانوي. **مجلة الدراسات التربوية والنفسية**، جامعة السلطان قابوس، (13)1، 65-85.

الشنطي، دعاء (2016). **الصفوف المقلوبة "المنعكسة" وتوظيفها في العملية التعليمية**. تم استرجاعه بتاريخ 2020/12/10 من الموقع: https://www.neweduc.com/%D8%A7%D9%84%D8%B5%D9%81%D9%88%D9%81%D8%A7%D9%84%D9%85%D9%82%D9%84%D98%D8%A8%D8%A9%D8%A7%D9%84%D9%85%D9%86%D8%B9%D9%83%D8%B3%D8%A9%D9%81%D9%8A%D8%A7%D9%84%D8%AA%D8%B9%D9%84%D9%8A%D9%85

الشهري، فاطمة والدعيس، صفية (2019). فاعلية استراتيجيات الصف المقلوب في تنمية مهارات التفكير الناقد لدى طالبات الصف الثاني المتوسط عند دراستهن مادة العلوم بالمملكة العربية السعودية. **مجلة جامعة المدينة العالمية**، (28)، 239-280.

صالح، حسام (2016). **طرائق واستراتيجيات تدريس العلوم**. العراق، ديالى: المطبعة المركزية/ جامعة ديالى.

صبري، رشا (2020). برنامج مقترح قائم على نظريتي تعلم لعصر الثورة الصناعية الرابعة بأستخدام استراتيجيات التعلم الرقمي وقياس فاعليته في تنمية البراعة

الرياضية والإستمتاع بالتعلم وتقديره لدى طالبات السنة التحضيرية. **المجلة التربوية**، جامعة سوهاج كلية التربية،(73)،439-539.

الطلحي، سارية(2019). **التعلم المقلوب**. المملكة العربية السعودية .

العامري،عبد الله(2009). **المعلم الناجح**. عمان، الأردن: دار أسامة للنشر والتوزيع.

العتوم، عدنان والجراح، عبد الناصر(2009). تنمية مهارات التفكير (نماذج نظرية وتطبيقات عملية). عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة ط2.

العجمي، سعود (2018). أثر استخدام التعلم المعكوس في تنمية المفاهيم العلمية بمادة العلوم لدى تلاميذ المرحلة المتوسطة بدولة الكويت. **مجلة العلوم التربوية، جامعة القاهرة**، 26(2)، 103-150.

عطية، محسن (2008). **الأستراتيجيات الحديثة في التدريس الفعال**. الأردن، عمان: دار صفاء للنشر والتوزيع.

العطية، نوره (2017). **أثر استخدام الصف المقلوب في تنمية مهارات التفكير الناقد لدى طالبات كلية التربية بجامعة المجمعة**. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الامام محمد بن سعود الإسلامية، الرياض، المملكة العربية السعودية.

علي، إسماعيل ابراهيم (2009). **التفكير الناقد بين النظرية والتطبيق**. الأردن، عمان: دار الشروق للنشر والتوزيع .

العليمات، علي (2008). تأثير طريقيتي العصف الذهني والاكتشاف في تدريس العلوم في تنمية التفكير الإبداعي لدى طلبة الصف الثامن الأساسي في الأردن. **مجلة جامعة الشارقة للعلوم الإنسانية والإجتماعية**، 5(1)، 99-126.

عمر، عاصم (2016). فاعلية استراتيجية مقترحة قائمة على الانفوجرافيك في اكتساب المفاهيم العلمية وتنمية مهارات التفكير البصري والاستمتاع بتعلم العلوم لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي. **المجلة المصرية للتربية العلمية**، (19) 4، 207- 268.

عياش، آمال والصافي،عبد الحكيم (2007). **طرق تدريس العلوم للمرحلة الأساسية**. الأردن، عمان: دار الفكر ناشرون وموزعون.

عيد، سماح(2020). استخدام المحطات التعليمية في تدريس العلوم لتنمية التفكير البصري ومتعة التعلم لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية. **المجلة المصرية للتربية العلمية،(4) 1،23-43**

غانم، إبتسام(2016). أسلوب حل المشاكل وفعاليته في تحقيق المتعة والتشويق لدى المتعلمين. **مجلة دراسات وابحاث جامعة الجلفة،** (23)،27-38.

الفاخري، سالم(2009). أثر استخدام أسلوب العصف الذهني في تعلم العلوم الإنسانية على مستوى التحصيل الدراسي: دراسة تجريبية. **المؤتمر العلمي العربي الرابع –الدولي الأول- التعليم وتحديات المستقبل.** نيسان 2009، جمعية الثقافة من أجل التنمية وجامعة سوهاج.

فراج، محسن(2019). بناء العقلية العلمية، التعلم الممتع، جودة الحياة:غايات جديدة للتربية العلمية، المؤتمر العلمي الحادي والعشرون: التربية العلمية وجودة الحياة. **الجمعية المصرية للتربية العلمية، جامعة عين شمس،** تموز2019، 5-31.

الفرهود، صالح (2015). فاعلية استخدام أسلوب العصف الذهني في تعلم الرياضيات في تنمية مهارات التفكير الناقد لطلاب الصف الأول الإعدادي بمملكة البحرين. **رسالة الخليج العربي،** مكتب التربية العربي لدول الخليج، الرياض، المملكة العربية السعودية، (135)،79-93.

القرارعة، أحمد (2014). أثر استخدام العصف الذهني في تدريس العلوم في تنمية مهارات التفكير الإبداعي لدى طلبة الصف السابع الأساسي في مدارس محافظة الطفيلة – جنوب الأردن. **مجلة جامعة النجاح للبحوث،** 28 (4)، 667-706.

الكريمين، رائد (2020). أثر أستخدام أستراتيجية التعلم المعكوس في تنمية مهارات التفكير التأملي والتحصيل في العلوم لدى طلبة الصف السابع الأساسي ومدى رضاهم عن التعلم. مجلة العلوم التربوية والنفسية، جامعة البحرين،21، (3)، 101-136.

المانع، عزيزة (1996). تنمية قدرات التفكير عند التلاميذ: إقتراح تطبيق برنامج كورت للتفكير. **رسالة الخليج العربي**، مكتب التربية العربي لدول الخليج، (59)، 15-43 .

المانع، عزيزة (2005). أساليب التعلم المفضلة لدى تلاميذ المرحلة المتوسطة وأساليب التعليم الشائعة في مدارس مدينة الرياض بالمملكة العربية السعودية (دراسة ميدانية). **دراسات العلوم التربوية**،(32)1،2-15.

المسعودي، محمد والجبوري، مشرق والجبوري، عارف (2015). **المناهج وطرائق التدريس في ميزان التدريس**. الأردن، عمان: دار الرضوان للنشر والتوزيع.

الموسوي، يوسف (2014). أثر أسلوب العصف الذهني في التحصيل لمادة الفيزياء وتنمية التفكير الناقد والاتجاه نحو العمل التعاوني لدى طلبة المرحلة المتوسطة. **مجلة القادسية للعلوم الإنسانية**،17(2)،401-428.

الناقة، صلاح وصقر، نجلاء(2019). فاعلية برنامج قائم على نموذج سكامبر في تنمية مهارات التفكير الناقد في العلوم والحياة لدى تلميذات الصف الرابع الأساسي بغزة. **مجلة الجامعة الأسلامية للدراسات التربوية والنفسية**، 27(2)، 1-24.

النجدي،سمير والشيخ، رنده (2011). أثر التعلم الإلكتروني (E-Learning) على التفكير الناقد لدى دارسي جامعة القدس القدس المفتوحة. المجلة الفلسطينية للتربية المفتوحة عن بعد، 3(5)، 11-41.

نصار، أحمد عبد الهادي (2015). **أثر أستخدام استراتيجية خرائط التفكير في تنمية مهارات التفكير الناقد وعمليات العلم بالعلوم لدى طلاب الصف العاشر**. رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، الجامعة الإسلامية، غزة، فلسطين.

الوسيمي، عماد الدين (2003). فاعلية برنامج مقترح في الثقافة البيولولجية على التحصيل وتنمية مهارات التفكير الناقد والاتجاهات نحو مادة البيولوجيا لدى طلاب الصف الثاني الثانوي: القسم الأدبي، **دراسات في المناهج وطرق التدريس**، جامعة عين شمس،(91)،206-261.

المراجع الأجنبية

Chang ,S.C, & Hwangs,G.J.(2018).Impacts of an Augmented Reality - Based Flipped learning Guiding Approch on Students ' Scientific Project Performance and Perception . Computers & Education, 125,226-239.

Darling, H, L. (2000). Teacher Quality and Student Achievement, A review of state Policy Evidence .**Education Policy Analysis Archives,** 8(1),1-44.

David, N. (2013).The 4 Pillars of the Flipped Classroom. **The Journal Transforming Education Through Technology.** Available at: https://thejournal.com/articles/2013/06/18/report-the-4-pillars-of-the-flipped-classroom.aspx?m=1

Demirel. E. (2016).Bsics and key principles of flipped learning: classes upside down **Internatioal journal languges, literature and linguistics**. 2(3).109:112.

Facione, P. (2015). **Critical Thinking What it is and Why it counts?** https://www.researchgate.net/publication/251303244.

Glynn, J (2013).**The Effect of Flipped Classroom on Achievement and student Attitudes in secondary chemistry**. Unpublished Master of Science, Montana State University.

Lucardie, Dorothy. (2014).The impact of Fun and enjoyment on adults learning procedia- **social and Behavioral Sciences**, 142. 439-446.

Macro, Ronchetti (2010): Using video lecture to make teaching more interactive .**International Journal of Emerging Technology in Learning** (IJET), 5(2), P.45-48.

Maitah, K, Al-qamesh, M, Saaydeh, N, &Alsarayerh, A (2011).the Effctiveness of the Training Program that is Based on Brainsorming to Teach the Introduction to the special Education Course to the students in the department of Educational Sciences in the Middle University Faculties to Develop the Critical Thinking that They Have. **European Journal of Social Sciences**, 4(25),344-363.

Marlowe, C.(2012).**The Effect Of The Flipped Classroom On Student Achievement And Stress**. Unpublished M.A, thesis, Education Faculty, Montana State University, Bozeman ,Montana.

Rizi, C.Najafipour,M, Haghani,F ,&Dehghan,Sh.(2013).The effect of the using the brainstorming method on the academic achievement of students in grade five in Tehran elementary schools. **Social and Behavioral Sciences**, 83, 230-233.

Saunders, j. (2014). **The Flipped Classroom: Its Effect On Student Academic Achievement and Critical Thinking Skills in High School Mathematics**. Doctoral Dissertations and Project 936 https://digitalcommons.liberty.edu/doctoral/936

Seley, N.(2000) Wrong answer welcome.school science Review 82 in Action .london. Temple smith.

Shyr, w & Chen, C (2018). Designing a technology- enhanced flipped learning system to facilitate student's self-regulation and performance**. Journal of computer Assisted learning**, 34(1), 53-62. Retrieved on 13/4/2020 from: https://regweb.mutah.edu.jo:2217/doi/full/10.1111/jcal.12213

Stone, B. (2012). Flip Your Classroom to Increase Active Learning and Student Engagement. **Paper presented at the 28th Annual Conference on Distance Teaching & Learning**. University of Wisconsin-Madison, Madison, USA.

Tucker, B. (2012). The flipped classroom, online instruction at home frees class time for learning. **Education Next**, 12 (1), 82-83.

الملحق (أ)
دليل المعلمة بالصورة الأولية

تحليل محتوى

الصفحات 6-44

المبحث: العلوم الصف:الثامن عنوان الوحدة: الكائنات الحية وبيئاتها

المحاور والمحتوى	المفاهيم والمصطلحات	الحقائق والتعميمات	المهارات	التدريبات والانشطة	القيم والاتجاهات
1- العلاقات بين مكونات النظام البيئي - المجتمع الحيوي - السلسة الغذائية والشبكة الغذائية - الهرم البيئي 2- المناطق البيئية في العالم - المناطق الباردة - الغابات - المناطق العشبية - المناطق الصحراوية - المناطق المائية	- كائنات منتجة - كائنات مستهلكة - المحللات - السلسة الغذائية - الشبكة الغذائية - المجتمع الحيوي - هرم الأعداد - الهرم البيئي	-يحدد المجتمع الحيوي في عدد من الأنظمة البيئية كالحقل والبحيرة والغابة - يوضح العلاقات المتبادلة بين جماعات المجتمع الحيوي مع بعضها ومع المكونات غير الحية في النظام البيئي - يميز السلسة الغذائية من الشبكة الغذائية - يبني شبكة غذائية من بيئته - يتتبع تدفق الطاقة من الشمس الى المنتجات ثم المستهلكات في الشبكة الغذائية من خلال الهرم البيئي (الأعدادوالطاقة) - يحدد المناطق البيئية وخصائص كل منها - يقارن بين المناطق البيئية المختلفة من حيث الغطاء النباتي والكائنات الحية الأخرى التي تعيش فيه - يصنف بعض تكيفات الكائنات الحية في المناطق البيئية المختلفة ويربطها بالخصائص البيئية للمنطقة - يعيش الدب القطبي في الاماكن الباردة	- استخدام مختبر المدرسة لإجراء بعض التجارب - عرض بعض النماذج من الصور - التحليل والتفسير والاستنتاج - تصنيف تمييز ومقارنة	- يكتب الطالب نقريراً - عمل جدول يوضح فيه السلسة الغذائية - عمل جدول يوضح فيه أنواع التكيفات للكائنات الحية	أن يقدر دور العلماء في دراسة المادة تطوير الذات و حب الاستطلاع

تحليل محتوى

لصفحات 46-83

المبحث: العلوم الصف: الثامن

عنوان الوحدة: الحركة

المحاور والمحتوى	المفاهيم والمصطلحات	الحقائق والتعميمات	المهارات	التدريبات والانشطة	القيم والاتجاهات
1- الحركة والموقع - مفهوم الحركة - المسافة والإزاحة 2- السرعة والتسارع - السرعة - التسارع	- الحركة - الموقع - النقطة المرجعية - السرعة - التسارع	1- الأجسام تسير في خط مستقيم 2- اختلاف التسارع حسب حالة الجسم 3- العلاقة بين الحركة وموضع الجسم ويدرك المفاهيم والمصطلحات الواردة الواردة في الوحدة مثل (الموقع والنقطة المرجعية،السرعة،التسارع) 4- يوضح مفهوم الحركة الحركة ويصنفها الى انواعها. 5- يمثل بيانياً العلاقة بين المسافة والزمن للحركة والانتقال بخط مستقيم . 6- يميز المسافة من الازاحة 7- يحسب مقدار كل من المسافة والازاحة . 8- يصنف حركة الاجسام من خلال الاشكال البيانية . 9- يحسب السرعة والتسارع الثابتين من الاشكال البيانية.	يستخدم لغة صحيحة وواضحة احترام الرأي الآخر زيارة المكتبة استخدام الانترنت حل مسائل	كتابة معادلات السرعة مسائل الكتاب تقارير علمية	أن يقدر الطالب دور العلماء في وضع قوانين الحركة والسرعة. ان يتعرف الطالب بأهمية الحركة يقدر اهمية الالتزام بالسرعة المحددة على الطرقات ويعي خطورة السرعة

خطة درس

الصف: الثامن المبحث: العلوم عنوان الوحدة: الكائنات الحية و البيئة عنوان الدرس: المجتمع الحيوي عدد الحصص:1

الرقم	النتاجات الخاصة	مصادر التعلم	استراتيجيات التدريس	التقويم		التنفيذ	
				الاستراتيجيات	الأدوات	الإجراءات	الزمن
1 2	- يميز بين المكونات الحية والمكونات غير الحية في النظام البيئي . - يحدد المجتمعات الحيوية في أنظمة بيئية مختلفة	دليل المعلم السبورة كتاب الطالب	التعلم المعكوس	التواصل	أسئلة و أجوبة	- تصميم فيديو يحنوي على كافة العناصر الاساسية التي تذكر داخل الصف ويكون عنوان الفيديو المجتمع الحيوي يوضح مفهوم المجتمع الحيوي - ارسال الفيديو الى الطلبة بحيث يكون جذاب وواضح لهم مع الشرح والتوضيح لهم أن المحتوى داخل هذا الفيديو سوف يتم مناقشته كاملاً في غرفة الصف - بعد مشاهدة الطلبة للفيديو يتم إعدادهم للتعمق بشكل أكثر من ذي قبل من خلال تكليفهم بالنظر إلى حديقة المدرسة وطرح الأسئلة الآتية: ما مكونات الحديقة الحيّة ؟ما مكوناتها غير الحيّة ؟ ما العلاقة التي تربط المكونات الحيّة بالمكونات غير الحيّة ؟ يتلقى المعلم الإجابة ويكتبها على السبورة بالتعاون مع الطلبة،تذكير الطلبة بمفهوم النظام البيئي . - تكليف الطلبة بدراسة المخطط ص 7 ومناقشته - قراءة حالة و واحة الزرق في مقدمة الدرس و مناقشتها مع الطلبة - تكليف الطلبة بتنفيذ النشاط ص 8 و الإجابة عن الأسئلة المتعلقة به - مناقشة الموضوعات من خلال توزيع الطلبةعلى مجموعات ومنح الطلبة مهمة للاداء للتوصل إلى مفهوم المجتمع الحيوي - يعود الطلبة معاً لمشاركة عمل كل مجموعة من خلال طرح أسئلة تعمق في الدرس أكثر من ذي قبل - إعطاء أمثله على مجتمعات حيوية أخرى - تكليف الطلبة بإجابة تطوير المعرفة و التقويم و التأمل	5 د 5 د 5 د 15 د 15 د

خطة درس

الصف: الثامن المبحث: العلوم عنوان الوحدة: الكائنات الحية و البيئة عنوان الدرس: السلسلة الغذائية و الشبكة الغذائية عدد الحصص: 2

الرقم	النتاجات الخاصة	مصادر التعلم	استراتيجيات التدريس	التقويم		التنفيذ	
				الاستراتيجيات	الأدوات	الإجراءات	الزمن
1 2	- يميز بين المكونات الحية والمكونات غير الحية في النظام البيئي - يحدد المجتمعات الحيوية في أنظمة بيئية مختلفة	دليل المعلم السبورة كتاب الطالب	التعلم المعكوس	التواصل	أسئلة و أجوبة	- تصميم فيديو يحنوي على كافة العناصر الاساسية التي تذكر داخل الصف ويكون عنوان الفيديو المجتمع الحيوي ويحتوي على توضيح لمفهوم المجتمع الحيوي - ارسال الفيديو الى الطلبة بحيث يكون جذاب وواضح لهم مع الشرح والتوضيح لهم أن المحتوى داخل هذا الفيديو سوف يتم مناقشته كاملاً في غرفة الصف - بعد مشاهدة الطلبة للفيديو يتم إعدادهم للتعمق بشكل أكثر من ذي قبل من خلال تكليفهم بالنظر إلى حديقة المدرسة وطرح الأسئلة الآتية: ما مكونات الحديقة الحيّة ؟ما مكوناتها غير الحيّة ؟ ما العلاقة التي تربط المكونات الحيّة بالمكونات غير الحيّة ؟ يتلقى المعلم الإجابة ويكتبها على السبورة بالتعاون مع الطلبة،تذكير الطلبة بمفهوم النظام البيئي . - تكليف الطلبة بدراسة المخطط ص 7 ومناقشته - قراءة حالة و واحة الزرق في مقدمة الدرس و مناقشتها مع الطلبة - تكليف الطلبة بتنفيذ النشاط ص 8 و الإجابة عن الأسئلة المتعلقة به - مناقشة الموضوعات من خلال توزيع الطلبةعلى مجموعات ومنح الطلبة مهمة للاداء للتوصل إلى مفهوم المجتمع الحيوي - يعود الطلبة معاً لمشاركة عمل كل مجموعة من خلال طرح أسئلة تعمق في الدرس أكثر من ذي قبل - إعطاء أمثله على مجتمعات حيوية أخرى - تكليف الطلبة بإجابة تطوير المعرفة و التقويم و التأمل	**5 د** **5 د** **5 د** **15 د** **15 د**

خطة درس

الصف: الثامن المبحث: العلوم عنوان الوحدة: الكائنات الحية و البيئة عنوان الدرس: الهرم البيئي عدد الحصص: 1

الرقم	النتاجات الخاصة	مصادر التعلم	استراتيجيات التدريس	التقويم		التنفيذ	
				الاستراتيجيات	الأدوات	الإجراءات	الزمن
1 2	- يوضح مفهوم هرم الأعداد - يتتبع تدفق الطاقة من الشمس إلى المنتجات إلى بقية الكائنات الحية من خلال الهرم البيئي	دليل المعلم السبورة كتاب الطالب	التعلم المعكوس	التواصل	أسئلة و أجوبة	- تصميم فيديو يحنوي على كافة العناصر الاساسية التي تذكر داخل الصف ويكون عنوان الفيديو الهرم البيئي - ارسال الفيديو الى الطلبة بحيث يكون جذاب وواضح لهم مع الشرح والتوضيح لهم أن المحتوى داخل هذا الفيديو سوف يتم مناقشته كاملاً في غرفة الصف - بعد مشاهدة الطلبة للفيديو يتم إعدادهم للتعمق بشكل أكثر من ذي قبل من خلال توجيه السؤال: أين تكون كمية الطاقة اكبر في بداية السلسلة الغذائية أم نهايتها ؟ و كيف يمكن إظهار ذلك ؟ - تكيف الطلبة بتنفيذ النشاط ص 15 و الإجابة عن الأسئلة المتعلقة به - تكليف الطلبة بإجابة تطوير المعرفة و التقويم و التأمل	**15 د** **15 د** **15 د**

خطة درس

الصف: الثامن المبحث: العلوم عنوان الوحدة: الكائنات الحية و البيئة عنوان الدرس: حل أسئلة الفصل عدد الحصص: 1

الرقم	النتاجات الخاصة	مصادر التعلم	استراتيجيات التدريس	التقويم		التنفيذ	
				الاستراتيجيات	الأدوات	الإجراءات	الزمن
1	يستقصي لحل أسئلة الفصل	– دليل المعلم – كتاب الطالب	التعلم المعكوس – التفكير الناقد	التواصل	أسئلة و أجوبة	التدريس المباشر/ العمل في الكتاب المدرسي - تكليف الطلبة بقراءة أسئلة الفصل وإجابتها ثم تناقش الإجابات للتوصل اللي الإجابة الصحيحة - تكليف الطلبة بكتابة الإجابات على السبورة - متابعة دفاترالطلبة	30 د 15 د

خطة درس

الصف: الثامن المبحث: العلوم عنوان الوحدة: الكائنات الحية و البيئة عنوان الدرس: المناطق الباردة عدد الحصص: 1

الرقم	النتاجات الخاصة	مصادر التعلم	استراتيجيات التدريس	التقويم		التنفيذ	
				الاستراتيجيات	الأدوات	الإجراءات	الزمن
1	- يحد د خصائص المناطق الباردة	دليل المعلم	التعلم المعكوس	لتواصل	أسئلة و أجوبة	- تصميم فيديو يحتوي على كافة العناصر الاساسية التي تذكر داخل الصف ويكون عنوان الفيديو المناطق الباردة	15 د
2	- يقارن بين مناطق التيجا و التندرا و القطبية المتجمدة من حيث المناخ و الكائنات التي تعيش فيها	السبورة كتاب الطالب		التقويم المعتمد على الأداء	سلم تقدير	- ارسال الفيديو الى الطلبة بحيث يكون جذاب وواضح لهم مع الشرح والتوضيح لهم أن المحتوى داخل هذا الفيديو سوف يتم مناقشته كاملاً في غرفة الصف - بعد مشاهدة الطلبة للفيديو يتم إعدادهم للتعمق بشكل أكثر من ذي قبل من خلال عرض الشكل ص 20 و توجيه السؤال: ما المناطق البيئية في العالم ؟ - تكليف الطلبة بدراسة المخطط ص 21 ومناقشته من خلال توزيع الطلبة على مجموعات ومنح اللطلبة مهمة للاداء - توجيه السؤال ما خصائص المناطق الباردة - تكليف الطلبة بتنفيذ النشاط ص 22 و الإجابة عن الأسئلة المتعلقة به - مناقشة النتائج من خلال عودة الطلبة معاً لمشاركة عمل كل مجموعة من خلال طرح أسئلة تعمق في الدرس أكثر من ذي قبل - تكليف الطلبة بإجابة تطوير المعرفة و التقويم و التأمل	15 د 15 د

خطة الدرس

الصف: الثامن المبحث: العلوم عنوان الوحدة: الكائنات الحية و البيئة عنوان الدرس: الغابات عدد الحصص: 1

الرقم	النتاجات الخاصة	مصادر التعلم	استراتيجيات التدريس	التقويم	التنفيذ		
				الاستراتيجيات	الأدوات	الإجراءات	الزمن
1 2	- يحدد خصائص الغابات - يقارن بين الغابات الاستوائية و الغابات المعتدلة من حيث المناخ و الكائنات التي تعيش فيها	دليل المعلم السبورة كتاب الطالب	التعلم المعكوس	التواصل	أسئلة و أجوبة	- تصميم فيديو يحنوي على كافة العناصر الاساسية التي تذكر داخل الصف ويكون عنوان الفيديو الغابات - ارسال الفيديو الى الطلبة بحيث يكون جذاب وواضح لهم مع الشرح والتوضيح لهم أن المحتوى داخل هذا الفيديو سوف يتم مناقشته كاملاً في غرفة الصف - بعد مشاهدة الطلبة للفيديو يتم إعدادهم للتعمق بشكل أكثر من ذي قبل من توجيه السؤال ما المناخ الذي يسود الغابات ؟ وما الكائنات التي تعيش فيه؟ - تكليف الطلبة بتنفيذ النشاط ص 25 و الإجابة عن الأسئلة المتعلقة به من خلال توزيع الطلبةعلى مجموعات ومنح الطلبة مهمة للاداء - مناقشة النتائج من خلال عودة الطلبة معاً لمشاركة عمل كل مجموعة من خلال طرح أسئلة تعمق في الدرس أكثر من ذي قبل - تكليف الطلبة بإجابة تطوير المعرفة و التقويم و التأمل	5 د 15 د 10 د 15 د

خطة درس

الصف: الثامن المبحث: العلوم عنوان الوحدة: الكائنات الحية و البيئة عنوان الدرس: المناطق العشبية عدد الحصص: 1

الرقم	النتاجات الخاصة	مصادر التعلم	استراتيجيات التدريس	التقويم	التنفيذ		
				الاستراتيجيات	الأدوات	الإجراءات	الزمن
1 2	- يحدد خصائص المناطق العشبية - يقارن بين المنطقة العشبية المعتدلة والسافانا من حيث المناخ و الكائنات التي تعيش فيها	دليل المعلم السبورة كتاب الطالب	التعلم المعكوس	التواصل	أسئلة و أجوبة	- تصميم فيديو يحتوي على كافة العناصر الاساسية التي تذكر داخل الصف ويكون عنوان الفيديو المناطق العشبية - ارسال الفيديو الى الطلبة بحيث يكون جذاب وواضح لهم مع الشرح والتوضيح لهم أن المحتوى داخل هذا الفيديو سوف يتم مناقشته كاملاً في غرفة الصف - بعد مشاهدة الطلبة للفيديو يتم إعدادهم للتعمق بشكل أكثر من ذي قبل من توجيه السؤال ما المناخ الذي يسود المناطق العشبية ؟ وما الكائنات التي تعيش فيه؟ - تكليف الطلبة بتنفيذ النشاط ص 28 و الإجابة عن الأسئلة المتعلقة به من خلال توزيع الطلبة على مجموعات ومنح الطلبة مهمة للاداء - مناقشة النتائج من خلال عودة الطلبة معاً لمشاركة عمل كل مجموعة من خلال طرح أسئلة تعمق في الدرس أكثر من ذي قبل - تكليف الطلبة بإجابة تطوير المعرفة و التقويم و التأمل	**5 د** **15 د** **10 د** **15 د**

خطة درس

الصف: الثامن المبحث: العلوم عنوان الوحدة: الكائنات الحية و البيئة عنوان الدرس: المناطق الصحراوية عدد الحصص: 1

الرقم	النتاجات الخاصة	مصادر التعلم	استراتيجيات التدريس	التقويم		التنفيذ	
				الاستراتيجيات	الأدوات	الإجراءات	الزمن
1 2	- يحدد خصائص المناطق الصحراوية - يفسر قلة التنوع الحيوي في الصحراء	دليل المعلم السبورة كتاب الطالب	التعلم المعكوس	التواصل	أسئلة و أجوبة	- تصميم فيديو يحنوي على كافة العناصر الاساسية التي تذكر داخل الصف ويكون عنوان الفيديو المناطق الصحراوية - ارسال الفيديو الى الطلبة بحيث يكون جذاب وواضح لهم مع الشرح والتوضيح لهم أن المحتوى داخل هذا الفيديو سوف يتم مناقشته كاملاً في غرفة الصف - بعد مشاهدة الطلبة للفيديو يتم إعدادهم للتعمق بشكل أكثر من ذي قبل من توجيه السؤال ما المناخ الذي يسود المناطق الصحراوية ؟ وما الكائنات التي تعيش فيه؟ - تكليف الطلبة بتنفيذ النشاط ص 32 و الإجابة عن الأسئلة المتعلقة به من خلال توزيع الطلبة على مجموعات ومنح الطلبة مهمة للاداء - مناقشة النتائج من خلال عودة الطلبة معاً لمشاركة عمل كل مجموعة من خلال طرح أسئلة تعمق في الدرس أكثر من ذي قبل - تكليف الطلبة بإجابة تطوير المعرفة و التقويم و التأمل	5 د 15د 10د 15د

خطة الدرس

الصف: الثامن المبحث: العلوم عنوان الوحدة: الكائنات الحية و البيئة عنوان الدرس: المناطق المائية عدد الحصص: 1

الرقم	النتاجات الخاصة	مصادر التعلم	استراتيجيات التدريس	التقويم		التنفيذ	
				الاستراتيجيات	الأدوات	الإجراءات	الزمن
1	يحدد خصائص المناطق المائية	دليل المعلم السبورة كتاب الطالب	التعلم المعكوس	التواصل	أسئلة و أجوبة	- تصميم فيديو يحنوي على كافة العناصر الاساسية التي تذكر داخل الصف ويكون عنوان الفيديو المناطق االمائية - ارسال الفيديو الى الطلبة بحيث يكون جذاب وواضح لهم مع الشرح والتوضيح لهم أن المحتوى داخل هذا الفيديو سوف يتم مناقشته كاملاً في غرفة الصف - بعد مشاهدة الطلبة للفيديو يتم إعدادهم للتعمق بشكل أكثر من ذي قبل من توجيه السؤال ما المناخ الذي يسود المناطق المائية ؟ وما الكائنات التي تعيش فيه؟ - تكليف الطلبة بتنفيذ النشاط ص 34 و الإجابة عن الأسئلة المتعلقة به من خلال توزيع الطلبة على مجموعات ومنح الطلبة مهمة للاداء - مناقشة النتائج من خلال عودة الطلبة معاً لمشاركة عمل كل مجموعة من خلال طرح أسئلة تعمق في الدرس أكثر من ذي قبل - تكليف الطلبة بإجابة تطوير المعرفة و التقويم و التأمل	5د 15د 10د 15د

خطة درس

الصف: الثامن المبحث: العلوم عنوان الوحدة: الكائنات الحية و البيئة عنوان الدرس: حل أسئلة الفصل عدد الحصص: 1

الرقم	النتاجات الخاصة	مصادر التعلم	استراتيجيات التدريس	التقويم		التنفيذ	
				الاستراتيجيات	الأدوات	الإجراءات	الزمن
1	يستقصي لحل أسئلة الفصل	– دليل المعلم – كتاب الطالب	تدريس مباشر	التواصل	أسئلة و أجوبة	التدريس المباشر/ العمل في الكتاب المدرسي - تكليف الطلبة بقراءة أسئلة الفصل وإجابتها ثم تناقش الإجابات للتوصل اللي الإجابة الصحيحة - تكليف الطلبة بكتابة الإجابات على السبورة - متابعة دفاتر الطلبة	**30 د** **15 د**

خطة درس

الصف: الثامن المبحث: العلوم عنوان الوحدة: الكائنات الحية و البيئة عنوان الدرس: علمي يخدم بيئتي و حل أسئلة الوحدة عدد الحصص: 2

الرقم	النتاجات الخاصة	مصادر التعلم	استراتيجيات التدريس	التقويم		التنفيذ	
				الاستراتيجيات	الأدوات	الإجراءات	الزمن
1 2	- ينفذ النشاط علمي يخدم بيئتي - تستقصي لحل أسئلة الوحدة	– دليل المعلم – كتاب الطالب	تدريس مباشر	التواصل	أسئلة و أجوبة	- تقسيم الطلبة الى مجموعات - تكليف الطلبة بتنفيذ نشاط علمي يخدم بيئتي - متابعة الطلبة أثناء العمل و تقييمهم - تكليف الطلبة بقراءة أسئلة الفصل وإجابتها ثم تناقش الإجابات للتوصل اللي الإجابة الصحيحة - تكليف الطلبة بكتابة الإجابات على السبورة - متابعة دفاتر الطلبة	**45د** **30د** **15د**

خطة درس

الصف: الثامن المبحث: العلوم عنوان الوحدة: الحركة **عنوان الدرس: مفهوم الحركة عدد الحصص: 2**

الرقم	النتاجات الخاصة	مصادر لتعلم	استراتيجيات التدريس	التقويم		التنفيذ	
				الاستراتيجيات	الأدوات	الإجراءات	الزمن
1 2 3	يوضح المقصود بالحركة ، النقطة المرجعية ، الموقع بصنف الحركة إلى أنواعها يمثل بيانيا العلاقة بين المسافة و الزمن	دليل المعلم السبورة كتاب الطالب	التعلم المعكوس	التواصل التقويم المعتمد على الأداء	أسئلة و أجوبة سلم تقدير	- تصميم فيديو يحنوي على كافة العناصر الاساسية التي تذكر داخل الصف ويكون عنوان الفيديو مفهوم الحركة ويحتوي على توضيح لمفهوم الحركة - ارسال الفيديو الى الطلبة بحيث يكون جذاب وواضح لهم مع الشرح والتوضيح لهم أن المحتوى داخل هذا الفيديو سوف يتم مناقشته كاملاً في غرفة الصف - بعد مشاهدة الطلبة للفيديو يتم إعدادهم للتعمق بشكل أكثر من ذي قبل من خلال التعريف بعالم الفيزياء ابن ملكا و توجيه أسئلة: ما الحركة و ما الموقع ؟ - تكليف الطلبة بملاحظة الشكل 2-2/1-2 وإجابة الأسئلة المتعلقة بالاشكال ومناقشتها للتوصل إلى مفهوم الحركة و توجيه السؤال: ما أنواع الحركة - تكليف الطلبة بدراسة الشكل 2-3 و 2-4 على شكل جماعات لتتعرف على أنواع الحركة - مناقشة الموضوعات من خلال توزيع الطلبة على مجموعات ومنح الطلبة مهمة للاداء للتوصل إلى مفهوم االحركة - يعود الطلبة معاً لمشاركة عمل كل مجموعة من خلال طرح أسئلة تعمق في الدرس أكثر من ذي قبل - تكليف الطلبة بإجابة تطوير المعرفة صفحة 68 و التقويم و التأمل	10 د 25 د 25 د 30 د

خطة درس

الصف: الثامن المبحث: العلوم عنوان الوحدة: الحركة عنوان الدرس: المسافة و الإزاحة عدد الحصص: 2

الرقم	النتاجات الخاصة	مصادرالتعلم	استراتيجيات التدريس	التقويم		التنفيذ	
				الاستراتيجيات	الأدوات	الإجراءات	الزمن
1 2	يوضح المقصود بالمسافة ، الإزاحة ، الموقع يميز بين المسافة و الإزاحة	دليل المعلم السبورة كتاب الطالب	التعلم المعكوس	التواصل	أسئلة و أجوبة	- تصميم فيديو يحنوي على كافة العناصر الاساسية التي تذكر داخل الصف ويكون عنوان الفيديو المسافة والإزاحة - ارسال الفيديو الى الطلبة بحيث يكون جذاب وواضح لهم مع الشرح والتوضيح لهم أن المحتوى داخل هذا الفيديو سوف يتم مناقشته كاملاً في غرفة الصف - بعد مشاهدة الطلبة للفيديو يتم إعدادهم للتعمق بشكل أكثر من ذي قبل من خلال بسؤال الطلبة عن اقصر مسافة يقطعها للوصول إلى مدرسته و هل هناك مسارات أخرى يقطعها تحتاج لوقت أكثر للوصول للمدرسة ؟ - تكليف الطلبة بملاحظة الشكل 2-6 وإجابة الأسئلة المتعلقة بالاشكال ومناقشتها للتوصل إلى مفهوم المسافة والازاحة - تكليف الطلبة بدراسة الشكل 2-7 للتعرف على مفهوم الازاحة - مناقشة الموضوعات من خلال توزيع الطلبة على مجموعات ومنح الطلبة مهمة للاداء للتوصل إلى مفهوم المسافة والازاحة - تكليف الطلبة بحل المثال ص 55 من خلال توزيع الطلبة على مجموعات - يعود الطلبة معاً لمشاركة عمل كل مجموعة من خلال طرح أسئلة تعمق في الدرس أكثر من ذي قبل - تكليف الطلبة بإجابة تطوير المعرفة و التقويم و التأمل ومتابعة الطلبة	15 د 15 د 15 د 15 د 30 د

خطة درس

الصف: الثامن المبحث: العلوم عنوان الوحدة: الحركة عنوان الدرس:حل أسئلة الفصل عدد الحصص: 1

الرقم	النتاجات الخاصة	مصادر التعلم	استراتيجيات التدريس	التقويم		التنفيذ	
				الاستراتيجيات	الأدوات	الإجراءات	الزمن
1	يستقصي لحل أسئلة الفصل	دليل المعلم السبورة كتاب الطالب	تدريس مباشر	التواصل	أسئلة و أجوبة	التدريس المباشر / العمل في الكتاب المدرسي تكليف الطلبة بقراءة أسئلة الفصل وإجابتها ثم تناقش الإجابات للتوصل إلى الإجابة الصحيحة تكليف الطلبة بكتابة الإجابات على السبورة تكليف الطلبة بكتابة الإجابات على الدفتر متابعة دفاتر الطلبة	30 د 15 د

خطة درس

الصف: الثامن المبحث: العلوم عنوان الوحدة: الحركة عنوان الدرس: السرعة عدد الحصص: 2

الرقم	النتاجات الخاصة	مصادر التعلم	استراتيجيات التدريس	التقويم		التنفيذ	
				الاستراتيجيات	الأدوات	الإجراءات	الزمن
1 2 3	يوضح المقصود بالسرعة ، السرعة الثابتة، السرعة المتغيرة يربط بين الميل والسرعة يحل مسائل على السرعة	دليل المعلم السبورة كتاب الطالب	التعلم المعكوس	التواصل التقويم المعتمد على الأداء	أسئلة و أجوبة سلم تقدير	- تصميم فيديو يحنوي على كافة العناصر الاساسية التي تذكر داخل الصف ويكون عنوان الفيديو السرعة - ارسال الفيديو الى الطلبة بحيث يكون جذاب وواضح لهم مع الشرح والتوضيح لهم أن المحتوى داخل هذا الفيديو سوف يتم مناقشته كاملاً في غرفة الصف - بعد مشاهدة الطلبة للفيديو يتم إعدادهم للتعمق بشكل أكثر من ذي قبل من خلال بتكليف الطلبة بملاحظة الشكل 2-15/2-16 وإجابة الأسئلة المتعلقة بالاشكال ومناقشتها للتوصل إلى مفهوم السرعة - تكليف الطلبة بملاحظة الشكل 2-17 وإجابة الأسئلة المتعلقة بالاشكال ومناقشتها للتوصل واكتشاف الفرق بين السرعة الثابتة والسرعة المتغيرة - مناقشة الموضوعات من خلال توزيع الطلبة على مجموعات ومنح الطلبة مهمة للاداء للتوصل إلى العلاقة بين الميل والسرعة - تكليف الطلبة بحل أسئلة على مفهوم السرعة من خلال توزيع الطلبة على مجموعات - يعود الطلبة معاً لمشاركة عمل كل مجموعة من خلال طرح أسئلة تعمق في الدرس أكثر من ذي قبل - تكليف الطلبة بإجابة تطوير المعرفة صفحة 68 - تكليف الطلبة بحل التقويم و التأمل كواجب بيتي	10 د 15 د 20 د 45 د

خطة درس

الصف: الثامن المبحث: العلوم عنوان الوحدة: الحركة عنوان الدرس: التسارع عدد الحصص: 3

الرقم	النتاجات الخاصة	مصادر التعلم	استراتيجيات التدريس	التقويم		التنفيذ	
				الاستراتيجيات	الأدوات	الإجراءات	الزمن
1 2 3	حدد مفهوم التسارع" السرعة الابتدائية" السرعة النهائية يوظف مفهوم التسارع في حل مسائل عددية بسيطة يميز بين حالات حركية ثلاث للجسم المتحرك(الحركة بسرعة ثابتة " الحركة بتسارع موجب" الحركة بتسارع سالب	دليل المعلم السبورة كتاب الطالب	التعلم المعكوس	التواصل	أسئلة و أجوبة	- تصميم فيديو يحنوي على كافة العناصر الاساسية التي تذكر داخل الصف ويكون عنوان الفيديو التسارع - ارسال الفيديو الى الطلبة بحيث يكون جذاب وواضح لهم مع الشرح والتوضيح لهم أن المحتوى داخل هذا الفيديو سوف يتم مناقشته كاملاً في غرفة الصف - بعد مشاهدة الطلبة للفيديو يتم إعدادهم للتعمق بشكل أكثر من ذي قبل من خلال تكليف الطلبة بالتمعن بالشكل 2-21 على شكل مجموعات وطرح الأسئلة الآتية ما السرعة الابتدائية للسيارة في كل حالة ؟ في إي الحالات كانت السرعة ثابتة ولم تتغير مع الزمن ؟في إي الحالات زادت السرعة مع الزمن؟في إي الحالات قلت السرعة مع الزمن؟ - تكليف الطلبة بحساب قيمة التسارع في كل حالة والمقارنة بين الحالات - تكليف الطلبة بدراسة الأشكال 2-22-2/23-2/24 مناقشة الأشكال - مناقشة الموضوعات من خلال توزيع الطلبة على مجموعات ومنح الطلبة مهمة للاداء للتوصل إلى مفهوم التسارع - تكليف الطلبة بحل أسئلة على مفهوم التسارع - يعود الطلبة معاً لمشاركة عمل كل مجموعة من خلال طرح أسئلة تعمق في الدرس أكثر من ذي قبل - تكليف الطلبة بإجابة تطوير المعرفة صفحة 74 - تكليف الطلبة بحل التقويم و التأمل كواجب بيتي	10 د 35 د 45 د 25 د 20 د

خطة درس

الصف: الثامن المبحث: العلوم عنوان الوحدة: الحركة عنوان الدرس:حل أسئلة الفصل عدد الحصص: 1

الرقم	النتاجات الخاصة	مصادر التعلم	استراتيجيات التدريس	التقويم		التنفيذ	
				الاستراتيجيات	الأدوات	الإجراءات	الزمن
1	يستقصي لحل أسئلة الفصل	دليل المعلم السبورة كتاب الطالب	تدريس مباشر	التواصل القلم و الورقة	أسئلة و أجوبة اختبار	**التدريس المباشر / العمل في الكتاب المدرسي** - تكليف الطلبة بقراءة أسئلة الفصل وإجابتها ثم تناقش الإجابات للتوصل إلى الإجابة الصحيحة - تكليف الطلبة بكتابة الإجابات على السبورة - تكليف الطلبة بكتابة الإجابات على الدفتر - متابعة دفاتر الطلبة	**30 د** **15 د**

خطة الدرس

الصف: الثامن المبحث: العلوم عنوان الوحدة: الحركة عنوان الدرس: علمي يخدم بيئتي و حل أسئلة الوحدة عدد الحصص: 2

الرقم	النتاجات الخاصة	(مصادر التعلم)	استراتيجيات التدريس	التقويم		التنفيذ	
				الاستراتيجيات	الأدوات	الإجراءات	الزمن
1 2	ينفذ النشاط علمي يخدم بيئتي يستقصي لحل أسئلة الوحدة	– دليل المعلم – كتاب الطالب	تدريس مباشر	– الملاحظة – التواصل	– قائمة رصد – أسئلة و أجوبة	- تقسيم الطلبة لمجموعات - تكليف الطلبة بتنفيذ النشاط نهاية الوحدة - متابعة الطلبة أثناء العمل و تقييمهم - تكليف الطلبة بقراءة أسئلة الفصل وإجابتها ثم تناقش الإجابات للتوصل إلى الإجابة الصحيحة - تكليف الطلبة بكتابة الإجابات على السبورة - متابعة دفاتر الطلبة	**10د** **25د** **10د** **30 د** **15 د**

خطة درس

الصف: الثامن المبحث: العلوم عنوان الوحدة: الكائنات الحية و البيئة عنوان الدرس: المجتمع الحيوي عدد الحصص: 1

الرقم	النتاجات الخاصة	مصادر التعلم	استراتيجيات التدريس	التقويم		التنفيذ	
				الاستراتيجيات	الأدوات	الإجراءات	الزمن
1 2	يميز بين المكونات الحية والمكونات غير الحية في النظام البيئي . يحدد المجتمعات الحيوية في أنظمة بيئية مختلفة	دليل المعلم السبورة كتاب الطالب	العصف الذهني التفكير الناقد	التواصل	أسئلة و أجوبة	التمهيد للدرس: ويكون بمثابة تحديد المشكلة بتكليف الطالبات بالنظر إلى حديقة المدرسة وطرح الأسئلة الآتية: ما مكونات الحديقة الحيّة ؟ما مكوناتها غير الحيّة ؟ ما العلاقة التي تربط المكونات الحيّة بالمكونات غير الحيّة ؟ يتلقى المعلم الإجابة ويكتبها على السبورة بالتعاون مع الطالبات،تذكير الطالبات بمفهوم النظام البيئي . تقوم المعلمة بتشجيع الطلبات على إعادة صياغة المشكلة بتساؤلات مختلفةقراءة حالة و واحة الازرق في مقدمة الدرس و مناقشتها مع الطالبات تكليف الطالبات بتنفيذ النشاط ص 8 و الإجابة عن الأسئلة المتعلقة به تدوين الأسئلة التي تم التوصل اليها حيث تقدم الطالبات أفكارهن ويتم تدوينها بشكل متسلسل وتقسيم الطالبات إلى مجموعات للمناقشة كتابة جميع الأفكار الواردة من الطالبات على السبورة وترتيبها حسب فائدتها وقابليتها للتطبيق مناقشة النتائج و التوصل إلى مفهوم المجتمع الحيوي إعطاء أمثله على مجتمعات حيوية أخرى تكليف الطالبات بإجابة تطوير المعرفة و التقويم و التأمل	5 د 5 د 5 د 15 د 15 د

خطة درس

الصف: الثامن المبحث: العلوم عنوان الوحدة: الكائنات الحية و البيئة عنوان الدرس: السلسلة الغذائية والشبكة الغذائية عدد الحصص: 2

الرقم	النتاجات الخاصة	مصادر التعلم	استراتيجيات التدريس	التقويم		التنفيذ	
				الاستراتيجيات	الأدوات	الإجراءات	الزمن
1 2 3	- يوضح مفهوم كل من السلسلة الغذائية و الشبكة الغذائية - يبني شبكة غذائية - يميز السلاسل الغذائية من الشبكات الغذائية	دليل المعلم السبورة كتاب الطالب	العصف الذهني العمل الجماعي	التواصل التقويم المعتمد على الأداء	أسئلة و أجوبة سلم تقدير	- التمهيد للدرس بعرض الصورة بالشكل 1-4 - مراجعة الطالبات بمفهوم السلسلة الغذائية - توجيه السؤال: ما العلاقة بين السلسة الغذائية و انتقال الطاقة من كائن لآخر - تكليف الطالبات بتنفيذ النشاط ص 11 و الإجابة عن الأسئلة المتعلقة به - توجيه سؤال للطالبات: كيف نظهر التنوع في غذاء الكائن الحي - تكليف الطالبات بتنفيذ النشاط ص 12 و الإجابة عن الأسئلة المتعلقة به - تدوين الأسئلة التي تم التوصل اليها حيث تقدم الطالبات أفكارهم وتدوينها بشكل متسلسل وتقسيم الطالبات إلى مجموعات للمناقشة - كتابة جميع الأفكار الواردة من الطالبات على السبورة وترتيبها حسب فائدتها وقابليتها للتطبيق - مناقشة النتائج و التوصل إلى مفهوم المجتمع الحيوي - إعطاء أمثله على السلسة والشبكة الغذائية - تكليف الطالبات بإجابة تطوير المعرفة و التقويم و التأمل	15د 30د 5د 20د 20د

خطة درس

الصف: الثامن المبحث: العلوم عنوان الوحدة: الكائنات الحية و البيئة عنوان الدرس: الهرم البيئي عدد الحصص: 1

الرقم	النتاجات الخاصة	مصادر التعلم	استراتيجيات التدريس	التقويم		التنفيذ	
				الاستراتيجيات	الأدوات	الإجراءات	الزمن
1 2	- يوضح مفهوم هرم الأعداد - يتتبع تدفق الطاقة من الشمس إلى المنتجات إلى بقية الكائنات الحية من خلال الهرم البيئي	دليل المعلم السبورة كتاب الطالب	العصف الذهني العمل الجماعي	التواصل	أسئلة و أجوبة	- التمهيد للدرس بمراجعة الطالبات بمفهوم السلسلة الغذائية و الشبكة الغذائية - توجيه السؤال: أين تكون كمية الطاقة اكبر في بداية السلسلة الغذائية أم نهايتها ؟ و كيف يمكن إظهار ذلك ؟ - تكليف الطالبات بتنفيذ النشاط ص 15 و الإجابة عن الأسئلة المتعلقة به - تدوين الأسئلة التي تم التوصل اليها حيث تقدم الطالبات أفكارهم وتدوينها بشكل متسلسل وتقسيم الطالبات إلى مجموعات للمناقشة - كتابة جميع الأفكار الواردة من االطالبات على السبورة وترتيبها حسب فائدتها وقابليتها للتطبيق - مناقشة النتائج و التوصل إلى مفهوم هرم الأعداد - تكليف الطالبات بإجابة تطوير المعرفة و التقويم و التأمل	15 د 15 د 15 د

خطة درس

الصف: الثامن المبحث: العلوم عنوان الوحدة: الكائنات الحية و البيئة عنوان الدرس: حل أسئلة الفصل عدد الحصص: 1

الرقم	النتاجات الخاصة	مصادرالتعلم	استراتيجيات التدريس	التقويم		التنفيذ	
				الاستراتيجيات	الأدوات	الإجراءات	الزمن
1	يستقصي لحل أسئلة الفصل	– دليل المعلم – كتاب الطالب	العصف الذهني	التواصل	أسئلة و أجوبة	التدريس المباشر / العمل في الكتاب المدرسي تكليف الطالبات بقراءة أسئلة الفصل وإجابتها ثم تناقش الإجابات للتوصل اللي الإجابة الصحيحة تكليف الطالبات بكتابة الإجابات على السبورة متابعة دفاتر الطالبات	30 د 15 د

خطة درس

الصف: الثامن المبحث: العلوم عنوان الوحدة: الكائنات الحية و البيئة عنوان الدرس: المناطق الباردة عدد الحصص: 1

الرقم	النتاجات الخاصة	مصادر التعلم	استراتيجيات التدريس	التقويم		التنفيذ	
				الاستراتيجيات	الأدوات	الإجراءات	الزمن
1 2	- يحدد خصائص المناطق الباردة - يقارن بين مناطق التيجا و التندرا و القطبية المتجمدة من حيث المناخ و الكائنات التي تعيش فيها	دليل المعلم السبورة كتاب الطالب	العصف الذهني	التواصل التقويم المعتمد على الأداء	أسئلة و أجوبة سلم تقدير	- التمهيد للدرس بعرض الشكل ص 20 و توجيه السؤال: ما المناطق البيئية في العالم - تكليف الطالبات بدراسة المخطط ص 21 ومناقشته - توجيه السؤال ما خصائص المناطق الباردة - تدوين الأسئلة التي تم التوصل اليها بحيث تقدم الطالبات أفكارهن ويتم تدوينها بشكل متسلسل وتقسم الطالبات الى مجموعات للمناقشة - تكليف الطالبات بتنفيذ النشاط ص 22 و الإجابة عن الأسئلة المتعلقة به - مناقشة النتائج بكتابة جميع الأفكار الواردة من الطالبات على السبورة ويتم ترتيبها حسب الأفكار الأكثر أهمية وقابليتها للتطبيق واستثناء بعض الأفكار - تكليف الطالبات بإجابة تطوير المعرفة و التقويم و التأمل	15د 15د 15د

خطة درس

الصف: الثامن المبحث: العلوم عنوان الوحدة: الكائنات الحية و البيئة عنوان الدرس: الغابات عدد الحصص: 1

الرقم	النتاجات الخاصة	مصادر التعلم	استراتيجيات التدريس	التقويم		التنفيذ	
				الاستراتيجيات	الأدوات	الإجراءات	الزمن
1 2	- يحدد خصائص الغابات - يقارن بين الغابات الاستوائية و الغابات المعتدلة من حيث المناخ و الكائنات التي تعيش فيها	دليل المعلم السبورة كتاب الطالب	العصف الذهني	التواصل	أسئلة و أجوبة	- التمهيد للدرس - توجيه السؤال ما المناخ الذي يسود الغابات ؟ وما الكائنات التي تعيش فيه؟ - تكليف الطالبات بتنفيذ النشاط ص 25 و الإجابة عن الأسئلة المتعلقة به - مناقشة النتائج بكتابة جميع الأفكار الواردة من الطالبات على السبورة ويتم ترتيبها حسب الأفكار الأكثر أهمية وقابليتها للتطبيق واستثناء بعض الأفكار - تكليف الطالبات بإجابة تطوير المعرفة و التقويم و التأمل	5 د 15 د 10 د 15 د

خطة درس

الصف: الثامن المبحث: العلوم عنوان الوحدة: الكائنات الحية و البيئة عنوان الدرس: المناطق العشبية عدد الحصص: 1

الرقم	النتاجات الخاصة	مصادر التعلم	استراتيجيات التدريس	التقويم		التنفيذ	
				الاستراتيجيات	الأدوات	الإجراءات	الزمن
1 2	- يحدد خصائص المناطق العشبية - يقارن بين المنطقة العشبية المعتدلة و السافانا من حيث المناخ و الكائنات التي تعيش فيها	دليل المعلم السبورة كتاب الطالب	العصف الذهني	التواصل	أسئلة و أجوبة	- التمهيد للدرس بتوجيه سؤال ما المناخ الذي يسود المناطق العشبية ؟ وما الكائنات التي تعيش فيه؟ - تكليف الطالبات بتنفيذ النشاط ص 28 و الإجابة عن الأسئلة المتعلقة به - مناقشة النتائج بكتابة جميع الأفكار الواردة من الطالبات على السبورة ويتم ترتيبها حسب الأفكار الأكثر أهمية وقابليتها للتطبيق واستثناء بعض الأفكار - تكليف الطالبات بإجابة تطوير المعرفة و التقويم و التأمل	5 د 15 د 10 د 15 د

خطة درس

الصف: الثامن المبحث: العلوم عنوان الوحدة: الكائنات الحية و البيئة عنوان الدرس: المناطق الصحراوية عدد الحصص: 1

الرقم	النتاجات الخاصة	مصادر التعلم	استراتيجيات التدريس	التقويم		التنفيذ	
				الاستراتيجيات	الأدوات	الإجراءات	الزمن
1 2	- يحدد خصائص المناطق الصحراوية - يفسر قلة التنوع الحيوي في الصحراء	دليل المعلم السبورة كتاب الطالب	العصف الذهني	التواصل	أسئلة و أجوبة	- التمهيد للدرس بتوجيه سؤال ما المناخ الذي يسود المناطق الصحراوية ؟ وما الكائنات التي تعيش فيه؟ - تكليف الطالبات بتنفيذ النشاط ص 32 و الإجابة عن الأسئلة المتعلقة به - مناقشة النتائج بكتابة جميع الأفكار الواردة من الطالبات على السبورة ويتم ترتيبها حسب الأفكار الأكثر أهمية وقابليتها للتطبيق واستثناء بعض الأفكار - تكليف الطالبات بإجابة تطوير المعرفة و التقويم و التأمل	5 د 15 د 10 د 15 د

خطة درس

الصف: الثامن المبحث: العلوم عنوان الوحدة: الكائنات الحية و البيئة عنوان الدرس: المناطق المائية عدد الحصص: 1

الرقم	النتاجات الخاصة	مصادر التعلم	استراتيجيات التدريس	التقويم		التنفيذ	
				الاستراتيجيات	الأدوات	الإجراءات	الزمن
1	يحدد خصائص المناطق المائية	دليل المعلم السبورة كتاب الطالب	العصف الذهني العمل الجماعي	التواصل	أسئلة و أجوبة	- التمهيد للدرس بتوجيه سؤال ما المناخ الذي يسود المناطق المائية ؟ وما الكائنات التي تعيش فيه؟ - تكليف الطالبات بتنفيذ النشاط ص 34 و الإجابة عن الأسئلة المتعلقة به حيث يقدم الطالبات أفكارهم ويتم تدوينها بشكل متسلسل وتقسيم الطالبات الى مجموعات للمناقشة - مناقشة النتائج بكتابة جميع الأفكار الواردة من الطالبات على السبورة ويتم ترتيبها حسب الأفكار الأكثر أهمية وقابليتها للتطبيق واستثناء بعض الأفكار - تكليف الطالبات بإجابة تطوير المعرفة و التقويم و التأمل	5 د 15د 10د 15د

خطة درس

الصف: الثامن المبحث: العلوم عنوان الوحدة: الكائنات الحية و البيئة عنوان الدرس: حل أسئلة الفصل عدد الحصص: 1

الرقم	النتاجات الخاصة	مصادر التعلم	استراتيجيات التدريس	التقويم		التنفيذ	
				الاستراتيجيات	الأدوات	الإجراءات	الزمن
1	يستقصي لحل أسئلة الفصل	دليل المعلم كتاب الطالب	العصف الذهني العمل الجماعي	التواصل	أسئلة و أجوبة	<u>التدريس المباشر / العمل في الكتاب المدرسي</u> - تكليف الطالبات بقراءة أسئلة الفصل وإجابتها ثم تناقش الإجابات للتوصل اللي الإجابة الصحيحة - تكليف الطالبات بكتابة الإجابات على السبورة - متابعة دفاتر الطالبات	30 د 15 د

خطة درس

الصف: الثامن المبحث: العلوم عنوان الوحدة: الكائنات الحية و البيئة عنوان الدرس: علمي يخدم بيئتي و حل أسئلة الوحدة عدد الحصص: 2

الرقم	النتاجات الخاصة	مصادر التعلم	استراتيجيات التدريس	التقويم		التنفيذ	
				الاستراتيجيات	الأدوات	الإجراءات	الزمن
1 2	- ينفذ النشاط علمي يخدم بيئتي - تستقصي لحل أسئلة الوحدة	دليل المعلم كتاب الطالب	العصف الذهني التفكير الناقد	التواصل	أسئلة و أجوبة	- تقسيم الطالبات لمجموعات - تكليف الطالبات بتنفيذ نشاط علمي يخدم بيئتي - متابعة الطالبات أثناء العمل و تقييمهم - تكليف الطالبات بقراءة أسئلة الفصل وإجابتها ثم تناقش الإجابات للتوصل اللي الإجابة الصحيحة - تكليف الطالبات بكتابة الإجابات على السبورة - متابعة دفاتر الطالبات	45 د 30 د 15 د

خطة درس

الصف: الثامن المبحث: العلوم عنوان الوحدة: الحركة عنوان الدرس: مفهوم الحركة عدد الحصص: 2

الرقم	النتاجات الخاصة	مصادر التعلم	استراتيجيات التدريس	التقويم		التنفيذ	
				الاستراتيجيات	الأدوات	الإجراءات	الزمن
1 2 3	يوضح المقصود بالحركة ، النقطة المرجعية ، الموقع بصنف الحركة إلى أنواعها يمثل بيانيا العلاقة بين المسافة و الزمن	دليل المعلم السبورة كتاب الطالب	العصف الذهني	التواصل التقويم المعتمد على الأداء	أسئلة و أجوبة سلم تقدير	تمهيد للدرس بالتعريف بعالم الفيزياء ابن ملكا توجيه أسئلة: ما الحركة و ما الموقع ؟ تكليف الطالبات بملاحظة الشكل 2-2/1-2 وإجابة الأسئلة المتعلقة بالاشكال ومناقشتها للتوصل إلى مفهوم الحركة توجيه السؤال: ما أنواع الحركة ؟ تدوين الأسئلة التي تم التوصل اليها تقدم الطالبات أفكارهن ويتم تدوينها بشكل متسلسل وتقسم الطالبات الى مجموعات للمناقشة تكليف االطالبات بدراسة الشكل 2-3 و 2-4 على شكل مجموعات لتتعرف على أنواع الحركة تكليف الطالبات بحل أطور معرفتي صفحة 68 مناقشة النتائج بكتابة جميع الأفكار الواردة من الطالبات على السبورة ويتم ترتيبها حسب الأفكار الأكثر أهمية وقابليتها للتطبيق واستثناء بعض الأفكار تكليف الطالبات بحل التقويم والتأمل و متابعة الطالبات	10د 25د 25د 30د

خطة درس

الصف: الثامن المبحث: العلوم عنوان الوحدة: الحركة عنوان الدرس: المسافة و الإزاحة عدد الحصص: 2

الرقم	النتاجات الخاصة	مصادر التعلم	استراتيجيات التدريس	التقويم		التنفيذ	
				الاستراتيجيات	الأدوات	الإجراءات	الزمن
1 2	يوضح المقصود بالمسافة ، الإزاحة ، الموقع يميز بين المسافة و الإزاحة	دليل المعلم السبورة كتاب الطالب	العصف الذهني	التواصل	أسئلة و أجوبة	- تمهيد للدرس بسؤال الطالبات عن اقصر مسافة يقطعها للوصول إلى المدرسة و هل هناك مسارات أخرى يقطعها تحتاج لوقت أكثر للوصول للمدرسة ؟ - تكليف االطالبات بملاحظة الشكل 2-6 وإجابة الأسئلة المتعلقة بالشكل ومناقشتها للتوصل إلى مفهوم المسافة و الإزاحة - تدوين الأسئلة التي تم التوصل اليها تقدم الطالبات أفكارهن ويتم تدوينها بشكل متسلسل وتقسم الطالبات الى مجموعات للمناقشة تكليف االطالبات بدراسة الشكل 2-7 على شكل مجموعات لتتعرف على مفهوم الإزاحة تكليف الطالبات بحل المثال ص 55 على شكل مجموعات تكليف الطالبات بحل أطور معرفتي صفحة 55 تكليف االطالبات بحل التقويم والتأمل و متابعة الطالبات مناقشة النتائج بكتابة جميع الأفكار الواردة من الطالبات على السبورة ويتم ترتيبها حسب الأفكار المفيدة والقابلة للتطبيق والافكار الطريفة واستثناء بعض الأفكار	15د 15د 15د 15د 30د

خطة درس

الصف: الثامن المبحث: العلوم عنوان الوحدة: الحركة عنوان الدرس:حل أسئلة الفصل عدد الحصص: 1

الرقم	النتاجات الخاصة	مصادر التعلم	استراتيجيات التدريس	التقويم		التنفيذ	
				الاستراتيجيات	الأدوات	الإجراءات	الزمن
1	يستقصي لحل أسئلة الفصل	دليل المعلم السبورة كتاب الطالب	العصف الذهني	التواصل	أسئلة و أجوبة	التدريس المباشر / العمل في الكتاب المدرسي تكليف الطالبات بقراءة أسئلة الفصل وإجابتها ثم تناقش الإجابات للتوصل إلى الإجابة الصحيحة تكليف الطالبات بكتابة الإجابات على السبورة تكليف الطالبات بكتابة الإجابات على الدفتر متابعة دفاتر الطالبات	30 د 15 د

خطة درس

الصف: الثامن المبحث: العلوم عنوان الوحدة: الحركة عنوان الدرس: السرعة عدد الحصص: 2

الرقم	النتاجات الخاصة	مصادر التعلم	استراتيجيات التدريس	التقويم		التنفيذ	
				الاستراتيجيات	الأدوات	الإجراءات	الزمن
1	يوضح المقصود بالسرعة ، السرعة الثابتة، السرعة المتغيرة	دليل المعلم السبورة	العصف الذهني	التواصل	أسئلة و أجوبة	تمهيد للدرس بتكليف الطالبات بملاحظة الشكل 2-15/2-16 وإجابة الأسئلة المتعلقة بالاشكال ومناقشتها للتوصل إلى مفهوم السرعة تكليف الطالبات بدراسة الشكل 2-17 على شكل مجموعات لتكتشف الفرق بين السرعة الثابتة والسرعة المتغيرة وتكتشف العلاقة بين الميل والسرعة	10د
2	يربط بين الميل والسرعة	كتاب الطالب		التقويم المعتمد على الأداء	سلم تقدير	تكليف الطالبات بحل أسئلة على مفهوم السرعة تكليف الطالبات بحل أطور معرفتي صفحة 68	15د
3	يحل مسائل على السرعة					تكليف االطالبات بحل التقويم والتأمل كواجب بيتي	20د 45د

خطة درس

الصف: الثامن المبحث: العلوم عنوان الوحدة: الحركة عنوان الدرس: التسارع عدد الحصص: 3

الرقم	النتاجات الخاصة	مصادر التعلم	استراتيجيات التدريس	التقويم		التنفيذ	
				الاستراتيجيات	الأدوات	الإجراءات	الزمن
1	يحدد مفهوم التسارع" السرعة الابتدائية" السرعة النهائية	دليل المعلم	العصف الذهني	التواصل	أسئلة و أجوبة	تكليف االطالبات بالتمعن بالشكل 2-21 على شكل مجموعات وطرح الأسئلة الآتية ما السرعة الابتدائية للسيارة في كل حالة ؟ في أي الحالات كانت السرعة ثابتة ولم تتغير مع الزمن ؟ في أي الحالات زادت السرعة مع الزمن؟ في أي الحالات قلت السرعة مع الزمن؟ ماذا نسمي تغير سرعة الجسم بالنسبة للزمن تكليف الطالبات بحساب قيمة التسارع في كل حالة والمقارنة بين الحالات تكليف االطالبات بدراسة الأشكال 2-2/22-2/23-24ومناقشة الأشكال تكليف الطالبات بحل أسئلة على مفهوم التسارع تكليف االطالبات بحل أطور معرفتي صفحة 74 تكليف االطالبات بحل التقويم والتأمل كواجب بيتي	10 د 35 د 45 د 25 د 20 د
2	يوظف مفهوم التسارع في حل مسائل عددية بسيطة	السبورة كتاب الطالب					
3	يميز بين حالات حركية ثلاث للجسم المتحرك (الحركة بسرعة ثابتة، الحركة بتسارع موجب، الحركة بتسارع سالب)						

خطة درس

الصف: الثامن المبحث: العلوم عنوان الوحدة: الحركة عنوان الدرس: حل أسئلة الفصل عدد الحصص: 1

الرقم	النتاجات الخاصة	مصادر التعلم	استراتيجيات التدريس	التقويم		التنفيذ	
				الاستراتيجيات	الأدوات	الإجراءات	الزمن
1	يستقصي لحل أسئلة الفصل	دليل المعلم السبورة كتاب الطالب	العصف الذهني التفكير الناقد	التواصل القلم و الورقة	أسئلة و أجوبة اختبار	<u>التدريس المباشر / العمل في الكتاب المدرسي</u> تكليف الطالبات بقراءة أسئلة الفصل وإجابتها ثم تناقش الإجابات للتوصل إلى الإجابة الصحيحة تكليف الطالبات بكتابة الإجابات على السبورة تكليف االطالبات بكتابة الإجابات على الدفتر متابعة دفاتر الطالبات	30د 15د

خطة درس

الصف: الثامن المبحث: العلوم عنوان الوحدة: الحركة عنوان الدرس: علمي يخدم بيئتي و حل أسئلة الوحدة عدد الحصص: 2

الرقم	النتاجات الخاصة	مصادر التعلم	استراتيجيات التدريس	التقويم		التنفيذ	
				الاستراتيجيات	الأدوات	الإجراءات	الزمن
						تقسم الطالبات لمجموعات	10د
1	- ينفذ النشاط علمي يخدم بيئتي	دليل المعلم		الملاحظة	قائمة رصد	تكليف الطالبات بتنفيذ النشاط نهاية الوحدة	25د
2	- يستقصي لحل أسئلة الوحدة					متابعة الطالبات أثناء العمل و تقييمهم	10د
		كتاب الطالب				تكليف الطالباتبقراءة أسئلة الفصل وإجابتها ثم	
			العصف الذهني	التواصل	أسئلة و أجوبة	تناقش الإجابات للتوصل إلى الإجابة الصحيحة	
						تكليف الطالبات بكتابة الإجابات على السبورة	30د
						متابعة دفاتر الطالبات	
							15 د

الملحق (ب)

روابط مواقع فيديوهات التعلم المعكوس

روابط مواقع فيديوهات التعلم المعكوس

الوحدة الأولى

المجتمع الحيوي https://www.youtube.com/watch?v=LmzW6mwJVKw

السلسة الغذائية والشبكة الغذائية https://www.youtube.com/watch?v=ayOPPQmjSa0

الهرم البيئي https://www.youtube.com/watch?v=JZrEF5zWL2A

المناطق الباردة https://www.youtube.com/watch?v=LHUFjg-iq2k

الغابات https://www.youtube.com/watch?v=ZQ5VwiP9kSY

المناطق العشبية https://www.youtube.com/watch?v=IHOZjSrO4WM

المناطق الصحراوية https://www.youtube.com/watch?v=OfOoVoEVk54

المناطق المائية https://www.youtube.com/watch?v=q3gwWhWgoWo

الوحدة الثانية

مفهوم الحركة https://www.youtube.com/watch?v=2ZQruLbsEbI

المسافة والازاحة https://www.youtube.com/watch?v=MdrDHoB4pws

السرعة https://www.youtube.com/watch?v=H1vSviYmcZ4 https://www.youtube.com/wa

التسارع

الملحق (ج)

الاختبار التحصيلي بصورته الأولية

أختبار لمبحث العلوم

أسم الطالبة:- _____

الصف الثامن الأساسي الشعبة()

ضعي دائرة حول رمز الإجابة الصحية (10 علامات)

1- مجموعة المكونات الحية وغير الحية التي تعيش معاً في مكان ما من البيئة ويكون بينها تفاعل متبادل تسمى بـ:

أ- المجتمع الحيوي ب- النظام البيئي ج – السلسلة الغذائية د- الهرم البيئي

2- المنطقة البيئية التي تتميز بأن حجم أوراق نباتاتها صغيرة ولها أشواك هي:

أ- التندرا ب- العشبية ج- الصحراء د- المائية

3- واحدة من الآتية تعتبر من المحللات:

أ- طحالب ب-الفطريات ج قشريات د- رخويات

4- يمكننا وصف التسارع عندما تسقط كرة تنس من الطابق العلوي للأسفل،إذا اهملنا مقاومة الهواء بأنه:

أ – يقل ب- ثابت ج- يزداد د- يساوي صفر

5- مخطط سهمي يبين أنتقال الطاقة من كائن حي لآخر:

أ – الشبكة الغذائية ب- السلسلة الغذائية ج- النظام البيئي د- هرم الأعداد

6- تسمى مجموعة الكائنات الحية التي تعيش في نظام بيئي وتربط بينها علاقات غذائية بـ:

أ- الهرم البيئي ب- المجتمع الحيوي ج- السلسلة الغذائية د- النظام البيئي

7- المنطقة التي يعيش فيها الجمل والغزلان والزواحف لإنها تكيفت لتحمل العطش هي:

أ التندرا ب- العشبية ج- الصحراء د- المائية

8- المنطقة التي سُميت برئة العالم هي:

أ- الاستوائية ب- العشبية ج- المعتدلة د- المائية

9- يعيش فيها الدب القطبي والبطريق وتعد الطحالب المنتجات الرئيسية هذه المنطقة هي:

أ- التندرا ب- المنطقة القطبية المتجمدة ج- التيجا د- المائية

10- المنطقة التي تعيش فيها نباتات عشبية مدة نموها قصيرة ولا تحتاج لكميات كبيرة من الماء:

أ – التندرا ب- العشبية المعتدلة ج- السافانا د- المائية

11- المنطقة التي تسمى بالصحراء الباردة إذ يقل فيها معدل الأمطار عن 25 سم سنوياً:

أ- لتندرا ب- العشبية ج- الصحراء د- المائية

12- يعود سبب قلة عدد الكائنات الحية في أعماق البحار والمحيطات إلى:

أ- لإنها منطقة باردة ومظلمة لا يصلها الضوء. ب- عدم توفر النباتات المائية مثل زئبق الماء والطلائعيات.

13- يُعدّ هرماً بيئياً يعبّر عمّا تحويه المستويات الغذائية من طاقة في السلسلة الغذائية:

أ- الهرم البيئي ب- هرم الطاقة ج- السلسلة الغذائية د- لا شيء مماذكر

- أدرسي الشكل الآتي تم أجيبي عن الأسئلة (17،18،19)

14- سلسلة غذائية من3 مستويات

أ- الشجرة زرافة أسد ← ←

ب- الشجرة العشب النمل الابيض ←

ج- العشب غزال تومسون الثور الأزرق ←

15- يدل اتجاه الأسهم في الشكل:

أ – اتجاه انتقال الطاقة من المنتجات الى المستهلكات

ب-اتجاه حركة المنتجات والمستهلكات

ج- اتجاه فقدان الطاقة من المستهلكات الاولى الى المستهلكات الثانية

د- جميع ما ذكر خطأ

16- من الامثلة على المستهلك الأول ؟

أ- النمل الابيض ب- الأسد ج- الشجرة د- العشب

17- نوع العلاقة الغذائية الناتجة عن نمو العفن على الخبز:

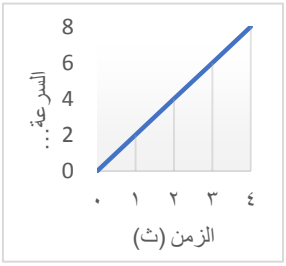
أ- تقايض ب- تطفل ج- ترمم د- تعايش

18- يمكن تفسير كبر حجمك أوراق بعض النباتات الصغيرة في الغابات بـ:

ا- لتوفير الظل للنباتات ب- للتخلص من الماء الزائد ج- للسماح للحشرات بالنمو على سطحها

19- التغير في سرعة الجسم بالنسبة الى الزمن هي:

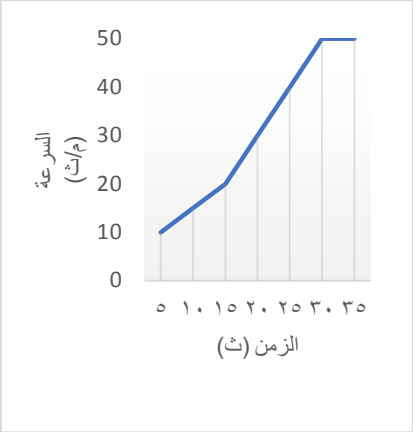
أ- السرعة ب- المسافة ج-الازاحة د- التسارع



20- الشكل المجاور يمثل العلاقة بين السرعة والزمن لقطار فإن ميل الخط:

أ- التسارع ب- المسافة ج – السرعة د- الإزاحة

- اذا كان الشكل التالي يمثل العلاقة بين الزمن والسرعة لحركة لاعب جرى لمسافات قصيرة أجب عن الأسئلة (21،22،23)



21- الفترات التي كانت فيها سرعة اللاعب ثابتة:

أ- (0-5) ب- (5-15) ج- (15-20) د- (25-30)

22- الفترات التي كانت فيها سرعة اللاعب متغيرة:

أ- (0-5) ثواني ب- (5-15) ثواني ج- (أ+ب) د- (15-20)

23- تسارع اللاعب أعلى ما يمكن و مقداره:

أ- 4م/ث^{2}في الفترة (15-20) ثانية ب- 4م/ث^{2}في الفترة (5-15) ثانية

ج- 8م/ث^{2}في الفترة (15-20) ثانية د- لا شيء مما ذكر

د- لتجميع اكبر قدر من الضوء لعملية البناء الضوئي

24- حركة الأرجوحة مثال على الحركة:

أ- الانتقالية ب- الاهتزازية ج- الدورانية د- الدائرية

25- حركة الأرض حول نفسها مثال على الحركة:

أ- الانتقالية ب- الاهتزازية ج- الدورانية د- الدائرية

26- يقطع الجسم مسافات غير متساوية في فترات زمنية ثابتة:

أ- سرعة متغير ب- سرعة ثابتة ج- الحركة غير المنتظمة د- (أ+ج)

27- سقطت كرة ثلج من قمة جبل تغيرت سرعتها كما في الشكل، المسافة التي قطعتها خلال أول 8 ثواني من حركتها بالأمتار تساوي:

أ – 6 ب- 8 ج- 32 د- 48

28- تمثل الإزاحة:

أ- أقصر مسار مستقيم يقطعه الجسم في أثناء حركته من نقطة البداية الى نقطة نهاية الحركة

ب- كمية قياسية

ج – التغير في المسافة بالنسبة للزمن

د- التغير في سرعة الجسم بالنسبة إلى الزمن

أنتهت الأسئلة

تمنياتي بالتوفيق للجميع

ملحق (د)

استبانة متعة التعلم بصورتها الأولية

بسم الله الرحمن الرحيم

الأستاذ الدكتور الفاضل

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته:-

تقوم الباحثة بإجراء دراسة عنوانها "أثر التدريس باستخدام استراتيجيتي التعلم المعكوس والعصف الذهني في تنمية التحصيل والتفكير الناقد ومتعة التعلم لدى طالبات الصف الثامن في مادة العلوم في مدارس محافظة الطفيلة " وذلك استكمالاً لمتطلبات الحصول على درجة دكتوراه فلسفة المناهج و أساليب التدريس ولتحقيق هدف الدراسة قامت الباحثة بتطوير استبانة، لقياس متعة التعلم في استراتيجتي التعلم المعكوس والعصف الذهني لذا أرجو التكرم بإبداء رأيكم السديد ومقترحاتكم بشأن فقرات الاستبيان فيما إذا كان صالحًا أو غير صالح، ومدى انتماء كل فقرة للمجال المحدد لها، وبنائها اللغوي، وأية اقتراحات أو تعديلات ترونها مناسبة لتحقيق هدف الدراسة الحالية علمًا بأن بدائل الإجابة على الفقرات هي: (أوافق بشدة/ أوافق/لا أوافق/ لا أوافق بشدة)

الباحثة: نسيبة محمد المحيسن

محور الأول: ممارسة المتعلم حريته ونشاطه

الرقم	العبارة	مناسبة	غير مناسبة	التعديل المقترح
1	يساعد الطلبة على التفكير الناقد			
2	يكسب الطلبة مهارات التعلم الذاتي			
3	دافعية الطلبة نحو التعلم			
4	يبتعد عن الروتين			
5	ربط أهداف الدرس بالحاجات الذهنية والنفسية والإجتماعية			
6	إشتراك الطلبة في اعداد الأنشطة الإثرائية وتنفيذها تحت توجيه المعلمة			
7	المشاركة الايجابية في الأنشطة وفي الحوارات والمناقشات داخل الصف			
8	ممارسة الاستنتاج والأكتشاف			
9	قدرة استخدام تقنيات التعلم ومصادر التعلم المختلفة على إبعاد الملل والشرود الذهني			
10	استخدام تقنيات التعلم يخلق بيئة تساعد على الإنخراط في العمل والتفكير			

المحور الثاني: تقديم تعلم ذو معنى ومغزى

الرقم	العبارة	مناسبة	غير مناسبة	التعديل المقترح
1	المعرفة المقدمة غير تقليدية ومرتبطة بأنشطة إبتكارية			
2	يغلب على طابع المعرفة المقدمة مفردات تستثير التفكير والتأمل وتنشط ذهن الطالب			
3	ينمي لدى الطلبة التعلم المستمر			
4	إثارة الأسئلة التي تتطلب التفكير مع تعزيز اجابات الطلبة			
5	ربط الموضوعات التعليمية بواقع حياة الطالب			
6	يوجه الاسئلة المشوقة للطلبة بشكل مستمر			
7	دمج الطلبة الخجولين في الأنشطة الصفية وتكليفه بالإجابة على سؤال سهلاً نوعاً ما			
8	إعتماد الأنشطة الإثرائية على التطبيق العملي وارتباطهما بحياة الطلبة			
9	التنوع والجاذبية في تصميم الأنشطة الإثرائية			

المحور الثالث: طبيعة تفاعل المعلم وحنوه

الرقم	العبارة	مناسبة	غير مناسبة	التعديل المقترح
1	عادلاً بالتعامل مع الطلبة			
2	تزويد الطلبة بنتائج أعمالهم فور الأنتهاء منها			
3	يراعي الفروق الفردية بين الطلبة			
4	استغلال الحاجات الأساسية عند الطلبة و مساعدتهم على على تحقيق ذاتهم			
5	الشعور بمشاعر الطلبة ومشاركتهم في حل مشكلاتهم			
6	ينوع المثيرات التعليمية			
7	يطرح أمثلة من البيئة المحيطة بالطلبة			
8	يخطط لإعداد الدروس وتحضيرها بشكل مناسب			
9	يحرص على مشاركة الطلبة داخل الغرفة الصفية			
10	يحدد أهداف العملية التعليمية			
11	يضع خطة واضحة للعام الدراسي			
12	يستخدم وسائل تكنولوجية تكنولوجية تعليمية مشوقة			
13	استخدام التعزيز الفوري والمستمر أثناء ممارسة الأنشطة الإثرائية			
14	يهتم بالعملية التعليمية			

الملحق (هـ)
قائمة محكمي الدراسة

محكمين أدوات الدراسة

الرقم	الأسم	الدرجة العلمية	مكان العمل
.1	أ.د محمد الرصاعي	دكتوراه أساليب علوم	أستاذ -جامعة الحسين بن طلال
.2	أ.د احمد الثوابية	دكتوراه قياس وتقويم	أستاذ - جامعة الطفيلة التقنية
.3	أ.د أحمد القرارعة	دكتوراه أساليب علوم	أستاذ - جامعة الطفيلة التقنية
.4	أ.د محمد الرفوع	دكتوراه علم نفس	أستاذ - جامعة الطفيلة التقنية
.5	أ.د سلامة الغريب	دكتوراه لغة عربية	أستاذ - جامعة الطفيلة التقنية
.6	هايل الهواملة	فيزياء	مشرف تربوي-مديرية تربية محافظة الطفيلة
.7	رقية الجرابعة	ماجستير م.م علوم	معلمة علوم – مدرسة الملك عبد الله للتميز- محافظة الطفيلة

الملحق (و)
دليل المعلمة بالصورة النهائية

تحليل محتوى

الصفحات 6-44

المبحث: العلوم الصف:الثامن عنوان الوحدة: الكائنات الحية وبيئاتها

المحاور والمحتوى	المفاهيم والمصطلحات	الحقائق والتعميمات	المهارات	التدريبات والانشطة	القيم والاتجاهات
3- العلاقات بين مكونات النظام البيئي - المجتمع الحيوي - السلسة الغذائية والشبكة الغذائية - الهرم البيئي 4- المناطق البيئية في العالم - المناطق الباردة - الغابات - المناطق العشبية - المناطق الصحراوية - المناطق المائية	- كائنات منتجة - كائنات مستهلكة - المحللات - السلسة الغذائية - الشبكة الغذائية - المجتمع الحيوي - هرم الأعداد - الهرم البيئي	-يحدد المجتمع الحيوي في عدد من الأنظمة البيئية كالحقل والبحيرة والغابة - يوضح العلاقات المتبادلة بين جماعات المجتمع الحيوي مع بعضها ومع المكونات غير الحية في النظام البيئي - يميز السلسة الغذائية من الشبكة الغذائية - يبني شبكة غذائية من بيئته - يتتبع تدفق الطاقة من الشمس الى المنتجات ثم المستهلكات في الشبكة الغذائية من خلال الهرم البيئي (الأعدادوالطاقة) - يحدد المناطق البيئية وخصائص كل منها - يقارن بين المناطق البيئية المختلفة من حيث الغطاء النباتي والكائنات الحية الأخرى التي تعيش فيه - يصنف بعض تكيفات الكائنات الحية في المناطق البيئية المختلفة ويربطها بالخصائص البيئية للمنطقة - يعيش الدب القطبي في الاماكن الباردة	- استخدام مختبر المدرسة لإجراء بعض التجارب - عرض بعض النماذج من الصور - التحليل والتفسير والاستنتاج - تصنيف تمييز ومقارنة	- يكتب الطالب نقريراً - عمل جدول يوضح فيه السلسة الغذائية - عمل جدول يوضح فيه أنواع التكيفات للكائنات الحية	أن يقدر دور العلماء في دراسة المادة تطوير الذات و حب الاستطلاع

تحليل محتوى

الصفحات 46-83

المبحث: العلوم الصف: الثامن

عنوان الوحدة: الحركة

المحاور والمحتوى	المفاهيم والمصطلحات	الحقائق والتعميمات	المهارات	التدريبات والانشطة	القيم والاتجاهات
10- الحركة والموقع - مفهوم الحركة - المسافة والإزاحة 11- السرعة والتسارع - السرعة - التسارع	- الحركة - الموقع - النقطة المرجعية - السرعة - التسارع	1- الأجسام تسير في خط مستقيم 2- اختلاف التسارع حسب حالة الجسم 12- العلاقة بين الحركة وموضع الجسم ويدرك المفاهيم والمصطلحات الواردة الواردة في الوحدة مثل (الموقع والنقطة المرجعية،السرعة،التسارع) 13- يوضح مفهوم الحركة الحركة ويصنفها الى انواعها. 14- يمثل بيانياً العلاقة بين المسافة والزمن للحركة والانتقال بخط مستقيم . 15- يميز المسافة من الازاحة 16- يحسب مقدار كل من المسافة والازاحة . 17- يصنف حركة الاجسام من خلال الاشكال البيانية . 18- يحسب السرعة والتسارع الثابتين من الاشكال البيانية.	يستخدم لغة صحيحة وواضحة احترام الرأي الآخر زيارة المكتبة استخدام الانترنت حل مسائل	كتابة معادلات السرعة مسائل الكتاب تقارير علمية	أن يقدر الطالب دور العلماء في وضع قوانين الحركة والسرعة. ان يتعرف الطالب بأهمية الحركة يقدر اهمية الالتزام بالسرعة المحددة على الطرقات ويعي خطورة السرعة

خطة درس

الصف: الثامن المبحث: العلوم عنوان الوحدة: الكائنات الحية و البيئة عنوان الدرس: المجتمع الحيوي عدد الحصص: 1

الرقم	النتاجات الخاصة	مصادر التعلم	استراتيجياتالتدريس	التقويم		التنفيذ	
				الاستراتيجيات	الأدوات	الإجراءات	الزمن
1	- يميز بين المكونات الحية والمكونات غير الحية في النظام البيئي .	دليل المعلم	التعلم المعكوس		أسئلة و أجوبة	- تصميم فيديو يحتوي على كافة العناصر الاساسية التي تذكر داخل الصف ويكون عنوان الفيديو المجتمع الحيوي ويحتوي على توضيح لمفهوم المجتمع الحيوي - ارسال الفيديو الى الطلبة بحيث يكون جذاب وواضح لهم مع الشرح والتوضيح لهم أن المحتوى داخل هذا الفيديو سوف يتم مناقشته كاملاً في غرفة الصف	5 د
2	- يحدد المجتمعات الحيوية في أنظمة بيئية مختلفة	كتاب الطالب				- بعد مشاهدة الطلبة للفيديو يتم إعدادهم للتعمق بشكل أكثر من ذي قبل من خلال تكليفهم بالنظر إلى حديقة المدرسة وطرح الأسئلة الآتية: ما مكونات الحديقة الحيّة ؟ما مكوناتها غير الحيّة ؟ ما العلاقة التي تربط المكونات الحيّة بالمكونات غير الحيّة ؟ يتلقى المعلم الإجابة ويكتبها على السبورة بالتعاون مع الطلبة،تذكير الطلبة بمفهوم النظام البيئي . - تكليف الطلبة بدراسة المخطط ص 7 ومناقشته - قراءة حالة و واحة الزرق في مقدمة الدرس و مناقشتها مع الطلبة - تكليف الطلبة بتنفيذ النشاط ص 8 و الإجابة عن الأسئلة المتعلقة به - مناقشة الموضوعات من خلال توزيع الطلبةعلى مجموعات ومنح الطلبة مهمة للاداء للتوصل إلى مفهوم المجتمع الحيوي - يعود الطلبة معاً لمشاركة عمل كل مجموعة من خلال طرح أسئلة تعمق في الدرس أكثر من ذي قبل - إعطاء أمثله على مجتمعات حيوية أخرى - تكليف الطلبة بإجابة تطوير المعرفة و التقويم و التأمل	5 د 5 د 15 د 15 د

خطة درس

الصف: الثامن المبحث: العلوم عنوان الوحدة: الكائنات الحية و البيئة عنوان الدرس: السلسلة الغذائية و الشبكة الغذائية عدد الحصص: 2

الرقم	النتاجات الخاصة	مصادرالتعلم	استراتيجيات التدريس	التقويم		التنفيذ	
				الاستراتيجيات	الأدوات	الإجراءات	الزمن
1 2 3	- يوضح مفهوم كل من السلسلة الغذائية و الشبكة الغذائية - يبني شبكة غذائية - يميز السلاسل الغذائية من الشبكات الغذائية	دليل المعلم السبورة كتاب الطالب	التعلم المعكوس	التواصل التقويم المعتمد على الأداء	أسئلة و أجوبة سلم تقدير	- تصميم فيديو يحنوي على كافة العناصر الاساسية التي تذكر داخل الصف ويكون عنوان الفيديو السلسة الغذائية والشبكة الغذائية - ارسال الفيديو الى الطلبة بحيث يكون جذاب وواضح لهم مع الشرح والتوضيح لهم أن المحتوى داخل هذا الفيديو سوف يتم مناقشته كاملاً في غرفة الصف - بعد مشاهدة الطلبة للفيديو يتم إعدادهم للتعمق بشكل أكثر من ذي قبل من خلال عرض الصور بالشكل 1-4 ومراجعة الطلبة بمفهوم السلسلة الغذائية - توجيه السؤال: ما العلاقة بين السلسة الغذائية و انتقال الطاقة من كائن لآخر - تكيف الطلبة بتنفيذ النشاط ص 11 و الإجابة عن الأسئلة المتعلقة به - توجيه سؤال للطلية: كيف نظهر التنوع في غذاء الكائن الحي - تكليف الطلبة بتنفيذ النشاط ص 12 و الإجابة عن الأسئلة المتعلقة به - تكليف الطلبة بإجابة تطوير المعرفة و التقويم و التأمل	**15د** **30د** **5 د** **20د** **20د**

خطة درس

الصف: الثامن المبحث: العلوم عنوان الوحدة: الكائنات الحية و البيئة عنوان الدرس: الهرم البيئي عدد الحصص: 1

الرقم	النتاجات الخاصة	مصادر التعلم	استراتيجيات التدريس	التقويم		التنفيذ	
				الاستراتيجيات	الأدوات	الإجراءات	الزمن
1 2	- يوضح مفهوم هرم الأعداد - يتتبع تدفق الطاقة من الشمس إلى المنتجات إلى بقية الكائنات الحية من خلال الهرم البيئي	دليل المعلم السبورة كتاب الطالب	التعلم المعكوس	التواصل	أسئلة و أجوبة	- تصميم فيديو يحنوي على كافة العناصر الاساسية التي تذكر داخل الصف ويكون عنوان الفيديو هرم الأعداد - ارسال الفيديو الى الطلبة بحيث يكون جذاب وواضح لهم مع الشرح والتوضيح لهم أن المحتوى داخل هذا الفيديو سوف يتم مناقشته كاملاً في غرفة الصف - بعد مشاهدة الطلبة للفيديو يتم إعدادهم للتعمق بشكل أكثر من ذي قبل من خلال توجيه السؤال: أين تكون كمية الطاقة اكبر في بداية السلسلة الغذائية أم نهايتها ؟ و كيف يمكن إظهار ذلك ؟ - تكيف الطلبة بتنفيذ النشاط ص 15 و الإجابة عن الأسئلة المتعلقة به - تكليف الطلبة بإجابة تطوير المعرفة و التقويم و التأمل	**15 د** **15 د** **15 د**

خطة درس

الصف: الثامن المبحث: العلوم عنوان الوحدة: الكائنات الحية و البيئة عنوان الدرس: حل أسئلة الفصل عدد الحصص: 1

الرقم	النتاجات الخاصة	مصادر التعلم	استراتيجيات التدريس	التقويم		التنفيذ	
				الاستراتيجيات	الأدوات	الإجراءات	الزمن
1	يستقصي لحل أسئلة الفصل	– دليل المعلم – كتاب الطالب	التعلم المعكوس التفكير الناقد	التواصل	أسئلة و أجوبة	التدريس المباشر/ العمل في الكتاب المدرسي - تكليف الطلبة بقراءة أسئلة الفصل وإجابتها ثم تناقش الإجابات للتوصل اللي الإجابة الصحيحة - تكليف الطلبة بكتابة الإجابات على السبورة - متابعة دفاترالطلبة	30 د 15 د

خطة درس

الصف: الثامن المبحث: العلوم عنوان الوحدة: الكائنات الحية و البيئة عنوان الدرس: المناطق الباردة عدد الحصص: 1

الرقم	النتاجات الخاصة	مصادر التعلم	استراتيجيات التدريس	التقويم		التنفيذ	
				الاستراتيجيات	الأدوات	الإجراءات	الزمن
1 2	- يحد د خصائص المناطق الباردة - يقارن بين مناطق التيجا و التندرا و القطبية المتجمدة من حيث المناخ و الكائنات التي تعيش فيها	دليل المعلم السبورة كتاب الطالب	التعلم المعكوس التفكير الناقد	التواصل التقويم المعتمد على الأداء	أسئلة و أجوبة سلم تقدير	- تصميم فيديو يحنوي على كافة العناصر الاساسية التي تذكر داخل الصف ويكون عنوان الفيديو المناطق الباردة - ارسال الفيديو الى الطلبة بحيث يكون جذاب وواضح لهم مع الشرح والتوضيح لهم أن المحتوى داخل هذا الفيديو سوف يتم مناقشته كاملاً في غرفة الصف - بعد مشاهدة الطلبة للفيديو يتم إعدادهم للتعمق بشكل أكثر من ذي قبل من خلال عرض الشكل ص 20 و توجيه السؤال: ما المناطق البيئية في العالم ؟ - تكليف الطلبة بدراسة المخطط ص 21 ومناقشته من خلال توزيع الطلبة على مجموعات ومنح اللطلبة مهمة للاداء - توجيه السؤال ما خصائص المناطق الباردة - تكليف الطلبة بتنفيذ النشاط ص 22 و الإجابة عن الأسئلة المتعلقة به - مناقشة النتائج من خلال عودة الطلبة معاً لمشاركة عمل كل مجموعة من خلال طرح أسئلة تعمق في الدرس أكثر من ذي قبل - تكليف الطلبة بإجابة تطوير المعرفة و التقويم و التأمل	**15 د** **15 د** **15 د**

خطة درس

الصف: الثامن المبحث: العلوم عنوان الوحدة: الكائنات الحية و البيئة عنوان الدرس: الغابات عدد الحصص: 1

الرقم	النتاجات الخاصة	مصادر التعلم	استراتيجيات التدريس	التقويم		التنفيذ	
				الاستراتيجيات	الأدوات	الإجراءات	الزمن
1 2	- يحدد خصائص الغابات - يقارن بين الغابات الاستوائية و الغابات المعتدلة من حيث المناخ و الكائنات التي تعيش فيها	دليل المعلم السبورة كتاب الطالب	التعلم المعكوس	التواصل	أسئلة و أجوبة	- تصميم فيديو يحنوي على كافة العناصر الاساسية التي تذكر داخل الصف ويكون عنوان الفيديو الغابات - ارسال الفيديو الى الطلبة بحيث يكون جذاب وواضح لهم مع الشرح والتوضيح لهم أن المحتوى داخل هذا الفيديو سوف يتم مناقشته كاملاً في غرفة الصف - بعد مشاهدة الطلبة للفيديو يتم إعدادهم للتعمق بشكل أكثر من ذي قبل من توجيه السؤال ما المناخ الذي يسود الغابات ؟ وما الكائنات التي تعيش فيه؟ - تكليف الطلبة بتنفيذ النشاط ص 25 و الإجابة عن الأسئلة المتعلقة به من خلال توزيع الطلبةعلى مجموعات ومنح الطلبة مهمة للاداء - مناقشة النتائج من خلال عودة الطلبة معاَ لمشاركة عمل كل مجموعة من خلال طرح أسئلة تعمق في الدرس أكثر من ذي قبل - تكليف الطلبة بإجابة تطوير المعرفة و التقويم و التأمل	5 د 15 د 10 د 15 د

خطة درس

الصف: الثامن المبحث: العلوم عنوان الوحدة: الكائنات الحية و البيئة عنوان الدرس: المناطق العشبية عدد الحصص: 1

الرقم	النتاجات الخاصة	مصادر التعلم	استراتيجيات التدريس	التقويم		التنفيذ	
				الاستراتيجيات	الأدوات	الإجراءات	الزمن
1 2	- يحدد خصائص المناطق العشبية - يقارن بين المنطقة العشبية المعتدلة و السافانا من حيث المناخ و الكائنات التي تعيش فيها	دليل المعلم السبورة كتاب الطالب	التعلم المعكوس	التواصل	أسئلة و أجوبة	- تصميم فيديو يحتوي على كافة العناصر الاساسية التي تذكر داخل الصف ويكون عنوان الفيديو المناطق العشبية - ارسال الفيديو الى الطلبة بحيث يكون جذاب وواضح لهم مع الشرح والتوضيح لهم أن المحتوى داخل هذا الفيديو سوف يتم مناقشته كاملاً في غرفة الصف - بعد مشاهدة الطلبة للفيديو يتم إعدادهم للتعمق بشكل أكثر من ذي قبل من توجيه السؤال ما المناخ الذي يسود المناطق العشبية ؟ وما الكائنات التي تعيش فيه؟ - تكليف الطلبة بتنفيذ النشاط ص 28 و الإجابة عن الأسئلة المتعلقة به من خلال توزيع الطلبة على مجموعات ومنح الطلبة مهمة للاداء - مناقشة النتائج من خلال عودة الطلبة معاً لمشاركة عمل كل مجموعة من خلال طرح أسئلة تعمق في الدرس أكثر من ذي قبل - تكليف الطلبة بإجابة تطوير المعرفة و التقويم و التأمل	**5 د** **15د** **10د** **15د**

خطة درس

الصف: الثامن المبحث: العلوم عنوان الوحدة: الكائنات الحية و البيئة عنوان الدرس: المناطق الصحراوية عدد الحصص: 1

الرقم	النتاجات الخاصة	مصادر التعلم	استراتيجيات التدريس	التقويم		التنفيذ	
				الاستراتيجيات	الأدوات	الإجراءات	الزمن
1 2	- يحدد خصائص المناطق الصحراوية - يفسر قلة التنوع الحيوي في الصحراء	دليل المعلم السبورة كتاب الطالب	التعلم المعكوس	التواصل	أسئلة و أجوبة	- تصميم فيديو يحنوي على كافة العناصر الاساسية التي تذكر داخل الصف ويكون عنوان الفيديو المناطق الصحراوية - ارسال الفيديو الى الطلبة بحيث يكون جذاب وواضح لهم مع الشرح والتوضيح لهم أن المحتوى داخل هذا الفيديو سوف يتم مناقشته كاملاً في غرفة الصف - بعد مشاهدة الطلبة للفيديو يتم إعدادهم للتعمق بشكل أكثر من ذي قبل من توجيه السؤال ما المناخ الذي يسود المناطق الصحراوية ؟ وما الكائنات التي تعيش فيه؟ - تكليف الطلبة بتنفيذ النشاط ص 32 و الإجابة عن الأسئلة المتعلقة به من خلال توزيع الطلبة على مجموعات ومنح الطلبة مهمة للاداء - مناقشة النتائج من خلال عودة الطلبة معاً لمشاركة عمل كل مجموعة من خلال طرح أسئلة تعمق في الدرس أكثر من ذي قبل - تكليف الطلبة بإجابة تطوير المعرفة و التقويم و التأمل	5 د 15 د 10 د 15 د

خطة درس

الصف: الثامن المبحث: العلوم عنوان الوحدة: الكائنات الحية و البيئة عنوان الدرس: المناطق المائية عدد الحصص: 1

الرقم	النتاجات الخاصة	مصادر التعلم	استراتيجيات التدريس	التقويم		التنفيذ	
				الاستراتيجيات	الأدوات	الإجراءات	الزمن
1	حدد خصائص المناطق المائية	دليل المعلم السبورة كتاب الطالب	التعلم المعكوس	التواصل	أسئلة و أجوبة	- تصميم فيديو يحنوي على كافة العناصر الاساسية التي تذكر داخل الصف ويكون عنوان الفيديو المناطق االمائية - ارسال الفيديو الى الطلبة بحيث يكون جذاب وواضح لهم مع الشرح والتوضيح لهم أن المحتوى داخل هذا الفيديو سوف يتم مناقشته كاملاً في غرفة الصف - بعد مشاهدة الطلبة للفيديو يتم إعدادهم للتعمق بشكل أكثر من ذي قبل من توجيه السؤال ما المناخ الذي يسود المناطق المائية ؟ وما الكائنات التي تعيش فيه؟ - تكليف الطلبة بتنفيذ النشاط ص 34 و الإجابة عن الأسئلة المتعلقة به من خلال توزيع الطلبة على مجموعات ومنح الطلبة مهمة للاداء - مناقشة النتائج من خلال عودة الطلبة معاً لمشاركة عمل كل مجموعة من خلال طرح أسئلة تعمق في الدرس أكثر من ذي قبل - تكليف الطلبة بإجابة تطوير المعرفة و التقويم و التأمل	5 د 15د 10د 15د

خطة درس

الصف: الثامن المبحث: العلوم عنوان الوحدة: الكائنات الحية و البيئة عنوان الدرس: حل أسئلة الفصل عدد الحصص: 1

الرقم	النتاجات الخاصة	مصادر التعلم	استراتيجيات التدريس	التقويم		التنفيذ	
				الاستراتيجيات	الأدوات	الإجراءات	الزمن
1	يستقصي لحل أسئلة الفصل	دليل المعلم كتاب الطالب	تدريس مباشر	التواصل	أسئلة و أجوبة	التدريس المباشر/ العمل في الكتاب المدرسي - تكليف الطلبة بقراءة أسئلة الفصل وإجابتها ثم تناقش الإجابات للتوصل اللي الإجابة الصحيحة - تكليف الطلبة بكتابة الإجابات على السبورة - متابعة دفاتر الطلبة	30د 15د

خطة درس

الصف: الثامن المبحث: العلوم عنوان الوحدة: الكائنات الحية و البيئة عنوان الدرس: علمي يخدم بيئتي و حل أسئلة الوحدة عدد الحصص: 2

الرقم	النتاجات الخاصة	مصادر التعلم	استراتيجيات التدريس	التقويم		التنفيذ	
				الاستراتيجيات	الأدوات	الإجراءات	الزمن
1 2	- ينفذ النشاط علمي يخدم بيئتي - تستقصي لحل أسئلة الوحدة	دليل المعلم كتاب الطالب	تدريس مباشر التفكير الناقد	التواصل	أسئلة و أجوبة	- تقسيم الطلبة الى مجموعات - تكليف الطلبة بتنفيذ نشاط علمي يخدم بيئتي - متابعة الطلبة أثناء العمل و تقييمهم - تكليف الطلبة بقراءة أسئلة الفصل وإجابتها ثم تناقش الإجابات للتوصل اللي الإجابة الصحيحة - تكليف الطلبة بكتابة الإجابات على السبورة - متابعة دفاتر الطلبة	45 د 30 د 15 د

خطة درس

الصف: الثامن المبحث: العلوم عنوان الوحدة: الكائنات الحية و البيئة عنوان الدرس: المجتمع الحيوي عدد الحصص: 1

الرقم	النتاجات الخاصة	مصادر التعلم	استراتيجيات التدريس	التقويم		التنفيذ	
				الاستراتيجيات	الأدوات	الإجراءات	الزمن
1 2	يميز بين المكونات الحية والمكونات غير الحية في النظام البيئي . يحدد المجتمعات الحيوية في أنظمة بيئية مختلفة	دليل المعلم السبورة كتاب الطالب	العصف الذهني التفكير الناقد	التواصل	أسئلة و أجوبة	التمهيد للدرس: ويكون بمثابة تحديد المشكلة بتكليف الطالبات بالنظر إلى حديقة المدرسة وطرح الأسئلة الآتية: ما مكونات الحديقة الحيّة ؟ما مكوناتها غير الحيّة ؟ ما العلاقة التي تربط المكونات الحيّة بالمكونات غير الحيّة ؟ يتلقى المعلم الإجابة ويكتبها على السبورة بالتعاون مع الطالبات،تذكير الطالبات بمفهوم النظام البيئي . تقوم المعلمة بتشجيع الطلبات على إعادة صياغة المشكلة بتساؤلات مختلفةقراءة حالة و واحة الازرق في مقدمة الدرس و مناقشتها مع الطالبات تكليف الطالبات بتنفيذ النشاط ص 8 و الإجابة عن الأسئلة المتعلقة به تدوين الأسئلة التي تم التوصل اليها حيث تقدم الطالبات أفكارهن ويتم تدوينها بشكل متسلسل وتقسيم الطالبات إلى مجموعات للمناقشة كتابة جميع الأفكار الواردة من الطالبات على السبورة وترتيبها حسب فائدتها وقابليتها للتطبيق مناقشة النتائج و التوصل إلى مفهوم المجتمع الحيوي إعطاء أمثله على مجتمعات حيوية أخرى تكليف الطالبات بإجابة تطوير المعرفة و التقويم و التأمل	5 د 5 د 5 د 15 د 15 د

خطة درس

الصف: الثامن المبحث: العلوم عنوان الوحدة: الكائنات الحية و البيئة عنوان الدرس: السلسلة الغذائية و الشبكة الغذائية عدد الحصص: 2

الرقم	النتاجات الخاصة	مصادر التعلم	استراتيجيات التدريس	التقويم		التنفيذ	
				الاستراتيجيات	الأدوات	الإجراءات	الزمن
1 2 3	- يوضح مفهوم كل من السلسلة الغذائية و الشبكة الغذائية - يبني شبكة غذائية - يميز السلاسل الغذائية من الشبكات الغذائية	دليل المعلم السبورة كتاب الطالب	العصف الذهني العمل الجماعي	التواصل التقويم المعتمد على الأداء	أسئلة و أجوبة سلم تقدير	- التمهيد للدرس بعرض الصورة بالشكل 1-4 - مراجعة الطالبات بمفهوم السلسلة الغذائية - توجيه السؤال: ما العلاقة بين السلسة الغذائية و انتقال الطاقة من كائن لآخر - تكليف الطالبات بتنفيذ النشاط ص 11 و الإجابة عن الأسئلة المتعلقة به - توجيه سؤال للطالبات: كيف نظهر التنوع في غذاء الكائن الحي - تكليف الطالبات بتنفيذ النشاط ص 12 و الإجابة عن الأسئلة المتعلقة به - تدوين الأسئلة التي تم التوصل اليها حيث تقدم الطالبات أفكارهم وتدوينها بشكل متسلسل وتقسيم الطالبات إلى مجموعات للمناقشة - كتابة جميع الأفكار الواردة من الطالبات على السبورة وترتيبها حسب فائدتها وقابليتها للتطبيق - مناقشة النتائج و التوصل إلى مفهوم المجتمع الحيوي - إعطاء أمثله على السلسة والشبكة الغذائية - تكليف الطالبات بإجابة تطوير المعرفة و التقويم و التأمل	15د 30د 5 د 20د 20د

خطة درس

الصف: الثامن المبحث: العلوم عنوان الوحدة: الكائنات الحية و البيئة عنوان الدرس: الهرم البيئي عدد الحصص: 1

الرقم	النتاجات الخاصة	مصادر التعلم	استراتيجيات التدريس	التقويم		التنفيذ	
				الاستراتيجيات	الأدوات	الإجراءات	الزمن
1 2	- يوضح مفهوم هرم الأعداد - يتتبع تدفق الطاقة من الشمس إلى المنتجات إلى بقية الكائنات الحية من خلال الهرم البيئي	دليل المعلم السبورة كتاب الطالب	العصف الذهني العمل الجماعي	التواصل	أسئلة و أجوبة	- التمهيد للدرس بمراجعة الطالبات بمفهوم السلسلة الغذائية و الشبكة الغذائية - توجيه السؤال: أين تكون كمية الطاقة اكبر في بداية السلسلة الغذائية أم نهايتها ؟ و كيف يمكن إظهار ذلك ؟ - تكليف الطالبات بتنفيذ النشاط ص 15 و الإجابة عن الأسئلة المتعلقة به - تدوين الأسئلة التي تم التوصل اليها حيث تقدم الطالبات أفكارهم وتدوينها بشكل متسلسل وتقسيم الطالبات إلى مجموعات للمناقشة - كتابة جميع الأفكار الواردة من االطالبات على السبورة وترتيبها حسب فائدتها وقابليتها للتطبيق - مناقشة النتائج و التوصل إلى مفهوم هرم الأعداد - تكليف الطالبات بإجابة تطوير المعرفة و التقويم و التأمل	15 د 15 د 15 د

خطة درس

الصف: الثامن المبحث: العلوم **عنوان الوحدة: الكائنات الحية و البيئة** **عنوان الدرس: حل أسئلة الفصل** **عدد الحصص: 1**

الرقم	النتاجات الخاصة	مصادرالتعلم	استراتيجيات التدريس	التقويم		التنفيذ	
				الاستراتيجيات	الأدوات	الإجراءات	الزمن
1	يستقصي لحل أسئلة الفصل	– دليل المعلم – كتاب الطالب	العصف الذهني التفكير الناقد	التواصل	أسئلة و أجوبة	**التدريس المباشر / العمل في الكتاب المدرسي** تكليف الطالبات بقراءة أسئلة الفصل وإجابتها ثم تناقش الإجابات للتوصل اللي الإجابة الصحيحة تكليف الطالبات بكتابة الإجابات على السبورة متابعة دفاتر الطالبات	30 د 15 د

خطة درس

الصف: الثامن المبحث: العلوم عنوان الوحدة: الكائنات الحية و البيئة عنوان الدرس: المناطق الباردة عدد الحصص: 1

الرقم	النتاجات الخاصة	مصادر التعلم	استراتيجيات التدريس	التقويم		التنفيذ	
				الاستراتيجيات	الأدوات	الإجراءات	الزمن
1 2	- يحدد خصائص المناطق الباردة - يقارن بين مناطق التيجا و التندرا و القطبية المتجمدة من حيث المناخ و الكائنات التي تعيش فيها	دليل المعلم السبورة كتاب الطالب	العصف الذهني التفكير الناقد	التواصل التقويم المعتمد على الأداء	أسئلة و أجوبة سلم تقدير	- التمهيد للدرس بعرض الشكل ص 20 و توجيه السؤال: ما المناطق البيئية في العالم - تكليف الطالبات بدراسة المخطط ص 21 ومناقشته - توجيه السؤال ما خصائص المناطق الباردة - تدوين الأسئلة التي تم التوصل اليها بحيث تقدم الطالبات أفكارهن ويتم تدوينها بشكل متسلسل وتقسم الطالبات الى مجموعات للمناقشة - تكليف الطالبات بتنفيذ النشاط ص 22 و الإجابة عن الأسئلة المتعلقة به - مناقشة النتائج بكتابة جميع الأفكار الواردة من الطالبات على السبورة ويتم ترتيبها حسب الأفكار الأكثر أهمية وقابليتها للتطبيق واستثناء بعض الأفكار - تكليف الطالبات بإجابة تطوير المعرفة و التقويم و التأمل	15د 15د 15د

خطة درس

الصف: الثامن المبحث: العلوم **عنوان الوحدة: الكائنات الحية و البيئة** **عنوان الدرس: الغابات** **عدد الحصص: 1**

الرقم	النتاجات الخاصة	مصادر التعلم	استراتيجيات التدريس	التقويم		التنفيذ	
				الاستراتيجيات	الأدوات	الإجراءات	الزمن
1 2	- يحدد خصائص الغابات - يقارن بين الغابات الاستوائية و الغابات المعتدلة من حيث المناخ و الكائنات التي تعيش فيها	دليل المعلم السبورة كتاب الطالب	العصف الذهني	التواصل	أسئلة و أجوبة	- التمهيد للدرس - توجيه السؤال ما المناخ الذي يسود الغابات ؟ وما الكائنات التي تعيش فيه؟ - تكليف الطالبات بتنفيذ النشاط ص 25 و الإجابة عن الأسئلة المتعلقة به - مناقشة النتائج بكتابة جميع الأفكار الواردة من الطالبات على السبورة ويتم ترتيبها حسب الأفكار الأكثر أهمية وقابليتها للتطبيق واستثناء بعض الأفكار - تكليف الطالبات بإجابة تطوير المعرفة و التقويم و التأمل	5 د 15د 10د 15د

خطة درس

الصف: الثامن المبحث: العلوم عنوان الوحدة: الكائنات الحية و البيئة عنوان الدرس: المناطق العشبية عدد الحصص: 1

الرقم	النتاجات الخاصة	مصادر التعلم	استراتيجيات التدريس	التقويم		التنفيذ	
				الاستراتيجيات	الأدوات	الإجراءات	الزمن
1	- يحدد خصائص المناطق العشبية	دليل المعلم	العصف الذهني	التواصل	أسئلة و أجوبة	- التمهيد للدرس بتوجيه سؤال ما المناخ الذي يسود المناطق العشبية ؟ وما الكائنات التي تعيش فيه؟	5 د
2	- يقارن بين المنطقة العشبية المعتدلة و السافانا من حيث المناخ و الكائنات التي تعيش فيها	السبورة كتاب الطالب	العمل الجماعي			- تكليف الطالبات بتنفيذ النشاط ص 28 و الإجابة عن الأسئلة المتعلقة به	15 د
						- مناقشة النتائج بكتابة جميع الأفكار الواردة من الطالبات على السبورة ويتم ترتيبها حسب الأفكار الأكثر أهمية وقابليتها للتطبيق واستثناء بعض الأفكار	10 د 15 د
						- تكليف الطالبات بإجابة تطوير المعرفة و التقويم و التأمل	

خطة درس

الصف: الثامن المبحث: العلوم عنوان الوحدة: الكائنات الحية و البيئة عنوان الدرس: المناطق الصحراوية عدد الحصص: 1

الرقم	النتاجات الخاصة	مصادر التعلم	استراتيجيات التدريس	التقويم		التنفيذ	
				الاستراتيجيات	الأدوات	الإجراءات	الزمن
1 2	- يحدد خصائص المناطق الصحراوية - يفسر قلة التنوع الحيوي في الصحراء	دليل المعلم السبورة كتاب الطالب	العصف الذهني	التواصل	أسئلة و أجوبة	- التمهيد للدرس بتوجيه سؤال ما المناخ الذي يسود المناطق الصحراوية ؟ وما الكائنات التي تعيش فيه؟ - تكليف الطالبات بتنفيذ النشاط ص 32 و الإجابة عن الأسئلة المتعلقة به - مناقشة النتائج بكتابة جميع الأفكار الواردة من الطالبات على السبورة ويتم ترتيبها حسب الأفكار الأكثر أهمية وقابليتها للتطبيق واستثناء بعض الأفكار - تكليف الطالبات بإجابة تطوير المعرفة و التقويم و التأمل	5 د 15 د 10 د 15 د

خطة درس

الصف: الثامن المبحث: العلوم عنوان الوحدة: الكائنات الحية و البيئة عنوان الدرس: المناطق المائية عدد الحصص: 1

الرقم	النتاجات الخاصة	مصادر التعلم	استراتيجيات التدريس	التقويم		التنفيذ	
				الاستراتيجيات	الأدوات	الإجراءات	الزمن
1	يحدد خصائص المناطق المائية	دليل المعلم السبورة كتاب الطالب	العصف الذهني العمل الجماعي	التواصل	أسئلة و أجوبة	- التمهيد للدرس بتوجيه سؤال ما المناخ الذي يسود المناطق المائية ؟ وما الكائنات التي تعيش فيه؟ - تكليف الطالبات بتنفيذ النشاط ص 34 و الإجابة عن الأسئلة المتعلقة به حيث يقدم الطالبات أفكارهم ويتم تدوينها بشكل متسلسل وتقسيم الطالبات الى مجموعات للمناقشة - مناقشة النتائج بكتابة جميع الأفكار الواردة من الطالبات على السبورة ويتم ترتيبها حسب الأفكار الأكثر أهمية وقابليتها للتطبيق واستثناء بعض الأفكار - تكليف الطالبات بإجابة تطوير المعرفة و التقويم و التأمل	5 د 15د 10د 15د

خطة درس

الصف: الثامن المبحث: العلوم عنوان الوحدة: الكائنات الحية و البيئة عنوان الدرس: حل أسئلة الفصل عدد الحصص: 1

الرقم	النتاجات الخاصة	مصادر التعلم	استراتيجيات التدريس	التقويم		التنفيذ	
				الاستراتيجيات	الأدوات	الإجراءات	الزمن
1	يستقصي لحل أسئلة الفصل	دليل المعلم كتاب الطالب	العصف الذهني العمل الجماعي	التواصل	أسئلة و أجوبة	<u>التدريس المباشر / العمل في الكتاب المدرسي</u> - تكليف الطالبات بقراءة أسئلة الفصل وإجابتها ثم تناقش الإجابات للتوصل اللي الإجابة الصحيحة - تكليف الطالبات بكتابة الإجابات على السبورة - متابعة دفاتر الطالبات	30 د 15 د

خطة درس

الصف: الثامن المبحث: العلوم عنوان الوحدة: الكائنات الحية و البيئة عنوان الدرس: علمي يخدم بيئتي و حل أسئلة الوحدة عدد الحصص: 2

الرقم	النتاجات الخاصة	مصادر التعلم	استراتيجيات التدريس	التقويم		التنفيذ	
				الاستراتيجيات	الأدوات	الإجراءات	الزمن
1 2	- ينفذ النشاط علمي يخدم بيئتي - تستقصي لحل أسئلة الوحدة	دليل المعلم كتاب الطالب	العصف الذهني	التواصل	أسئلة و أجوبة	- تقسيم الطالبات لمجموعات - تكليف الطالبات بتنفيذ نشاط علمي يخدم بيئتي - متابعة الطالبات أثناء العمل و تقييمهم - تكليف الطالبات بقراءة أسئلة الفصل وإجابتها ثم تناقش الإجابات للتوصل اللي الإجابة الصحيحة - تكليف الطالبات بكتابة الإجابات على السبورة - متابعة دفاتر الطالبات	45د 30د 15د

خطة درس

الصف: الثامن المبحث: العلوم **عنوان الوحدة: الحركة** **عنوان الدرس: مفهوم الحركة** **عدد الحصص: 2**

الرقم	النتاجات الخاصة	مصادر التعلم	استراتيجيات التدريس	التقويم		التنفيذ	
				الاستراتيجيات	الأدوات	الإجراءات	الزمن
1 2 3	يوضح المقصود بالحركة ، النقطة المرجعية ، الموقع بصنف الحركة إلى أنواعها يمثل بيانيا العلاقة بين المسافة و الزمن	دليل المعلم السبورة كتاب الطالب	العصف الذهني	التواصل التقويم المعتمد على الأداء	أسئلة و أجوبة سلم تقدير	تمهيد للدرس بالتعريف بعالم الفيزياء ابن ملكا توجيه أسئلة: ما الحركة و ما الموقع ؟ تكليف الطالبات بملاحظة الشكل 2-2/1-2 وإجابة الأسئلة المتعلقة بالاشكال ومناقشتها للتوصل إلى مفهوم الحركة توجيه السؤال: ما أنواع الحركة ؟ تدوين الأسئلة التي تم التوصل اليها تقدم الطالبات أفكارهن ويتم تدوينها بشكل متسلسل وتقسم الطالبات الى مجموعات للمناقشة تكليف االطالبات بدراسة الشكل 2-3 و 2-4 على شكل مجموعات لتتعرف على أنواع الحركة تكليف الطالبات بحل أطور معرفتي صفحة 68 مناقشة النتائج بكتابة جميع الأفكار الواردة من الطالبات على السبورة ويتم ترتيبها حسب الأفكار الأكثر أهمية وقابليتها للتطبيق واستثناء بعض الأفكار تكليف الطالبات بحل التقويم والتأمل و متابعة الطالبات	10 د 25 د 25 د 30د

خطة درس

الصف: الثامن المبحث: العلوم عنوان الوحدة: الحركة عنوان الدرس: المسافة و الإزاحة عدد الحصص: 2

الرقم	النتاجات الخاصة	مصادر التعلم	استراتيجيات التدريس	التقويم		التنفيذ	
				الاستراتيجيات	الأدوات	الإجراءات	الزمن
1 2	يوضح المقصود بالمسافة ، الإزاحة ، الموقع يميز بين المسافة و الإزاحة	دليل المعلم السبورة كتاب الطالب	العصف الذهني التفكير الناقد	التواصل	أسئلة و أجوبة	- تمهيد للدرس بسؤال الطالبات عن اقصر مسافة يقطعها للوصول إلى المدرسة و هل هناك مسارات أخرى يقطعها تحتاج لوقت أكثر للوصول للمدرسة ؟ - تكليف االطالبات بملاحظة الشكل 2-6 وإجابة الأسئلة المتعلقة بالشكل ومناقشتها للتوصل إلى مفهوم المسافة و الإزاحة - تدوين الأسئلة التي تم التوصل اليها تقدم الطالبات أفكارهن ويتم تدوينها بشكل متسلسل وتقسم الطالبات الى مجموعات للمناقشة تكليف االطالبات بدراسة الشكل 2-7 على شكل مجموعات لتتعرف على مفهوم الإزاحة تكليف الطالبات بحل المثال ص 55 على شكل مجموعات تكليف الطالبات بحل أطور معرفتي صفحة 55 تكليف االطالبات بحل التقويم والتأمل و متابعة الطالبات مناقشة النتائج بكتابة جميع الأفكار الواردة من الطالبات على السبورة ويتم ترتيبها حسب الأفكار المفيدة والقابلة للتطبيق والافكار الطريفة واستثناء بعض الأفكار	15د 15د 15د 15د 30د

خطة درس

الصف: الثامن المبحث: العلوم عنوان الوحدة: الحركة عنوان الدرس:حل أسئلة الفصل عدد الحصص: 1

الرقم	النتاجات الخاصة	مصادر التعلم	استراتيجيات التدريس	التقويم		التنفيذ	
				الاستراتيجيات	الأدوات	الإجراءات	الزمن
1	يستقصي لحل أسئلة الفصل	دليل المعلم السبورة كتاب الطالب	العصف الذهني	التواصل	أسئلة و أجوبة	التدريس المباشر / العمل في الكتاب المدرسي تكليف الطالبات بقراءة أسئلة الفصل وإجابتها ثم تناقش الإجابات للتوصل إلى الإجابة الصحيحة تكليف الطالبات بكتابة الإجابات على السبورة تكليف الطالبات بكتابة الإجابات على الدفتر متابعة دفاتر الطالبات	30 د 15 د

خطة درس

الصف: الثامن **المبحث: العلوم** **عنوان الوحدة: الحركة** **عنوان الدرس: السرعة** **عدد الحصص: 2**

الرقم	النتاجات الخاصة	مصادر التعلم	استراتيجيات التدريس	التقويم		التنفيذ	
				الاستراتيجيات	الأدوات	الإجراءات	الزمن
1 2 3	يوضح المقصود بالسرعة ، السرعة الثابتة، السرعة المتغيرة يربط بين الميل والسرعة يحل مسائل على السرعة	دليل المعلم السبورة كتاب الطالب	العصف الذهني	التواصل التقويم المعتمد على الأداء	أسئلة و أجوبة سلم تقدير	تمهيد للدرس بتكليف الطالبات بملاحظة الشكل 2-15/2-16 وإجابة الأسئلة المتعلقة بالاشكال ومناقشتها للتوصل إلى مفهوم السرعة تكليف الطالبات بدراسة الشكل 2-17 على شكل مجموعات لتكتشف الفرق بين السرعة الثابتة والسرعة المتغيرة وتكتشف العلاقة بين الميل والسرعة تكليف الطالبات بحل أسئلة على مفهوم السرعة تكليف الطالبات بحل أطور معرفتي صفحة 68 تكليف االطالبات بحل التقويم والتأمل كواجب بيتي	10 د 15 د 20 د 45 د

خطة درس

الصف: الثامن المبحث: العلوم عنوان الوحدة: الحركة عنوان الدرس: التسارع عدد الحصص: 3

الرقم	النتاجات الخاصة	مصادر التعلم	استراتيجيات التدريس	التقويم		التنفيذ	
				الاستراتيجيات	الأدوات	الإجراءات	الزمن
1	يحدد مفهوم التسارع" السرعة الابتدائية" السرعة النهائية	دليل المعلم	العصف الذهني	التواصل	أسئلة و أجوبة	تكليف االطالبات بالتمعن بالشكل 2-21 على شكل مجموعات وطرح الأسئلة الآتية ما السرعة الابتدائية للسيارة في كل حالة ؟ في أي الحالات كانت السرعة ثابتة ولم تتغير مع الزمن ؟ في أي الحالات زادت السرعة مع الزمن؟ في أي الحالات قلت السرعة مع الزمن؟ ماذا نسمي تغير سرعة الجسم بالنسبة للزمن تكليف الطالبات بحساب قيمة التسارع في كل حالة والمقارنة بين الحالات تكليف االطالبات بدراسة الأشكال 2-2/22-2/23-24ومناقشة الأشكال تكليف الطالبات بحل أسئلة على مفهوم التسارع تكليف االطالبات بحل أطور معرفتي صفحة 74 تكليف االطالبات بحل التقويم والتأمل كواجب بيتي	10د 35د 45د 25د 20د
	يوظف مفهوم التسارع في حل مسائل عددية بسيطة	السبورة					
2	يميز بين حالات حركية ثلاث للجسم المتحرك(الحركة بسرعة ثابتة، الحركة بتسارع موجب، الحركة بتسارع سالب)	كتاب الطالب					
3							

خطة درس

الصف: الثامن المبحث: العلوم عنوان الوحدة: الحركة عنوان الدرس:حل أسئلة الفصل عدد الحصص: 1

الرقم	النتاجات الخاصة	مصادر التعلم	استراتيجيات التدريس	التقويم		التنفيذ	
				الاستراتيجيات	الأدوات	الإجراءات	الزمن
1	يستقصي لحل أسئلة الفصل	دليل المعلم السبورة كتاب الطالب	العصف الذهني التفكير الناقد	التواصل القلم و الورقة	أسئلة و أجوبة اختبار	**التدريس المباشر / العمل في الكتاب المدرسي** تكليف الطالبات بقراءة أسئلة الفصل وإجابتها ثم تناقش الإجابات للتوصل إلى الإجابة الصحيحة تكليف الطالبات بكتابة الإجابات على السبورة تكليف االطالبات بكتابة الإجابات على الدفتر متابعة دفاتر الطالبات	30د 15د

خطة درس

الصف: الثامن المبحث: العلوم عنوان الوحدة: الحركة عنوان الدرس: علمي يخدم بيئتي و حل أسئلة الوحدة عدد الحصص: 2

الرقم	النتاجات الخاصة	مصادر التعلم	استراتيجيات التدريس	التقويم		التنفيذ	
				الاستراتيجيات	الأدوات	الإجراءات	الزمن
						تقسم الطالبات لمجموعات	10د
1	- ينفذ النشاط علمي يخدم بيئتي	دليل المعلم		الملاحظة	قائمة رصد	تكليف الطالبات بتنفيذ النشاط نهاية الوحدة	25د
2	- يستقصي لحل أسئلة الوحدة		العصف الذهني			متابعة الطالبات أثناء العمل و تقييمهم	10د
		كتاب الطالب				تكليف الطالباتبقراءة أسئلة الفصل وإجابتها ثم تناقش الإجابات	
				التواصل	أسئلة و أجوبة	للتوصل إلى الإجابة الصحيحة	
						تكليف الطالبات بكتابة الإجابات على السبورة	30 د
						متابعة دفاتر الطالبات	
							15 د

ملحق (ز)

الاختبار التحصيلي بصورته النهائية

أختبار لمبحث العلوم

أسم الطالبة:- _____

الصف الثامن الأساسي الشعبة ()

ضعي دائرة حول رمز الإجابة الصحية (25علامة)

1- مجموعة المكونات الحية وغير الحية التي تعيش معاً في مكان ما من البيئة ويكون بينها تفاعل متبادل تسمى بـ:

أ- المجتمع الحيوي ب- النظام البيئي ج – السلسلة الغذائية د- الهرم البيئي

2- المنطقة البيئية التي تتميز بأن حجم أوراق نباتاتها صغيرة ولها أشواك هي:

أ- التندرا ب- العشبية ج- الصحراء د- المائية

3- واحدة من الآتية تعتبر من المحللات:

أ- طحالب ب-الفطريات ج – قشريات د- رخويات

4- أي الكائنات الحية الآتية، يقع في قمة هرم الأعداد في نظام بيئي مائي:

أ-أسماك السردين ب- أسماك القرش ج- سرطان البحر د- الطحالب

5- مخطط سهمي يبين أنتقال الطاقة من كائن حي لآخر:

أ – الشبكة الغذائية ب- السلسلة الغذائية ج- النظام البيئي د- هرم الأعداد

6- تسمى مجموعة الكائنات الحية التي تعيش في نظام بيئي وتربط بينها علاقات غذائية بـ:

أ- الهرم البيئي ب- المجتمع الحيوي ج- السلسلة الغذائية د- النظام البيئي

7- المنطقة التي سُميت برئة العالم هي:

أ-الاستوائية ب- العشبية ج- المعتدلة د- المائية

8- المنطقة التي تعيش فيها نباتات عشبية مدة نموها قصيرة ولا تحتاج لكميات كبيرة من الماء:

أ – التندرا ب- العشبية المعتدلة ج- السافانا د- المائية

9- المنطقة التي تسمى بالصحراء الباردة إذ يقل فيها معدل الأمطار عن 25 سم سنوياً:

أ- التندرا ب- العشبية ج- الصحراء د- الاستوائية

10- يُعدّ هرماً بيئياً يعبّر عمّا تحويه المستويات الغذائية من طاقة في السلسلة الغذائية:

أ- الهرم البيئي ب- هرم الطاقة ج- السلسلة الغذائية د- لا شيء مماذكر

- أدرسي الشكل الآتي تم أجيبي عن الأسئلة (11،12)

11- أي مما يلي يمثل سلسلة غذائية ؟

أ-الشجرة ← زرافة ← أسد

ب- الشجرة العشب ← النمل ← الابيض

ج- العشب ← غزال تومسون ← الثور الأزرق

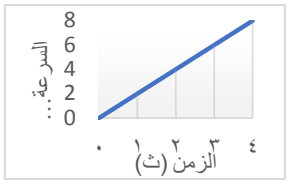
12- من الأمثلة على المستهلك الأول

أ- النمل الأبيض ب- الأسد ج- الشجرة د- العشب

13- نوع العلاقة الغذائية الناتجة عن نمو العفن على الخبز:

أ - تقايض ب- تطفل ج- ترمم د- تعايش

14- التغير في سرعة الجسم بالنسبة إلى الزمن هي:

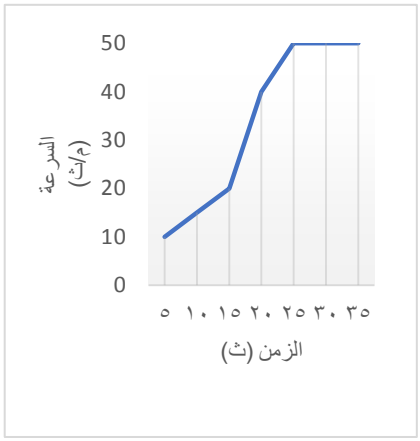


أ- السرعة ب- المسافة ج-الازاحة د- التسارع

15- الشكل المجاور يمثل العلاقة بين السرعة والزمن لقطار فإن ميل الخط يمثل:

أ-التسارع ب- المسافة ج - السرعة د- الإزاحة

- الشكل المجاور يمثل العلاقة بين الزمن والسرعة لحركة لاعب جرى لمسافات قصيرة أجب عن الأسئلة (16،17،18)



16- الفترات التي كانت فيها سرعة اللاعب ثابتة:

أ-(0-5) ب- (5-15) ج- (15-20) د- (20-35)

17- الفترات التي كانت فيها سرعة اللاعب متغيرة:

أ-(0-5) ثواني ب- (5-15) ثواني ج- (أ+ب) د- (15-20)

18- تسارع اللاعب أعلى ما يمكن و مقداره:

أ- 4م/ث^{2}في الفترة (15-20) ثانية ب- 4م/ث^{2}في الفترة (5-15) ثانية

ج- 8م/ث^{2}في الفترة (15-20) ثانية د- لا شيء مما ذكر

19- حركة الأرجوحة مثال على الحركة:

أ- الانتقالية ب- الاهتزازية ج- الدورانية د- الدائرية

20- حركة الأرض حول نفسها مثال على الحركة:

أ- الانتقالية ب- الاهتزازية ج- الدورانية د- الدائرية

21- يمكننا وصف التسارع عندما تسقط كرة تنس من الطابق للأسفل، إذا اهملنا مقاومة الهواء بأنه:

أ-يقل ب- ثابت ج- يزداد د- يساوي صفر

22- سقطت كرة ثلج من قمة جبل تغيرت سرعتها كما في الشكل، المسافة التي قطعتها خلال أول 8 ثواني من حركتها بالأمتار تساوي:

أ - 6 ب- 8 ج- 32 د- 48

23- تمثل الإزاحة:

أ-أقصر مسار مستقيم يقطعه الجسم في أثناء حركته من نقطة البداية الى نقطة نهاية الحركة

ب-كمية قياسية

ج – التغير في المسافة بالنسبة للزمن

د- التغير في سرعة الجسم بالنسبة إلى الزمن

24- متى تكون المسافة التي يقطعها الجسم تساوي الإزاحة الحاصلة له؟

أ- اذا تحرك بخط مستقيم ب – إذا كانت سرعنه ثابتة ج- إذا كانت سرعته متغيرة د- لاشيء مما ذكر

25- ما بعد الشمس عن الأرض إذا كان يلزم ضوء الشمس (8.3) دقائق كي يصل إلى الارض، علماً بأن سرعة الضوء تساوي(300000) كم /ث

أ- 149.400.000كم ب-149.400كم ج- 2.490.000كم د- 2.940.000كم

أنتهت الأسئلة

تمنياتي بالتوفيق للجميع

الملحق (ح)
الاجابة النموذجية للإختبار التحصيلي

أختبار لمبحث العلوم

أسم الطالبة:- _____

الصف الثامن الأساسي الشعبة ()

ضعي دائرة حول رمز الإجابة الصحية (25علامة)

1- مجموعة المكونات الحية وغير الحية التي تعيش معاً في مكان ما من البيئة ويكون بينها تفاعل متبادل تسمى بـ:

ب- المجتمع الحيوي **ب-** النظام البيئي ج – السلسلة الغذائية د- الهرم البيئي

2- المنطقة البيئية التي تتميز بأن حجم أوراق نباتاتها صغيرة ولها أشواك هي:

ب- التندرا ب- العشبية **ج-** الصحراء د- المائية

3- واحدة من الآتية تعتبر من المحللات:

أ- طحالب **ب-**الفطريات ج – قشريات د- رخويات

4- أي الكائنات الحية الآتية، يقع في قمة هرم الأعداد في نظام بيئي مائي:

أ-أسماك السردين **ب-** أسماك القرش ج- سرطان البحر د- الطحالب

5- مخطط سهمي يبين أنتقال الطاقة من كائن حي لآخر:

أ – الشبكة الغذائية **ب-** السلسلة الغذائية ج- النظام البيئي د- هرم الأعداد

6- تسمى مجموعة الكائنات الحية التي تعيش في نظام بيئي وتربط بينها علاقات غذائية بـ:

أ- الهرم البيئي **ب-** المجتمع الحيوي ج- السلسلة الغذائية د- النظام البيئي

7- المنطقة التي سُميت برئة العالم هي:

أ-الاستوائية ب- العشبية ج- المعتدلة د- المائية

8- المنطقة التي تعيش فيها نباتات عشبية مدة نموها قصيرة ولا تحتاج لكميات كبيرة من الماء:

أ – التندرا **ب-** العشبية المعتدلة ج- السافانا د- المائية

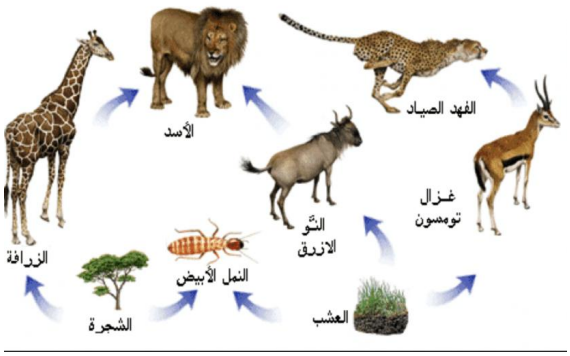
9- المنطقة التي تسمى بالصحراء الباردة إذ يقل فيها معدل الأمطار عن 25 سم سنوياً:

أ- التندرا ب- العشبية ج- الصحراء د- الاستوائية

10- يُعدّ هرماً بيئياً يعبّر عمّا تحويه المستويات الغذائية من طاقة في السلسلة الغذائية:

أ- الهرم البيئي **ب-** هرم الطاقة ج- السلسلة الغذائية د- لا شيء مماذكر

- أدرسي الشكل الآتي تم أجيبي عن الأسئلة (12،11)



11- أي مما يلي يمثل سلسلة غذائية ؟

أ- الشجرة ← زرافة ← أسد

ب- الشجرة ← العشب ← النمل الابيض

ج- العشب ← غزال تومسون ← الثور الأزرق

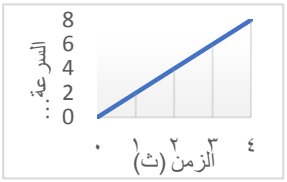
12- من الأمثلة على المستهلك الأول

أ- النمل الأبيض ب- الأسد ج- الشجرة د- العشب

13- نوع العلاقة الغذائية الناتجة عن نمو العفن على الخبز:

أ - تقايض ب- تطفل ج- ترمم د- تعايش

14- التغير في سرعة الجسم بالنسبة إلى الزمن هي:

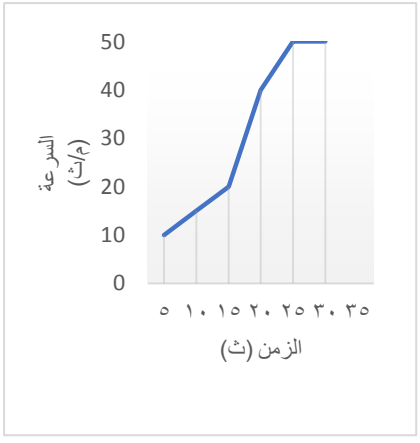


أ- السرعة ب- المسافة ج- الازاحة د- التسارع

15- الشكل المجاور يمثل العلاقة بين السرعة والزمن لقطار فإن ميل الخط يمثل:

أ- التسارع ب- المسافة ج - السرعة د- الإزاحة

- الشكل المجاور يمثل العلاقة بين الزمن والسرعة لحركة لاعب جرى لمسافات قصيرة أجب عن الأسئلة (18،17،16)



16- الفترات التي كانت فيها سرعة اللاعب ثابتة:

أ-(0-5) ب- (5-15) ج- (15-20) د- (25-30)

17- الفترات التي كانت فيها سرعة اللاعب متغيرة:

أ-(0-5) ثواني ب- (5-15) ثواني ج- (أ+ب) د- (15-20)

18- تسارع اللاعب أعلى ما يمكن و مقداره:

أ- 4م/ث^{2}في الفترة (15-20) ثانية ب- 4م/ث^{2}في الفترة (5-15) ثانية

ج- 8م/ث^{2}في الفترة (15-20) ثانية د- لا شيء مما ذكر

19- حركة الأرجوحة مثال على الحركة:

أ- الانتقالية ب- الاهتزازية ج- الدورانية د- الدائرية

20- حركة الأرض حول نفسها مثال على الحركة:

أ- الانتقالية ب- الاهتزازية ج- الدورانية د- الدائرية

21- يمكننا وصف التسارع عندما تسقط كرة تنس من الطابق العلوي للأسفل، إذا اهملنا مقاومة الهواء بأنه:

أ-يقل **ب-** ثابت ج- يزداد د- يساوي صفر

22- سقطت كرة ثلج من قمة جبل تغيرت سرعتها كما في الشكل،

المسافة التي قطعتها خلال أول 8 ثواني من حركتها بالأمتار تساوي:

أ – 6 ب- 8 ج- 32 د- 48

23- تمثل الإزاحة:

أ-أقصر مسار مستقيم يقطعه الجسم في أثناء حركته من نقطة البداية الى نقطة نهاية الحركة

ب-كمية قياسية

ج – التغير في المسافة بالنسبة للزمن

د- التغير في سرعة الجسم بالنسبة إلى الزمن

24- متى تكون المسافة التي يقطعها الجسم تساوي الإزاحة الحاصلة له؟

أ-اذا تحرك بخط مستقيم ب – إذا كانت سرعته ثابتة ج- إذا كانت سرعته متغيرة د- لاشيء مما

25- ما بعد الشمس عن الأرض إذا كان يلزم ضوء الشمس (8.3) دقائق كي يصل إلى الارض، علماً بأن سرعة الضوء تساوي(300000) كم /ث

أ- 149.400.000كم ب-149.400كم ج- 2.490.000كم د- 2.940.000كم

أنتهت الأسئلة

تمنياتي بالتوفيق للجميع

الملحق (ط)

اختبار التفكير الناقد

اختبار التفكير الناقد

الغرض من الاختبار:

هو قياس قدرة الفرد على التفكير التحليلي والمنطقي.

تعليمات الاختبار:

- يتضمن هذا الاختبار خمسة أقسام مستقلة، ويجب مراعاة التعليمات الخاصة بكل قسم.
- لا تقلب هذه الصفحة حتى يؤذن لك.
- لا تضع أي علامات على هذه النسخة.
- ضع كل العلامات الخاصة بالإجابة على ورقة الإجابة المنفصلة المعطاة لك.
- قبل أن تجيب على أسئلة كل قسم أقرأ التعليمات الخاصة به بدقة تامة.
- إذا رغبت في تغيير إحدى إجاباتك تأكد من محو الإجابة السابقة تماماً.
- لا تترك سؤالاً دون أن تجيب عليه.

الاختبار الأول

معرفة الافتراضات

تعليمات:

- يبدأ كل تمرين في هذا الاختبار بعبارة ويأتي بعد كل عبارة عدة افتراضات مقترحة وعليك ان تقرر ما إذا كان افتراض يمكن الأخذ به حسب ما جاء في العبارة أم لا . وإذا اعتقدت أن الافتراض يتمشى مع ما جاء في العبارة املأ المربع الذي أمام رقم الافتراض (في ورقة الإجابة) تحت كلمة **وارد**. وإذا اعتقدت أن الافتراض لا يتمشى مع ما جاء في العبارة املأ المربع الذي أمام رقم الافتراض (في ورقة الإجابة) تحت كلمة **غيروارد**.
- وفيما يلي مثال يوضح كيف تملأ المربعات في ورقة الإجابة.

مثال:

طالما كان الطفل في سن مبكرة على الآباء أن يتسامحوا عند قيامه بأعمال يعتبرها الآباء خاطئة.

افتراضات مقترحة الافتراض

	وارد	غير وارد
الآباء غير متسامحين مع أبنائهم		×
الأطفال في سن مبكرة لا يدركون أن أعمالهم خاطئة	×	
الأطفال لا يخطئون		×

العبارة:

مع أن التلفزيون أفضل الوسائل التعليمية إلا أنه لا يصلح لكل مجالات التعليم

افتراضات مقترحة

1- يصلح التلفزيون لكل مجالات التعليم.

2- توجد وسائل تعليمية أخرى غير التلفزيون.

3- الوسائل التعليمية الأخرى أفضل من التلفزيون.

العبارة:

ان علاقة الطفل بأبوية هي الأساس الذي يبنى عليه علاقاته مع الآخرين فيما بعد.

افتراضات مقترحة

4- يلعب الوالدان دوراً هاماً في حياة الطفل الاجتماعية المستقبلية.

5- الطفل له شخصيتة المستقلة ويبني علاقاته مع الآخرين بنفسه.

6- هناك تأثير قليل من جانب الوالدين في حياة الطفل الاجتماعية .

العبارة

بعض الوصفات الطبيعية تفيد في علاج الإنسان أكثر من الأدوية التي يقررها الطبيب.

افتراضات مقترحة

7- كل الوصفات الطبيعية تفيد في علاج الإنسان أكثر من الأدوية التي يقررها الطبيب.

8- الأطباء لا يعرفون الوصفات الطبيعية.

9- هناك بعض الوسائل الأخرى تفيد في علاج الإنسان غير الأدوية التي يقررها الطبيب.

بعض السلوك الإنساني سلوك حيواني.

افتراضات مقترحة

10- يشترك الإنسان والحيوان في بعض مظاهر السلوك.

11- السلوك الحيواني يتسم بالعدوانية.

12- السلوك الإنساني يتسم بالمرونة.

العبارة

إبراهيم حسن الحظ لأن عمله قريب من منزله، ولهذا ليس لديه مشاكل في المواصلات.

افتراضات مقترحة

13- ليس عند العاملين مشاكل في المواصلات.

14- إذا مارسنا النظام فلن يكون هناك مشاكل مواصلات.

15- يكون العاملون سيئي الحظ إذا كان العمل في منطقة بعيدة عن المنزل.

الاختبار الثاني

التفسير

تعليمات:

- كل تمرين فيما يلي يتكون من عبارة قصيرة تتبعها عدة نتائج مقترحة.
- افترض لتحقيق الهدف من هذا الاختبار أن كل شيء وارد في العبارة صادق، والمشكلة هي أن تحكم على ما إذا كانت كل نتيجة مقترحة تترتب على المعلومات الواردة في العبارة منطقياً وبغير شك كبير أم لا.
- إذا كنت تعتقد أن النتيجة المقترحة تترتب على العبارة بدرجة معقولة من اليقين فأملأ المربع الذي أمامها تحت كلة "**النتيجة مترتبة**".
- و إذا كنت تعتقد أن النتيجة المقترحة لا تترتب على العبارة بدرجة معقولة من اليقين فأملأ المربع الذي أمامها تحت كلة "**النتيجة غير مترتبة**".

مثال: حصل أمين على درجة النهاية العظمى في مادة الرياضيات في امتحان الثانوية العامة، ولقد درس أمين في مدرسة الشريف حسين في مدينة عمان.

افتراضات مقترحة النتيجة	مترتبة	غير مترتبة
جميع طلاب هذه المدرسة حصلوا على النهاية العظمى في مادة الرياضيات.		×
محتمل أن يكون أمين متفوقاً في كل المواد.	×	
أمين طالب محبوب من زملائه		×

العبارة:

يهتم المسؤولون عن التعليم في مدارسنا بتدريس اللغة الإنجليزية ذلك لإنها الوسيلة الوحيدة لدراسة ثقافة الشعوب التي نتعلم لغتها.

نتائج مقترحة

16- يجب أن لا توجه عناية خاصة لدراسة اللغة الإنجليزية بدون اللغات الأخرى بل ندرسها جميعاً على قدم المساواة.

17- لا يمكن أن نستغني عن دراسة اللغة الإنجليزية .

18- يجب أن يتعلم الأجانب اللغة العربية في مدارسهم مقابل أن نتعلم اللغة الإنجليزية في مدارسنا.

العبارة:

بينت أحد الدراسات أن الأطفال الإناث يتفوقن على الذكور في الطلاقة اللغوية، بينما يتفوق الذكور على الإناث في القدرة الحسابية .

نتائج مقترحة:

19- كل الإناث افضل من الذكور في قواعد اللغة.

20- الذكور أقل طلاقة لغوية من الإناث .

21- أن هناك علاقة بين جنس الطفل وكل من طلاقته اللغوية وقدرته الحسابية .

العبارة:

أدت الحضارة الغربية الحديثة إلى أكتساب بعض شبابنا لتقاليد وعادات الغرب في الوقت الذي يتمسك فيه الآباء بتقاليدنا وعاداتنا وأخلاقنا العربية.

نتائج مقترحة

22- عاداتنا أفضل من عادات الغربيين.

23- الآباء مخطئون تماماً لأنهم لا يسايرون الحضارة الغربية الحديثة.

24- للغرب عاداته وتقاليده ولنا عاداتنا وتقاليدنا.

العبارة:

بيّن علماءالاجتماع الحضري أن وسط المدينة عادة ما يكون مزدحماً بالسكان والمتاجرويقل الإزدحام كلما بعدنا عن منطقة الوسط، إلا أن المناطق القريبة من المدن عادة ما تكون مزدحمة بأولئك الوافدين إليها من الريف مما ينتمون إلى الطبقات الاجتماعية الدنيا.

نتائج مقترحة

25- كل أهل الريف من طبقات اجتماعية دنيا.

26- كل أهل المدن من طبقات أجتماعية عليا.

27- بعض من يأتوا إلى المناطق القريبة من المدن هم من الطبقات الاجتماعية الدنيا.

العبارة:

أن عدداً من الطلاب الناجحين في الثانوية العامة لا يحصلون على المجموع الذي تقبله الجامعات ويتجهون إلى إعادة الإمتحان عاماً بعد اخر وفي هذا ضياع لكثير من الطاقات البشرية كان يمكن استغلالها بصورة أفضل.

نتائج مقترحة

28- أغلبية الطلبة الناجحين في الثانوية العامة لا يدخلون الجامعات.

29- بعض الطلبة يعيدون امتحان الثانوية العامة مرتين وثلاث مرات قبل أن يحصلوا على المجموع الذي تقبله الجامعات .

30- السماح للطلاب بدخول امتحان الشهادة الثانوية أكثر من مرة يحتاج إلى إعادة نظر.

الاختبار الثالث

تقويم المناقشات

تعليمات:

- يبدأ كل تمرين في هذا الإختبار بسؤال ويأتي بعد كل سؤال عدة إجابات والمطلوب منك هو أن تحكم على كل إجابة هل هي قوية أو ضعيفة.

الإجابات القوية: هي الإجابات الهامة والتي تتصل مباشرة بالسؤال.

الإجابات الضعيفة: هي الإجابات التي لا تتصل مباشرة بالسؤال أو تكون ذات أهمية قليلة فيما يتعلق بالسؤال.

- فإذا كنت ترى أن الإجابة قوية املأ المربع الذي امام رقمها في ورقة الإجابة تحت كلمة **قوية**، أما إذا كنت ترى أن الإجابة ضعيفة املأ المربع تحت كلمة **ضعيفة**.

مثال:

هل من الضروري وضع قانون لتحديد الأجور بين العمال وأصحاب العمل؟

إجابات مقترحة الإجابة

	قوية	ضعيفة
نعم: لأن من واجب الدولة حماية العمال .	×	
لا: فيجب ترك هذه للأفراد يقدرونها بأنفسهم.		×
لا: فوسائل الإعلام والتوجيه يمكن أن تحقق هذه الغاية.	×	

السؤال:

هل يمكن أن تعمل المرأة في مهنة الطب إذا كانت مؤهلة لذلك؟

إجابات مقترحة

31- نعم: المرأة تعمل الآن في كافة الميادين.

32- لا: لأن المرأة قد تخجل من مواجهة العمليات الجراحية خاصة للرجال.

33- لا: لأن مسؤولية الأم الأولى هي تربية اطفالها.

السؤال:

هل من الواجب أن يذاكر التلاميذ دروسهم وفق جدول منتظم موحد؟

34- نعم: حتى ينبغي على التلاميذ أن يتعلموا أنهم لا يستطيعون دائماً أن يحققوا رغباتهم في الاستذكار بطريقتهم الخاصة.

35- نعم: حتى يتعود التلاميذ على الدقة والنظام .

36- لا: فهناك فروق فردية بين التلاميذ وعلى ذلك يجب أن يذاكر التلاميذ دروسهم وفق ميولهم واتجاهاتهم الخاصة.

السؤال:

هل من الضروري التوسع في تعليم الفتاة؟

إجابات مقترحة

37- لا: لأن التعليم ينمي عند الفتاة حب المناقشة الشخصية المستقلة.

38- نعم: فالفتاة تعرف أمورها الدينية والمعيشية عن طريق التعليم.

39- لا: لأن الفتاة في نهاية المطاف ستكون ربة بيت.

السؤال:

هل ينبغي أن نسمح للأبناء بمناقشة أباءهم في بعض شؤونهم الخاصة دون حرج؟

40- لا: فأحترام الآباء فوق كل اعتبار .

41- نعم: فالأبناء تتبلور شخصياتهم عن طريق هذه المناقشات.

42- لا: لأن الأبناء إذا أعطوا حرية كاملة فأنها تؤثر على شخصياتهم سلباً.

السؤال:

هل كان التعليم في الماضي أفضل من التعليم الان ؟

43- لا: لأن البرامج الدراسية وطرق التدريس تحسنت كثيراً في هذه الأيام.

44- نعم: لأن مواد الدراسة كانت أصعب منها عن الآن.

45- نعم: فالتلاميذ كانوا أكثر طاعة لمدرسيهم عن الان.

الاختبار الرابع

الاستنباط

تعليمات:

- يتكون كل تمرين في هذا الاختبار من عبارتين يأتي بعدهما نتائج مقترحة،اعتبر العبارتين صحيحيتين تماماً حتى ولو كانت إحدهما او كانتا معاً ضد رأيك، ثم اقرأ النتيجة الأولى فإذا وجت أنها مشتقة تماماً من العبارتين املأ المربع الذي امام رقم النتيجة (في ورقة الإجابة) تحت كلمة **صحيحة**.

أما اذا وجدت انها غير مشتقة من العبارتين املأ المربع الذي أمام رقم النتيجة (في ورقة الاجابة) تحت كلمة **غير صحيحة**، وهكذا...

- المثال التالي يوضح كيفية ملء المربعات في ورقة الإجابة:

الشجاع من يدافع عن وطنه وليد يدافع عن وطنه.

إذن

النتيجة

	صحيحة	غير صحيحة
كل الناس تحب الدفاع عن أوطانهم .		×
وليد شجاع	×	
وليد جبان		×

العبارة:

الطلبة المجتهدون في مادة الفيزياء مثابرون،حمدي طالب مجتهد في الفيزياء.

إذن

46- حمدي طالب مثابر .

47- المجتهدون في الفيزياء أكثر تحصيلاً في المدرسة.

48- المجتهدون في الرياضيات مجتهدون في الفيزياء.

العبارة:

إذا عومل الطفل معاملة حسنة فإنه ينشأ ميالاً إلى معاملة الآخرين بالمثل، كثيراً من الناس عوملوا معاملة حسنة في طفولتهم.

إذن

49- إذا كان الشخص يميل إلى معاملة الآخرين معاملة حسنة، فلا بد أنه عومل معاملة حسنة في طفولته.

50- كثير من الناس يميلون لمعاملة الآخرين معاملة حسنة.

51- إذا عومل الطفل معاملة سيئة فإنه يعامل الآخرين بالمثل .

العبارة

كل العرب كرماء،بعض العرب مخلصين في العمل.

إذن

52- ليس بين الخلاء من هو عربي.

53- كل المخلصين في العمل كرماء

54- بعض المخلصين في العمل كرماء.

العبارة

كل خريجي كليات الطب أذكياء جداً، إبراهيم خريج كلية الطب.

إذن

55- إبراهيم متوسط الذكاء

56- بعض خريجي كليات الطب متوسطي الذكاء.

57- إبراهيم ذكي جداً.

العبارة

كل الذين يميلون إلى المرح يحبون مشاهدة التلفزيون،بعض الناس لا يحبون مشاهدة التلفزيون.

إذن

58- الذين لا يميلون إلى المرح لا يحبون مشاهدة التلفزيزن.

59- الذين يحبون مشاهدة التلفزيون يميلون إلى المرح.

60- ليس بين من يميلون إلى المرح من لا يحب مشاهدة التلفزيون.

الاختبار الخامس

الاستنتاج

تعليمات:

- يبدأ كل تمرين في هذا الاختبار بفقرة تشمل على بعض الوقائع عليك أن تعتبرها صحيحة، وبعد كل فقرة ستجد عدداً من الاستنتاجات .
- اختبر كل استنتاج على حده وقدر درجته من الصحة او الخطأ، وستجد في ورقة الإجابة أمام رقم كل استنتاج خمسة مربعات يوجد أعلاها الكلمات الخمسة التالية:

صادق تماماً، محتمل صدقه، بيانات ناقصة، محتمل خطؤه، خاطىء تماماً

- المثال التالي يوضح كيفية ملء المربعات في ورقة الإجابة .

مثال:

حضر ألف من تلاميذ السنة الأولى الثانوية اجتماعاً اختيارياً في نهاية الأسبوع في إحدى المدن، واختار التلاميذ في هذا الاجتماع موضوعات حول العلاقات بين الأجناس ووسائل تحقيق سلام عالمي دائم بين شعوبهم، لأنهم شعروا بأنها من أكثر الموضوعات أهمية في الوقت الحاضر.

استنتاجات مقترحة صادق محتمل بيانات محتمل خاطىء تماماً صدقه ناقصة خطؤه تماماً

يتراوح سن معظم هؤلاء الطلبة بين 19–20 سنة ☐ ☐ ☐ ☒ ☐

جاء هؤلاء التلاميذ من جميع أنحاء العالم ☐ ☐ ☒ ☐ ☐

ناقش التلاميذ مشكلات تتصل بالعلاقات بين العمال فقط ☐ ☐ ☐ ☐ ☒

شعر بعض تلاميذ السنة الأولى الثانوية أن مناقشةالعلاقات العنصرية ووسائل تحقيق سلام عالمي دائم عمل هام ومفيد. ☐ ☐ ☐ ☒ ☐

هؤلاء التلاميذ الذين حضروا الاجتماع لديهم اهتمام أشد بالنواحي الإنسانية او المشكلات الاجتماعية الشاملة عن معظم طلاب السنة الاولى الثانوية ☐ ☐ ☐ ☒ ☐

العبارة

أقيمت مسابقة بين مجموعة من الطلاب لاختيار الطالب المثالي وكانت نتيجة أن نال شريف أغلبية الأصوات بينما حصل الطلاب الآخرون على عدد قليل من الأصوات.

استنتاجات مقترحة

61- الطلاب الآخرون غير صالحين للقيادة الطلابية.

62- شريف هو أحسن الطلاب من الناحية العلمية.

63- شريف هو أكثر الطلاب أحتراماً لزملائه.

64- شريف يحب جميع أفراد أسرته ويبادلونه الحب.

65- الطلاب الآخرون متفوقون علمياً وغير متفوقين اجتماعياً .

العبارة

ينصح أطباء الأسنان الأطفال بالإقلال من أكل الحلوى قبل النوم لأننا بذلك نحميهم من تسوس الأسنان.

استنتاجات مقترحة

66- الإقلال من أكل الحلوى قبل النوم له أيضاً مضاره.

67- الإقلال من أكل الحلوى قبل النوم علاج كاف لمرض تسوس الأنسان.

68- يكفي جداً لوقاية الأطفال من مرض تسوس الأسنان أن تمنع الأطفال من أكل الحلوى.

69- ليس هناك مسببات أخرى لمرض تسوس الأسنان سوى الإكثار من أكل الحلوى قبل النوم.

70- توجد نسبة كبيرة من الاطفال مصابين بمرض تسوس الاسنان.

العبارة

واجب العلماءان يرفعوا الشعب الى علمهم، والا يهبطوا بعلمهم إلى الشعب لسببين:

الأول: أن مستوى الشعب يجب أن يرتفع دائماً .

الثاني: ان العلم يجب أن يحتفظ بحقائقه ولا يهبط بمستواه.

استنتاجات مقترحة

71- ما ينطبق على العلم في هذه الفقرة ينطبق أيضاً على الأدب والفلسفو والفن.

72- أحد أهداف العلم الرئيسية هي رفع مستوى الشعب.

73- الهبوط بالعلم يؤدي الى هبوط مستوى الشعب نفسه.

74- احتفاظ العلم بحقائقه أهم من فهم الشعل له.

75- ارتفاع مستوى الشعب ينتج من ارتفاع مستوى العلم.

الملحق (ي)
الإجابة النموذجية لاختبار التفكير الناقد

ورقة الإجابة

الملحق (ك)

استبانة متعة التعلم بصورتها النهائية

بسم الله الرحمن الرحيم
عزيزتي الطالبة:-
السلام عليكم ورحمة الله وبركاته وبعد

تقوم الباحثة بدراسة عنوانها "أثر التدريس باستخدام استراتيجيتي التعلم المعكوس والعصف الذهني في تنمية التحصيل والتفكير الناقد ومتعة التعلم لدى طالبات الصف الثامن في مادة العلوم في مدارس محافظة الطفيلة ". وذلك استكمالاً لمتطلبات الحصول على درجة دكتوراة فلسفة المناهج وأساليب التدريس ولتحقيق هدف الدراسة قامت الباحثة بتطوير استبانة؛ لقياس أثر التدريس باستخدام استراتيجيتي التعلم المعكوس والعصف الذهني في تنمية متعة التعلم، لذلك تأمل الباحثة منكم التكرم بالإجابة على فقرات الاستبانة، وسوف يكون لرأيكم أهمية كبيرة في نتائج هذا البحث، كما أن صدق النتائج مرهون بدقة إجابتكم عن فقرات هذه الاستبانة. علماً بأن الإجابة ستعامل بسرية تامة ولن تستخدم إلا لأغراض البحث العلمي فقط؛ معبرة لكم مسبقاً عن بالغ شكري وتقديري لحسن تعاونكم.

الباحثة: نسيبة محمد المحيسن

أثر التدريس باستخدام استراتيجيتي التعلم المعكوس والعصف الذهني في تنمية متعة التعلم

أجيبي عن الفقرات الآتية من خلال إبداء درجة موافقتك على قيام معلمتكِ بما يلي

الرقم	العبارة	درجة موافقتك على الفقرة				
		كبيرة جداً	كبيرة	متوسطة	قليلة	قليل جداً
1	أثارت طريقة التدريس دافعيتي نحو التعلم					
2	أشترك في تنفيذ الأنشطة الإثرائية تحت توجيه المعلمة					
3	استمتع بالحوار والنقاش أثناء حصة العلوم					
4	أشعر أن وقت الحصة يمرّ سريعاً					
5	أتابع شرح المعلمة للدرس باهتمام وتركيز					
6	أبتعد عن المشاركة في النقاش أثناء الحصة					
7	أتجنب الانشغال بأعمال جانبية خلال شرح المعلمة					
8	أنتبه جيداً حتى أفهم أثناء شرح المعلمة					
9	أطرح ذات صلة بموضوع الدرس					
10	أكتب الملاحظات عندما تطلب مني المعلمة					
11	أحاول إكمال المهمة التي تطلبها مني المعلمة في الوقت المحدد					
13	أرى أنَّ حصة العلوم مدهشة ومبهجة					
14	أشعر بالسعادة أثناء تنفيذ أنشطة العلوم					
15	أرى أن موضوعات العلوم ممتعة					
16	أرى أن هذه الطريقة في التدريس ممتعة					
17	أُفضّل دراسة جميع حصص العلوم بهذه الطريقة					
18	أجد أن حصص العلوم تحفزني على التفكير					
20	أشعر بالسعادة لأن معلمة العلوم تقدم لي التعزيز المناسب					
21	أحب العلوم لأن موضوعاتها ترتبط بالحياة					
22	أكتسب معرفة غير تقليدية ومرتبطة بأنشطة إبتكارية في حصص العلوم					
23	أحصل على مفردات تستثير التفكير والتأمل وتنشط الذهن					
24	تساعدني حصص العلوم في تحقيق ذاتي					
25	تشاركني معلمة العلوم مشاعري					
26	تساعدني حصص العلوم في حل المشكلات					
27	أتابع إجابات زميلاتي					
29	أستمع إلى آراء الطالبات حول أفكار جديدة					
30	أشعر بالسعادة عند زيادة مدة الحصة					

الملحق (ل)
كتب تسهيل المهمة

MUTAH UNIVERSITY
College ofGraduate Studies

جامعة مؤتة
كلية الدراسات العليا

الرقم :ك.د.ع/ ١٧٣٤/ ٩١/ ٢٠١٧
التاريخ : ..... هـ
الموافق: ١/ ٩/ ٢٠١٧ م.

Re.....
Date:.....

السادة مديرية التربية والتعليم / محافظة الطفيلة المحترمين

تحية طيبة وبعد،،،

فارجو التكرم بالموافقة والايعاز لمن يلزم لتسهيل مهمة الطالبة نسيبة محمد صالح المحيسن والتي تدرس في جامعة مؤتة دكتوراة / **فلسفة في المناهج في أساليب التدريس** الرقم الجامعي (٨٢٠١٨٠٨٣٠٠٢٦) في الحصول على المعلومات والبيانات اللازمة لاعداد دراستها والموسومة بـ" **(اثر التدريس بأستخدام استراتيجيتي التعلم المعكوس والعصف الذهني في تنمية التحصيل والتفكير الناقد ومتعة التعلم لدى طالبات الصف الثامن في مادة العلوم في مدارس محافظة الطفيلة)** " التي تقوم بها استكمالاً لمتطلبات الحصول على درجة الدكتوراة .

شاكرين لكم اهتمامكم وحرصكم على التعاون مع جامعة مؤتة ، ودعمها لتحقيق أهدافها في خدمة هذا الوطن في ظل حضرة صاحب الجلالة الهاشمية الملك عبدالله الثاني ابن الحسين المعظم حفظه الله ورعاه.

وتفضلوا بقبول فائق الاحترام ،،،،

عميد كلية الدراسات العليـــا

أ.د. عمر نواف المعايطـــة

ص/ تسهيل مهمه

MUTAH-KARAK-JORDAN
Postal Code: 61710
TEL :03/2372380-99
Ext. 6131-4050
FAX:03/ 2375694
dean dgs@mutah.edu.jo dgs@mutah.edu.jo

مؤتة – الكرك – الأردن
الرمز البريدي: ٦١٧١٠
تلفون: ٠٣/٢٣٧٢٣٨٠-٩٩
فرعي 6131-4050
فاكس ٠٣/٢ 375694
البريد الالكتروني

وزارة التربية والتعليم
مديرية التربية والتعليم لمنطقة الطفيلة

ط/ ١٤/ ١١/ ٣٢٣٧
٢٠ محرم ١٤٤٢
٢٠٢٠/٠٩/٠٨

مديري المدارس ومديراتها المحترمين

الموضوع :البحث التربوي.

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته،،،

اشارة الى كتاب عميد كلية الدراسات العليا في جامعة مؤتة رقم ك.د.ع/١٠٧/٩١/١٧٣٢ تاريخ ٢٠٢٠/٩/٧ ارجو تسهيل مهمة الطالبة نسيبة محمد صالح المحيسن في الحصول على المعلومات المتعلقة بالدراسة الموسومة ب " اثر التدريس باستخدام استراتيجتي التعلم المعكوس والعصف الذهني في تنمية التحصيل والتفكير الناقد ومتعة التعلم لدى طالبات الصف الثامن في مادة العلوم في مدارس محافظة الطفيلة " استكمالا لمتطلبات الحصول على درجة الدكتوراة / فلسفة في المناهج في اساليب التدريس ،

راجيا تسهيل مهمة الطالبة المذكورة وتقديم المساعدة الممكنة لها ، على أن تتم مطابقة الادوات مع الاداة المطبقة ، شريطة ألا تستخدم البيانات والمعلومات المتحصلة إلا لأغراض البحث العلمي .

واقبلوا الاحترام ،،،

مدير التربية والتعليم
د. لبنى الحجاج

مدير التربية والتعليم
د. لبنى عبدالحميد الحجاج

نسخة / راتق الديوان.

هاتف ٩٦٢٦٥٦٠٧١٨١+ فاكس:٩٦٢٦٥٦٦٦٠١٩+ ص.ب ١٦٤٦ عمان ١١١١٨ الأردن. الموقع الإلكتروني: www.moe.gov.jo

المعلومات الشخصية

الاسم: نسيبة محمد المحيسن

التخصص: الدكتوراة في فلسفة المناهج وأساليب التدريس

الكلية: العلوم التربوية

سنة التخرج: 2021