The Islamic University of Gaza
Deanship of Research and Postgraduate
Faculty of Education
Master of Curricula and Teaching Methods

الجامعـــــــة الإســـلاميـة بـغـزة
عمـادة البحث العلمي والدراسات العليا
كـليـــــــــة التـــــــربيـــــة
ماجستير منـــــاهج وطرق التدريـس

فاعلية بيئة تعليمية إلكترونية توظف استراتيجيات التعلم النشط في تنمية مهارات التفكير المستقبلي في التكنولوجيا لدى طالبات الصف السابع الأساسي

The Effectiveness of Electronic Educational Environment Using Active Learning Strategies in Developing Future Thinking Skills in Technology among Female Seventh Graders

إِعدَادُ البَاحِثَةِ

إيمان حميد حماد أبو موسى

إِشرَافُ

الدُكتُور

مجدي سعيد عقل

قُدمَ هَذا البحثُ اِستِكمَالاً لِمُتَطلباتِ الحُصولِ عَلى دَرَجَةِ الْمَاجِستِيرِ
فِي المَناهِجِ وطُرقِ التَدرِيسِ بِكُليةِ التربية فِي الْجَامِعَةِ الإِسلامِيةِ بِغَزة

أكتوبر/2017م – محرم /1439هـ

إقـــــرار

أنا الموقع أدناه مقدم الرسالة التي تحمل العنوان:

فاعلية بيئة تعليمية إلكترونية توظف استراتيجيات التعلم النشط في تنمية مهارات التفكير المستقبلي في التكنولوجيا لدى طالبات الصف السابع الأساسي

The Effectiveness of Electronic Educational Environment Using Active Learning Strategies in Developing Future Thinking Skills in Technology among Female Seventh Graders

أقر بأن ما اشتملت عليه هذه الرسالة إنما هو نتاج جهدي الخاص، باستثناء ما تمت الإشارة إليه حيثما ورد، وأن هذه الرسالة ككل أو أي جزء منها لم يقدم من قبل الآخرين لنيل درجة أو لقب علمي أو بحثي لدى أي مؤسسة تعليمية أو بحثية أخرى.

Declaration

I understand the nature of plagiarism, and I am aware of the University's policy on this.

The work provided in this thesis, unless otherwise referenced, is the researcher's own work, and has not been submitted by others elsewhere for any other degree or qualification.

Student's name:	إيمان حميد أبو موسى	اسم الطالب:
Signature:	إيمان حميد أبو موسى	التوقيع:
Date:	2017/10/15	التاريخ:

نتيجة الحكم على أطروحة ماجستير

بناءً على موافقة عمادة البحث العلمي والدراسات العليا بالجامعة الإسلامية بغزة على تشكيل لجنة الحكم على أطروحة الباحثة/ **إيمان حميد حماد أبو موسى** لنيل درجة الماجستير في **كلية *التربية*/ قسم مناهج وطرق تدريس** وموضوعها:

فاعلية بيئة تعليمية إلكترونية توظف استراتيجيات التعلم النشط في تنمية مهارات التفكير المستقبلي في التكنولوجيا لدى طالبات الصف السابع الأساسي

وبعد المناقشة العلنية التي تمت اليوم الاثنين 10 صفر 1439هـ، الموافق 2017/10/30م، الساعة الواحدة مساءًا، بقاعة مؤتمرات مبنى طيبة، اجتمعت لجنة الحكم على الأطروحة والمكونة من:

د. مجدي سعيد عقل	مشرفاً و رئيساً	.....
د. أدهم حسن البعلوجي	مناقشاً داخلياً	.....
د. حسن ريحي مهدي	مناقشاً خارجياً	.....

وبعد المداولة أوصت اللجنة بمنح الباحثة درجة الماجستير في **كلية *التربية*/قسم مناهج وطرق تدريس**.

واللجنة إذ تمنحها هذه الدرجة فإنها توصيها بتقوى الله تعالى ولزوم طاعته وأن تسخر علمها في خدمة دينها ووطنها.

والله ولي التوفيق،،،

عميد البحث العلمي والدراسات العليا

أ.د. مازن اسماعيل هنية

ملخص الرسالة

الهدف من الدراسة:

هدفت الدراسة إلى تصميم بيئة تعليمية إلكترونية توظف استراتيجيات التعلم النشط، وقياس فاعليتها في تنمية مهارات التفكير المستقبلي في التكنولوجيا لدى طالبات الصف السابع الأساس

أداة الدراسة:

اختبار تحصيلي، استبانة، مقابلة، لقياس مهارات التفكير المستقبلي في الوحدة الرابعة (الثورة الخضراء).

عينة الدراسة:

طبقت الدارسة على عينة بلغ عددها (70) طالبة موزعة على مجموعتين (ضابطة، تجريبية) من مدرسة عيلبون الأساسية المشتركة التابعة لمنطقة مديرية شرق خانيونس التعليمية.

منهج الدراسة:

استخدمت الباحثة المنهج الوصفي والمنهج التجريبي والمنهج الكيفي في دراستها.

أهم نتائج الدراسة:

1. توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha = 0.05$) بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية ومتوسط درجات طالبات المجموعة الضابطة في اختبار مهارات التفكير المستقبلي البعدي، لصالح طالبات المجموعة التجريبية.
2. توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha = 0.05$) بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية ومتوسط درجات طالبات المجموعة الضابطة في استبانة مهارات التفكير المستقبلي البعدي، لصالح طالبات المجموعة التجريبية.
3. توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha = 0.05$) بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية ومتوسط درجات طالبات المجموعة الضابطة في مقابلة مهارات التفكير المستقبلي البعدية، لصالح طالبات المجموعة التجريبية.
4. تحقق البيئة التعليمية الالكترونية فاعلية تزيد عن (1.2) وفقاً للكسب المعدل لبلاك في تنمية مهارات التفكير المستقبلي.

أهم توصيات الدراسة: رفع مستوى اهتمام المعلمين حول توظيف البيئة التعليمية الإلكترونية القائمة على استراتيجيات التعلم النشط في تنمية مهارات التفكير المستقبلي.

كلمات مفتاحية: (بيئة تعليمية الكترونية، التعلم الالكتروني، استراتيجيات التعلم النشط، مهارات التفكير المستقبلي).

Abstract

Objective of the study:

The study aimed at designing an e-learning environment that employs active learning strategies and measuring their effectiveness in the development of the skills of the future thinking in technology among seventh grade students.

Study tool: An achievement test, a questionnaire, and interviews to measure future thinking skills in unit 4 (Green Revolution).

The study sample: The study was applied to a sample of (70) female students randomly divided in two groups (control and experimental) from Ailboan Primary Co-ed School in East Khan Younis educational district.

Research methodology:

The researcher used the descriptive approach, the experimental method and the qualitative approach to conduct her study.

Main findings of the study:

1. There were statistically significant differences at the level of ($\alpha = 0.05$) between the mean scores of the experimental group and the mean scores of the female students in the control group in the post-test of future thinking skills in favor of the experimental group.
2. There were statistically significant differences at the level of significance ($\alpha = 0.05$) between the mean scores of the experimental group female students and the mean scores of the female students of the control group in questionnaire of the future thinking skills in favor of the female students of the experimental group.
3. There were statistically significant differences at the level of significance ($\alpha = 0.05$) between the mean scores of the experimental group and the mean score of the control group students in interviews of future thinking skills in favor of the experimental group students.
4. The electronic learning environment achieves an efficiency of more than (1.2) according to the average rate of growth in the development of future thinking skills.

The main recommendations of the study:

Raising the level of teachers' interest in using the e-learning environment based on active learning strategies in developing future thinking skills.

Keywords:

E-learning environment, active learning strategies, future thinking skills.

(يَرْفَعِ اللَّهُ الَّذِينَ آمَنُوا مِنكُمْ وَالَّذِينَ

أُوتُوا الْعِلْمَ دَرَجَاتٍ)

[المجادلة: 11]

اْلإِهدَاْءُ

- إلى من بلغ الرسالة وأدى الأمانة ونصح الأمة إلى نبي الرحمة ونور العالمين سيدنا..... محمد صلى الله عليه وسلم .
- إلى من كلله الله بالهيبة والوقار، إلى من أحمل اسمه بكل افتخار، أرجو من الله أن يمد في عمره ليرى ثماراً قد حان قطافها بعد طول انتظار، وستبقى كلماته نجوماً أهتدي بها اليوم وفي الغد وإلى الأبد .....والدي العزيز .
- إلى ملاكي في الحياة، إلى معنى الحب وإلى معنى الحنان والتفاني، إلى من كان دعاؤها سر نجاحي، وحنانها بلسم جراحي إلى أغلى الحبايب .....أمي الحبيبة.
- إلى أبكار كلماتي، وعرائس نبضاتي، وترانيم أنفاسي، وشموس أحلامي، إلى عروس حياتي، وربيع ذكرياتي ..... ابنتي (هدى).
- إلى من بهم أكبر وعليهم أعتمد، إلى شمعة متقدة تنير ظلمة حياتي .....إخواني وأخواتي (محمد، معاذ، بلال، الاء، هبه، شروق، فرح).
- إلى من رافقتني منذ أن بدأنا مسيرة العلم في درجة الماجستير، إلى من سارت معي الدرب في إعداد الرسالة خطوة بخطوة، وما تزال ترافقني حتى الآن، إلى من سعدتُ برفقتها في دروب هذه الحياة بحلاوتها ومرارها، أريد ان أشكرك على مواقفك النبيلة، إلى من تطلعت لنجاحاتي بنظرات الأمل ..... صديقتي الغالية (نيفين الأنقر).
- إلى أخواتي اللواتي لم تلدهن أمي، إلى من تحلّوا بالإخاء وتميزوا بالوفاء والعطاء، إلى ينابيع الصدق الصافي، صديقاتي..... (صفاء، عبير، ندى، خلود، سحر، إيناس).
- إلى كل من ساعدني في إنجاز هذا العمل.

إليهم جميعاً .... أهدي ثمرة جهدي المتواضع

الباحثة/

إيمان حميد أبو موسى

شكرٌ وتقديرٌ

بعد أن اكتمل هذا العمل التربوي المتواضع، كان علي حقاً شكر المولى عزوجل الذي وفقني ومنحني الجهد والصبر على إتمام هذا العمل.

وإيماناً بفضل الاعتراف بالجميل، وتقديم الشكر والإمتنان لأصحاب المعروف، وانطلاقاً من قول سيدنا وحبيبنا ورسولنا ومعلمنا محمد صلى الله عليه وسلم: " من لم يشكر الناس لم يشكر الله" {الترمذي 403/3: 1955}، فإنني أتقدم بالشكر الجزيل والثناء العظيم لكل من ساعد على إنجاز هذه الرسالة وأخص بالذكر: نبراس العلم الشامخ (الجامعة الاسلامية) التي أضاءت لطلابها طريق العلم والمعرفة، ممثلة برئيسها وعمادة الدراسات العليا والعاملين فيها، لما قدموه من تسهيلات لي لإتمام إجراءات هذه الرسالة.

كما وأتقدم بجزيل الشكر إلى أستاذي القدير، الدكتور/ مجدي سعيد عقل، الذي شملني بعطفه وعلمه ونصحه ورعايته بتواضع العلماء ووافق على الإشراف على هذه الرسالة، والذي أولى رعايته بعد فضل الله لهذا العمل المتواضع ليرى النور، وكفاني فخراً أن يكون اسمه مزيناً غلاف مجهودي المتواضع فله مني خالص الشكر والتقدير، فجزاه الله عني خير الجزاء ومتعه الله بموفور الصحة والسعادة والعافية.

كما ويعجز قلمي عن كتابة الكلمات التي يمكن أن تعبر عن عميق امتناني وتقديري لعضوي لجنة المناقشة: د. أدهم حسن البعلوجي و د. حسن ربحي مهدي لتفضلهما بقبول مناقشة رسالتي، واللذان غمراني بعلمهما وعطائهما وتوجيهاتهم القيمة، والتي أغنت رسالتي، وساهمت في إخراجها إلى النور، كي تصبح على أحسن وجهٍ لها.

كما يطيب لي أن أشكر مدرسة عيلبون الأساسية المشتركة، متمثلة بمديرة المدرسة الأستاذة الفاضلة/ ليلى جودة، ومعلمة التكنولوجيا الأستاذة/ نيفين فياض، وجميع العاملين فيها لما قدموه لي من تسهيلات في إتمام الرسالة.

وأتوجه بجزيل الشكر والتقدير لكل من منحني وقته وجهده لمساعدتي في تحكيم أدوات الرسالة من أساتذة ومشرفين ومدرسين، لما قدموه لي من العون والإجابة عن استفساراتي، وأخيراً كل الشكر والتقدير لوالدي الأستاذ الفاضل/ حميد حماد أبو موسى لما بذله من وقت وجهد في التدقيق اللغوي والإملائي، والشكر موصول كذلك لكل من أذكر اسمه من الاصدقاء والأقارب الذين قدموا لي النصح والدعم، ولم يحرموني من دعواتهم بالتوفيق والسداد.

وفي الختام أسال الله تعالى أن يجعل ما قدمت من جهد، خالصاً لوجهه الكريم وأن ينفع به الاسلام والمسلمين وتخدم الدارسين، وأن أنال رضى الله تعالى.

فهرس المحتويات

إقـــرار .....أ
نتيجة الحكم على أطروحة ماجستير.....ب
ملخص الرسالة.....ت
Abstract.....ث
ٱلإهدَاْءُ ..... ح
شكرٌ وتقديرٌ..... خ
فهرس الجداول .....ش
فهرس الأشكال والرسومات التوضيحية .....ض
فهرس الملاحق..... ط
الفصل الأول الإطار العام للدراسة 1
مقدمة.....1
مشكلة الدراسة.....6
فروض الدراسة:.....7
أهداف الدراسة: 7
أهمية الدراسة 8
حدود الدراسة.....8
مصطلحات الدراسة.....9
الفصل الثاني الاطار النظري.....**11**
المحور الأول: التعلم الإلكتروني وبيئات التعلم الإلكترونية.....**11**
تعريف التعلم الإلكترونيE- Learning 11
أهداف التعلم الإلكتروني:.....13
أهمية التعلم الإلكتروني:.....14
مميزات التعلم الإلكتروني: 15
تحديات التعلم الإلكتروني:.....16
أنواع التعلم الإلكتروني: 17
دور المعلم في التعلم الإلكتروني: 19

بيئات التعلم الإلكترونية..... 20
مفهوم البيئات التعليمية الإلكترونية:..... 21
مميزات البيئات التعليمية الإلكترونية:..... 22
مكونات البيئات التعليمية الإلكترونية:..... 22
التحديات التي تواجه البيئات التعليمية الإلكترونية:..... 24
المحور الثاني: التعلم النشط واستراتيجياته **25**
مفهوم التعلم النشط Active Learning:..... 25
أهداف التعلم النشط: 28
أهمية التعلم النشط: 28
أسس التعلم النشط:..... 29
دور المعلم في التعلم النشط:..... 30
دور المتعلم في التعلم النشط:..... 30
معيقات التعلم النشط:..... 31
استراتيجيات التعلم النشط:..... 32
أولاً: استراتيجية التعلم التعاوني..... 33
تعريف استراتيجية التعلم التعاوني: 33
أهمية استراتيجية التعلم التعاوني: 35
مراحل استراتيجية التعلم التعاوني:..... 36
خطوات استراتيجية التعلم التعاوني: 37
مميزات استراتيجية التعلم التعاوني:..... 38
عيوب استراتيجية التعلم التعاوني:..... 38
ثانياً: استراتيجية حل المشكلات **39**
تعريف استراتيجية حل المشكلات: 39
أهداف استراتيجية حل المشكلات: 40
أهمية استراتيجية حل المشكلات: 41
خطوات استراتيجية حل المشكلات: 41
مميزات استراتيجية حل المشكلات:..... 43
عيوب استراتيجية حل المشكلات:..... 44

ثالثاً: استراتيجية العصف الذهني..... 44
تعريف استراتيجية العصف الذهني:..... 45
أهداف استراتيجية العصف الذهني:..... 46
القواعد الأساسية لاستراتيجية العصف الذهني:..... 47
مراحل استراتيجية العصف الذهني:..... 48
خطوات استراتيجية العصف الذهني:..... 48
مميزات استراتيجية العصف الذهني:..... 49
عيوب استراتيجية العصف الذهني:..... 50
رابعاً: استراتيجية خرائط المفاهيم الرقمية..... **50**
تعريف استراتيجية خرائط المفاهيم الرقمية:..... 51
أهمية استراتيجية خرائط المفاهيم الرقمية:..... 52
خطوات بناء خرائط المفاهيم الرقمية:..... 53
خطوات استراتيجية خرائط المفاهيم الرقمية:..... 53
مميزات استراتيجية خرائط المفاهيم الرقمية:..... 54
عيوب استراتيجية خرائط المفاهيم الرقمية:..... 55
خامساً: استراتيجية المناقشة والحوار..... **55**
تعريف استراتيجية المناقشة والحوار:..... 56
أهداف استراتيجية المناقشة والحوار:..... 56
خطوات استراتيجية المناقشة والحوار:..... 57
مميزات استراتيجية المناقشة والحوار:..... 58
عيوب استراتيجية المناقشة والحوار:..... 59
سادساً: استراتيجية تعلم الأقران..... 59
تعريف استراتيجية تعلم الأقران:..... 59
شروط تطبيق استراتيجية تعلم الأقران:..... 61
أهمية استراتيجية تعلم الأقران:..... 61
مميزات استراتيجية تعلم الأقران:..... 62
خطوات تنفيذ استراتيجية تعلم الأقران:..... 62
عيوب استراتيجية تعلم الأقران:..... 64

سابعاً: استراتيجية ورقة الدقيقة الواحدة 65
تعريف استراتيجية ورقة الدقيقة الواحدة:..... 65
أهداف استراتيجية ورقة الدقيقة الواحدة:..... 66
أهمية استراتيجية ورقة الدقيقة الواحدة:..... 66
خطوات استراتيجية ورقة الدقيقة الواحدة:..... 67
مميزات استراتيجية ورقة الدقيقة الواحدة:..... 67
المحور الثالث: التفكير المستقبلي ومهاراته..... 68
تعريف التفكير المستقبلي: 69
أهمية التفكير المستقبلي: 70
المبادئ التي يستند إليها التفكير المستقبلي:..... 71
مراحل التفكير المستقبلي:..... 72
مهارات التفكير المستقبلي:..... 73
طرق دراسة التفكير المستقبلي:..... 76
متطلبات تنمية التفكير المستقبلي:..... 76
دور المعلم والمتعلم في التفكير المستقبلي..... 77
تدريس التكنولوجيا والتفكير المستقبلي:..... 78
تحديات تنمية التفكير المستقبلي:..... 79
الفصل الثالث الدراسات السابقة 82
المحور الأول: الدراسات السابقة المتعلقة ببيئات التعلم الإلكترونية..... 82
التعقيب على الدراسات المتعلقة ببيئات التعلم الإلكترونية..... 86
المحور الثاني: الدراسات السابقة المتعلقة باستراتيجيات التعلم النشط..... 89
التعقيب على الدراسات المتعلقة باستراتيجيات التعلم النشط 94
المحور الثالث: الدراسات السابقة المتعلقة بالتفكير المستقبلي ومهاراته 97
التعقيب على الدراسات المتعلقة بالتفكير المستقبلي ومهاراته..... 101
الفصل الرابع: الطريقة والإجراءات..... 105
أولاً: منهج الدراسة..... 105
ثانياً: عينة الدراسة: 106
ثالثا: البيئة التعليمية التي توظف استراتيجيات التعلم النشط..... 106

رابعاً: أدوات الدراسة:..... 112
خامساً: ضبط المتغيرات:..... 127
سادساً: تكافؤ المجموعتين:..... 129
سابعاً: المعالجات الإحصائية..... 130
الفصل الخامس: نتائج الدراسة ومناقشتها..... 133
أولاً: عرض النتائج وتحليلها:..... 133
ثانيا توصيات الدراسة والمقترحات:..... 143
المصادر والمراجع..... 145
أولاً: المراجع العربية:..... 145
ثانياً: المراجع الأجنبية..... 156
ملاحق الدراسة 160

فهرس الجداول

جدول (1. 4): ثبات تحليل المحتوى عبر الأفراد..... 116

جدول (2. 4): نتائج تحليل محتوى الوحدة الرابعة "الثورة الخضراء" في ضوء مهارات التفكير المستقبلي..... 116

جدول (3. 4): مواصفات اختبار مهارات التفكير المستقبلي..... 117

جدول (4. 4): يوضح نتائج صدق الاتساق الداخلي لفقرات اختبار مهارات التفكير المستقبلي 118

جدول (5. 4): يوضح نتائج صدق الاتساق الداخلي لمهارات اختبار التفكير المستقبلي .. 118

جدول (6. 4): يوضح معاملات السهولة والتميز لكل فقرة من فقرات اختبار مهارات التفكير المستقبلي والدرجة الكلية لفقراته..... 120

جدول (7. 4): معامل الثبات بطريقة التجزئة النصفية للدرجة الكلية لاختبار مهارات التفكير المستقبلي..... 121

جدول (8. 4): يوضح نتائج صدق الاتساق الداخلي لفقرات استبانة مهارات التفكير المستقبلي 123

جدول (9. 4): يوضح نتائج صدق الاتساق الداخلي لمهارات استبانة التفكير المستقبلي.. 123

جدول (10. 4): يوضح معاملات ألفا كرونباخ لكل مهارة من مهارات استبانة التفكير المستقبلي..... 124

جدول (11. 4): يوضح معامل الارتباط بين الفقرات فردية الرتب والفقرات زوجية الرتب لاستبانة مهارات التفكير المستقبلي..... 124

جدول (12. 4): تصحيح استبانة مهارات التفكير المستقبلي 125

جدول (13. 4): تصحيح مقابلة مهارات التفكير المستقبلي 126

جدول (14. 4): اختبار ت للفروق بين متوسط أعمار طالبات المجموعة التجريبية ومتوسط أعمار طالبات المجموعة الضابطة 127

جدول (15. 4): اختبار ت للفروق بين متوسط التحصيل العام لطالبات المجموعة التجريبية ومتوسط التحصيل العام لطالبات المجموعة الضابطة..... 128

جدول (16. 4): اختبار ت للفروق بين متوسط تحصيل طالبات المجموعة التجريبية ومتوسط تحصيل طالبات المجموعة الضابطة في مبحث التكنولوجيا 128

جدول (17. 4): اختبار ت للفروق بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية ومتوسط درجات المجموعة الضابطة في اختبار مهارات التفكير المستقبلي القبلي... 129

جدول (18. 4): اختبار ت للفروق بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية ومتوسط درجات المجموعة الضابطة في استبانة مهارات التفكير المستقبلي القبلي .. 130

جدول (1. 5): اختبار ت للفروق بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية ومتوسط درجات المجموعة الضابطة في اختبار مهارات التفكير المستقبلي البعدي.. 134

جدول (2. 5): المحك المرجعي لحجم التأثير لمعادلة مربع إيتا 135

جدول (3. 5): اختبار ت للفروق بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية ومتوسط درجات المجموعة الضابطة في استبانة مهارات التفكير المستقبلي البعدي . 136

جدول (4. 5): اختبار ت للفروق بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية ومتوسط درجات المجموعة الضابطة في مقابلة مهارات التفكير المستقبلي..... 138

جدول (5. 5): المتوسط القبلي والبعدي ومعدل الكسب لبلاك لحساب الفاعلية على اختبار مهارات التفكير المستقبلي 139

فهرس الأشكال والرسومات التوضيحية

شكل (2.1): أدوار المعلم في التعلم الالكتروني..... 20

شكل (2.3): برنامج الاوثروير..... 23

شكل (2.4): برنامج الكابتيفيت..... 23

شكل (2.5) : مكونات منظومة التعلم النشط..... 27

شكل (2.6) : استراتيجيات التعلم النشط التي استخدمتها الباحثة في الدراسة الحالية..... 32

شكل (2.8) : مراحل استراتيجية التعلم التعاوني..... 37

شكل (2.9) : خطوات استراتيجية حل المشكلات..... 43

شكل (2.10) : أهداف استراتيجية العصف الذهني..... 47

شكل (2.11) : خطوات استراتيجية خرائط المفاهيم..... 54

شكل (2.12) : خطوات استراتيجية المناقشة والحوار 58

شكل (2.13): مهارات التفكير المستقبلي كما صنفها حافظ..... 74

شكل (2.14): مهارات التفكير المستقبلي كما صنفها أبوشقير وعقل..... 75

شكل (2.15): مراحل تصميم البيئة التعليمية الالكترونية..... 107

فهرس الملاحق

ملحق (1): قائمة بأسماء المحكمين لأدوات الدراسة..... 160

ملحق (2): قائمة بمهارات التفكير المستقبلي..... 161

ملحق (3): تحكيم اختبار مهارات التفكير المستقبلي في وحدة الثورة الخضراء..... 164

ملحق (4): تحكيم استبانة مهارات التفكير المستقبلي في وحدة الثورة الخضراء..... 169

ملحق (5): تحكيم بطاقة مقابلة مهارات التفكير المستقبلي..... 173

ملحق (6): تحكيم بطاقة المقابلة..... 176

ملحق (7): تحكيم البيئة التعليمية الإلكترونية في وحدة الثورة الخضراء..... 178

ملحق (8): دليل المعلم..... 182

ملحق (9): بعض صور تطبيق الدراسة..... 208

ملحق (10): خطابات تسهيل المهمة..... 212

الفصـلُ الأول

الإطار العام للدراسة

الفصل الأول

الإطار العام للدراسة

مقدمة

يشهد العالم منذ مطلع هذا القرن نقلة حضارية هائلة شملت كل أوجه ومجالات الحياة، حيث أنه في كل يوم يظهر على مسرح الحياة معطيات جديدة تحتاج إلى خبرات جديدة وفكر جديد ومهارات جديدة للتعامل معها بنجاح، وهذه التحولات قد ألقت بظلالها على بنية النظام التربوي، ومن ثم فنحن في حاجة إلى تربية غير تقليدية كالتي عهدناها، وعليه فإن إعداد الإنسان القادر على التصدي لكل هذه التحولات والتغيرات يتطلب إعادة النظر في النظم التعليمية مفهومًا ومحتوى وأسلوبًا، وذلك على أسس جديدة قائمة على استراتيجيات علمية فعالة تستوعب الإمكانات المادية والبشرية المتاحة.

ويرى عسقول (2006م، ص77) أن أحد الطرق الرئيسة لمواكبة هذه التطورات العلمية السريعة هي التربية، فإن مهمة التربية باتت أكثر صعوبة وتحدياً من ذي قبل لأنه منوط بالقائمين عليها أن يعدوا إنساناً يستطيع أن يتكيف مع هذا الواقع الجديد، وعليه فإن التربية لا يمكن لها أن تنمو بمعزل عن ميدان التعلم هذا الميدان الأهم في الميادين التي تخدم المصلحة العامة باعتباره يساهم بشكل مباشر في بناء الأجيال وله دور كبير في تحديد مستقبل الأمة.

ويؤكد النجار وإسليم (2008م، ص506) بدء المؤسسات التربوية في مضاعفة جهودها للبحث عن كيفية إكساب المتعلمين مهارات التفكير العملي وتنمية قدراتهم العقلية والبحث والإطلاع وتحديد المشكلات وحلها، الأمر الذي أدى إلى إجراء تعديلات على المناهج وبناء واستحداث مقررات ومناهج دراسية جديدة لتتلاءم وتتماشى مع ثورة التكنولوجيا.

ويرى الزعانين (2001م، ص22) بأن التكنولوجيا تتميز بأنها سريعة التغير وهذا لا يعني الإندثار، ولكن يقصد به الإرتقاء من صورة إلى صورة وصولاً إلى مزيد من الدقة والسرعة والكفاءة واختصار الحجم وهذا الهدف يشكل دافعاً قوياً للتكنولوجيا ويخلق مجالاً تنافسياً للوصول دائما للأفضل، وقد يكون ذلك سبباً رئيسياً في تطور التكنولوجيا وتقدمها.

وتعد التكنولوجيا مجالاً خصباً لتنمية التفكير، ومهاراته لدى المتعلمين وتطوير مهارات التفكير المعقدة لدى التلاميذ ومساعدتهم على مواجهة المشكلات المتزايدة في عالم اليوم، وتحتم علينا التغيرات العلمية والتكنولوجية المتسارعة زيادة الاهتمام بدراسة المستقبل، والاستفادة من المبادرات والتوجهات والنماذج الحديثة التي تقدم أفكاراً يمكن أن تنهض بالحلول التي يخرج بها الطلبة في حل مشكلاتهم الحالية والمستقبلية، لتتحول من حلول تقليدية رتيبة قليلة الفاعلية إلى حلول إبداعية منتجة.

وتؤكد أبو صفية (2010م، ص12) بأن العالم حالياً يهتم اهتماماً ملحوظاً بالمستقبل، وما يتصل به من دراسات تربوية واقتصادية وسياسية وثقافية وتقنية وحضارية، كما ويشهد العالم الآن كماً هائلاً من التحديات والمشكلات التي يتعرض لها البشر بشكل يومي، مما يتطلب تنشيط قدرات الطلبة التصورية والإبداعية للتحديات التي قد تواجه مجتمعاتهم في المستقبل، وذلك بمساعدتهم على التفكير في المستقبل بشكل أفضل، ليسيروا نحو مستقبل أفضل كذلك، وهذا ما يدعم الحاجة للتدريب على التفكير المستقبلي، والتدريب على حل المشكلات المستقبلية، حيث أن التحديات التي يتعرض لها المجتمع البشري كبيرة ومتعددة المجالات، ويتوقع لها الازدياد في الأعوام القادمة.

ويعتبر التفكير المستقبلي أحد أنماط التفكير الذي يتطلب معالجة المعلومات التي سبق تعلمها من أجل استشراف آفاق المستقبل.

ومن هنا برزت الحاجة الحقيقة، حيث لاحظت الباحثة الحاجة الملحة للتمكن من مهارات التفكير المستقبلي في الوقت الراهن وفي ظل التطورات التكنولوجية في كل المجالات، وأكدت الدراسات السابقة على ضرورة تنمية مهارات التفكير المستقبلي لدى الطلاب ليساعدهم على فهم القضايا والمشكلات المعاصرة، وإكسابهم القدرة على معالجة هذه القضايا وتحليلها من أجل استشراق آفاق المستقبل، ووجود ضعف في هذه المهارات لدى الطلاب والطالبات وذلك ما نراه بعد دراسة الثانوية العامة واختيار التخصصات في الدراسة الجامعية، والمشكلات التي تحدث لهم عند اختيار التخصص المستقبلي إما برغبة أهله أو رغبة السوق المحلي، كل هذه الأمور أدت بالباحثة إلى إيجاد طريقة أو استراتيجية لتنمية مثل هذه المهارات المستقبلية، أيضاً ظهور الاتجاهات الحديثة التي تنادي بضرورة إعادة النظر في تصميم مقررات الحاسب الآلي

والتكنولوجيا بحيث توجه العناية إلى إنتاج مقررات إلكترونية، وبرمجيات تعليمية، حيث يقدم المحتوى التعليمي على شكل صفحات من خلال بيئة تفاعلية تعتمد على تقنيات الشبكة العنكبوتية، والتي تواكب التغيرات المستقبلية وبالتالي تحدث تغيرا في مهارات التفكير المستقبلي، و ظهور استراتيجيات تعلم نشط حديثة تقوم على نشاط المتعلم، وتسمح له بالتعلم الذاتي وفقاً لقدرته، وحاجاته، وخصائصه لتنمي مهارات التفكير المستقبلي لديهم.

وقد أشارت العديد من الدراسات والأبحاث على أهمية تنمية مهارات التفكير المستقبلي ومنها دراسة هاني (2016م)، ودراسة جاد الله (2013م)، ودراسة ندا(2012م)، ودراسة متولي (2011م)، ودراسة أبو صفية (2010م)، ودراسة إبراهيم (2009م)، وجميعها أكدت على ضرورة تنمية مهارات التفكير المستقبلي للطلبة من خلال تطوير التعلم وبما ينعكس على تطور قدراتهم على التفكير المستقبلي ومهاراته مثل: مهارة التنبؤ، ومهارة التوقع، ومهارة التصور، ومهارات حل المشكلات.

وسيتم تحقيق ما سبق من خلال استخدام استراتيجيات تعلم حديثة ومداخل تدريسية حديثة في تدريس التكنولوجيا من جهة، ومن ناحية أخرى استخدام تكنولوجيا التعلم لمساندة تلك الاستراتيجيات حتى يصبح الطلاب في المدرسة قادرين على تنمية مهارات التفكير المستقبلي في توظيف ما يواجهونه في ظل التطورات الحديثة والقدرة على حلها وفق ما تتطلب تلك المشاكل.

ويعزز كل من سيد والجمل (2012م، ص93) أنه في القرن العشرين برزت أنماط تدريس حديثة تعتمد في معظمها على الطالب وعلى سبيل المثال لا الحصر ظهر مصطلح التعلم النشط في السنوات الأخيرة من القرن العشرين وزاد الاهتمام به بشكل واضح مع بدايات القرن الحادي والعشرين كأحد الاتجاهات التربوية والنفسية المعاصرة ذات التأثر الإيجابي الكبير على عملية التعلم داخل الحجرة المدرسية وخارجها من جانب طلاب المدارس والجامعات.

ويعرف كل من سعادة، وعقل، وزامل (2011م،ص163) التعلم النشط بأنه: عبارة عن نمط تعلم وتعليم في آن واحد حيث يشارك الطلبة في الأنشطة والتمارين والمشاريع بفعالية كبيرة، من خلال بيئة تعليمية غنية ومتنوعة تسمح لهم بالإصغاء الإيجابي، والحوار البناء والمناقشة الثرية والتفكير الواعي، والتحليل السليم والتأمل العميق لكل ما تتم قراءته أو كتابته أو طرحه من مادة

دراسية أو أمور أو قضايا أو آراء بين بعضهم بعضا، مع وجود معلم يشجعهم على تحمل مسؤولية تعليم أنفسهم بأنفسهم تحت إشرافه الدقيق، ويدفعهم إلى تحقيق الأهداف الطموحة للمنهج المدرسي، والتي تركز على بناء الشخصية المتكاملة والإبداعية للطالب.

ويتفرع من التعلم النشط استراتيجيات مختلفة على سبيل المثال لا الحصر استراتيجية العصف الذهني بأنواعه، وتعلم الفريق، وتعلم الأقران، التي ينبثق منها العديد من طرق التدريس، والتعلم المبني على حل المشكلات والكثير من الاستراتيجيات الفعالة والشيقة.

وقد أوصت العديد من الدراسات والبحوث بالاهتمام بالتعلم النشط واستراتيجياته المتعددة مثل دراسة العالول (2012م) التي أكدت على تنمية مهارات حل المسألة الرياضية من خلال توظيف بعض استراتيجيات التعلم النشط، ودراسة أبو هدروس والفرا (2011م) والتي أكدت على أثر استخدام بعض استراتيجيات التعلم النشط على مستوى دافعية الانجاز والثقة بالنفس والتحصيل الدراسي، ودراسة الشوبكشي (2007م) التي هدفت إلى قياس أثر استخدام استراتيجيات التعلم النشط على اكتساب المفاهيم العلمية في مادة العلوم وتنمية الاتجاهات التعاونية، ومما سبق نلاحظ التعلم النشط قد أثبت فعاليته في مواد دراسية عديدة، وأثره في زيادة التحصيل الدراسي وتنمية المهارات المختلفة.

ويرى طوني (2007م، ص40) أن استخدام التعلم الإلكتروني يعمل على تحسين جودة التعلم وإنتاج خريجين يتقنون التكنولوجيا وقادرين على استخدام التكنولوجيات الجديدة في الاقتصاد الجديد، ويعتبر الحاسوب وشبكة الإنترنت من أبرز مظاهر التقدم العلمي والتكنولوجي الذي يشهده العالم، والذي أصبح استخدامهما سمة من سمات التطور.

ويؤكد عقل، وخميس، وأبو شقير (2012م) أن البيئات التعليمية الإلكترونية أحد أهم المجالات في تكنولوجيا التعلم الإلكتروني، كما يتطلب استخدام البيئات التعليمية الإلكترونية الإعداد الجيد من حيث تصميمها وتطويرها واستخدامها وإدارتها وفق معايير محددة من أجل ضمان فاعلية توظيفه في العملية التعليمية.

ويرى دورن وبهاتيشاري(Dorn & Bhattacharay, 2007, p13-20) أن البيئات التعليمية الإلكترونية تتميز بأنها لا تحتاج إلى متخصص في البرمجة من أجل التعامل معها ولكنها تتطلب مجموعة من الكفايات التي يمكن تنميتها بسهولة لدى مستخدمي هذه النظم، كما أنها

توفر لوحة تحكم تسهل عملية الإدارة، وتوفر وسائل دعم متنوعة لكل من المعلم والمتعلم والمدير والمطور، وتتميز بسهولة تطويرها وتحديثها وتتم بطريقة مباشرة وبأقل تكلفة وأقل جهداً وتتيح الفرصة للمتعلم لاختيار مستوى التحكم الملائم لقدراته وإمكانياته، مما يساعد على التقدم في عملية تعلمه بسهولة.

وقد أشارت كثير من الدراسات والأدبيات منها: دراسة "لاند" و"جريين" (Land & Greene, 2000م)، ودراسة هانج وآخرون (Hung, et al., 2004)، ودراسة لوي ومارك Lou & MacGregor, 2004)) وجود تأثير كبير للبيئة التعلمية الإلكترونية في تنمية مهارات مختلفة لدى الطلاب، فتتيح له أن يتحكم في معدل تعلمه وفقًا لظروفه وقدراته واستعداداته، كما أنها تساعده على اكتساب كثير من المهارات والقدرات التعليمية التي تؤدى إلى جودة العملية التعليمية، وتجمع بين أنماط عديدة من المثيرات التعليمية المكتوبة والمسموعة والمصورة والمتحركة بشكل وظيفي متكامل لتحقيق أهداف تعليمية محددة، ويجعلها تسهم بشكل فعال في تسهيل التعلم وتحسين التعلم.

وفي ضوء ما سبق يتضح أن توظيف بيئة تعليمية إلكترونية كأداة في التعلم لمساعدة الطلاب على التعامل مع المعرفة المتكاملة وفهمها من خلال ما توفره من بيئة مرنة وسهلة الاستخدام، حيث أنها لا تحتاج إلى مهارات متقدمة ليتعامل معها الطلاب، كذلك توفر إمكانية التفاعل بين الطلاب وتبادل الآراء والمعلومات وإجراء النقاشات حول المواضيع المختلفة، كما تحتاج هذه البيئة التعليمية الإلكترونية إلى استراتيجيات واضحة لتنظيم التعلم عبرها، لذا قامت الباحثة بتنظيم أداء الطلاب في البيئة التعليمية الإلكترونية المقترحة وفق بعض استراتيجيات التعلم النشط، حيث أشارت العديد من الدراسات إلى فاعلية استراتيجيات التعلم النشط في التعلم كما أوضحت سابقاً إلى إمكانية تنمية مهارات التفكير المستقبلي باستخدام استراتيجيات التعلم النشط واستراتيجيات التعلم الحديثة التي تركز على الدور النشط للمتعلم، وهذا ما تسعى إليه الباحثة في دراستها.

مشكلة الدراسة

وقد تولد الإحساس بالمشكلة لدى الباحثة من خلال اطلاعها على الدراسات السابقة، والتوصيات التي قدمتها الأبحاث التربوية، حيث وجدت الباحثة ندرة في الدراسات التي تتعلق بمهارات التفكير المستقبلي، وأيضاً قلة الدراسات التي تتعلق ببيئات التعلم الإلكترونية التي توظف استراتيجيات التعلم النشط الخاصة بمادة التكنولوجيا، وكذلك تدني نتائج العينة الاستطلاعية في اختبار واستبانة مهارات التفكير المستقبلي لدى طالبات الصف الثامن الأساسي.

لذا رأت الباحثة ضرورة ربط الطالبات بالمستجدات التكنولوجية من خلال استخدام بيئة تعليمية إلكترونية توظف استراتيجيات التعلم النشط لتنمية مهارات التفكير المستقبلي التي وجدت فيها الباحثة ضعفاً من خلال اطلاعها على الدراسات السابقة.

وهذا ما دفع الباحثة إلى محاولة تصميم بيئة تعليمية إلكترونية قائمة على استراتيجيات التعلم النشط وتوظيفها في تنمية مهارات التفكير المستقبلي لديهم وفي ضوء ذلك تحددت مشكلة الدراسة في السؤال الرئيس التالي:

"ما فاعلية بيئة تعليمية إلكترونية توظف استراتيجيات التعلم النشط في تنمية مهارات التفكير المستقبلي في التكنولوجيا لدى طالبات الصف السابع الأساسي؟

ويتفرع عن السؤال الرئيس الأسئلة الفرعية التالية:

1. ما مهارات التفكير المستقبلي اللازمة توافرها لدى طالبات الصف السابع الأساسي؟
2. هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية ومتوسط درجات طالبات المجموعة الضابطة في اختبار مهارات التفكير المستقبلي في التطبيق البعدي؟
3. هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية ومتوسط درجات طالبات المجموعة الضابطة في استبانة مهارات التفكير المستقبلي في التطبيق البعدي؟

4. هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية ومتوسط درجات طالبات المجموعة الضابطة في بطاقة مقابلة مهارات التفكير المستقبلي البعدية؟
5. هل تحقق البيئة التعليمية الإلكترونية فاعلية تزيد عن (1.2) وفقاً للكسب المعدل بلاك في تنمية مهارات التفكير المستقبلي؟

فروض الدراسة:

تسعى الدراسة الحالية إلى اختبار الفروض التالية:

1. لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية ومتوسط درجات طالبات المجموعة الضابطة في نتائج التطبيق البعدي لاختبار مهارات التفكير المستقبلي.
2. لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية ومتوسط درجات طالبات المجموعة الضابطة في نتائج التطبيق البعدي لاستبانة مهارات التفكير المستقبلي.
3. لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية ومتوسط درجات طالبات المجموعة الضابطة في نتائج التطبيق البعدي لمقابلة مهارات التفكير المستقبلي.
4. لا تحقق البيئة التعليمية الإلكترونية فاعلية تزيد عن (1.2) وفقاً للكسب المعدل لبلاك في تنمية مهارات التفكير المستقبلي.

أهداف الدراسة:

تسعى الدراسة الحالية لتحقيق الأهداف التالية:

1. التوصل إلى مهارات التفكير المستقبلي المراد تنميتها لدى طالبات الصف السابع الأساسي بغزة.

2. الكشف عن التصميم التعليمي لبيئة تعليمية إلكترونية توظف استراتيجيات التعلم النشط لتنمية مهارات التفكير المستقبلي واستخدامها في تدريس التكنولوجيا لطالبات الصف السابع الأساسي بغزة.
3. التعرف على فعالية بيئة تعليمية إلكترونية توظف استراتيجيات التعلم النشط في تنمية مهارات التفكير المستقبلي لدى طالبات الصف السابع الأساسي بغزة.

أهمية الدراسة

تتضح أهمية هذه الدراسة في أنه :

1. مساعدة المعلمين للاستفادة من التقنيات الحديثة القائمة على الويب وتوظيفها في تطوير طرق التدريس.
2. تصميم بيئة تعليمية إلكترونية قائمة على استراتيجيات التعلم النشط وتوظيفها في تنمية مهارات التفكير المستقبلي.
3. توظيف استراتيجيات التعلم النشط المستخدمة في تدريس التكنولوجيا، وأهمية استخدامها في تنمية مهارات التفكير المستقبلي ضمن البيئة التعليمية الإلكترونية.
4. تصميم أدوات الدراسة والتي تتكون من اختبار تحصيلي- استبانة – مقابلة شخصية والتي تستخدم للكشف عن مهارات التفكير المستقبلي لدى طالبات الصف السابع الاساسي.
5. تعتبر هذه الدراسة في حدود علم الباحثة – الأولى – التي توظف استراتيجيات التعلم النشط من خلال بيئة تعليمية إلكترونية لتنمية مهارات التفكير المستقبلي لدى طالبات الصف السابع الأساسي.

حدود الدراسة

1. طبقت الدراسة في مدرسة عيلبون الأساسية المشتركة بمحافظة خانيونس على طالبات الصف السابع الأساسي.
2. طبقت الدراسة في الفصل الثاني من العام الدراسي 2016- 2017.

3. اقتصرت الدراسة على تصميم موقع جوجل سايت خاص بالوحدة وتوظيفه مع موقع البريد الإلكتروني كبيئة تعليمية إلكترونية القائمة على استراتيجيات التعلم النشط في تدريس الوحدة الرابعة " الثورة الخضراء" من كتاب التكنولوجيا للصف السابع الأساسي.

مصطلحات الدراسة

عرفت الباحثة مصطلحات الدراسة إجرائياً كما يلي:

فاعلية:

هي حجم التحسن الذي يظهر لدى طالبات الصف السابع الاساسي بعد توظيف البيئة التعليمية الإلكترونية القائمة على استراتيجات التعلم النشط في تنمية مهارات التفكير المستقبلي.

بيئة التعلم الإلكترونية:

هي المنصة أو الحيز الذي يتيح عرض المادة إلكترونياً بشكل تفاعلي عبر الويب، ويتم التعلم عبرها وفق استراتيجيات التعلم النشط، وتشتمل على مهام وتكليفات خاصة بوحدة الثورة الخضراء، وتسمح بالتفاعل بين الطالبات من جهة وبين المعلمة والطالبات من جهة أخرى، بهدف تنمية مهارات التفكير المستقبلي لدى طالبات الصف السابع الأساسي بغزة.

استراتيجيات التعلم النشط:

كل أساليب وخطوات التعلم المتمركزة حول طالبات الصف السابع الاساسي، وتسمح للطالبة بالمشاركة والتفاعل في الوحدة الرابعة من كتاب التكنولوجيا " الثورة الخضراء" بشكل إيجابي، كما أنها تعمل ضمن بيئة تعليمية إلكترونية لتنمية مهارات التفكير المستقبلي لدى طالبات الصف السابع الاساسي.

مهارات التفكير المستقبلي:

هي مجموعة من العمليات التي تقوم بها طالبات الصف السابع الأساسي فيما بينهن، وبين الطالبات والمعلمة، تهدف إلى ادراك المشكلات المستقبلية ومواجهتها بدقة وسرعة والمتعلقة بوحدة الثورة الخضراء باستخدام التقنيات التي توفرها البيئة التعليمية الإلكترونية والتي توظف استراتيجيات التعلم النشط، وهذه المهارات هي: مهارة التصور، ومهارة التنبؤ، ومهارة التوقع، ومهارة حل المشكلات المستقبلية ".

الفصلُ الثانـي
الإطار النظري

الفصل الثاني

الاطار النظري

التفكير المستقبلي واستراتيجيات التعلم النشط والبيئات التعليمية الإلكترونية

يتضمن الفصل الثاني الإطار النظري للدراسة والذي يشتمل على ثلاثة محاور أساسية، وتناولت الباحثة في المحور الأول التعلم الالكتروني وبيئات التعلم الإلكترونية من حيث المفهوم والأهداف وأهميتها في العملية التعليمية.

وتناول المحور الثاني التعلم النشط واستراتيجياته والتي قامت الباحثة بتطبيقها أثناء الدراسة، من حيث المفهوم، والأهداف، والأهمية، ودور كل من المعلم والمتعلم في التعلم النشط.

أما المحور الثالث تناول مهارات التفكير المستقبلي والتي قامت الباحثة بتنميتها من خلال استخدام البيئة التعليمية الالكترونية من خلال استراتيجيات التعلم النشط من حيث التعريف، والأهمية، ومناهج تدريس مهارات التفكير المستقبلي، وطرق تنمية مهارات التفكير المستقبلي.

المحور الأول: التعلم الإلكتروني وبيئات التعلم الإلكترونية

أدى التطور السريع في تقنيات المعلومات والاتصالات الحديثة إلى رواج استخدامها في العملية التعليمية مما أدى إلى زيادة كفاءة أشكال التعلم بمختلف صوره وظهور أشكال جديدة وأكثر فعالية، وعليه كانت الرؤى في أنه يمكن أن يلعب الإنترنت دوراً أساسياً في توصيل المادة التعليمية إلى الطلاب وهو ما أدى إلى ظهور ما يسمى بالتعلم الإلكتروني.

تعريف التعلم الإلكتروني E- Learning

إن التطور الهائل في تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات انعكس ذلك بشكل كبير على منظومة التعليم والتعلم الإلكتروني، وتعددت الآراء حول ماهية التعلم الإلكتروني ومنها:

يعرف بدر الخان (2005م، ص18) التعلم الإلكتروني بأنه: " طريقة إبداعية في تقديم بيئة تفاعلية، متمركزة حول المتعلمين، ومصممة مسبقاً بشكل جيد، وميسرة لأي فرد، وفي أي مكان، وأي وقت باستعمال خصائص ومصادر الإنترنت والتقنيات الرقمية بالتطابق مع مبادئ التصميم التعليمي المناسبة لبيئة التعلم المفتوحة، والمرنة، والموزعة".

في حين يعرفه هارتون (Horton, 2006, p.1) بأنه: "استخدام لتكنولوجيا المعلومات والحاسوب من أجل إنشاء خبرات تعلم".

ويرى بسيوني (2007م، ص216) التعلم الإلكتروني بأنه: " تقديم المناهج التعليمية والدورات التدريبية عبر الوسائط الإلكترونية المتنوعة التي تشمل الأقراص بأنواعها وشبكة الإنترنت بأدواتها، في أسلوب متزامن أو غير متزامن، وباعتماد مبدأ التعلم الذاتي أو التعلم بمساعدة المعلم مع تقييم المتعلم".

بينما يتناول إسماعيل (2009م، ص54) المستحدثات التكنولوجية في تعريفه للتعلم الإلكتروني فعرفه بأنه: " أسلوب التعلم المرن باستخدام المستحدثات التكنولوجية وتجهيزات شبكات المعلومات عبر الإنترنت، معتمداً على الاتصالات المتعددة الاتجاهات وتقديم مادة تعليمية تهتم بالتفاعلات بين المتعلمين وهيئة التدريس والخبرات والبرمجيات في أي وقت وبأي مكان".

ويرى عاشور (2009م، ص14) بأنه: " طريقة للتعلم باستخدام آليات الاتصال الحديثة من حاسب وشبكاته، ووسائطه المتعددة من صوت وصورة، ورسومات، وآليات بحث، ومكتبات إلكرتونية، وكذلك بوابات الإنترنت سواءً كان عن بعد أو في الصف الدراسي".

ويشير عقل وآخرون (2012م، ص10) للمقررات والمواد التعليمية في تعريف التعلم الإلكتروني بأنه " نظام تعليمي متكامل يوظف الإمكانات التكنولوجية المتاحة من أجل تصميم مقررات تعليمية شاملة ومتفاعلة وفق معايير مناسبة بهدف تحقيق الأهداف التعليمية المطلوبة".

ويعرفه فروانة (2012م، ص26) بأنه "مظلة لأي تعلم تفاعلي يعتمد على التكنولوجيا الحديثة في إيصال المحتوى التعليمي للطلبة في أي وقت ومكان".

وقد عرفه عبد العزيز (2013م، ص216) بأنه: " أحد أشكال التعلم التي تعتمد على إمكانيات وأدوات وأنظمة وبرامج تكنولوجيا الحاسبات والمعلومات والشبكة الدولية للمعلومات، ويمكن استخدامه لتقديم محتوى التعلم وتوصيله، وإدارته بأكثر من صورة، في ضوء عملية من التفاعل المستمر(تزامنياً ولا تزامنياً) بين المعلم والمتعلم ومحتوى التعلم".

وترى أبو خاطر (2014م، ص13) بأن التعلم الإلكتروني عبارة عن " نظام متكامل يوظف تكنولوجيا المعلومات الحديثة في تقديم المعلومات والخبرات للطلبة وإدارة التواصل بين الطالب والمعلم في أي وقت ومن أي مكان".

في حين ذكرت الجمل (2015م، ص13) بأن التعلم الإلكتروني هو " توفير وتذليل أحدث ما توصلت إليه التكنولوجيا الحديثة في خدمة التعلم والتعلم في أحدث وأبسط وأسرع طريقة وأسلوب، حيث يعتمد على التفاعل لإكساب المهارات دون التقيد بالمكان والزمان".

واتفقت جميع التعريفات السابقة بأن التعلم الإلكتروني يقدم بيئة تعليمية تفاعلية، وكذلك عرض المناهج بشكل إلكتروني سلس، وتسنخدام التكنولوجيا الحديثة في تقديم الخبرات والمعلومات، وأخيراً يعتمد التعلم الإلكتروني على مبدأ التعلم الذاتي.

ومن خلال التعريفات السابقة، تخلص الباحثة إلى أن التعلم الإلكتروني هو: نظام تعلم يوظف المستحدثات التكنولوجية من برامج إلكترونية، وأجهزة حاسوب، وشبكة إنترنت؛ تمكن المتعلم من الوصول إلى مصادر التعلم في أي وقت ومن أي مكان.

أهداف التعلم الإلكتروني:

يرتكز التعلم الإلكتروني على مجموعة من الأهداف كما ذكرها بسيوني (2007م، ص221) حيث يسعى إلى تحقيق الأهداف التالية:

1. تمكن الطالب من التفاعل معها بكفاءة ومواكبة التطورات.
2. إمكانية الاتصال بين الطلبة فيما بينهم، وبين الطلبة والمدرسة بفعالية.
3. توفير المقررات طوال اليوم وعلى مدار الأسبوع.
4. تقديم التعلم في صورة نموذجية والاستغلال الأمثل لتقنيات التعليم.
5. سهولة وتعدد طرق تقييم الطالب بصورة سريعة وسهلة للتقييم.
6. تخفيف الأعباء الإدارية على المعلم والإدارة مثل: الواجبات وتصحيح الاختبارات ورصد الدرجات.
7. تبادل الخبرات التربوية من خلال منتديات النقاش وقنوات الاتصال.
8. الوصول إلى المعلم باستخدام طرق سهلة منها: البريد الإلكتروني أو ساحات الحوار.

ويضيف اسماعيل (2009م، ص40) مجموعة من الأهداف منها:

1. تحسين أداء الطلاب أكاديمياً من خلال استخدام التكنولوجيا في المؤسسات التعليمية.
2. تنمية مهارات العمل الإلكتروني ومهارات التعلم من خلال تطبيق تكنولوجيا جديدة.
3. مساعدة الطلاب على تقليل الفجوة الإلكترونية.

4. تقديم فرص تعلم عالية الجودة وثرية ومتنوعة لكافة الطلاب.
5. تعليم الطلاب في بيئات تحفز على التعلم في عصر تكنولوجي قائم على المعرفة.
6. إتاحة دخول كافة الطلاب إلى شبكات الاتصال والمعلومات فائقة السرعة.

وترى الباحثة أن التعلم الإلكتروني اختصر الوقت والجهد والتكلفة، وساعد على تحسين المستوى العام الدراسي، وتحقيق مزيد من التفاعل الاجتماعي بين المعلم والمتعلم وجعلها أكثر قرباً من خلال الوسائل التكنولوجية المستخدمة، وأيضا تنويع أساليب التعلم والتعليم، وتسهيل التواصل بين المتعلم ومصادر التعلم ، وتمكين الطالب من اكتساب العديد من مهارات التواصل والاتصال.

أهمية التعلم الإلكتروني:

للتعلم الإلكتروني أهمية كونه النموذج الجديد الذي غير التعليم التقليدي في المؤسسات التعليمية، لتدريب المتعلمين في جميع المجالات التعليمية والعلمية، وتتضح الأهمية كما ذكرها إسماعيل (2009م، ص59) في النقاط الآتية:

1. يتعلم الطالب بصورة فردية حسب قدراته الخاصة وفي الوقت المناسب له.
2. يتحكم المتعلمين في عمليات التعلم، كما يتولد لديهم دافعية للتعلم حيث المرونة في بيئة التعليم، ومراعاة أساليب التعلم المختلفة.
3. ينقل التعلم من قاعة الدروس إلى الجيب، حيث تمكن المتعلمين تنفيذ المواقف التعليمية في أي مكان، ومن ثم يمكنهم من الاستفادة من الوقت وعدم إهداره فيما يسمى بالتعلم النقال.
4. يشجع المتعلم على إدارة تعلمه وبالطريقة التي تناسبه.
5. يصبح المتعلم أكثر تفاعلاً مع البرنامج مع تركيز جميع حواسه بالخبرات المكتسبة والمتعلمة، لكي تجعل المتعلم أكثر دافعية وكفاءة أثناء التعلم.
6. التقويم المستمر لعمليات التدريب على التعلم ويمدنا التعلم الإلكتروني بالمزيد من المعلومات والبيانات عن أداء الطلاب.
7. يقلل من الأعباء الإدارية للمعلم فقد أصبح استلام وإرسال كل هذه الأشياء عن طريق الأدوات الإلكترونية مع إمكانية معرفة استلام الطالب لهذه المستندات.

8. يتغلب على العديد من المشكلات التربوية كالانفجار المعرفي، وسرعة التطور التكنولوجي، ونقص أعداد المعلمين وتعليم ذوي الاحتياجات الخاصة.
9. يساهم في تبادل وجهات النظر المختلفة بين المتعلمين في المواضيع المطروحة من خلال مجالس النقاش وغرف الحوار.

مميزات التعلم الإلكتروني:

هناك العديد من المميزات التي يتميز بها التعلم الإلكتروني عن غيره من أنواع التعلم الأخرى، وأكد على ذلك كل من عبد العزيز (2008م، ص28)، وبسيوني (2007م، ص223) في النقاط التالية:

1. الدخول إلى الشبكة العنكبوتية من خلال برامج تصفح الإنترنت مع قليل من التوجيه.
2. المرونة في التفاعل مع المحتوى الدراسي.
3. سهولة الانتقال لأماكن التعلم أي يمكن التعلم في أي وقت وفي أي مكان على مدار ساعات أيام الأسبوع.
4. السهولة والاقتصاد في تطوير وتعديل محتوى المادة الدراسية.
5. السرعة في التفاعل مع محتوى المادة الدراسية.
6. زيادة الاحتفاظ بالتعلم وذلك لاستخدام وسائل تعليمية سمعية بصرية.
7. توفر محتوى علمي ومعلومات حديثة من خلال برامج الإتاحة والتصفح الإلكترونية.
8. تنمية القدرات الفكرية وإثراء مستوى التعلم.
9. مراعاة الفروق الفردية بين المتعلمين وتشجيعهم على التعلم الذاتي.
10. الوصول إلى المعلم بسهولة في أي وقت وخاصة خارج أوقات العمل الرسمية.
11. تعزيز المشاركة عبر الصفوف الافتراضية التعليمية وغرف الحوار والنقاش.
12. توفر محتوى المادة الدراسية والاطلاع عليه في أي زمان ومكان.
13. تنوع أساليب التعلم الحديثة منعا لحدوث الملل والرتابة عند المتعلمين.

وتستنتج الباحثة عدة مميزات يتصف بها التعلم الإلكتروني منها: سهولة وتعدد طرق تقييم تطور الطالب، بالإضافة إلى أن الطالب يتعلم حسب قدراته، تمكين الطلاب من التعبير عن أفكارهم والوصول إلى الحقائق والمعلومات بوسائل مختلفة وأكثر جدوى مما هو متبع في الفصول

الدراسية التقليدية، وقد استفادت الباحثة من أغلب الميزات التي عرضت سابقاً في الدراسة الحالية.

تحديات التعلم الإلكتروني:

للتعلم الإلكتروني بعض التحديات التي تعيق استخدامه بالرغم من مميزاته التي يتمتع بها وهي لا تقلل من شأنه وأشار إليها شحاتة (2010م، ص122) ومنها:

1. يحتاج إلى بنية تحتية، من حيث وفرة أجهزة الحاسوب، وسرعة عالية للاتصال بالإنترنت، وتكلفة تطبيقها عالية جداً.
2. قلة دافعية الطلاب نحو التعلم والعزلة والانطوائية التي يفرضها التعلم الإلكتروني، بسبب قضاء الكثير من الوقت أمام شاشة الحاسوب والمواقع الإلكترونية.
3. من التحديات التي تواجه المؤسسات التعليمية أو تواجه الطلاب فى استخدامهم للشبكة العالمية للمعلومات "الإنترنت" عن طريق الاتصال الهاتفي صعوبة الدخول إلى المواقع الخاصة بالتعلم الإلكتروني للوزارة أو للمدرسة سواء كان ذلك داخل المدرسة أو فى منازلهم، نظراً للانقطاع المستمر لعملية الاتصال مما يعطل عملية التعلم، وصعوبة تحميل الملفات المشتركة فى المقررات الإلكترونية، واستغراق وقت طويل فى عمليتي التواصل والتحميل مما يزيد من تكلفة الإنترنت على المؤسسات والأفراد.
4. عدم توافر المدارس الإلكترونية / الذكية بالمواصفات المناسبة: إن عملية التحول من التعلم التقليدي إلى التعلم الإلكتروني وخاصة التعلم الإلكتروني المختلط هو مجرد تزويد بعض الفصول الدراسية ببعض التقنيات الحديثة مثل السبورة الذكية، والحاسبات الآلية...إلخ، وتطبيق تكنولوجيا التعلم الإلكتروني المختلط فى مؤسساتنا التعليمية يحتاج إلى إعادة هيكلة المدارس التقليدية، كما تحتاج عملية التحول إلى أنواع جديدة من المدارس التي تساعد فى تحقيق أهداف التعلم الإلكتروني مثل المدارس الذكية.

لقد تخطت الباحثة معظم العيوب التي واجهتها أثناء تطبيق دراستها باستخدام استراتيجيات التعلم النشط إلى جانب البيئة التعليمية الإلكترونية التي صممتها الباحثة والتي تقوم على التفاعل وجها لوجه مع المعلم أو بين الطلاب أنفسهم، واستخدام أنماط التعلم الإلكتروني بأنواعه داخل الغرفة الصفية التقليدية بإشراف المعلم، لذلك قامت الباحثة باستخدام هذا الأسلوب في

الدراسة الحالية للتغلب على هذه التحديات التي قد تحدث، والاستفادة من مزايا هذا الأسلوب من التعليم.

أنواع التعلم الإلكتروني:

تختلف أنواع التعلم الإلكتروني فيما بينها حسب البيئات التعلمية الإلكترونية، وأشار إليها بسيوني (2007م، ص232) وهي كما يلي:

1. التعلم الإلكتروني المتزامن Synchronous E-Learning:

يحدث التعلم الإلكتروني المتزامن عندما يجتمع كل من المعلم والمتعلم لتبادل المعلومات فيما بينهما عبر وسائل الاتصال المباشرة مثل غرف الحوار والفيديو كنفرنس، حيث يتواجد المعلم والطلاب في نفس الوقت ويتواصلون مباشرة، وليس بالضرورة أن يتواجدوا فيزيائياً بنفس المكان، وغالباً يعتمد التعلم الإلكتروني المتزامن على شبكة الإنترنت لتوصيل وتبادل الدروس والواجبات والامتحانات الإلكترونية والأبحاث بين المتعلم والمعلم في نفس الوقت الفعلي لتدريس المادة مثل الفصول الافتراضية أو منتديات النقاش.

ومن إيجابيات هذا النوع من التعلم الإلكتروني كما أوضحت الخليفة (2003م، ص9) ما يلي:

أ- حصول المتعلم على تغذية راجعة فورية من المعلم.

ب- تفاعل المعلم مع المتعلم على السبورة الإلكترونية، وأيضا تفاعل المتعلم مع المعلم بالنقاش من خلال التحدث من خلال الميكرفون المتصل بالحاسوب الشخصي الذي يستخدمه.

ت- في حالات الاختبار والتقييم يتم التحقق من شخصية المتعلم.

ث- تبادل المعلومات في وقت زمني مناسب وحسب حاجة المتعلم.

كما للتعلم الإلكتروني المتزامن إيجابيات هناك بعض السلبيات عند استخدامه، وقد حددها عقل وآخرون (2012م، ص11) من خلال النقاط التالية:

أ- يحتاج التعلم الإلكتروني المتزامن إلى سرعة اتصال إنترنت كبيرة ومكلفة.

ب- يتطلب توافق المتعلمين مع المعلم لتحديد وقت معين للتواصل وخاصة في حال تواجد الطلبة في أماكن جغرافية مختلفة واختلاف التوقيت الزمني.

ت- مشكلة اللغة وعدم إعطاء الوقت اللازم للترجمة بين المعلم والمتعلم تؤثر على نوعية التعلم.

ث- ضياع بعض البيانات والمعلومات نتيجة الأعطال الفنية مثل انقطاع التيار الكهربائي أو فصل خط الإنترنت.

2. التعلم الإلكتروني غير المتزامن Asynchronous :

ويحدث هذا النوع من التعلم عندما يقوم المعلم بوضع مصادر التعلم مع خطة التدريس وبرنامج التقييم على موقع التعلم ثم يدخل الطالب إلى الموقع في أي وقت ويتبع إرشادات المعلم لإتمام التعلم دون أن يكون هناك اتصال متزامن بين المتعلم والمعلم، أي ليس بالضرورة وجود المعلم والمتعلم في نفس الوقت مثل البريد الإلكتروني، حيث يحصل المتعلم على الدروس وفق برنامج دراسي معين في أي وقت وزمن يناسبه

ويمكن تحديد إيجابيات هذا النوع من التعلم كما يشير إليها بسيوني (2007م، ص233) وهي كما يلي:

أ- يتعلم المتعلم حسب الوقت المناسب له وحسب جهده.

ب-يستطيع المتعلم تكرار دراسة المادة والرجوع إليها وقت ما شاء.

ت-لا يحتاج إلى سرعة إنترنت كبيرة، وبذلك تكون التكلفة اقل.

ث-لا يتأثر بالأعطال الفنية كانقطاع التيار الكهربائي أو فصل خط الإنترنت.

للتعلم الإلكتروني غير المتزامن بعض السلبيات عند استعماله، ومن هذا السلبيات ما يلي:

أ- عدم حصول المتعلم على تغذية راجعة فورية إلا بعد فترة زمنية أو عند انتهاء البرنامج.

ب-يحتاج المتعلم لتحفيز نفسه للدراسة لأن معظم الدراسة تقوم على التعلم الذاتي.

ت-لا يفيد مثل هذا التعلم في الحالات التي تعتمد على التركيب كما في حالات الرسم.

ث-صعوبة استلام المتعلم لبعض المهام التعليمية لوجود أخطاء في عنوانه البريدي.

من خلال ما سبق واستعراض الباحثة لأنواع التعلم الإلكتروني المتزامن وغير المتزامن، تم تحديد الأنشطة التعليمية الإلكترونية التي ستقوم الطالبات بتنفيذها من خلال البيئة التعليمية

الإلكترونية، وتنقسم إلى أنشطة تزامنية تقوم الطالبات بتنفيذها بشكل مباشر مع وجود المعلمة والطالبات، وأنشطة تعليمية غير متزامنة مثل التعيينات والواجبات البيتية.

دور المعلم في التعلم الإلكتروني:

إن التغيير في البيئة التعليمية التقليدية وتحويلها إلى بيئة تعليمية إلكترونية تستدعي التفكير في أدوار المعلم، وفي الإجراءات والأساليب التي سوف يتبعها داخل وخارج الغرفة الصفية، فلم يقتصر دوره على التلقين والإلقاء بل تحولت أدواره ذات طبيعة مغايرة عن أدواره في التعلم التقليدي، وقد لخصتها شحاتة (2010م، ص113) في النقاط التالية:

1. المقدم والعارض للمحتوى باستخدام الوسائل التعليمية التقنية الإلكترونية.
2. المشجع على التفاعل باستخدام التقنية في العملية التعليمية التعلمية.
3. المدرب: الذي يتولى تدريب تلاميذه على مهارات التعامل مع أدوات ووسائل التعلم الإلكتروني.
4. الميسر: حيث يقوم المعلم بتقديم خدمات عديدة لتسهيل وإثراء تعلم تلاميذه.
5. المقيم: فالمعلم مسئول عن تقييم التلاميذ بصورة مستمرة للتأكد من تحقق الأهداف المنشودة.
6. المصمم للأنشطة التعليمية والمشرف عليها لضمان مناسبتها لخبرات التلاميذ وميولهم واهتماماتهم.
7. الناصح والمستشار: لذا عليه أن يكون ملما بكل جديد في مجال تخصصه وطرق التدريس.
8. التكنولوجي: حيث يصبح المعلم مسئول عن حل المشكلات التكنولوجية التي قد تطرأ أثناء التعلم.
9. القائد والمحرك للمناقشات الصفية وتوجيهها إلى الأفضل، ونقل المعلومات ووجهات النظر المختلفة، وذلك باستخدام التكنولوجيا.

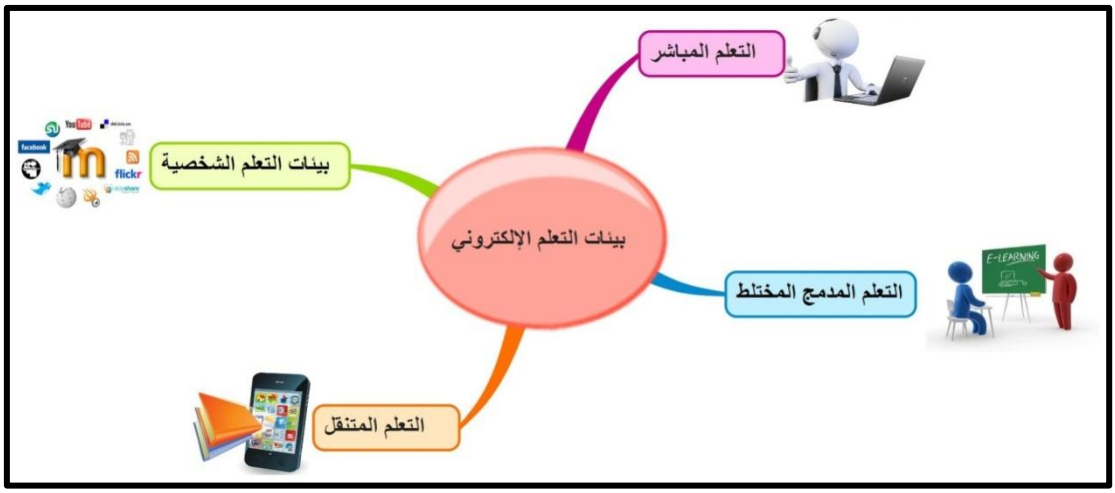
وقد لخصت الباحثة أدوار المعلم في التعلم الالكتروني كما في الشكل التالي:

شكل رقم (2.1): أدوار المعلم في التعلم الالكتروني

(المصدر: الباحثة)

بيئات التعلم الإلكترونية

تتنوع بيئات التعلم الإلكتروني حسب الفروق الفردية بين المتعلمين، وتتنوع المقررات الدراسية، وتتنوع الأهداف المراد تحقيقها، لذلك علينا تحديد مكونات هذه البيئات وفقاً لما نرجوه من أهداف وتطلعات يراد تحقيقها، ويجب إضافة استراتيجيات لهذه البيئة وبرامج تتناسب مع المحتوى العلمي وطبيعة المتعلمين.



شكل رقم (2.2): انواع بيئات التعلم الالكترونية

(المصدر: الباحثة)

مفهوم البيئات التعليمية الإلكترونية:

لقد تعددت تعريفات البيئات التعليمية الإلكترونية حسب الهدف الأساسي من استخدامها، ومدى توظيفها لتعليم الطلبة، ومع ذلك لم يكن هناك اختلافا ملحوظا في جوهرها ومن هذه التعريفات: يرى "شو و "لي" (Chou & Liu, 2005) " بأنها بيئة تقنية يتم تقديم المقررات الإلكترونية المتفاعلة من خلالها للطلبة.

ويعرفها عقل وآخرون (2012م، ص9) بأنها " منظومة متكاملة ومتفاعلة لتقديم المقرر الإلكتروني في ضوء استراتيجية محددة بهدف تحقيق الأهداف التعليمية".

ويرى كل من الشهري، وعبيد (2014م، ص224) بيئة التعلم الإلكترونية بأنها: " المنصة أو الحيز الذي يتيح عرض المحتوى الإلكتروني للطلاب ويسمح بإدارة عمليات التعلم إلكترونيا بدءاً من تسجيل الطلاب في المقرر ومروراً بعرض المحتوى والتفاعل معه وتقييم أداء الطالب ومدى تعلمه".

وأضاف الذنيبات (2015م، ص20) تعريفا للبيئة التعليمية الإلكترونية بأنها: " بيئة تعلم افتراضية من خلال الإنترنت تقوم بتوفير مجموعة من الأدوات لدعم العملية التعلمية كالتقييم، والاتصالات، وتحميل المحتوى، وتسليم أعمال الطلاب، وتقييم الأقران، وإدارة المجموعات الطلابية، وجمع وتنظيم درجات الطلاب، والقيام بالاستبيانات وأدوات تتبع ومراقبة، وما إلى ذلك، ومن أمثلتها: نظام المودل (Moodle) وبلاك بورد (Black board) وغيرها".

وأتفقت التعريفات السابقة على أن بيئات التعلم الإلكترونية عبارة عن بيئة تعلم يتعلم من خلالها المتعلم بشكل ذاتي، ويمكنهم التواصل مع المعلم خارج أو داخل الغرفة الصفية في أي مكان وأي زمان، ويتم من خلال هذه البيئة تقديم الأنشطة المتنوعة حسب قدرات المتعلمين، وتقديم والتقويم اللازم لأداء المتعلمين.

وقد عرفتها الباحثة بأنها: "هي المنصة أو الحيز الذي يتيح عرض المادة إلكترونياً بشكل تفاعلي عبر الويب، ويتم التعلم عبرها وفق استراتيجيات التعلم النشط، وتشتمل على مهام وتكليفات خاصة بوحدة الثورة الخضراء، وتسمح بالتفاعل بين الطالبات من جهة وبين المعلمة والطالبات من جهة أخرى بهدف تنمية مهارات التفكير المستقبلي لدى طالبات الصف السابع الأساسي بغزة".

مميزات البيئات التعليمية الإلكترونية:

يرى كل من دورن و بهاتشيري (Dorn & Bhattacharay, 2007, p.13-20) أن من مميزات البيئات التعليمية الإلكترونية بأنها لا تحتاج إلى متخصصين في البرمجة أو التصميم من أجل التعامل معها، ولكنها تتطلب العديد من الكفايات التي يمكن تنميتها لدى مستخدمي هذه النظم، كما أنها توفر لوحة تحكم تسهل عملية الإدارة، ووجود وسائل دعم متنوعة لكل من المتعلم والمعلم والمدير والمطور، وتتميز بسهولة تطويرها وتحديثها بطريقة مباشرة وبأقل تكلفة وأقل جهد وتتيح للمتعلم اختيار مستوى التحكم في تعلمه والتي تلائم قدراته وإمكانياته، حيث تساعد المتعلم على التقدم في تعلمه بشكل سهل.

مكونات البيئات التعليمية الإلكترونية:

تعتبر بيئة التعلم الإلكترونية من البيئات التفاعلية، وتتكون من عناصر عدة تشترك فيما بينها لتحقيق الأهداف التعليمية المرجوة، وتتكون بيئات التعلم الإلكترونية كما وضحها عقل وآخرون (2012م، ص12) كما يلي:

1. **أنظمة بيئات التعلم الإلكترونية:**

تنقسم أنظمة إدارة التعلم الإلكتروني إلى برامج تجارية أو مفتوحة المصدر (مجانية)، ويتم دفع مبلغ من المال من قبل المستخدم للشركات المنتجة للبرامج التجارية على أن توفر هذه الشركات الدعم الدائم لهذه البرامج عبر الشبكة مثل نظام بلاك بورد ونظام Web CT، أما البرامج المجانية فهي خاضعة للتعديل والتطوير بحيث يمكن التعديل بحيث يمكن لأي مستخدم بالإضافة والتغيير أو التعديل عليها ومن أمثلتها نظام المودل، ونظام دوكيوز.

وتعتبر بيئات التعلم الإلكترونية أنظمة تعلم متكاملة حيث أنها تحتوي على عدة مكونات كل منها يكمل الآخر وهي: إدارة التعلم الإلكتروني، أنشطة التعلم الإلكتروني، تقويم التعلم الإلكتروني، مصادر التعلم الإلكتروني.

2. **برمجيات التأليف التفاعلية:**

تعددت البرمجيات التي يمكن استخدامها في تصميم البيئات التعليمية الإلكترونية، ومن الأمثلة على هذه البرمجيات التعليمية برنامج الأوثيروير والذي قامت بإنتاجه شركة ماكرو

ميديا، ويتميز هذا البرنامج بتصميم برمجيات تعليمية تفاعلية وإنشاء اختبارات محوسبة تفاعلية.

شكل رقم (2.3): برنامج الاوثروير

المصدر: (تقي الدين، 2015م)

وكذلك من ضمن البرمجيات التعليمية التفاعلية برنامج أدوبي كابتيفيت، حيث يقوم هذا البرنامج بعمل محاكاة لبرامج كثيرة وتصميم واجهات تفاعلية للتدريب، وكذلك تصميم اختبارات متفاعلة وتصوير شاشة الحاسوب أثناء شرح برمجيات للطلبة مثل تعلم برنامج الفلاش، وتعلم برنامج معالج النصوص الوورد، وتعلم برنامج الاكسل.

شكل رقم (2.4): برنامج الكابتيفيت

المصدر: (الركاب، 2014م)

من خلال ما سبق ترى الباحثة أن استخدام البرمجيات التعليمية السابقة من أنسب البرمجيات لتصميم وتسجيل الدروس التعليمية على شكل مقاطع فيديو يستطيع المتعلم مشاهدتها عبر الإنترنت، حيث أن هذه البرمجيات معروفة بخصائصها المتميزة في تصميم عناصر التعلم من أفضل البرامج التعليمية التفاعلية.

التحديات التي تواجه البيئات التعليمية الإلكترونية:

وتواجه عملية توظيف البيئات التعليمية الإلكترونية في المؤسسات التعليمية وخاصة مؤسسات التعلم العالي العديد من التحديات التي تعيق توظيفها وتحقيق الأهداف المرجوة، والتي لخصها كل من خرويدكر وجوشي (Khirwadkar & Joshi, 2002, pp. 47-54):

1. قصور في تصميم البيئات التعليمية الإلكترونية.
2. صعوبة اختيار استراتيجية تعليمية مناسبة والتي توفر أفضل استخدام لمصادر التعلم المتاحة.
3. قلة النماذج الخاصة بتصميم بيئات تعليمية إلكترونية صحيحة.

وترى الباحثة مما سبق أهمية البيئات التعليمية الإلكترونية، ومدى فاعليتها في تحقيق الأهداف التعليمية إذا تم توظيفها بشكل صحيح وتفاعلي باستخدام البرمجيات التفاعلية، وأيضا أهمية تصميم عناصر التعلم من خلال بيئات التعلم الإلكترونية، وكيفية التغلب على الصعوبات والتحديات التي قد تواجه تطبيق وتصميم بيئات التعلم الإلكترونية.

المحور الثاني: التعلم النشط واستراتيجياته

مفهوم التعلم النشط Active Learning:

يعد التعلم النشط من الأنماط الحديثة في قرن الواحد والعشرين والقائم على النشاط، والذي يقدم العديد من الاستراتيجيات الحديثة، ويعتمد فيه التعلم حسب مجموعات صغيرة متحاورة، بحيث يعمل المتعلمين معا في مجموعات لزيادة تعلمهم، وتفاعلهم، وهذا يجعله أكثر قيمة من التعلم التقليدي القائم على الحفظ والتلقين.

إن الجمع بين العديد من الاستراتيجيات، والتي من ضمنها المناقشة داخل مجموعة صغيرة، وتمثيل الأدوار، والمشروعات، والعصف الذهني، تجعل المتعلم نشط، ومشارك في العملية التعليمية، حيث يقوم المتعلم بأنشطة مختلفة منها: طرح الأسئلة، وفرض الفروض، البحث، القراءة، الكتابة، التجريب وهذا ما اتبعته الباحثة في الدراسة الحالية.

وقد ذكر التربويون الكثير من التعريفات التي تخص التعلم النشط والتي اختلفت في صياغتها من جهة، وفي معانيها وتفصيلاتها من جهة أخرى، ومع ذلك لم يكن هناك اختلافا ملحوظا في جوهرها ونظرتها الواقعية إلى هذا النوع من أنواع التعلم.

ويعتبر سعادة، وعقل، وشتيه، وأبو عرقوب (2006م، ص33) أن التعلم النشط عبارة عن: "نمط تعلم وتعليم في آن واحد، حيث يشارك الطلبة في الأنشطة والتمارين والمشاريع بفاعلية كبيرة، من خلال بيئة تعليمية غنية متنوعة، تسمح لهم بالإصغاء الإيجابي، والحوار البناء، والمناقشة الثرية، والتفكير الواعي، والتحليل السليم، والتأمل العميق لكل ما تتم قراءته أو كتابته أو طرحه من مادة دراسية، أو أمور، أو قضايا، أو أراء، بين بعضهم بعضاً، مع وجود معلم يشجعهم على تحمل مسؤولية تعليم أنفسهم بأنفسهم تحت إشرافه الدقيق، ويدفعهم إلى تحقيق الأهداف الطموحة للمنهج المدرسي، والتي تركز على بناء الشخصية المتكاملة والأبدية لطالب اليوم ورجل الغد".

بينما يضيف أحمد (2007م، ص65) " أن التعلم النشط هو ذلك التعلم الذي يجعل الطالب يشارك في الموقف التعليمي بفاعلية ونشاط من خلال ما يقوم به من بحث وقراءة وكتابة تقارير تحت إشراف وتوجيه المعلم".

وبما أن التعلم النشط هدفه البحث عن المجهول، لأن المتعلم يميل إلى اكتشاف ما يدور حوله من مهارات ومعارف يسعى لاكتشافها وتعلمها، فقد عرفت كوجك وآخرون (2008م، ص152) التعلم النشط بأنه: " فلسفة تربوية تعتمد على إيجابية المتعلم في الموقف التعليمي، وتشمل جميع الممارسات التربوية والإجراءات التدريسية التي تهدف إلى تفعيل دور المتعلم وتعظيمه، حيث يتم التعلم من خلال العمل والبحث والتجريب، واعتماد المتعلم على ذاته في الحصول على المعلومات واكتساب المهارات، وتكوين القيم والاتجاهات، وهو تعلم قائم على الأنشطة التعليمية المختلفة التي يمارسها المتعلم وينتج عنها السلوكيات المستهدفة التي تعتمد على مشاركة المتعلم الفاعلة والإيجابية في الموقف التعليمي التعلمي".

وأكد الرفاعي (2012م، ص55) على التعلم النشط بأنه: " منظومة إدارية وفنية تشمل كل مكونات الموقف التعليمي، وتوجه فعالياته، بما فيها استراتيجية التعلم والتدريس، والتي تقدم الخبرات والمعلومات (الجانب المعرفي)، وتتنوع بها الأنشطة التعليمية التي يمارسها المتعلم، وتتعدد بها المواقف التربوية التي يشارك فيها المتعلم، وتتكون لديه القيم والسلوكيات (الجانب الوجداني)، بل ويتمركز فيها التعلم حول المتعلم، ووفق قدراته وإمكانياته، ويكون مشاركا إيجابيا، ويكتسب المهارات الأدائية (الجانب المهاري).

وترى أيوب (2017م، ص16) " أن التعلم النشط عبارة عن تلك الإجراءات والتقنيات والأنشطة التي تتمركز حول الطالب بحيث يؤدي الطالب دوراً فاعلاً بعيداً عن التلقين السلبي للمعلومات، فهو من يسعى، ويبحث للحصول على المعلومات، وهو من يخطط وينظم ويقوم بالأنشطة ليطبق تعلمه.

وأضافت الجمل (2017م، ص8) تعريفا للتعلم النشط بأنه:" أحد طرق التعلم والتعلم الذي يوفر بيئة تربوية غنية بالمثيرات وهذه البيئة تتيح للطالب إمكانية تعليم نفسه بنفسه، وأن يشارك بفاعلية من خلال قيامه بالقراءة والبحث والاطلاع، ويستخدم مهاراته وقدراته العقلية العليا في التوصل للمعرفة وفق توجيهات المعلم وإشرافه".

ومن بين التعريفات الدقيقة لمفهوم التعلم النشط ما ركز عليه السيد علي (2011م، ص233) على أنه: " عبارة عن مجموعة من استراتيجيات التعلم التي تسمح للطالب بأن يتحدث ويسمع ويقرأ ويكتب ويتأمل محتوى المنهج المقدم إليه، ويتضمن التعلم النشط كذلك تدريبات لحل

المشكلات ومجموعات العمل الصغيرة، ودراسة الحالة والممارسة العملية التطبيقية، وغير ذلك من الأنشطة المتعددة التي تتطلب أن يتأمل الطالب في كل ما يتعلمه ويطبقه.

وقد اتفقت جميع التعريفات السابقة في أن التعلم النشط عبارة عن نمط تعلم يسمح للمتعلمين بالتعلم حسب قدراتهم الذاتية، حيث أن التعلم هنا متمحور حول المتعلم حيث أنه هو من يقوم وينظم الأنشطة، ومع ذلك لم يكن هناك اختلافاً ملحوظاً في جوهر تلك التعريفات ونظرتها الواقعية إلى هذا النوع من أنواع التعلم، وإنما اختلفت في صياغتها وفي معانيها وتفصيلاتها.

من خلال التعريفات السابقة ترى الباحثة أن التعلم النشط هو منظومة إدارية وفنية، يشمل عدة مكونات وهي:

1. الأهداف (المعرفية والوجدانية والمهارية).
2. المعلم (ميسر ومرشد وموجه).
3. المتعلم(محور العملية التعليمية التعلمية).
4. المنهج (خبرات وتطبيقات)
5. التقويم الشامل.
6. التغذية الراجعة.

وقد وضحتها الباحثة كما في الشكل التالي:

شكل رقم (2.5) : مكونات منظومة التعلم النشط

(المصدر: الباحثة)

أهداف التعلم النشط:

تتمثل أهداف التعلم النشط كما أوردها كل من سعادة وآخرون (2006م، ص33)، سيد والجمل (2012م، ص97) في النقاط التالية:

1. مساعدة المتعلمين على اكتشاف القضايا التي تهمهم.
2. تقوية ثقة المتعلمين بأنفسهم في ميادين المعرفة المتنوعة وحفزهم على التعلم.
3. اكتساب الطلبة للعديد من مهارات حل المشكلات مثل تحمل المسؤولية وحب الاستطلاع.
4. تحديد الاستراتيجية التي سوف يتعلم الطلبة من خلالها المواد الدراسية المختلفة.
5. العمل على استنباط وبناء أفكار جديدة وتنظيمها وإخراجها بصورة إبداعية.
6. تشجيع الطلبة على أن يعلموا أنفسهم بأنفسهم.
7. إكساب المتعلمين مهارات التعاون والتفاعل والتواصل مع الآخرين.
8. تشجيع المتعلمين على ربط التعلم بمواقف حياتية حقيقية.
9. إكساب المتعلمين مهارات التفكير العليا كالتحليل والتركيب والتقويم
10. تنويع الأنشطة التعليمية الملائمة لمستويات المتعلمين لتحقيق الأهداف المنشودة.
11. تشجيع المتعلمين على الفهم العميق للمادة المتعلمة.

أهمية التعلم النشط:

تتضح أهمية التعلم النشط كما لخصها كل من رفاعي (2012م، ص63)، وبدير (2008م، ص39) في النقاط التالية:

1. مساعدة المتعلمين على اكتساب الخبرات وتقدير ذاتهم.
2. تدريب المتعلمين على تحمل المسؤولية والاعتماد على انفسهم.
3. تدعيم العلاقات الاجتماعية والعمل الإيجابي.
4. تعويد المتعلمين على الديمقراطية باحترام آراء الآخرين.
5. حصول المتعلمين على تعزيزات كافية حول فهمهم للمعارف الجديدة.
6. تغير صورة المعلم بأنه المصدر الوحيد للمعرفة وهذا له تأثير في النمو المعرفي لدى المتعلمين.

7. زيادة قيمة المهمة التي ينجزها المتعلم بنفسه من خلال التعلم النشط أكثر من قيمة المهمة التي ينجزها له شخص آخر.
8. وصول المتعلمين إلى حلول ذات معنى للمشكلات التي تواجههم وليس استخدام حلول أشخاص آخرين.
9. اكتشاف ميول المتعلمين وإشباع حاجاتهم.
10. تعلم المتعلمين من خلال التعلم النشط أكثر من المحتوى المعرفي، فهم يتعلمون مهارات تفكير عليا، وكيفية العمل مع أقرانهم.
11. استثارة الخبرات السابقة لحدوث التعلم.
12. تنمية الرغبة في التفكير والبحث والتعلم حتى الإتقان.

أسس التعلم النشط:

التعلم النشط يشجع على المشاركة الفعالة للمتعلمين، حيث أنه يقوم على مجموعة من الأسس والمبادئ، وتتمثل في النقاط التالية كما وضحها سيد والجمل (2012م، ص97) وهي كما يلي:

1. يجب إشراك المتعلم في قواعد نظام العمل وتحديد أهداف التعليم.
2. كل متعلم يتعلم حسب سرعته الذاتية.
3. مساعدة المتعلم على اكتشاف نواحي القوة والضعف لديه.
4. نشر جو الطمأنينة والمرح أثناء التعلم.
5. التواصل بين المتعلمين والمعلم في جميع الاتجاهات.
6. اعتماد المتعلمين على تقويم أنفسهم وأقرانهم.
7. تمركز التدريس ومصادر التعلم حول المتعلم وقدراته.

وترى الباحثة أن التعلم النشط يجب أن يقوم على أساس سرعة المتعلم في اكتسابه للمعرفة ووصوله إلى درجة الإتقان، لذلك يجب اختيار الأنشطة والوسائل التعليمية وأدوات التقويم المتنوعة حسب قدراتهم وسرعتهم الذاتية، وكذلك توظيف استراتيجيات التعلم النشط التي تؤدي إلى خلق بيئة تعليمية صفية تتميز بجو من المرح والتعاون بين الطلبة والمعلم وبين الطلبة أنفسهم وبالتالي يتم الوصول إلى الأهداف المراد تحقيقها.

دور المعلم في التعلم النشط:

لكي تكون مخرجات التعلم النشط إيجابية وفاعلة هناك أدوارٌ بارزة للمعلم تساعد في تحقيق أهداف التعلم النشط والاستفادة منها، وقد أشارت أيوب (2017م، ص20) إلى عدة أدوار يتقلدها المعلم في التعلم النشط في النقاط التالية:

1. مساعدة المتعلمين على التعلم، وزيادة دافعيتهم نحو التعلم.
2. المحافظة على القيم والسلوكيات أثناء التعلم، وتنمية الوازع الديني والأخلاقي لدى المتعلمين.
3. إعطاء الفرصة للمتعلمين للنقاش والحوار وإبداء آرائهم من خلال المشاركة الفاعلة.
4. ربط خبرات المتلمين والمعارف الموجودة لديهم بالبيئة الحياتية والعملية.
5. تنويع الأنشطة الفردية والجماعية حسب الفروق الفردية لدى المتعلمين وقدراتهم التعلمية.
6. تهيئة بيئة تعليمية محفزة ومناسبة لتفعيل التعلم النشط.
7. توظيف الأنشطة والطرق والأساليب التي تتناسب مع مستويات المتعلمين.
8. تقويم العملية التعليمية أولاً بأول، وتقديم تغذية راجعة فورية.

دور المتعلم في التعلم النشط:

لكي يتحقق التعلم النشط بالفاعلية المطلوبة، لا بد من تفعيل إيجابية المتعلم في مواقف التعلم النشط المختلفة من خلال دوره الإيجابي لتحقيق أهداف التعلم النشط، وقد وضحها رفاعي (2012م، ص68) في النقاط التالية:

1. المشاركة في المواقف التعليمية مشاركة حقيقية فاعلة.
2. تقويم ذاته ومنتقد للأفكار والآراء لدى الآخرين.
3. ممارسة أنشطة وخبرات تعلم مختلفة حسب قدرته على التعلم.
4. المشاركة بفاعلية في تنمية نفسه ومجتمعه من خلال ممارسته لخبرات التعلم النشط.
5. البحث عن المعلومات والمعارف والاطلاع على كل ما هو جديد.
6. تعزيز العمل التعاوني والجماعي مع زملائه.
7. تقبل النصح والإرشاد والتوجيه من المعلمين، وكل المعنيين بالعملية التربوية التعليمية.
8. إجراء عملية الحوار والنقاش بشكل هادف مع زملائه ومعلميه.

وترى الباحثة أن بيئة التعلم النشط تحتاج إلى كل من دور المعلم والمتعلم بشكل فاعل وإيجابي لزيادة التفاعل بين المتعلمين والمعلمين من جهة، وبين المتعلمين أنفسهم من جهة أخرى، لتنتج بيئة تعليمية متفاعلة يسودها المرح والتعلم والنقاش الهادف والتعاون، وبذلك يتم تحقيق الأهداف المراد إنجازها.

معيقات التعلم النشط:

رغم أهمية وإيجابيات التعلم النشط، إلا انه هناك بعض المعيقات التي تحول دون تحقيق الأهداف المنشودة، وقد لخصها سعادة وزملاؤه (2006م، ص403) في البنود التالية:

1. يحتاج إلى وقت طويل لتطبيقه، وهذا لا يناسب المقررات الدراسية الطويلة.
2. تزايد عدد الطلبة والكثافة الصفية في الصف الواحد يحد من توظيف التعلم النشط
3. رفض المتعلمين للتجديد ومقاومتهم للطرق التي لا تعتمد على المحاضرة
4. عدم استخدام المتعلمين لمهارات التفكير العليا كالتحليل والتركيب والتقويم.
5. عدم مرور المتعلمين بالخبرات والأنشطة التعلمية المناسبة.
6. افتقار معظم المدارس إلى الأجهزة والمعدات والمواد التي يحتاجها المعلم.
7. حرص المعلم على إنهاء المقرر الدراسي، وأن توظيف التعلم النشط يشكل عبئاً ثقيلاً لإنهاء المنهج الدراسي.
8. تدني مستوى بعض المعلمين وكفاءتهم الأكاديمية والتربوية.
9. محدودية وقت الصف (الحصة)، وزيادة الوقت والجهد في وقت الإعداد والتحضير.

وبعد اطلاع الباحثة على الدراسات السابقة والبحوث التربوية وتطبيق الدراسة الحالية، تضيف الباحثة بعض المقترحات التي من شأنها أن تتغلب على معيقات التعلم النشط وذلك من خلال:

1. عمل دورات تدريبية وورش عمل للمعلمين حول كيفية استخدام استراتيجيات التعلم النشط.
2. تحفيز وتشجيع المتعلمين على عملية التعلم والتعلم من خلال تفعيل دورهم الإيجابي الفعال.
3. توفير المواد والأدوات والأجهزة والوسائل التعليمية اللازمة للمعلمين والتي تساعدهم وتدعم استخدامهم للتعلم النشط.
4. عمل لقاءات مع أولياء الأمور وإبراز دورهم في دعم أبنائهم في تحسين العملية التعليمية التعلمية للأبناء.

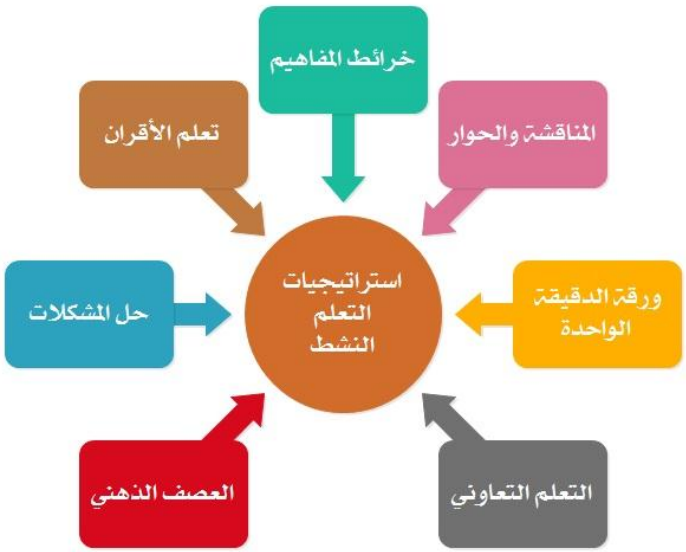
استراتيجيات التعلم النشط:

بعد اطلاع الباحثة على العديد من الدراسات والبحوث التربوية تبين لديها أن التعلم النشط يتضمن الكثير من الاستراتيجيات التعليمية التعلمية، وهي عبارة عن سلوكيات وأفكار تؤثر على دافعية المتعلم نحو عملية التعلم من خلال دمج الطلبة بالتفكير والتطبيق للموضوع الهدف، حيث أن استراتيجيات التعلم النشط تؤدي إلى اختصار الوقت والجهد في تحقيق الأهداف المرجوة، والوصول إلى نتائج إيجابية.

ومهما أصبنا في تحديد الأهداف واختيار المحتوى العلمي، والأدوات والوسائل التعليمية التي توضح هذا المحتوى، فإن ذلك لا يمكن أن يحقق تعلم فعال مالم أحسنا اختيار استراتيجية التعلم المناسبة والفعالة.

وبعد تطبيق الباحثة للدراسة الحالية واطلاعها على الدراسات السابقة، أرتأت الباحثة إلى تقسيم استراتيجيات التعلم النشط إلى استراتيجيات تعلم نشط رئيسية وهي: (المناقشات النشطة – التدريس التبادلي – التعلم بالأقران التعاوني)، واستراتيجيات تعلم نشط مساندة مثل: (لعب الأدوار، العصف الذهني، حل المشكلات، الخرائط المفاهيمية).

ومن استراتيجيات التعلم النشط التي طبقتها الباحثة خلال الدراسة الحالية ما يلي:



شكل رقم (2.6) : استراتيجيات التعلم النشط التي استخدمتها الباحثة في الدراسة الحالية
(المصدر: الباحثة)

أولاً: استراتيجية التعلم التعاوني

التعلم التعاوني له العديد من الطرق والأساليب المختلفة، معظمها تهدف إلى تنمية المهارات الاجتماعية لدى المتعلمين، حيث أكدت الدراسات الحديثة على أن المتعلمين حين يتعلمون مع بعضهم البعض، ويجري بينهم التشاور والتفاعل والنقاش، ويتبادلون الخبرات والمهارات يكون تعلمهم أفضل وأكثر ثباتاً من أن يتعلموا لوحدهم، ولا يتأتى ذلك إلا من خلال استخدام عمل مفيد وتعاوني مثمر.

تعريف استراتيجية التعلم التعاوني:

اختلف المعرفون والتربويون في وضع تعريف محدد للتعلم التعاوني، ومن أهم التعريفات التي اطلقها التربويون على التعلم التعاوني ما يلي:

- يطرح كل من سعادة، وعقل، وأبو علي، وسرطاوي (2008م، ص77) تعريفاً للتعلم التعاوني على أنه: " نمط من أنماط التعلم والتعلم الحديثة، الذي يتعلم فيه الطالب كيف يتعلم من جهة، ويعلم الآخرين من جهة ثانية، وذلك ضمن مجموعة من الأفراد غير المتجانسين في قدراتهم واهتماماتهم وميولهم وحاجاتهم، على أن يتم ذلك على أساس العمل الجماعي المشترك، والحوار والنقاش الإيجابيين والتفاعل الهادف بين أفراد المجموعة، وذلك من أجل تحقيق أهداف مشتركة بينهم جميعاً، مما يتيح توظيف عدد كبير من المهارات بفاعلية، ويعزز بالتالي بناء شخصية الطالب المتزنة معرفياً واجتماعياً، بحيث يؤدي ذلك إلى التفاعل مع مجريات العصر المتطور".
- وترى بدير (2008م، ص149) أن التعلم التعاوني هو: " تقسيم طلبة الفصل إلى مجموعات صغيرة يتراوح عدد أفراد المجموعة الواحدة ما بين (4-6) أفراد، وتعطى كل مجموعة مهمة تعليمية واحدة، ويعمل كل عضو في المجموعة وفق الدور الذي كلف به، وتتم الاستفادة من نتائج عمل المجموعات بتعميمها إلى كافة التلاميذ".
- ويعرفه عبد الواحد (2013م، ص26) بأنه: " استراتيجية من استراتيجيات التعلم النشط يتم فيها توزيع الطلاب إلى مجموعات صغيرة في حدود 6 طلاب لكل مجموعة، وتكون متجانسة، ومن خلالها يدرس الطالب هدف معين دراسة عميقة بهدف توصيله إلى أقرانه في المجموعة".

- وعرفه الطائي (2014م، ص366) بأنه: " استراتيجية تعلم يقسم فيها الطلبة إلى مجموعات غير متجانسة في التحصيل والذكاء تضم كل مجموعة 5 طلاب، يعين لكل طالب دوره الخاص (قائد – مقرر– كاتب– مشجع– ملاحظ)، يتعاونون فيما بينهم لتحقيق أهداف الدرس، ويقتصر دور المعلم على الإشراف والتوجيه والتغذية الراجعة.
- وقد عرفته أيوب (2017م، ص23) أنه: "أحد استراتيجيات التعلم النشط التي يعمل فيها كفريق واحد يكون من 3–6 طلاب، وتقوم هذه المجموعات على أساسين هما:

1. المرونة حيث تشكل المجموعات حسب الهدف منها، فقد تكون متجانسة أو غير متجانسة وذلك حسب الهدف.
2. الإنصاف حيث يكلف كل طالب بدور يقوم به لإنجاز العمل دون تحيز".

وترى الباحثة أن التعريفات السابقة اتفقت في العديد من الجوانب للتعلم التعاوني منها: تقسيم الطلاب إلى مجموعات، أن لكل فرد في المجموعة دور معين يقوم به، يتم تقسيم الطلاب بطريقة متجانسة، عدد أفراد المجموعة الواحدة 4–6 طلاب، كل مجموعة لها مهمة معينة عليها إنجازها بمساعدة أفراد المجموعة.

أهداف استراتيجية التعلم التعاوني:

يرى امبوسعيدي والبلوشي (2009م، ص117) أهداف التعلم التعاوني في أنها:

1. تقضي على الجمود الفكري.
2. تفجر طاقات المتعلمين وتطوير قدراتهم.
3. تنمي التفكير الإبداعي والناقد، وتنشط أذهان المتعلمين.
4. تنمي قدرات التعبير والإقناع اللفظي لدى المتعلمين.
5. تنمي المحافظة على النظام واحترامه.
6. تتخلص من الاتجاهات وأنماط السلوك السلبية مثل الأنانية.
7. تزيد التحصيل في جميع المباحث ولمعظم المراحل الدراسية.
8. توفر مساحة أكبر للتفكير أمام المتعلمين.
9. تقضي على الملل بين الطلبة، وجعل المادة التعليمية مثيرة ومشوقة للتعلم.

وتضيف الباحثة أن من أهداف التعلم التعاوني:

1. استقلالية المتعلم من خلال إبداء رأيه ومناقشة الأفكار من خلال المشاركة الفاعلة.
2. تطوير المهارات بأنواعها وقدرات المتعلمين التحصيلية.
3. تعديل الاتجاهات وتدعيمها من خلال توجيه المتعلمين.

أهمية استراتيجية التعلم التعاوني:

تكمن أهمية التعلم التعاوني كما ذكرها سيد والجمل (2012م، ص315)، ورفاعي (2012م، ص187) في النقاط التالية:

1. نمو علاقات إيجابية بين المتعلمين.
2. تحسين قدرات التفكير عند المتعلمين
3. مراعاة الفروق الفردية بين المتعلمين
4. تنمية روح التعاون والعمل الجماعي بين الطلاب.
5. تنمية الثقة بالنفس لدى الطلبة.
6. تعزيز تبادل الأفكار بين المتعلمين.
7. إكساب الطلاب مهارات القيادة والاتصال والتواصل مع الآخرين.
8. التدريب على فن الاستماع والإنصات.
9. تنمية الجوانب الانفعالية والوجدانية لدى الطلبة.
10. تقبل آراء الآخرين واحترامها.
11. مناقشة الأفكار وإبداء الآراء داخل المجموعة الواحدة.

وتضيف الباحثة بعض النقاط لأهمية استراتيجية التعلم التعاوني وهي:

1. تنمية مهارات حل المشكلات، واتخاذ القرار.
2. إتاحة الفرصة للتفكير من جانب كل تلميذ داخل المجموعة الواحدة.
3. إعطاء الفرصة لجميع الطلاب بان يشعروا بالنجاح.
4. التخفيف من جو التسلط في الصف كما في التعلم التقليدي.

مراحل استراتيجية التعلم التعاوني:

لكي تنجح استراتيجية التعلم التعاوني يجب الإعداد الجيد لها لتطبيقها في الصفوف الدراسية، ويتضمن إعداد الاستراتيجية ست مراحل وضحها زيتون (2007م، ص512) كما يلي:

1. **مرحلة التهيئة الحافزة:**

تهدف هذه المرحلة إلى جذب انتباه التلاميذ نحو الدرس، وإثارتهم فكرياً وتحفيزهم للتعلم بأساليب مختلفة.

2. **مرحلة توضيح المهام:**

ويتم من خلال هذه المرحلة إفهام التلاميذ للمهمات المطلوب بحثها أو إنجازها من قبل المعلم، ومن ثم مناقشة متطلبات التعلم السابقة ذات العلاقة بتلك المهمات، وإخبارهم بمعيار النجاح في تلك المهمات.

3. **المرحلة الانتقالية:**

تهدف إلى تهيئة المتعلمين للعمل التعاوني، وانتقاله للمجموعات التي ينتمون إليها، ومن ثم تزويدهم بالإرشادات والتوجيهات اللازمة داخل مجموعة العمل التعاوني، ومن ثم توزيع الأدوار بين طلاب المجموعة الواحدة.

4. **مرحلة عمل المجموعات:**

يقوم المتعلمين بإنجاز المهام الموكلة لهم، وخلال ذلك يقوم المعلم بالانتقال بين المجموعات لغرض التوجيه والإرشاد اللازم لعمل المجموعات حتى يتم تنفيذ المهام وإنجازها.

5. **مرحلة المناقشة الصفية:**

يتم خلالها تبادل الأفكار والنتائج وتعرض كل مجموعة ما توصلت إليه من أفكار ونتائج تتعلق بالمهمة وعرضها على المتعلمين جميعهم، ومن ثم تصحيح أخطاء التعلم، ومناقشة المشكلات والصعوبات التي صادفت المتعلمين داخل المجموعات أثناء إنجاز المهمة.

6. **مرحلة إنهاء الدرس:**

وفيها يتم تلخيص الدرس بشكل نقاط وعرض الأفكار والنتائج والحلول التي توصلت إليها المجموعات، وتعيين بعض الواجبات أو المهمات البيتية لبحثها في الدرس القادم، ومنح مكآفأت للمجموعات التي أنجزت مهمتها بنجاح.

ولخصت الباحثة مراحل التعلم التعاوني في الشكل التالي:

شكل رقم (2.8) : مراحل استراتيجية التعلم التعاوني

(المصدر: الباحثة)

خطوات استراتيجية التعلم التعاوني:

حتى يكون التعلم تعاونياً يجب إتباع عدة خطوات لتنفيذ استراتيجية التعلم التعاوني، وقد لخصها رفاعي (2012م، ص188) فيما يلي:

1. تحديد أهداف الدرس.
2. تقسيم المتعلمين إلى مجموعات من 4-6 أفراد.
3. تحديد مهمات وأنشطة كل مجموعة.
4. فهم واستيعاب أفراد المجموعة الواحدة للمهام المراد تنفيذها.
5. توزيع المهام والأدوار لكل عضو في المجموعة.
6. اختيار كل عضو في المجموعة الدور الذي سيقوم به.
7. تحديد الوقت اللازم للمجموعات لإنجاز المهام المطلوبة.
8. توجيه تفكير المتعلمين ومساعدتهم للقيام بالمهام المحددة.

9. عرض النتائج والمعلومات التي توصلت إليها كل مجموعة.
10. تسجيل الأفكار والمعارف على السبورة من قبل المعلم.
11. تقديم تغذية راجعة فورية للموضوع.

مميزات استراتيجية التعلم التعاوني:

هناك العديد من المميزات التي تميز بها التعلم التعاوني وانفرد بها عن بقية استراتيجيات التعلم النشط، وقد أوجزها سيد والجمل (2012م، ص318) في النقاط التالية:

1. تمكين المتعلمين من الوصول إلى التعلم ذي المعنى.
2. تعليم الطلبة فن الاستماع ومناقشة الأفكار والنقد البناء.
3. توفير فرص لضمان نجاح المتعلمين جميعاً.
4. استخدام المتعلمين للتفكير المنطقي في مناقشاتهم.
5. تعلم الطلبة من خلال التحدث والاستماع والحوار الفعال مع زملائهم ومع أنفسهم.

وتضيف الباحثة بعضاً من النقاط:

1. تنمية مهارات التفكير الناقد والإبداعي لدى المتعلمين.
2. تنمية المهارات الاجتماعية وبناء علاقات ودية بين المتعلمين والمعلمين وبين أنفسهم.
3. زيادة التحصيل الدراسي للمتعلمين في معظم المواد الدراسية.
4. مناسبة التعلم التعاوني لجميع المراحل العمرية من المتعلمين، وكذلك لمعظم المواد الدراسية.

عيوب استراتيجية التعلم التعاوني:

يرى كل من الشقيرات (2009م، ص163)، ونبهان (2008م، ص53)، وبدير (2008م، ص157) أن هناك عيوب ومعيقات لتطبيق استراتيجية التعلم التعاوني بالرغم من وجود العديد من الميزات التي يتصف بها هي كما يلي:

1. رفض بعض المديرين والمعلمين والطلبة بجدوى التعلم التعاوني.
2. عدم جدية بعض المجموعات في هذا النوع من التعلم وميلها للعبث واللعب.
3. غموض خطوات العمل التعاوني لبعض المجموعات بصورة كافية.
4. ضيق الفصول الدراسية بسبب الكثافة الصفية في الصف الواحد.

5. فرض أحد أفراد المجموعة الواحدة رأيه على بقية أقرانه.
6. فقر المعلمين للتدريب الكافي لاستخدام استراتيجية التعلم التعاوني.
7. أسلوب الكتاب المدرسي في عرضه للأسئلة والتدريبات لا تناسب استراتيجية التعلم التعاوني.

وتضيف الباحثة نقاطاً:

1. هناك استراتيجيات تدريس أخرى قد تتفوق على التعلم التعاوني في زيادة التحصيل لدى المتعلمين.
2. وجود أحد أعضاء المجموعة الواحدة عاطل عن العمل في المهمة المطلوبة، والاكتفاء بجلب الفوضى والتعطيل على زملائهم.
3. عدم إكمال المتعلمين للعمل وذلك نتيجة لعدم توفر الوقت المتاح لإنجاز المهمة المطلوبة.

ثانياً: استراتيجية حل المشكلات

تعد استراتيجية حل المشكلات من استراتيجيات التعلم النشط الفاعلة في عملية التعلم والتعلم، لأنها تساعد المتعلمين على إيجاد حلول بأنفسهم لمشكلات تواجههم من خلال التنقيب والبحث وطرح الأسئلة، وأيضا تساعدهم على استخدام مهارات التفكير العليا كالتحليل والتركيب والتقويم، وتعودهم على مواجهة المشكلات التي يواجهونها في مواقف مشابهة بكل ثقة وإصرار على إيجاد حلول مناسبة وواقعية لتطبيقها.

تعريف استراتيجية حل المشكلات:

- عرف السريحين (2007م، ص8) استراتيجية حل المشكلات بأنها: " طريقة يستخدمها الطالب بحيث يتبع فيها خطوات علمية وعملية وتربوية، من أجل إيجاد الحل المناسب للمسألة".
- وترى كوجك وآخرون (2008م، ص140) أن استراتيجية حل المشكلات عبارة عن: " نشاط تعليمي مهم للتلاميذ، يعتمد على وجود مواقف تعليمية تمثل مشكلة حقيقة تواجه التلاميذ وتستثيرهم للقيام ببعض الإجراءات للوصول إلى أنسب الحلول الممكنة، ولمقابلة الاختلاف في أنماط التعلم، وفي الذكاءات المتوفرة، والميول المختلفة، والخبرات التعليمية التي لدى التلاميذ، وتتنوع المشكلات المطروحة للتلاميذ، لتتوافق مع طبيعة المشكلة مع خصائصهم وميولهم".

-ويعرفها الفيفي (2010م، ص8) بأنها: " إحدى طرق التدريس الحديثة التي تتطلب نشاطاً عقلياً وتفكيراً من التلميذ، يتحقق فيها التعاون بين التلاميذ للتعلم، ويكون دور التلميذ فيها إيجابياً يقوم بتعليم نفسه، وله الدور الأكبر في التعلم حيث يتم وضع التلميذ في موقف تعليمي مثير، ويقوم بالتعامل مع ذلك الموقف بإيجاد حلول له من خلال خطوات محددة لحل تلك المشكلة هي: الشعور بالمشكلة، تحديد المشكلة، جمع البيانات والمعلومات المتصلة بالمشكلة، اقتراح الفروض والحلول للمشكلة، المفاضلة بين الحلول، اختيار الحلول المناسبة، تجريب الحل وتقويمه، ويكون ذلك كله بإشراف المعلم".

-وعرفها الخطيب (2011م، ص2288) بأنها: " مجموعة التحركات التي يقوم بها المعلم من حيث تخطيط وتنظيم وتنفيذ المادة الدراسية، تقوم على طرح الموضوع بصورة مشكلات، يتم التعامل معها وفق خطوات محددة، تتمثل في تحديد وفهم المشكلة، ووضع خطة حل، وتنفيذ الحل، ومراجعة الحل وتوسيع نطاقه، ويكون دور المعلم أثناء التدريس التوجيه والإرشاد، وتقديم التغذية الراجعة للمتعلم".

-وعرفها أيضا رفاعي (2012م، ص192) بأنها: " خطة تدريسية تتيح للمتعلم فرصة للتفكير العلمي، حيث يتحدى التلاميذ مشكلات معينة، قد يخططون لمعالجتها وبحثها ويجمعون البيانات وينظمونها، ويستخلصون منها استنتاجاتهم الخاصة، والوصول إلى حل أو حلول مقترحة للمشكلة التي تؤرق صاحبها، وتجعله يفكر حتى يصل إلى الهدف".

ومما سبق تستنتج الباحثة أن استراتيجية حل المشكلات تعتمد بنسبة كبيرة على المتعلم ومجهوده في العملية التعليمية، بينما يعتبر المعلم المرشد والموجه لعملية التعلم، حيث أنها تهدف إلى حل المشكلات من خلال حلول التلاميذ أنفسهم التي وضعوها لحل تلك المشكلات، مما تساعدهم على اتخاذ القرار ونقد الأفكار بشكل بناء وتطبيق الحلول التي توصلوا إليها في مواقف تعليمية حياتية مشابهة.

أهداف استراتيجية حل المشكلات:

وقد ذكر السريحين (2007م، ص11) أهداف استخدام استراتيجية حل المشكلات، والحالات التي يمكن أن يستخدم فيها المعلم استراتيجية حل المشكلات، ومن أهمها ما يلي:

1. تعويد المتعلمين على مواجهة المشكلات الحياتية بطريقة علمية.

2. تدريب المتعلمين على التفكير العلمي والناقد الإبداعي.
3. تنمية مهارات البحث والاستقصاء العلمي لدى الطلبة.
4. تنمية روح العمل الجماعي بين المتعلمين والشعور بالألفة بين أعضاء الفريق.
5. تنمية أهداف الطلبة الشخصية وشحذ هممهم لتحقيقها.

وترى الباحثة أن استراتيجية حل المشكلات بأنها تساعد المتعلم على تطبيق المعرفة النظرية في مواقف حياتية، وتطوير مهاراته العقلية والمهارية والوجدانية في وضع الحلول الممكنة، وإعطاء رأيه في الحل الأنسب، واحترام آراء الآخرين.

أهمية استراتيجية حل المشكلات:

لقد تعددت الأبحاث والدراسات التربوية التي تناولت أهمية استراتيجية حل المشكلات، ولكنها اجتمعت فيما بينها في العديد من النقاط، وقد لخصها سيد والجمل (2012م، ص135) في النقاط التالية:

1. إكساب المتعلمين مهارات البحث العلمي، وحل المشكلات.
2. مراعاة الفروق الفردية بين المتعلمين.
3. تنمية القدرات العقلية للمتعلمين، مما يساعدهم على حل أي مشكلة قد تواجههم مستقبلا.
4. الإيجابية والنشاط في العملية التعليمية وخاصة بين المتعلمين لوجود هدف للدراسة يتمثل في حل المشكلة.

وتضيف الباحثة بعض النقاط:

1. تنمية روح التعاون والعمل الجماعي.
2. إزالة حالة الملل والقلق بين المتعلمين.
3. الحصول على حلول إبداعية وواقعية للمشكلات المطروحة.

خطوات استراتيجية حل المشكلات:

هناك توجد عدة خطوات لاستراتيجية حل المشكلات يجب أن يتضمنها أي نشاط لحل المشكلة، وقد بينها عياد وعوض (2006م، ص111) فيما يلي:

1. **الإحساس بالمشكلة:**

وذلك من خلال وجود حافز لدى المتعلم وإثارة اهتمام الطالب للبحث عن حل لمشكلة يواجهها، وأن تكون ذات علاقة بموضوعات المنهاج الدراسي.

2. **تحديد المشكلة:**

من خلال هذه الخطوة يساعد المعلم الطلبة على تحديد المشكلة وصياغتها بأسلوب واضح، وهذا يساعد في البحث عن إجابة محددة لها.

3. **جمع المعلومات:**

من خلال استخدام مصادر مختلفة لجمع البيانات، وفي ضوء تلك البيانات يتم وضع فرضيات مناسبة.

4. **وضع الفروض:**

وهي حلول مؤقتة لمشكلة وتكون قابلة للتطبيق بالتجريب أو الملاحظة، وان تكون ذات علاقة مباشرة بالمشكلة المراد حلها.

5. **اختبار صحة الفروض:**

وذلك من خلال الملاحظة والتجريب، ويقوم المعلم بمساعدة طلابه على توفير الأدوات والأجهزة الضرورية اللازمة لإجراء التجارب، ومن ثم إرشادهم وتوجيههم نحو الملاحظة والاستنتاج.

6. **التوصل إلى النتائج والتعميم:**

على المعلم مساعد طلابه على كيفية تحليل النتائج والاستفادة منها، وتعميم النتائج بعد ثبوتها عدة مرات، والتأكد من تطبيق هذه الحلول على مشكلة مشابهة لها وحقيقية.

ووضعت الباحثة خطوات استراتيجية حل المشكلات كما في الشكل التالي:

شكل رقم (2.9) : خطوات استراتيجية حل المشكلات

(المصدر: الباحثة)

مميزات استراتيجية حل المشكلات:

تشير البنا (2010م، ص13) إلى أن استراتيجية حل المشكلات تتميز بالعديد من المميزات، وقد ذكرتها في النقاط التالية:

1. قدرتها على تنمية القدرات العقلية العليا لدى المتعلمين.
2. تدعم مبدأ التعلم النشط من جانب الطلبة.
3. قدرة المتعلم على تحديد المشكلة وجمع المعلومات عنها، وبذلك ترفع من مستوى إتقانه وأداءه.
4. توسع نطاق علاقات المتعلم بالآخرين، وعلاقته الإيجابية اتجاههم.
5. تدرب المتعلمين على مواجهة مشكلات الحياة بطريقة علمية صحيحة.
6. تنميه مهارات التفكير الإبداعي والناقد والعملي.
7. تعود المتعلمين على الاعتماد على أنفسهم.
8. المرونة وخطوات الاستراتيجية قابلة للتكيف، مما يساعد في تنفيذ خطة الدرس.

وتضيف الباحثة نقاطاً:

1. تجعل المتعلمين يتكيفون مع مجتمعهم وذلك من خلال حل المشكلات التي تواجههم.
2. تثبت ما تعلمه الطلبة في عقولهم من مهارات ومعارف واتجاهات.
3. تجعل المتعلمين في حالة نشطة بشكل دائم وفعال.
4. تساعد المتعلم على استخدام مصادر التعلم المختلفة.

عيوب استراتيجية حل المشكلات:

رغم المميزات التي تتصف بها استراتيجية حل المشكلات، فمن المتوقع ظهور بعض الصعوبات والمشكلات التي يرى سيد والجمل (2012م، ص139) أنها تعوق من فاعلية التعلم ومن ذلك:

1. قد تسبب بعض الإحباط عند بعض المتعلمين إذا أخفق في التوصل للحل الصحيح للمشكلة المراد حلها.
2. يحتاج التدريس باستراتيجية حل المشكلات وقت طويل أثناء الإعداد والتحضير.
3. تحتاج هذه الاستراتيجية الكثير من الإمكانات والتي لا تتوافر في العديد من مدارسنا.

وبالرغم من وجود تلك العيوب والصعوبات تضع الباحثة عدة مقترحات للتغلب على تلك الصعوبات وهي كما يلي:

1. تنظيم البرنامج المدرسي والصفي وإدارته بشكل حازم.
2. تحديد المواضيع المراد تعلمها باستراتيجية حل المشكلات وتقسيمها إلى عدة أجزاء.
3. تحديد متطلبات كل نشاط من معدات ووقت، وإعطاء المتعلمين المساعدة المطلوبة حسب الحاجة.
4. اختيار الأنشطة التي يمكن إنجازها في حصة صفية أو حصتين والتخطيط لها بشكل جيد.

ثالثاً: استراتيجية العصف الذهني

تعد استراتيجية العصف الذهني من الأساليب الحديثة في التعلم التي تشجع على الإبداع، وتطلق طاقات المتعلمين الكامنة في جو من الأمان والحرية ومزيداً من التفاعل، وتستخدم هذه الاستراتيجية من أجل توليد أكبر قدر من الأفكار لمعالجة موضوع ما خلال جلسة قصيرة.

تعريف استراتيجية العصف الذهني:

وقد قامت الباحثة بالاطلاع على العديد من الدراسات والبحوث التربوية وتوصلت إلى أن للعصف الذهني العديد من المفردات المترجمة منها: القصف الذهني، التفاكر، إمطار الدماغ، تدفق الأفكار، عصف الدماغ، استمطار الأفكار، تنشيط التفكير، إعمال التفكير، التحريك الحر للأفكار وإطلاق الأفكار وحل المشكلات الإبداعي وتجاذب الأفكار.

ومن الطبيعي أن تتعدد التعريفات لاستراتيجية العصف الذهني لأهميته في عمليات التعلم، وهناك العديد من الدراسات والبحوث التربوية تناولت تعريفها بالرغم من اختلاف مفردات مسمياته، وهذه بعض التعريفات لاستراتيجية العصف الذهني وهي:

- يعرفها عفانة والجيش (2008م، ص237) بأنها: " تشغيل للدماغ للقيام بوظائف أسرع ما يمكن و بفاعلية وبكفاءة لإنتاج وابتكار الأفكار وأنماط التفكير لعلاج المواقف وهذا يتطلب من المتعلم توليد أكبر قدر ممكن من الأفكار في موضوع أو موقف معين وهذا يعتمد على مدارك المتعلم الإبداعية".
- ويرى سعادة وآخرون (2008م، ص318) أن العصف الذهني عبارة عن: " أسلوب من أساليب التفكير الإبداعي الذي يمكن للمعلم الفعال أو الاداري الناجح، أن يستخدمه في اللقاء مع مجموعة من الطلبة أو المهتمين أو المتخصصين، وذلك من أجل توليد أفكار جديدة حول قضية من القضايا التي تهمهم، أو مشكلة من المشكلات ذات العلاقة بالنواحي الاجتماعية أو الاقتصادية أو السياسية".
- وعرفها شاهين (2010م، ص112) بأنها: " استثارة أفكار المتعلمين وتفاعلهم مع موضوع معين، وتنفذ من خلال قيام المعلم بتحديد موضوع معين يطلب من المتعلمين التفكير فيه، والمشاركة بأفكارهم ومعلوماتهم حوله، وتسجل هذه الأفكار على السبورة، ومن ثم يتشارك الجميع في تنظيمها ومناقشتها لتغطية جميع جوانب الموضوع".
- وأضاف كل من سيد والجمل (2012م، ص120) تعريفا لاستراتيجية العصف الذهني بأنها: " أسلوب يستخدم لإيجاد حلول للمشاكل، ويشترك فيه جميع أفراد المجموعة المختصة أو المهتمة بالمشكلة سواء كانوا من الخبراء فيها أو لا، ويفضل أن تضم مجموعة العصف الذهني مختلف أنواع التفكير والثقافات المتأثرة بالمشكلة موضوع البحث أو الدراسة.

- وعرفه فنونة (2012م، ص26) بأنه: "هو أحد استراتيجيات التعلم الجماعي التي تهدف لبناء علاقات تكاملية بين المفاهيم الموجودة في ذخيرة الطلاب وما يتلقونه من مفاهيم جديدة يتفاعل معها المتعلم من أجل توليد مفاهيم جديدة يوظفها المتعلم في حياته اليومية حينما يتعرض لمشكلة غير مألوفة لديه من خلال عدة خطوات متسلسلة وهي: مرحلة تحديد المشكلة – بناء الأفكار – مرحلة تقويم الأفكار).

ويتضح للباحثة أن التعريفات التي تم عرضها سابقا لاستراتيجية العصف الذهني تتفق فيما يلي:

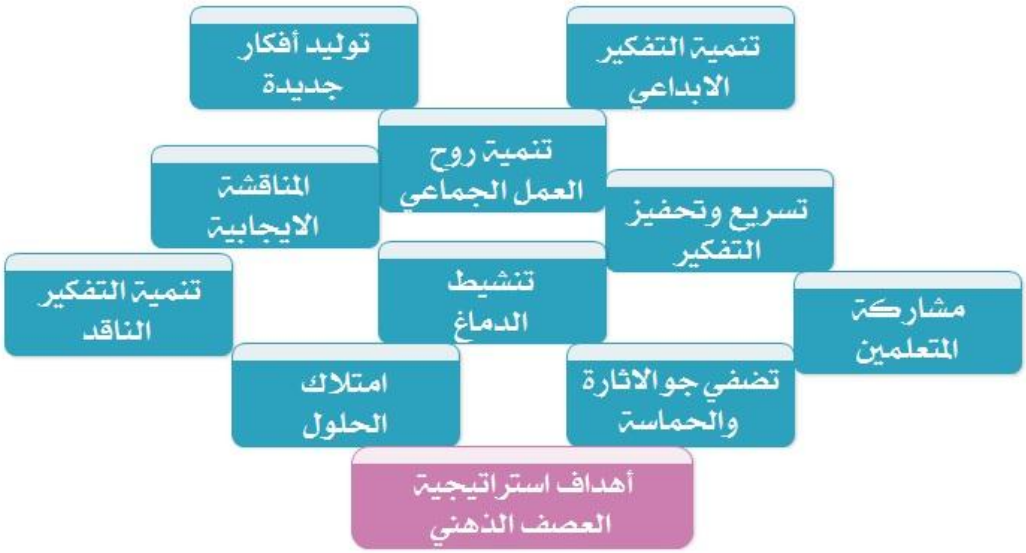
1. أنها استراتيجية تحفز الدماغ للقيام بالعمليات العقلية بصورة سريعة وفاعلية كبيرة.
2. تركز على إيجاد عدد كبير من الأفكار والحلول.
3. هو نوع من أنواع التفكير الجماعي.
4. تستخدم كطريقة لحل المشكلات.
5. يمكن أن تستخدم بشكل فردي أو جماعي.

أهداف استراتيجية العصف الذهني:

بعد اطلاع الباحثة على العديد من الدراسات المتعلقة باستراتيجية العصف الذهني فقد ارتأت للباحثة أن تلخص أهدافها في نقاط أهمها:

1. توليد أفكار جديدة وإبداعية لم تكن موجودة من قبل.
2. تنمية التفكير الإبداعي والناقد.
3. تنشيط الدماغ من خلال طرح الأسئلة لإنتاج أفكارٍ تخص موضوع معين.
4. تسريع وتحفيز التفكير ووضع الذهن في حالة إثارة وجاهزية للتفكير.
5. تنمية مهارات النقد البناء بين المتعلمين واحترام آراء بعضهم.
6. مساعدة المتعلمين على ترتيب أفكارهم وفهمها واختيار الأفكار المهمة والمبدعة وتعزيزها.
7. امتلاك الحلول والمعالجات العقلية للمهارات الحسية والمجردة.

ووضعت الباحثة اهداف استراتيجية العصف الذهني ولخصتها في الشكل التالي:



شكل رقم (2.10) : أهداف استراتيجية العصف الذهني

(المصدر: الباحثة)

القواعد الأساسية لاستراتيجية العصف الذهني:

وضع أبو سنينة (2008م، ص1451) مجموعة من القواعد الأساسية التي ينبغي على المعلم اتباعها للحصول على التعلم النشط خلال تطبيقه، والتي تتمثل فيما يلي:

1. تأجيل الحكم على الأفكار وتجنب النقد إلى نهاية جلسة العصف الذهني.
2. تحفيز المتعلمين على إبداء آرائهم بشجاعة وقوة الحجة.
3. الاهتمام بكم الأفكار وليس بنوعيتها.
4. يجب تحديد وقت جلسة العصف الذهني من اجل التنظيم.
5. عدم وجود إجابة خاطئة خلال جلسة العصف الذهني.
6. تسجيل جميع المقترحات أو الأفكار، حتى تخضع للنقاش فيما بعد.
7. تقييم جميع الأفكار بعد انتهاء جلسة العصف الذهني.
8. تقوم كل مجموعة بعرض إنجازاتها أمام المجموعات الأخرى بهدف النقاش والوصول إلى الأفكار الصحيحة وتعزيزها.

ومن هنا يتضح للباحثة أن من القواعد التي يجب اتباعها أيضاً في جلسة العصف الذهني ما يلي:

1. خبرة المعلم بجدية وقيمة استراتيجية العصف الذهني في تحفيز الإبداع عند المتعلمين.
2. يجب على المتعلمين الالتزام بمبادئ وقواعد العمل في جلسة العصف الذهني، بحيث يأخذ كل عضو في المجموعة دوره في طرح أفكاره.
3. يجب تحديد المشكلة المراد بحثها من قبل المتعلمين.

مراحل استراتيجية العصف الذهني:

قام بن (Ben B. Graham,2003 :3) بعرض مراحل استراتيجية العصف الذهني والتي يجب على المعلم القيام بها من أجل تحقيق الأهداف المرجوة من العصف الذهني، وتتضمن هذه المراحل ما يلي:

1. **الإعداد لجلسة العصف الذهني:** حيث يتم تقسيم المتعلمين إلى عدة مجموعات تتكون من (4-6) أفراد يجلسون بشكل معين، ثم يتم طرح المشكلة موضوع النقاش.
2. **توليد الأفكار:** يقوم المتعلمين بطرح حلول للمشكلة أو الأفكار المتعلقة بموضوع النقاش، وعندما تبدأ الأفكار تتناقص يقوم الأستاذ بطرح فكرة مساعدة لطرح أفكار جديدة أو بناء أفكار على أفكار سابقة.
3. **تقييم الأفكار:** بعد انقضاء زمن الجلسة وجمع الأفكار يقوم المعلم والمتعلمون بنقد الأفكار وتصنيفها في ثلاثة مستويات هي: أفكار جديدة ومرتبطة بدرجة كبيرة بموضوع النقاش، أو تحتاج إلى تطوير أو أفكار غير مرتبطة بالمشكلة أو موضوع النقاش.

وقد تبنت الباحثة هذه المراحل أثناء إجراء الاستراتيجية خلال الدراسة الحالية، وأكدت على التزام المعلمين بهذه المراحل، وتوخي الدقة في أداء كل منها على الوجه المطلوب، لضمان نجاحها وتحقيق الأهداف المراد إنجازها.

خطوات استراتيجية العصف الذهني:

حدد عفانة والجيش (2009م، ص248) خطوات استراتيجية العصف الذهني في عدة نقاط كما يلي:

1. تحديد الموضوع المراد البحث عنه، وعلى المتعلمين الإجابة عن مجموعة أسئلة متعلقة بالموضوع المطروح.
2. الطلب من المتعلمين باستجلاب أكبر عدد ممكن من الأفكار عن الأسئلة المطروحة وتسجيلها على السبورة دون تعديل أو تغيير.
3. تصنيف الأفكار المطروحة من قبل المتعلمين بحيث تصبح أفكارهم واضحة.
4. تنقيح وتعديل الأفكار المدونة على السبورة، ووضع معيار لتصنيف الأفكار المقبولة.
5. تقييم إجابات المتعلمين والأفكار التي طرحوها، والإجابة عن استفساراتهم ومعرفة مدى فهمهم للموضع وعمق تفكيرهم فيه.
6. وضع الحلول الإبداعية المتعلقة بالمشكلة المطروحة وتعميمها على مشكلات مشابهة.

وفي ضوء ما سبق ترى الباحثة أنه يمكن تلخيص خطوات العصف الذهني في ثلاث نقاط هي:

1. تقديم مشكلة أو موقف محير.
2. استمطار الأفكار وتوليدها.
3. التوصل إلى الحلول والنتائج للمشكلة المطروحة.

مميزات استراتيجية العصف الذهني:

توجد العديد من المزايا التي تخص استخدام استراتيجية العصف الذهني في مجال التدريس وقد وضحها سيد والجمل (2012م، ص130) في النقاط التالية:

1. سهولة تطبيقها لعدم احتياجها إلى تدريب طويل.
2. قليلة التكلفة فهي لا تحتاج اكثر من مكان مناسب وبعض الأقلام والأوراق.
3. تنمي ثقة المتعلمين بأنفسهم وطرح آرائهم بحرية.
4. تضمن مشاركة جميع الطلاب خلال جلسة العصف الذهني.
5. تضفي جواً من الإثارة والحماسة والتنافس بين المتعلمين.
6. تنمي مهارات التفكير الإبداعي والابتكاري، وتنمية عادات التفكير الجيدة والمفيدة.

وتضيف الباحثة نقاطاً أخرى وهي:

1. تعود المتعلمين على المناقشة الإيجابية والنقد البناء والأسلوب العلمي أثناء الجلسة.
2. تنمي روح التعاون والعمل الجماعي لدى الطلبة.

3. إشعار المتعلمين بذاتهم وقيمة أفكارهم.
4. ظهور أفكار إبداعية لحل مشكلات يصعب حلها بالأفكار الاعتيادية.

عيوب استراتيجية العصف الذهني:

بالرغم من وجود العديد من المميزات والفوائد لاستراتيجية العصف الذهني، إلا أن هناك عدة عيوب لهذه الاستراتيجية وقد لخصها فنونة (2012م، ص35) في النقاط التالية:

1. هناك بعض الأفكار تكون غير مفهومة.
2. ضياع بعض الأفكار نتيجة الحديث الجانبي أو حديث أكثر من شخص في الوقت نفسه.
3. سيطرة المتعلمين المتفوقين على أجواء جلسة العصف الذهني.
4. التسرع في الحكم على الأفكار الجديدة.
5. خوف المتعلمين من الفشل أو إصدار فكرة جديدة غير مفهومة لزملائهم فيظهر أمام زملائه بمظهر السخرية والاستهزاء.
6. تحتاج إلى وقت طويل لتطبيقها وهي لا تناسب وقت الحصة العادية.

ورأت الباحثة عدة نقاط ارتأت أن تضيفها وهي:

1. صعوبة توضيح الأفكار بسبب الفروق الفردية بين المتعلمين.
2. شعور المتعلم بضرورة توافقه مع زملائه في المجموعة.
3. تداخل بعض الخطوات أو المراحل مع بعضها البعض.

رابعاً: استراتيجية خرائط المفاهيم الرقمية

تعتبر استراتيجية خرائط المفاهيم من استراتيجيات التعلم النشط، والتي تساعد على ربط المفاهيم فيما بينها، مما يسهل على المتعلمين حفظها وتعلمها بسهولة، حيث تساعد على اشتراك المتعلم في الموقف التعليمي، وتتيح لهم فرصة إبداء آرائهم، والمشاركة في المناقشة الصفية، حيث أنها تنقل المتعلم من الموقف السلبي إلى الإيجابي أثناء العملية التعليمية.

ويستطيع المعلم أن يستخدم الحاسوب وشبكة الإنترنت في الخريطة المفاهيمية حتى تحقق الأهداف المنشودة، وكذلك على المعلم أن يكون على معرفة بكل برمجية حتى يستطيع تحقيق الفائدة المرجوة، مثل استخدام الألوان يضفي على الخارطة مميزات متعددة كالوضوح والتشويق.

وترى الباحثة أنه توجد هناك العديد من البرمجيات الحديثة والكثيرة لتصميم خرائط المفاهيم الرقمية منها: Free Mind، Edraw Max، Imindmap9.

تعريف استراتيجية خرائط المفاهيم الرقمية:

- ترى شاهين (2007م، ص249) أن المقصود باستراتيجية خرائط المفاهيم بأنها: " استراتيجية قائمة على نظرية التعلم المعرفي لأوزبل، والتي ترتكز على دراسة البنية التركيبية لمعلومات التعلم السابقة ودمجها بطريقة مع المعلومات الجديدة، وهي تستخدم في تطوير طرق مبتكرة في التدريس".
- وتعرفها الشلبي (2010م، ص30) بأنها: " استراتيجية من استراتيجيات التدريس التي يستخدمها المعلمون أو الطلبة لجعل التعلم ذا معنى، وتتكون من مجموعة من المفاهيم ذات العلاقة، في صورة هرمية يكون المفهوم الشامل بالقمة وفي القاعدة عدد من المفاهيم الفرعية".
- ويبين علي والعريشي والسيد (2013م، ص102) الخريطة المفاهيمية بأنها: "مخطط مفاهيم يمثل مجموعة من المفاهيم المتضمنة في موضوع ما، ويتم ترتيبها بطريقة متسلسلة هرمية بحيث يوضع المفهوم العام، أو الشامل في أعلى الخريطة، ثم المفهوم الأقل عمومية بالتدرج في المستويات التالية مع مراعاة أن توضع المفاهيم ذات العمومية المتساوية بجوار بعضها البعض في مستوى واحد، ويتم الربط بين المفاهيم المترابطة بخطوط، أو أسهم يكتب عليها بعض الكلمات التي توضح نوع العلاقة بينها".
- ويقصد بها المعيلي (2011م، ص75) بأنها: "استراتيجية تهتم ببناء خرائط المفاهيم بأدوات حديثة تستند على تطبيقات الحاسب، وتسمح بإنشاء روابط تشعبية للنص والرموز داخل الخريطة، وإنشاء خرائط فرعية والربط بين عناصر المعرفة، وتوفير روابط لمصادر المعرفة".
- وتعرفها أبو عمرة (2016م، ص39) على أنها: " استراتيجية قائمة على نظرية التعلم المعرفي لأوزبل وتقنية تربوية حديثة، ويتم فيها بناء خرائط المفاهيم بأدوات حديثة تستند على برامج الحاسب، وتكون تلك الخرائط عبارة عن شكل تخطيطي يربط المفاهيم ببعضها البعض من خلال أسهم بأشكال وألوان مختلفة، يكتب عليها كلمات تعرف بكلمات الربط التي تبين العلاقة بين مفهوم وآخر، وعند إعداد هذه الخرائط يراعى أن توضع المفاهيم الأكثر عمومية في قمة الشكل ثم تندرج إلى المفاهيم الأقل فالأقل، حيث يتم ذلك من خلال برامج خاصة برسم الخرائط

المفاهيمية إلكترونياً، حيث تكون الخرائط مرفقة بالصور التوضيحية ويتم إنتاج الخرائط إلى عدة صيغ مختلفة".

أهمية استراتيجية خرائط المفاهيم الرقمية:

هناك العديد من النقاط التي تبين أهمية خرائط المفاهيم، والتي تساعد كل من المعلم والمتعلم في تحقيق الأهداف المنشودة، وقد وضحتها الدعدي (2009م، ص37) في النقاط التالية:

أولا: أهميتها بالنسبة للمتعلم:

1. ربط المفاهيم فيما بينها، وتميز المفاهيم المختلفة.
2. البحث عن نوع العلاقة بين المفاهيم.
3. جعل المتعلم منظماً للمفاهيم، ومستوعباً لما يتعلمه.
4. تقويم مستوى المتعلمين أكاديمياً، وتحقيق تعلم ذي معنى.
5. تنمية مهارات حل المشكلات لدى المتعلمين، واكسابهم بعض عمليات العلم.
6. تطور مهارات اجتماعية لدى المتعلمين.
7. توفر للمتعلمين ملخصا للمادة الدراسية التي يدرسونها.

ثانياً: أهميتها بالنسبة للمعلم:

1. التخطيط الجيد للدرس وتنظيم أفكار المتعلمين.
2. تنمية روح التعاون والاحترام المتبادل بين المعلم والمتعلم.
3. توفير بيئة صفية لمناقشة صفية فاعلة.
4. قياس تطور المتعلمين أكاديمياً ومهارياً وتقويمهم.
5. مساعدة المعلم على التركيز حول الأفكار الرئيسية للمفهوم الذي يجري تدريسه.
6. قياس مستويات بلوم لمهارات التفكير العليا.
7. كشف المفاهيم أو التصورات الخاطئة لدى المتعلمين وتصحيحها.

وتستنتج الباحثة مما سبق بأن خرائط المفاهيم تساعد المتعلم على استرجاع أفكاره عند الحاجة إليها بسهولة، لأن الخريطة تساعد على ترتيب أفكاره فيسهل عليه استرجاعها وخاصة عند المذاكرة.

خطوات بناء خرائط المفاهيم الرقمية:

تتكون خريطة المفهوم من عدة عناصر أو مكونات على نحو متسلسل، ويمكن استنباط العناصر التي تتكون منها الخريطة المفاهيمية كما وضحها زيتون (2007م، ص523) فيما يلي:

1. المفاهيم أو الأفكار الرئيسية: وهذه يجب إحاطتها بإطارات متماثلة سواء دائرية أو بيضاوية أو مربعة أو أي شكل.
2. المفاهيم أو الأفكار الفرعية وما تفرع منها: وهذه يجب أيضا إحاطتها بإطارات متماثلة سواء دائرية أو بيضاوية أو مربعة أو أي شكل.
3. الأمثلة: و لا تحاط بإطارات. إنما فقط وصلات خطية.
4. وصلات خطية: خطوط ترمز إلى الارتباط بين الأجزاء المختلفة في الخريطة.
5. وصلات أسهم: أسهم مصحوبة بعبارات تدل على نوع العلاقة بين كل مفهومين أو فكرتين أو قضيتين وتعبر عن مدى فهمك للعلاقات بينها، مثل : يؤثر في، ينقسم، يتكون من، يتضمن، له .. الخ.

خطوات استراتيجية خرائط المفاهيم الرقمية:

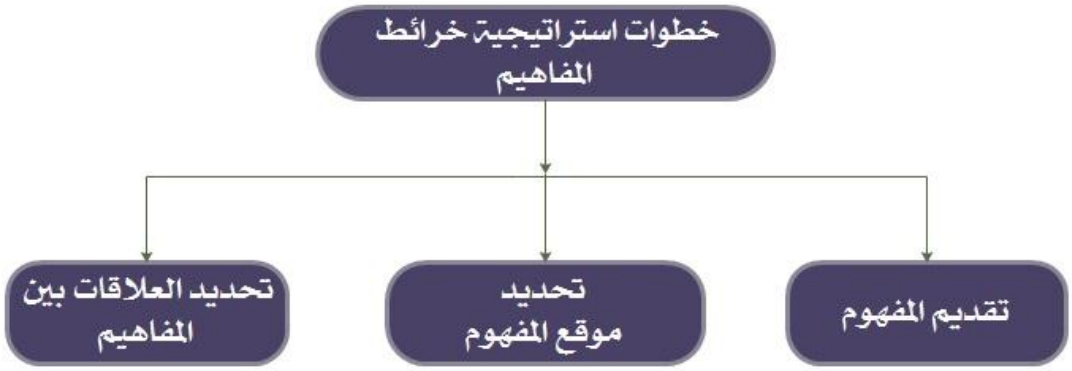
أشارت أبو عمرة (2016م، ص40) بأن استراتيجية خرائط المفاهيم تتكون من عدة خطوات أساسية، وأوضحتها الباحثة في النقاط التالية:

1. **تقديم المفهوم:** خلال هذه الخطوة تقوم المعلمة بعرض المفهوم المراد دراسته على الطلبة باستخدام إحدى طرق العرض كالمحاضرة أو العرض العملي أو قراءته من الكتاب من قبل الطلبة.
2. **تعميق الفهم:** تقوم المعلمة بإعداد خريطة مفاهيمية من خلال عرض البوربوينت مفرغة من المفاهيم الفرعية، ومرفقة بالصور التوضيحية لتعرضها على الطالبات من خلال جهاز LCD.
3. **اكتشاف العلاقات:** تعد المعلمة في هذه الخطوة خارطة مفاهيمية من خلال عرض البوربوينت مفرغة من العلاقات التي تربط بين المفاهيم الفرعية، ومرفقة بالصور التوضيحية لتعرضها على الطالبات من خلال جهاز LCD.

4. **التقويم:** حيث يتم التعرف على كمية المعلومات التي اكتسبتها الطالبات من خلال تقديم خريطة مفاهيمية مفرغة، وعرض اختبار تقويمي من خلال عرض البوربوينت وورق العمل.

ولخصت الباحثة خطوات استراتيجية خرائط المفاهيم كما يلي:

1. تقديم المفهوم.
2. تحديد موقع المفهوم بالنسبة للمفاهيم الأدنى.
3. تحديد العلاقات العريضة بين المفاهيم.



شكل رقم (2.11) : خطوات استراتيجية خرائط المفاهيم

(المصدر: الباحثة)

مميزات استراتيجية خرائط المفاهيم الرقمية:

تعتبر استراتيجية خرائط المفاهيم عاملا مشتركا لمعظم طرق وأساليب التدريس لما لها من مميزات عديدة، وقد وضحها علي وآخرون (2013م، ص106) في النقاط التالية:

1. تراعي الفروق الفردية بين المتعلمين.
2. تجعل عملية التعلم عملية نشطة.
3. تساعد في اكتشاف المفاهيم الخاطئة والعمل على تصحيحها.
4. تزيل التوتر والقلق والروتين للحصص التقليدية لدى المتعلمين، وتجعلهم أكثر تفاعلاً.
5. تنمي لدى المتعلمين مهارات التفسير والتفكير المنظم.
6. تساعد المعلم على التخطيط لدروسه.
7. تكسب المتعلمين القدرة على زيادة التحصيل وتسلسل الأفكار وإيجاد العلاقات.

وتضيف الباحثة نقاطاً أخرى:

1. تساعد في دراسة البنية المعرفية لدى المتعلمين.
2. تكشف مواضع التشابه والاختلاف بن المعلومات
3. تساعد المتعلمين على فهم واستيعاب المفاهيم الصعبة والمعقدة.
4. تختصر الوقت والجهد عند الدراسة.
5. أداة تعلم يستعين بها المعلم لتسهيل مهمته التعليمية.

عيوب استراتيجية خرائط المفاهيم الرقمية:

بالرغم من وجود العديد من المميزات ونقاط الأهمية لاستراتيجية خرائط المفاهيم في العملية التعليمية، إلا هناك بعض المعيقات التي تقف في طريق هذه الاستراتيجية حيث وضحها علي وآخرون (2013م، ص107) في النقاط التالية:

1. تحتاج إلى معلم ذي كفاءة وخبرة بفلسفة الاستراتيجية.
2. عدم توافر بعض الوسائل التعليمية التي تتطلبها استراتيجية خرائط المفاهيم.
3. تحتاج إلى وقت للتدريب حتى يصبح المتعلمين أكفاء في تطبيقها.
4. عدم معرفة البنية المعرفية لدى المتعلمين مما يؤدي إلى عرقلة التعلم.
5. قد تسبب الفوضى في الصف.

وتضيف الباحثة:

1. توافر برامج تصميم خرائط المفاهيم على أجهزة الحاسوب.
2. يحتاج المعلم إلى تدريب لتصميم الخرائط إلكترونيا.
3. تأخذ شكلا معقدا مما يقلل من فهم واستيعاب المتعلمين.

خامساً: استراتيجية المناقشة والحوار

تعتمد استراتيجية المناقشة في جوهرها على الحوار الفعال والذي يعتمد فيه المعلم على التعرف على قدرات التلاميذ وخبراتهم السابقة، فيوجه نشاطهم نحو الأهداف المراد تحقيقها، مستخدما الأسئلة المتنوعة والمثيرة لتفكير التلاميذ واستثارة نشاطهم العقلي، لتنمية تفكيرهم وشد انتباههم. وتعتمد استراتيجية المناقشة على النقاش الجماعي حيث يشترك جميع الطلاب في مناقشة الدرس، حيث يتم فيها التفاعل بين المعلم والطلاب، والتعاون فيما بينهم من أجل التوصل إلى الحقائق والأهداف المطلوبة.

تعريف استراتيجية المناقشة والحوار:

- يعرفها نبهان (2008م، ص88) بأنها: " أنشطة تعليمية تعلمية تقوم على المحادثة التي يتبعها المعلم مع تلاميذه حول موضوع الدرس، ويكون الدور الأول للمعلم الذي يحرص على إيصال المعلومات إلى التلاميذ بطريقة الشرح والتلقين وطرح الأسئلة، ومحاولة ربط المادة المتعلمة قدر الإمكان للخروج بخلاصة أو تعميم للمادة التعليمية وتطبيقها على أمثلة منتمية".
- وعرفها أبو سعدة (2008م، ص8) بأنها: " أسلوب تدريس مخطط يوظفه المعلم يعتمد على الحوار بين المعلم والتلميذ أو التلميذ والتلميذ، لتوضيح طريقة أو استراتيجية تدريس أو حل مشكلة أو الوصول إلى استنتاجات أو إبداء رأي أو دمج معرفة جديدة في بنية التلميذ المعرفية".
- ويرى كل من سلامة والخريسات وصوافطة وقطيط (2009م، ص148) بأن استراتيجية المناقشة عبارة عن: " وسيلة الاتصال الفكري بين المعلم وطلابه، وقد يكون الحوار بين الطرفين موقفاً تعليمياً فاعلاً، وهو أسلوب يساعد في توجيه تفكير الطلاب وتشجيعهم على البحث في القضايا المطروحة عليهم".

ومما سبق تستنتج الباحثة أن استراتيجية المناقشة والحوار تعتمد بنسبة كبيرة على المتعلم ومجهوده في العملية التعليمية، بينما يعتبر المعلم المرشد والموجه لعملية المناقشة والحوار، ومراعاة الفروق الفردية أثناء طرح الأسئلة على الطلبة، فهي تنقل المتعلم من الدور السلبي المتمثل في تلق المعلومات فقط إلى الدور الإيجابي الذي يسهم فيه المعلم في التفكير وإبداء رأيه ونقد آراء زملائه بصورة صحيحة وسليمة.

أهداف استراتيجية المناقشة والحوار:

وقد ذكر سلامة وآخرون (2009م، ص148) أهداف استراتيجية المناقشة والحوار، ولخصها في النقاط التالية:

1. معرفة الخبرات السابقة لدى المتعلمين لبناء التعلم الجديد.
2. شد انتباه المتعلمين عن طريق طرح أسئلة تحتاج إلى التفكير وإيجاد حلول لها.
3. تمكين الطلبة من وضع خطة لحل مشكلة ما وتفسير البيانات الناتجة.
4. تقويم أداء المتعلمين أثناء الحصة وتصحيح أخطائهم.
5. توجيه الطلبة إلى تطبيق المبادئ والحقائق التي توصلوا إليها وتعلموها في مواقف جديدة.

وترى الباحثة أن استراتيجية المناقشة والحوار تساعد على تنمية مهارات التفكير العليا، وأنها تساعد الطلبة على احترام آرائهم المطروحة، وإشراك جميع الطلبة في المناقشة حتى نجني ثمار هذا النقاش الإيجابي وتطبيقه على مواقف حياتية جديدة.

خطوات استراتيجية المناقشة والحوار:

لكي ننجح في إجراء المناقشة داخل الحصة بفاعلية عالية يجب علينا اتباع خطوات محددة ومنظمة أثناء تنفيذها، وقد بينها الحريري (2010م، ص71) فيما يلي:

1. الإعداد للمناقشة:

وذلك من خلال قيام المعلم بتوفير مصادر المعلومات واختيارها بشكل يلائم مستوى التلاميذ، وإعداد الأسئلة المراد طرحها عليهم بطريقة مناسبة لقدراتهم ومراعية للفروق الفردية بينهم.

2. الترتيب:

خلال هذه الخطوة يقوم المعلم بتحديد الموضوعات التي سيطرحها أثناء عملية المناقشة، وتوزيع الأسئلة حسب الزمن المقرر لجلسة المناقشة والحوار، ومعرفة الخبرات السابقة لدى المتعلمين من خلال فتح باب المناقشات الصغيرة تمهيدا للدخول في المناقشة.

3. التنفيذ:

يقوم المعلم بتنفيذ المناقشة من خلال تحديد الزمان والمكان التي ستجرى فيه المناقشة، وتحديد موضوع المناقشة المراد عرضه والأهداف المراد إنجازها، وضع قوانين وإرشادات لتنظيم خط سير المناقشة داخل الفصل، تدريب المتعلمين على طريقة التفكير السليم وخطوات التفكير العلمي وحل المشكلات، طرح المعلم لأسئلة النقاش المثيرة لتفكير التلاميذ، فتح باب الحوار والمناقشة بين المعلم والتلاميذ وبين التلاميذ بأنفسهم، ويقوم المعلم بالإشراف والتوجيه.

4. التقويم:

خلال هذه الخطوة يقوم المعلم بتقويم سير المناقشة منذ البداية، وذلك من خلال توجيه تفكير التلاميذ وشد انتباههم، ومشاركتهم في المناقشة، وطرح الإجابات الصحيحة.

شكل رقم (2.12) : خطوات استراتيجية المناقشة والحوار
(المصدر: الباحثة)

مميزات استراتيجية المناقشة والحوار:

يشير نبهان (2008م، ص91) إلى أن استراتيجية المناقشة والحوار تتميز بالعديد من المميزات، وقد ذكرها في النقاط التالية:

1. تساعد على اكتساب مهارات الاتصال والتواصل وخاصة مهارات الاستماع والحوار وإدارة النقاش بنظام.
2. تعوّد كل من المعلم والمتعلم على احترام أراء كل منهما مما يساعد في تحقيق تعلم ذي معنى.
3. جعل دور المتعلم إيجابي وعدم اقتصاره على تلقي المعلومات، بل مشاركاً في عملية التعلم والتعلم.
4. تجعل المعلم مدركاً لقدرات المتعلمين ومدى انتباههم لموضوع المناقشة والعمل على تعديله أو العدول عنه إذا لزم الأمر.

وتضيف الباحثة نقاطاً:

5. تشجع المتعلمين على إبداء آراءهم ونقد آراء زملائهم بطريقة سليمة.
6. تنمي مهارات التفكير العليا لدى المتعلمين.
7. تساعد المعلم على تقويم طلابه ومدى تحقق الأهداف المنشودة.

عيوب استراتيجية المناقشة والحوار:

رغم المميزات التي تتصف بها استراتيجية المناقشة والحوار، فمن المتوقع ظهور بعض الصعوبات والمشكلات التي يرى كل من طوالبة، والشمايلة، والصرايرة (2010م، ص186) أنها تعوق من فاعلية التعلم ومن ذلك:

1. تعتمد استراتيجية المناقشة على الحوارات الشفهية.
2. تقتصر على فئة معينة من الطلبة.
3. المشاركات الجماعية غير المضبوطة داخل الغرفة الصفية.
4. الاختيار الغير مناسب لموضوع المناقشة، والإعداد الغير جيد لموضوعها.
5. يصعب استخدام هذه الاستراتيجية مع طلاب المرحلة الأساسية الدنيا.
6. كثرة الأسئلة قد تشتت انتباه الطلبة وتفكيرهم.

وبالرغم من وجود تلك العيوب والصعوبات تضع الباحثة عدة مقترحات للتغلب على تلك الصعوبات وهي كما يلي:

5. مناسبة الأسئلة لجميع المتعلمين وأن تكون مراعية لفروقهم الفردية.
6. إشراك جميع الطلبة في جلسة المناقشة والحوار قدر المستطاع.
7. تهيئة بيئة تعليمية لإجراء النقاش الفعال بشكل ينمي مهارات الطلبة العليا.
8. الاستعانة بوسائل ومصادر تعليمية مناسبة قد يحتاجها الطلبة.

سادساً: استراتيجية تعلم الأقران

هي استراتيجية من استراتيجيات التعلم النشط، وهي واحدة من الطرق والأنشطة المتفاعلة للتدريس في الوقت الحالي المعاصر، وتقوم على أساس توظيف مهارات التلاميذ الفكرية أو النفسحركية معا وتلقائياً، لإثارة الدافعية بين المتعلمين وتحفيز طاقاتهم للمزيد من الجهد والإبداع.

تعريف استراتيجية تعلم الأقران:

- يشير سيف (2004م، ص107) إلى أن استراتيجية تعلم الأقران هي: " عملية تعلمية تبادلية يقوم فيها الطلاب بتعليم بعضهم البعض على المهارات المختلفة ويقوم كل طالب بدور المعلم

والمتعلم والملاحظ وذلك وفقاً لنظام تدوير المجموعات ويكون الطلاب على اتصال مستمر بالمعلم للتعرف على أي استفسارات وإرشادات".

- وعرفها عثمان (2007م، ص15) بأنها: " نظام تعليمي يقوم فيه المتعلمون بالتعاون مع بعضهم البعض، حيث يقوم أحدهم (القرين/المعلم) بنقل المعارف والخبرات العلمية والعملية التي يتقنها للآخرين (الأقران/ المتعلمون) الأقل كفاءة في إتقانها وذلك تحت إشراف وتوجيه من المعلم".
- ويرى عطية (2008م، ص163) أن أسلوب تعلم الأقران هو: "من أساليب الاستراتيجيات القائمة على تعاون المتعلمين وتفاعلهم مع بعضهم، وهو يقوم على مبدأ تعليم الطلاب لبعضهم البعض حيث يقوم الطالب بتعليم زميل له في نفس مرحلته الدراسية أو أكبر منه أو أعلى منه بمرحلة دراسية".
- في حين قدم أبو شعبان (2010م، ص42) تعريفاً لاستراتيجية التعلم بالأقران على أنها: "طريقة لتدريب الطلاب على أداء مهارة معينة تقوم على أساس الزمالة وذلك لتقويم العون والدعم المتبادلين من خلال الملاحظة المتبادلة وتقديم التغذية الراجعة في أثناء التدريس الفعلي في حجرات الدراسة بهدف تحسين أداء مهارات معينة وإكساب مهارات جديدة ".
- وعرفها كل من الحيالي وهندي (2011م، ص7) بأنها: " عملية تعليمية تعلمية ثنائية مشتركة بين تلميذين من تلاميذ الصف الثالث الابتدائي – تربية خاصة – أحدهما لديه القدرة على قراءة الموضوع بشكل أفضل من الآخر، ويمتلك مهارات قرائية أكثر ويقوم بتعليم قراءة الموضوع للتلميذ الآخر الذي هو أقل قدرة في قراءة الموضوع.

وبعد استعراض الباحثة لهذه التعريفات السابقة لاحظت الباحثة ما يلي:

1. أن جميع التعريفات اتفقت فيما بينها أن استراتيجية تعلم الأقران تعتمد على قيام المتعلم ذي التحصيل المرتفع بتعليم المتعلم ذي الأداء المنخفض.
2. هناك من أعتبرها بأنها استراتيجية، ومنهم من إعتبرها بأنها طريقة، ومنهم من إعتبرها أسلوباً.
3. هناك اختلاف في التسمية منهم سماها تعليم الأقران، التعلم بالأقران، تدريس الأقران، التعلم بتوجيه الأقران.

شروط تطبيق استراتيجية تعلم الأقران:

ترى عبد الكريم (2007م، ص29) أن هناك عدة شروط لتطبيق استراتيجية تعلم الأقران، وقد لخصتها في النقاط التالية:

1. تقارب التوافق النفسي والميول والأمنيات الشخصية بين القرين المعلم وبين أقرانه التلاميذ لحدوث تفاعل أكثر واستفادة تربوية أكبر.
2. تمكن القرين المعلم من موضوع الدرس ومهاراته ومعارفه.
3. امتلاك القرين المعلم قوة الشخصية وسلامة القيم والأخلاقيات العامة.
4. امتلاك القرين المعلم مهارات التفاعل مع التلاميذ أقرانه وتدريسهم.

وتؤكد الباحثة على تطبيق هذه الشروط لتحقيق تعلم ذي معنى وفعال بين المتعلمين، وأنه يجب على القرين المعلم امتلاك العديد من المهارات الشخصية والعلمية ليستطيع التعامل مع أقرانه بشكل يتيح تبادل الآراء فيما بينهم بكل حب ومودة.

أهمية استراتيجية تعلم الأقران:

تشير الطناوي (2009م، ص153) إلى أن استراتيجية تعلم الأقران لها فائدة للمتعلم بطئ التعلم في تنمية مهاراته وتحصيله الدراسي، ولها أهمية كبيرة في النواحي التالية:

1. زيادة ثقة الطالب بنفسه.
2. اكتساب خبرات أثناء مساعدة الآخرين.
3. تكوين إتجاه إيجابي نحو المدرسة والتعليم.
4. تحسين تعلم المتعلمين الانطوائيين أو المنعزلين.
5. اكتساب مهارات ذات مستوى أعلى.
6. جعل المتعلم محور العملية التعليمية.
7. زيادة الدافعية نحو التعلم لدى المتعلمين.
8. تكوين علاقات اجتماعية بين المتعلمين.

وتضيف الباحثة بعض النقاط من خلال دراستها الحالية:

1. زيادة التحصيل الدراسي للمتعلمين.
2. تنمية مهارات التفكير العليا لدى الطلبة.

3. سير المتعلمين في التعلم حسب قدراتهم وسرعاتهم الفردية.
4. تساعد على تحسين العلاقة بين المعلم والطالب.
5. تعديل بعض السلوكيات الغير سليمة بين الأقران عند عملية التدريس فيما بينهم.

مميزات استراتيجية تعلم الأقران:

جاء في عثمان (2007م، ص77) أن لاستراتيجية تعلم الأقران العدد من المميزات التي تميزها عن غيرها من الاستراتيجيات، ومن هذه المزايا:

1. تعتبر هذه الاستراتيجية سهلة التطبيق بالنسبة للمتعلمين.
2. إمداد وتدعيم المتعلمين ذوي صعوبات التعلم بمواد تدريبية وأوراق عمل.
3. زيادة اهتمام المتعلمين واستثارة دافعيتهم نحو التعلم.
4. مراعاة الفروق الفردية بين المتعلمين.
5. تنمية مستويات التعلم من التذكر والتطبيق والاكتشاف عن جميع المتعلمين.
6. تعزيز عمل الأقران معاً وتدريبهم على التعلم التعاوني والجماعي.
7. تنمية مهارات اتخاذ القرار والاعتماد على النفس وتحمل المسؤولية.

وتضيف الباحثة عدة نقاط وهي:

1. معالجة القصور عند بعض المتعلمين الذين يعانون من صعوبات التعلم.
2. يتعلم الطالب حسب سرعته الخاصة.
3. تنمية علاقات الصداقة بين المتعلمين والتي تساعد على اندماج المتعلمين مع بعضهم البعض داخل المجموعة.
4. لها تأثير إيجابي على حفظ المتعلمين للمادة الدراسية، وخاصة القائم على الفهم.
5. إتاحة الفرصة لتقويم المتعلمين والمجموعات.
6. تطوير مهارات الإدارة والتنظيم بين المتعلمين.

خطوات تنفيذ استراتيجية تعلم الأقران:

في تعلم الأقران تكون مسئولية التعلم على عاتق الطالب، ويكون ذلك له تأثير كبير على المتعلمين ذوي التحصيل الضعيف، حيث أنهم يندمجون في تعلمهم بشكل مباشر إذا كان

المعلمون هم من أقرانهم التلاميذ، وبذلك سيشجعهم على التعلم بفهم مما يوفر لهم تغذية راجعة مباشرة.

وتصف أبو عيشة (2010م، ص19) ثمانية خطوات ينبغي للمعلم القيام بها لتنفيذ استراتيجية تعلم الأقران:

1. تهيئة الطالبات لتطبيق استراتيجية تعلم الأقران وذلك من خلال تعريف الطالبات بأهمية تلك الاستراتيجية في التمكن من إتقان مهارات مختلفة.
2. قيام المعلمة بتقسيم الصف الدراسي إلى مجموعتين: الأولى مرتفعة الأداء والتحصيل تقوم طالباتها بدور القرينة المعلمة، والثانية متدنية الأداء والتحصيل لتمثل طالباتها دور القرينة المتعلمة، وذلك وفقاً لتحصيل الطالبات في المادة الدراسية.
3. قيام المعلمة بشرح الدرس حتى تتأكد من إتقان المجموعة الأولى (القرينة المعلمة) للمهارات الواردة في الدرس.
4. تقوم المجموعة الأولى (القرينة المعلمة) بشرح الدرس للمجموعة الثانية (القرينة المتعلمة).
5. توزيع أوراق عمل تتضمن تمارين وأسئلة متنوعة حول المهارة المراد تعلمها.
6. تقوم القرينة المعلمة والقرينة المتعلمة بالتعاون في حل أسئلة ورق العمل.
7. تساعد القرينة المعلمة القرينة المتعلمة من إتقان المهارة المراد تعلمها.
8. يتمثل دور المعلمة في توضيح وتذليل أي عقبات أو صعوبات قد تعترض عملية التعلم.

وبعض إطلاع الباحثة على الدراسات السابقة وما ورد في الكتب والمراجع التي تتعلق باستراتيجية تعلم الأقران حول مراحل تطبيق هذه الاستراتيجية، وجدت الباحثة أن جميع الدراسات أجمعت على أن استراتيجية تعلم الأقران تتكون من ثلاثة **خطوات أساسية وهي:**

1. مرحلة الإعداد.
2. مرحلة التنفيذ.
3. مرحلة التقويم.

وأن على من يستخدم هذه الاستراتيجية مراعاة تنفيذ هذه المراحل الثلاثة، لضمان كفاءتها في تحقيق الأهداف المنشودة وعدم إهمال أي مرحلة من هذه المراحل.

عيوب استراتيجية تعلم الأقران:

بالرغم من المزايا والمحاسن التي تتميز بها هذه الاستراتيجية إلا أن لها بعض العيوب أو الانتقادات التي وجهت لهذه الاستراتيجية، وقد أشار إليها الطناوي (2009م، ص153) في النقاط التالية:

1. صعوبة توفير جو من الألفة والصداقة بين بعض المتعلمين داخل الغرفة الصفية.
2. ازدحام الفصول الدراسية بالمتعلمين مما يسبب الكثير من الضوضاء التي تشتت انتباه المتعلمين.
3. تسلط القرين المعلم على قرينه المتعلم مقلداً للمعلم الذي قد يمثل نموذجاً للتسلط والسيطرة أحياناً.
4. عدم قيام المعلم بتتبع سير وتنظيم الدرس داخل الحصة.
5. اعتراض بعض أولياء أمور المتعلمين على الاستراتيجية نفسها.

وقد وجدت الباحثة عدة نقاط أثناء تطبيقها الدراسة وهي:

1. قلة وقت الحصة وهذا لا يسمح للمتعلمات بالتعلم بشكل صحيح وفعال.
2. ازدحام المناهج الدراسية بكميات كبيرة من المعلومات التي تحتاج إلى تحضير وإعداد مسبق.

وقد تغلبت الباحثة على تلك الصعوبات أو تلافي تلك العيوب بما يلي:

1. استثارة دافعية المتعلمات لتجريب هذه الاستراتيجية.
2. تدريب المتعلمات المتفوقات تحصيلياً على كيفية التعامل بلطف مع قريناتهن الضعيفات تحصيلياً.
3. تنظيم الغرفة الصفية وتنظيمها بشكل يناسب الاستراتيجية بحيث تجلس القرينة المعلمة والقرينة المتعلمة متجاورتين.
4. الإعداد الجيد للمواد الدراسية وأوراق العمل المطلوبة وتتابع سير الدرس أثناء الحصة.

سادساً: استراتيجية ورقة الدقيقة الواحدة

تعتبر استراتيجية ورقة الدقيقة الواحدة من استراتيجيات التعلم النشط التي استخدمت للتطوير من العملية التعليمية والخروج عن النمط التقليدي لعملية التغذية الراجعة، وتتيح لجميع المتعلمين في المشاركة في العملية التعليمية، وسميت بهذا الاسم لأنها تعتمد على عنصر الزمن حيث يتم إعطاء الطلاب دقيقة واحدة أو اثنتين للإجابة عن الأسئلة المعطاة.

تعريف استراتيجية ورقة الدقيقة الواحدة:

- عرف مورسيا (Murcia, 2001, p502) استراتيجية الدقيقة الواحدة على أنها: " استراتيجية للتعلم النشط وهي وسيلة مباشرة لمعرفة استجابة المتعلمين للأسئلة التعليمية التي يقدمها المدرسين على شكل إجابات مكتوبة عن سؤال أو سؤالين".
- أضاف ديفيد ستيد (Wilson,2005, p119) تعريفاً لاستراتيجية الدقيقة الواحدة بأنها: " وسيلة من وسائل التقويم في الموقف التعليمي التي تستخدم من قبل المدرسين للحصول على تغذية راجعة على ما يتعلمه الطلبة، وتستعمل مع المجموعات الصغيرة أو الكبيرة في الصف، ويطلب من الطلبة الإجابة عن سؤالين: ما هو أهم شيء تعلمته في الصف اليوم؟ وما هو السؤال الذي بقى في عقلك دون إجابة؟".
- ويعرفها الشمري (2011م، ص48) بأنها: " استراتيجية قديمة لتطوير المحاضرة التقليدية، فهي تقدم تغذية راجعة للمعلم عن مدى تقدم الطلاب، حيث يوجه المعلم سؤالا للطلاب في بداية الدرس أو أثناء عرضه أو في نهايته، ثم يجيب الطلاب عن السؤال كتابيا على شكل مجاميع ثنائية أو مجاميع صغيرة، ولا يشترط كتابة اسم الطالب على الورقة وهي تسمى بورقة الدقيقة الواحدة، حيث يمنح المعلم الطلاب 60 ثانية أن ينجزوا حل السؤال المطروح لهم، ولا يعني التقيد تماماً بالوقت من قبل المعلم بل يمكن أن يحدد لهم من (2-5) دقائق كحد أقصى".
- ويرى أشكيران و ديبثي (A shakiran, S & Deepthi R, 2013, p4) أن استراتيجية الدقيقة الواحدة عبارة عن: " نشاط تعليمي قابل للتوظيف بسهولة باستخدام تقنيات سريعة وبسيطة أثناء الحصة الدراسية، وتعتبر من الأنشطة الكتابية القصيرة جداً لا تتجاوز الدقيقة الواحدة أو أقل، حيث يتم طرح الأسئلة في نهاية الدرس لقياس مدى تعلم الطلبة ومشاركتهم داخل الفصل".

- وعرفتها السندي (2015م، ص733) بأنها: "استراتيجية للتعلم النشط تتضمن مجموعة من الخطوات الإجرائية القائمة على تقويم استجابات المجموعة التجريبية من خلال طرح سؤالين والإجابة عنهما تحريرياً، وفق الخطط التي أعدت لهذا الإجراء".

ومما سبق تستنتج الباحثة أن استراتيجية الدقيقة الواحدة عبارة عن سؤال أو سؤالين لمعرفة مدى تقدم المتعلمات نحو التعلم، ومعرفة نقاط الضعف والقوة لديهن، وعلى هذا الأساس يتم تعزيز نقاط القوة، ومعالجة نقاط الضعف، ومعرفة ما لم تستطع الطالبات تعلمه أو فهمه، وبذلك يصبح لدى المعلمة المعلومات الكافية لتقويم العملية التعليمية.

أهداف استراتيجية ورقة الدقيقة الواحدة:

وقد ذكرت فاعور (2012م، ص11) عدة نقاط توضح فيها أهداف وأغراض هذه الاستراتيجية، وقد لخصتها في النقاط التالية:

1. توفير الفرصة لجميع المتعلمين أن يشاركوا في المناقشات الصفية وليست حكراً على المتعلمين الذين يشاركون دائما فيها.
2. تسهل هذه الاستراتيجية المناقشة، والتركيز على نقاط معينة والتي تحتاج لتوضيح.
3. تعتبر وسيلة سريعة وسهلة للتحقق من فهم المتعلم للمادة الدراسية.
4. توفير تغذية راجعة موجزة على أسئلة محددة.
5. تمكين المتعلمين من مهارات التفكير الناقد.

وترى الباحثة أن استراتيجية ورقة الدقيقة الواحدة بأنها تساعد المتعلم على معرفة مدى تقدمه في المادة التعليمية، والتركيز على نقاط ضعفه وتقويتها مستقبلاً، وإعطاء رأيه في الحل الأنسب، واحترام آراء زملائه.

أهمية استراتيجية ورقة الدقيقة الواحدة:

بعد اطلاع الباحثة على الدراسات السابقة والدراسات التربوية التي تخص استراتيجية الدقيقة الواحدة، استنتجت الباحثة أهمية هذه الاستراتيجية، ولخصتها في النقاط التالية:

1. تساعد المتعلمات على توضيح أفكارهن، وإزالة الغموض عن بعض الأسئلة التي لم تجد الطالبات لها إجابة.

2. تنمية المهارات الاجتماعية لدى المتعلمات كالتعاون، الاستماع لحلول زميلاتهن، ومهارات أخرى كضبط الوقت، وسرعة الانجاز، مهارة التفسير والتحليل والمقارنة.
3. معرفة مدى تقدم المتعلمات في المادة الدراسية، والوقوف على الأمور التي لم تستطع الطالبات تخطيها، وتفسيرها وتوضيحها.

خطوات استراتيجية ورقة الدقيقة الواحدة:

توجد عدة خطوات لاستراتيجية ورقة الدقيقة الواحدة يجب أن تتضمنها أي حصة دراسية تتبع هذه الاستراتيجية، وقد بينها الشمري (2011م، ص49) فيما يلي:

1. تقسيم المتعلمين إلى مجاميع ثنائية أو مجاميع صغيرة لتكون المشاركة فاعلة.
2. توزيع أوراق صغيرة على المتعلمين لكتابة الإجابة عليها.
3. طرح سؤال أو سؤالين على المتعلمين يمكنهم الإجابة عليها خلال دقيقة واحدة كحد أقصى.
4. يتم تبادل الإجابات على كل سؤال والتفاعل مع المتعلمين وأقرانهم.
5. عرض النتائج وتحليلها وتصويب الخاطئ منها ومناقشتها.

وترى الباحثة أن هذه الخطوات يجب إتباعها عند استخدام هذه الاستراتيجية، حيث أنها توفر أسلوباً سريعاً وسهلاً لجمع إجابات المتعلمات بشكل مكتوب، ويمكن استخدامها في عدة مواقع من الحصة الدراسية (بداية الدرس – خلال الدرس – نهاية الدرس).

مميزات استراتيجية ورقة الدقيقة الواحدة:

استنتجت الباحثة من خلال تطبيقها لاستراتيجية ورقة الدقيقة الواحدة العديد من المميزات لهذه الاستراتيجية، وقد ذكرتها في النقاط التالية:

1. سهولة استخدامها مع أعداد الطالبات المختلفة، ولا تستغرق الكثير من وقت الحصة.
2. معرفة نقاط الضعف والقوة لدى الطالبات، والعمل على تقييمها.
3. تنمي لدى المتعلمات حب المشاركة والتعاون في حل المسائل بفاعلية.
4. تنمي وتحفز مهارات التفكير العليا لدى المتعلمات،معرفة مدى إدراك وفهم الطالبات للدرس.
5. توفير تغذية راجعة فورية لما تعلمته الطالبات، والوقوف على الأسئلة التي لم تجب عليها الطالبات.

المحور الثالث

التفكير المستقبلي ومهاراته

يعيش الإنسان يومياً حياة مضطربة، فهناك المشكلات المتراكمة التي يواجهها خلال عيشه في هذه الحياة والتي تهدده بالخطر، ولذلك عليه الوقوف أمام هذا التحدي والبحث عن العقول الفذة لتاتي بحلول جديدة لتخفيف هذا الاضطراب وتساعد على تطوير المجتمع وتقدمه.

وبذلك أصبحت دراسة التفكير بأنواعه المختلفة من الأمور التي يعتبر من تحديات العلماء والباحثين وبالأخص المربين، وقد أكد العديد من العلماء على أهمية تعلم التفكير وتنمية مهاراته بالنسبة لأي مجتمع، وإعطاء الفرص المناسبة لنمو الطاقات المفكرة والمبدعة فيه، لأن التفكير أصبح مفتاحاً لحل المشكلات التي تواجهنا كأفراد مربين.

فقد أصبح الهدف الأسمى من التربية في القرن الحادي والعشرين هو تنمية جميع أنواع التفكير وإعمال العقل عند كل فرد في المجتمع، حيث يتم إعداد هؤلاء الأفراد ليكونوا قادرين على حل المشكلات التي تواجههم بطريقة علمية صحيحة، واختيار البدائل المناسبة لتلك المشكلات، واتخاذ القرارات الصحيحة بعد تفكير عميق ودقيق إتجاه المواقف التي تواجه كل فرد.

ويحمل المستقبل العديد من التطورات الحديثة التكنولوجيا والكونية والإقليمية، ويحمل أيضا في طياته العديد من الفرص والمخاطر التي تتطلب منا اتخاذ قرارات صعبة لحسمها، لذلك يجب علينا تشكيل المستقبل الذي لا نملك زمامه عن طريق الحاضر الذي نعيشه، والذي نملكه بين أيدينا.

واقع مدارسنا والتعلم فيها لا يلتفت للحاضر ولا يلقي بالاً للمستقبل، لذلك وجب علينا أن نجعل مناهجنا لها نصيب لدراسة الحاضر لنصل إلى مستقبل زاهر، وإعداد متعلمين إعداداً فكرياً ليقدم وجهة نظره السليمة بإرشاد من معلميه، ومن ثم رسم مستقبلهم على أساس علمي، ليس مجرد خيالات وأمنيات شخصية لا يمكن اعتمادها في المخططات الحياتية السليمة، لذلك وجب علينا الاهتمام بالمتعلم والتركيز عليه في تنمية مهارات التفكير المستقبلي حتي يستطيع مواصلة حياته بخطط مدروسة ومخطط لها مسبقا بقدر المستطاع حتى تكون الفائدة عظيمة.

تعريف التفكير المستقبلي:

يعد التفكير المستقبلي نوع من أنواع التفكير التي يستخدم فيه خطط وسيناريوهات لإعطاء توقعات قد تحدث في المستقبل في فترة زمنية معينة، وقد اطلعت الباحثة على العديد من الدراسات والبحوث التربوية وتوصلت إلى العديد من التعريفات للتفكير المستقبلي وهي كما يلي:

- عرف إبراهيم (2009م، ص288) التفكير المستقبلي بأنه: " العملية العقلية التي تهدف إلى إدراك المشكلات والتحولات المستقبلية وصياغة فرضيات جديدة تتعلق بتلك التحولات، والتوصل إلى ارتباطات جديدة باستخدام المعلومات المتوافرة، والبحث عن حلول غير مألوفة لها، وفحص وتقييم واقتراح أفكار مستقبلية محتملة في سبيل إنتاج مخزون معلوماتي جديد يوجه الفرد نحو الأهداف بعيدة المدى في محاولة لرسم الصور المستقبلية المفضلة، ودراسة المتغيرات التي يمكن أن تؤدي إلى احتمال وقوع هذه الصورة المستقبلية".
- وعرفه حافظ (2015م، ص482) بأنه: " القدرة على صياغة فرضيات جديدة، والتوصل إلى ارتباطات جديدة باستخدام المعلومات المتوفرة، والبحث عن حلول جديدة وتعديل الفرضيات وإعادة صياغتها عند اللزوم، ورسم البدائل المقترحة ثم صياغة النتائج".
- وأضاف جونس (Alister Jones et.al, 2012, p688) تعريفاً للتفكير المستقبلي وهو عبارة عن: " استكشاف منظم للمستقبل وهو يشجع على التحليل والنقد والتخيل والتقييم وتصور حلول لمستقبل أفضل".
- وترى كل من الصافوري وعمر (2014م، ص46) أن التفكير المستقبلي عبارة عن: " العملية التي تقوم على فهم وإدراك تطور الأحداث من الماضي مروراً بالحاضر إلى امتداد زمني مستقبلي لمعرفة اتجاه وطبيعة التغيير اعتماداً على استخدام معلومات متنوعة عن الحاضر وتحليلها والاستفادة منها لفهم المستقبل".
- وعرفت الشافعي (2014م، ص195) التفكير المستقبلي بأنه: " العملية العقلية التي يقوم بها الطالب المعلم بغرض التنبؤ بموضوع أو قضية أو مشكلة ما مستقبلا، وحلها، أو الوقاية من حدوثها أو التعرض لأضرارها وفقاً لما يتوافر لديه من معلومات مرتبطة بها حالياً".

- ويقدم أبو شقير وعقل (2016م، ص5) تعريفاً للتفكير المستقبلي بأنه: " مجموعة من المهارات التي تمكن المتعلم من استشراف المستقبل عن طريق عمليات التخطيط والتنبؤ واتخاذ القرار المناسب".

أتفقت التعريفات في أن التفكير المستقبلي عبارة عن مجموعة من المهارات التي من خلالها يتم استحضار الماضي لوضع رؤية مستقبلية للاستفادة منها لفهم المستقبل، ولم تختلف سوى في صياغة التعريف، أو اختلاف في مسميات مهارات التفكير المستقبلي.

وعرفته الباحثة بأنه قدرة المتعلم على فهم ما يدور حوله من مواقف أو مشكلات مستقبلية، والعمل على إيجاد المقترحات أو الحلول المناسبة من خلال عدة مهارات كالتنبؤ والتصور والتوقع ومهارة حل المشكلات بالأسلوب العلمي، والعمل من خلال المعلومات المتوافرة لإيجاد الحلول الواقعية واتخاذ القرار المناسب بشأنها.

أهمية التفكير المستقبلي:

وقد وضحت الصافوري وعمر (2014م، ص53) بعض النقاط لأهمية دراسة التفكير المستقبلي، والتي من شأنها أن تنشأ جيل المستقبل حتى يستطيع التوافق مع المستقبل والتكيف معه بصورة أكثر فاعلية، ومن أهم تلك النقاط:

1. الطريق نحو صناعة المستقبل الذي نهتدي به لرؤية مستقبلنا لتحقيق ما نريده في حياتنا.
2. يوفر قاعدة معلومات حول الخيارات المستقبلية التي يمكن الاستعانة بها لتحديد الخيارات المناسبة والملائمة مستقبلا.
3. اكتشاف المشكلات قبل حدوثها، والاستعداد المبكر لمواجهة تلك المشكلات.
4. اكتشاف ما بداخلنا من طاقات وموارد وإعادة الثقة بأنفسنا، والاستعداد لمواجهة المستقبل.

وأكد عبد الرحيم (2015م، ص12) على أهمية التفكير المستقبلي لدى المتعلمين في هذا العصر التكنولوجي المتقدم والمتطور، وبينها في النقاط التالية:

1. تنمية مهارة اتخاذ القرارات المناسبة من جملة البدائل المطروحة لمشكلة مستقبلية معينة.
2. المساهمة في اكتشاف وإدارة المشكلات المستقبلية المتوقعة قبل وقوعها.
3. دعم عمليات التفكير في البدائل المستقبلية والتخطيط لتنفيذها داخل المجتمع على كافة مستوياته.

4. تحقيق جودة الحياة، وتهيئة الأفراد للعيش مع متغيرات المستقبل والإحساس بالسعادة الداخلية لديهم.
5. تنمية مهارات التفكير العليا كالإبداع والخيال لدى المتعلمين.

وتأكيداً لما سبق فقط أوضحت العديد من الدراسات أهمية تنمية التفكير المستقبلي لدى المتعلمين، ومن هذه الدراسات:

دراسة (Paxton Maisley 2008)، ودراسة (Alister Jones & Others 2012)، و دراسة (Fa– Chung Chiu 2012)، والتي أكدت على أهمية تنمية التفكير المستقبلي لدى طلبة المرحلة الثانوية للتقليل من شعورهم بالرغبة في الانتحار، ودعم هؤلاء الطلبة لتعلم القضايا العلمية والاجتماعية، وتنمية مهارات التفكير الإبداعي والابتكاري لديهم.

وترى الباحثة أن أهمية التفكير المستقبلي تأتي من ازدياد المشكلات المستقبلية والتي انتشرت في القرن الواحد والعشرين، وقلة الخبرات والمهارات في وضع بدائل وحلول لتلك المشكلات، وكذلك يجب توجيه المتعلمين حسب أهوائهم إلى المستقبل الذي يحاولون الوصول إليه، وإعمال العقل والخيال في دراسة المشكلات التي قد تحدث مستقبلا، والربط بين الأسباب والنتائج المتوقعة لمشكلة ما، وتطوير مستوى الحدس والتوقع لدى المتعلمين.

المبادئ التي يستند إليها التفكير المستقبلي:

يستند التفكير المستقبلي إلى جملة من المسلمات والمبادئ التي ينطلق منها أي بحث أو تفكير نحو المستقبل، وقد لخصها عبد الرحيم (2015م، ص12) فيما يلي:

1. لا يوجد هناك حتمية مستقبلية، حيث أن المستقبل لم يعد احتمالاً، وإنما أصبح صوراً وأشكالاً يمكن دراستها، ومن ثم اختيار الأنسب منها، حيث يتم التعامل مع المستقبل بأنه توقعات، أو تكهنات متفاوتة مشروطة يمكن من خلالها الاستعداد لإحداث المستقبل.
2. يمكن صناعة المستقبل رغم أنه مجهول لا نعرف عنه شيئا، وذلك من خلال الملاحظة أو التجربة المباشرة في الحاضر، من خلال تفاعل الأفراد مع بعضهم البعض، وتبادل الفهم فيما بينهم، ويمكنهم التوصل لتنبؤات مستقبلية تقترب من الدقة.
3. يبدأ التخطيط للمستقبل ابتداءً بالحاضر، وذلك من خلال الاستراتيجيات والأساليب المتبعة في الوقت الراهن، مع الأخذ بعين الاعتبارات التغيرات المستقبلية التي يتوقع حدوثها.

وترى الباحثة بأنه يجب وضع تصورات مستقبلية لمواجهة المشكلات، والربط بين ما يحدث في الوقت الحاضر وما يمكن التنبؤ به مستقبلاً، من أجل تحليل الأوضاع القائمة ووضع استنتاجات منطقية، فالعالم المستقبلي ينظر إلى الماضي ويربطه بالحاضر لينطلق إلى المستقبل.

مراحل التفكير المستقبلي:

يتضمن التفكير المستقبلي عدة مراحل يجب أن يقوم بها الفرد ليحقق أهدافه المنشودة، وقد وضحها زنقور(2015م، ص71) في النقاط التالية:

1. **الاستطلاع Looking Around:**

وهي أولى مراحل التفكير المستقبلي، ومن خلالها يتم الفرد محاولة فهم وتحليل العوامل، وفهم كل ما يحيط بالمشكلة أو الموضوع المراد حله.

2. **التأمل Looking Ahead:**

وخلالها يتمكن الفرد من وضع البدائل الممكنة لمشكلة ما، ورسم الصورة المستقبلية ووضع السيناريو الممكن للسير وفقه مستقبلاً.

3. **التخطيط Planning :**

ويتم إعداد مخطط لتحديد الفجوة بين الواقع الحالي والمستقبل المأمول، ووضع صورة مستقبلية أفضل قدر المستطاع في محاولة لتحقيقها.

4. **التنفيذActing :**

يتم تنفيذ الخطوات السابقة والاستراتيجيات المتوقعة، مع وضع مؤشرات للتقييم، وتحديد نقاط الضعف والقوة، وتعديل المسار.

وترى الباحثة أنه يجب إتباع الخطوات السابقة عند استخدام التفكير المستقبلي، لتحديد الأسباب والعوامل وراء المشكلات، والكشف عن المعيقات لتحقيق تنبؤات مستقبلية لمشكلة متوقعة، ووضع بدائل وخيارات لمواجهة المشكلات.

مهارات التفكير المستقبلي:

لقد تعددت التصنيفات لمهارات التفكير المستقبلي والتي قدمتها العديد من الدراسات الأدبية العربية أو الأجنبية، وقد صنفها حافظ (2015م، ص125) إلى أربع مهارات رئيسية يندرج تحتها بعض المهارات الفرعية وهي كما يلي:

1. **مهارة التوقع:** "هي تلك المهارة التي يستخدمها الفرد للتكهن بنتائج الأفعال، وظهور الأشياء، وتشكيل الصورة لمجرى ونتيجة الأحداث المقبلة على أساس الخبرة الماضية، وبالنسبة للتلاميذ فهي تمثل التفكير فيما سيقع في المستقبل"، ويندرج تحتها عدة مهارات وهي: مهارة التوقع الاستكشافي، مهارة التوقع المعياري، مهارة التوقع المحسوب.
2. **مهارة التنبؤ:** " هي المهارة التي تستخدم من جانب شخص ما يفكر فيما سيحدث في المستقبل"، ويندرج تحتها عدد من المهارات وهي: مهارة عمل الخيارات الشخصية، مهارة طرح الفرضيات، مهارة التمييز بين الافتراضات، مهارة التحقق من التناسق أو عدمه.
3. **مهارة التصور:** "هي العملية التي يتم من خلالها تكوين صور متكاملة للأحداث في فترة مستقبلية، وتتأثر بعوامل الابتكار – الخلق – الخيال العلمي في محاولة لتصوير هذا التصور المستقبلي"، ويندرج تحتها العديد من المهارات وهي كما يلي: مهارة تحديد الأولويات، مهارة التعرف على وجهات النظر، مهارة تحليل المجادلات، مهارة طرح الأسئلة.
4. **مهارة حل المشكلات المستقبلية:** " وهي تلك المهارة التي تستخدم لتحليل ووضع استراتيجيات تهدف إلى حل سؤال صعب أو موقف معقد أو مشكلة تعيق التقدم في جانب من جوانب الحياة "، ويندرج تحتها مهارات فرعية وهي: مهارة الوصول إلى المعلومات، مهارة تدوين الملاحظات، مهارة وضع المعايير، مهارة تحديد وتطبيق الإجراءات، مهارة تقييم البدائل، مهارة إصدار الأحكام.

شكل رقم (2.13): مهارات التفكير المستقبلي كما صنفها حافظ
(المصدر: الباحثة)

ومن المهارات التي اقترحها أبو شقير وعقل (2016م، ص7) للتفكير المستقبلي ما يلي:

1. **مهارة التخطيط المستقبلي:** ويتم خلالها تدريب الطلبة المعلمين على كيفية إعداد خطة واضحة للمستقبل، والمراحل التي سيمر بها لحدوث التطور في أمور مستقبله.
2. **مهارة التفكير الإيجابي بالمستقبل:** ويتم فيها إعداد الطلبة المعلمين على كيفية التفكير بأساليب إبداعية لحل مشاكل حياتية واقعية مستخدما الأدوات التكنولوجية، وتكوين صور إيجابية عن المستقبل، وأهم التوقعات التي قد يحتويها الموضوع الجديد في المستقبل.
3. **مهارة التنبؤ المستقبلي:** وخلال هذه المرحلة يتدرب الطالب المعلم على إعطاء توقعات وفرضيات لحل بعض المشكلات الحالية مستفيدا من خبرات ما حوله من التجارب المحلية أو الدولية.
4. **مهارة التخيل المستقبلي:** يتم خلالها الطالب المعلم بإعطاء أمثلة لمشكلات واقعية وإيجاد الحلول الإبداعية لهذه المشكلات، وفق المعطيات والإمكانات المتوفرة.
5. **مهارة تطوير السيناريو المستقبلي:** خلالها يتوقع المتعلمون الأحداث والسيناريو للمشكلات المراد إيجاد حلول لها، مع بيان الآثار المحيطة لهذا التوقع على الجوانب الأخرى.
6. **مهارة تقييم المنظور المستقبلي:** يقوم الطالب المعلم بتقييم النتائج التي حصل عليها، وتحديد نقاط القوة والضعف للتصور الجديد للمشكلة بعد مرورها بالعديد من المراحل.

شكل رقم (2.14): مهارات التفكير المستقبلي كما صنفها أبوشقير وعقل
(المصدر: الباحثة)

وتبنت الباحثة مهارات التفكير المستقبلي في الدراسة الحالية التي اقترحها حافظ (2015م، ص125)، وقد صنفها إلى اربع مهارات (التنبؤ– التصور– التوقع– حل المشكلات المستقبلية)، وقد عرفت الباحثة كل مهارة إجرائيا وهي كما يلي:

1. **مهارة التوقع:** ويقصد بها قدرة طالبات الصف السابع على التكهن بالنتائج المستقبلية المتوقعة، وتشكيل الصورة المستقبلية، وتوقع الأحداث المقبلة على أساس الخبرات السابقة.
2. **مهارة التنبؤ:** يقصد بها تقدير مبني على استخدام طالبات الصف السابع لمعلوماتهن السابقة ومشاهداتهن الحالية لبناء الصورة التي ستكون عليها الظاهرة في المستقبل.
3. **مهارة التصور:** يقصد بها العملية التي يتم من خلالها تكوين صور متكاملة للأحداث في فترة مستقبلية لدى طالبات الصف السابع، وتتأثر بعوامل الابتكار والخلق والخيال العلمي في محاولة لاستكشاف وتحليل هذا التصور المستقبلي لديهن.
4. **مهارة حل المشكلات المستقبلية:** يقصد بها كافة الإجراءات والأساليب التي تقوم بها طالبات الصف السابع لتحليل ووضع استراتيجيات تهدف إلى حل سؤال صعب، أو موقف معقد، أو مشكلة تعيق التقدم في جانب من جوانب الحياة.

طرق دراسة التفكير المستقبلي:

هناك الكثير من الطرق التي تهتم بدراسة التفكير المستقبلي، واقتصرت الباحثة على توضيح الطرق الأقرب للتكنولوجيا، ووضحها مصطفى (2009م، ص4) في النقاط التالية:

1. **طريقة السيناريوهاتScenario Method** : وهي طريقة تساعد الفرد على التفكير في وجود عدة احتمالات، ويتم خلالها وصف مجموعة من الأحداث والتصرفات التي يمكن أن تحدث في المستقبل وأسباب وقوعها، وتستخدم فيها العديد من الأساليب مثل الطرق الاستكشافية وغيرها من الطرق الأخرى والتي تعتمد على كم المعلومات المتاحة ونوعية تلك المعلومات.
2. **طريقة العصف الذهنيStorm Method** : ولها العديد من التسميات الأخرى منها: القصف الذهني، التفاكر، استمطار الأفكار، تجاذب الأفكار، إمطار الدماغ، وتعتمد على التلقائية والطلاقة اللفظية في الحديث، وتفيد في أنها تكتشف أبعاد جديدة للمشكلة المطروحة والتدريب على وضع حلول ممكنة لها، وتتطلب هذه الطريقة من الطلاب الإسهام في إيجاد أفكار مبتكرة وجديدة حول المشكلة.
3. **طريقة التنبؤ من خلال التناظر أو أساليب المشابهة:** وتقوم على أساس استخراج بعض الجوانب المستقبلية لمشكلة ما استناداً إلى أحداث محددة، والقياس عليها مشكلات أو مواقف حياتية أخرى.

وتؤكد الباحثة على التجديد والتنوع في طرق وأساليب دراسة التفكير المستقبلي، ليتم تنمية مهاراته لدى المتعلمين التي تتميز بالأصالة، والمرونة، والطلاقة، والتي تساعدهم في حل مشكلاتهم المستقبلية، والتعامل معها بطريقة علمية.

متطلبات تنمية التفكير المستقبلي:

يشير كل من مصطفى (2008م، ص30)، و زيادة(2008م، ص25) بأنه يمكن تنمية التفكير المستقبلي من خلال ما يلي:

1. توفير البيئة التعليمية التعلمية المناسبة.
2. تحقيق التفاعل والتواصل الصفي الفعال.

3. استخدام اللغة بطريقة صحيحة ومفهومة بالنسبة للطلبة والتي تساعد في دعم عملية التفكير.
4. تنظيم خطوات التدريس بشكل يثير انتباه وتفكير الطلاب.
5. استخدام استراتيجيات وتقنيات التعلم المتنوعة والمباشرة.

وتضيف الباحثة عدة نقاط وهي:

1. تنويع أساليب التقويم المناسبة للفروق الفردية بين المتعلمين والتي تساعد في تحفيزهم للتفكير بشكل إيجابي.
2. احترام آراء المتعلمين وأفكارهم التي يطرحونها، وتوجيه تلك الأفكار بشكل صحيح.
3. وضع المتعلمين في مواقف حياتية مشابهة لما يحدث في الواقع، يساعدهم ذلك على تنمية التفكير لديهم.

دور المعلم والمتعلم في التفكير المستقبلي

من خلال الدراسة الحالية قامت الباحثة بتلخيص دور كل من المعلم والمتعلم في تنمية مهارات التفكير المستقبلي في النقاط التالية:

أولا: دور المعلم:

1. تجنب النقد والتجريح عند تقويم الإجابات الخاطئة أو الناقصة.
2. استخدام عبارات مرتبطة بمهارات التفكير كأن يطرح أسئلة تقود للمناقشة وحل المشكلات واتخاذ القرارات.
3. تهيئة فرصة للمتعلمين بأن يفكروا بصوت عالٍ لشرح أفكارهم.
4. منح المتعلمين فرصة لاختيار أنشطتهم التي يفضلونها.
5. الإصغاء باهتمام إلى أفكار المتعلمين وإجاباتهم وتعزيزيها بالألفاظ المناسبة.
6. إعطاء كل طالب حقه في التعبير عن رأيه بحرية.
7. إعطاء المتعلمين الفترة الزمنية الكافية للتفكير قبل المطالبة بالإجابة عن الأسئلة المطروحة.
8. تهيئة البيئة الصفية المناسبة الغنية بمصادر التعلم والتعلم لإعمال العقل بشكل جيد.
9. التنويع في أساليب وطرق ووسائل التدريس والتي تساعد على مراعاة الفروق الفردية بين المتعلمين.

10. التنويع في أساليب التقويم وعدم اقتصارها على الامتحانات التي تقيس مستوى التذكر والاسترجاع، بل استخدام أساليب تقويم تقيس القدرة على التفكير والتغير الحاصل في السلوك.

ثانياً: دور المتعلم:

1. يتقبل آراء زملائه ويحترمها.
2. العمل بشكل جماعي، وتنمية روح التعاون بين زملائه.
3. عدم الخجل من السؤال عن شيء لا يعرفه.
4. الرغبة والمثابرة في البحث عن أسباب المشكلة المستقبلية المطروحة وتوقع حلول لها.
5. بناء علاقات اجتماعية جيدة مع أقرانه وخاصة المتعلمين الخجولين أو الانطوائيين.
6. الالتزام بالوقت المحدد للنشاط المطروح.

تدريس التكنولوجيا والتفكير المستقبلي:

يعتبر التفكير المستقبلي أحد أنماط التفكير التي تتطلب معلومات ورصد مشكلات معاصرة واقتراح بدائل متعددة ومتنوعة لما ستكون عليه تلك المشكلات في المستقبل، مع وضع حلول مبتكرة وغير مألوفة، مع التركيز على الحلول البديلة المتوقعة.

ويتطلب عصرنا الحالي الذي نعيش فيه من أي فرد فيه على وعي بتلك المشكلات المتعلقة بمجتمعه، ووجود التكنولوجيا التي تتطور من حين لآخر، والتي في حد ذاتها تتطلب وضع بعض العناصر والأجزاء معاً في صورة واحدة لإنتاج شيء جديد ومبتكر، مما يساعد في إنتاج واكتشاف طرق جديدة في اختراع وأداء الأنشطة المطلوبة من المتعلمين، وهذه هي غاية التكنولوجيا حيث أنها دائما تتطلع إلى كل جديد ومبتكر لمواكبة العصر والتقدم المتلازمين لعصرنا الحالي.

ولكي يتم إنجاز ما سبق على أكمل وجه يجب استخدام مهارات التفكير المستقبلي العقلية والمهارية التي تتطلب توظيف العقل وإعماله، والتي تساعد في تشجيع المتعلمين أثناء دراسة مادة التكنولوجيا من خلال:

1. ابتكار حلول مبتكرة وغير مألوفة واستمطار الأفكار.

2. تقديم العديد من الحلول الممكنة لحل بعض الأنشطة والمهام من خلال سرعة ربطها ببنية المتعلم المعرفية.
3. استخدام أسلوب المناقشة والحوار واتخاذ القرارات الدقيقة بناء على مواقف ومشكلات متشابهة لما تعلمها الطلاب.
4. التدريب على التخطيط للمشكلات المطروحة ووضع تصور مستقبلي لها.
5. إبداء الرأي والتعلم من آراء الآخرين.
6. استمطار الأفكار دون النظر إلى ارتباطها بالمشكلة المعروضة من باب التشجيع والمبادرة.

وقد تناولت بعض الدراسات المتصلة بالتفكير المستقبلي في المجال التكنولوجي مثل دراسة زنقور (2015م) والتي أكدت على أثر الاختلاف بين نمطي التحكم (تحكم المتعلم – تحكم البرنامج) ببرمجة الوسائط الفائقة على أنماط التعلم المفضلة ومهارات معالجة المعلومات ومستويات تجهيزها والتفكير المستقبلي في الرياضيات لدى طلاب المرحلة المتوسطة، ودراسة متولي (2011م) والتي أكدت على فاعلية حقيبة تعليمية الكترونية قائمة على المدخل الوقائي في تنمية مهارات التفكير المستقبلي في الرياضيات لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية،مما يمهد للدراسة الحالية في تجريب فاعلية بيئة تعليمية إلكترونية توظف استراتيجيات التعلم النشط في تنمية مهارات التفكير المستقبلي في التكنولوجيا لدى طالبات الصف السابع الأساسي.

تحديات تنمية التفكير المستقبلي:

عددت أبو صفية (2010م، ص50) في دراستها مجموعة من المعيقات والصعوبات التي تعيق تنمية التفكير المستقبلي في التعلم وهي كما يلي:

1. عدم حصول المتعلم على رعاية لقدراته في التفكير المستقبلي، وحصر المعلم تركيز المتعلم على الموضوع الذي يقوم بدراسته فقط.
2. النظرة التقليدية للمعلمين القدامى، وأنهم ينفذون ما يملي عليهم من رؤسائهم.
3. الاعتقاد الخاطئ بأن التعلم الموحد يعطي للمتعلمين فرصاً متساوية للنجاح.
4. اقتصار المعلم على تقويم طلابه على الحفظ والتذكر في موضوعات دروسهم فقط، وإغفاله لمهارات التفكير المستقبلي.
5. الزام المعلمين بمنهج دراسي محدد، عليه إنهائه في فترة زمنية معينة.

6. سيادة النظام الروتيني المثبط للتفكير ومهاراته بشكل عام.

ومن خلال تطبيق الباحثة للدراسة الحالية وجدت بعض المعيقات التي تغلبت عليها الباحثة أثناء الدارسة، ومن هذه المعيقات:

1. الزمن الفعلي للحصة لا يكفي سوى للنشاط المدرسي في أغلب الأوقات، فلا تكون هناك فرصة لممارسة التلاميذ للأنشطة المثيرة للتفكير المستقبلي.
2. وجود الخطة الزمنية للمنهاج وخاصة الوحدة الدراسية التي قامت الباحثة بتدريسها، وعدم الخروج عنها.
3. الاعتماد على الحفظ واستظهار المعلومات، وليس على التفكير والاستنتاج والملاحظة.
4. ندرة الاهتمام بالتطبيق العملي للأنشطة التي تحتاج إلى تطبيق وتجارب عملية.
5. إتباع أساليب التقويم التقليدية والتي تقيم حفظ التلاميذ للمادة الدراسية.
6. طول المناهج الدراسية وعدم وجود منحى ترابطي تكاملي بين المناهج مما يسبب ازدحام المعلومات الغير مرتبطة بمشكلات مستقبلية.
7. عدم تعرض أغلب المناهج الدراسية للتطورات التاريخية والزمنية لكي يتم ربط أحداثها بالمستقبل، واستطاعة وجود حلول لمشكلات قد تحدث لاحقاً.

التعقيب على الإطار النظري:

من خلال دراسة هذا الفصل، استطاعت الباحثة تحديد بعض الامور، منها:

1. تحديد المصطلحات الإجرائية للدراسة.
2. اختيار الأدوات المناسبة لتنفيذ هذه الدراسة.
3. اختيار منهجية البحث المناسبة.
4. تحديد عينة الدراسة.
5. وضع تصور لتنفيذ البيئة التعليمية الإلكترونية التي توظف استراتيجيات التعلم النشط.

الفصلُ الثالث

الدراساتُ السابقة

الفصل الثالث

الدراسات السابقة

في هذا الفصل ستتناول الباحثة بعض الدراسات التي لها علاقة مباشرة بموضوع الدراسة الحالية، والتي ساهمت في إثراء هذه الدراسة في عدة محاور، وراعت الباحثة عند الاطلاع على الدراسات السابقة أن تكون متنوعة من حيث البيئة والمنهجية والفئات العمرية، وقد صنفت الباحثة محاور الدراسة الحالية تسهيلاً لعرض نتائجها إلى ثلاثة محاور وهي:

1. المحور الأول: بيئات التعلم الإلكترونية.
2. المحور الثاني: استراتيجيات التعلم النشط.
3. المحور الثالث: مهارات التفكير المستقبلي.

المحور الأول: الدراسات السابقة المتعلقة ببيئات التعلم الإلكترونية

دراسة المحمدي (2016م)

هدفت الدراسة إلى تصميم بيئة تعلم إلكترونية تكيفية وفقاً لأساليب التعلم في مقرر الحاسب وأثرها في تنمية مهارات البرمجة والقابلة للاستخدام لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية، ولإجراء الدراسة استخدمت الباحثة المنهج الوصفي التحليلي والمنهج شبه التجريبي، وتكونت عينة الدراسة من (179) طالبة من طالبات المرحلة الإعدادية بمركز أشمون في محافظة المنوفية، ولتحقيق هدف الدراسة تم بناء أدوات الدراسة والمتمثلة في اختبار تحصيلي معرفي لقياس المهارات المعرفية، واختبار أداء لقياس المهارات الأدائية لمهارات البرمجة، ومقياس لقابلية استخدام بيئة التعلم الإلكترونية التكيفية في التعليم، وقد توصلت الدراسة إلى فاعلية بيئة التعلم الإلكترونية التكيفية وفقا لأساليب التعلم في تنمية مهارات البرمجة لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية، وقابليتها للاستخدام في التعليم.

دراسة الذنيبات (2015م)

هدفت الدراسة إلى بناء بيئة تعلم إلكترونية مقترحة لتنمية المهام المعرفية والأدائية المرتبطة ببعض تطبيقات الإنترنت التفاعلية لدى أعضاء هيئة التدريس بجامعة مؤتة واتجاهاتهم نحوها، ولإجراء الدراسة استخدم الباحث المنهج شبه التجريبي، وتكونت عينة الدراسة من (37) عضواً من أعضاء هيئة التدريس بجامعة مؤتة، ولتحقيق هدف الدراسة تم بناء أدوات الدراسة والمتمثلة في اختبار تحصيلي وبطاقة ملاحظة ومقياس اتجاه، وقد توصلت الدراسة إلى فاعلية بيئة التعلم

الإلكترونية المقترحة في تنمية المهام المعرفية والأدائية لتطبيقات الإنترنت التفاعلية في التطبيق البعدي لصالح المجموعة التجريبية.

دراسة إسماعيل (2014م)

هدفت الدراسة إلى التعرف على أثر تصميم بيئة تعلم إلكتروني تشاركي في ضوء النظرية التواصلية على تنمية التحصيل ومهارات إدارة المعرفة الشخصية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم، ولإجراء الدراسة استخدمت الباحثة المنهج شبه التجريبي، وتكونت عينة الدراسة من (40) طالباً وطالبة من طلاب الفرقة الثالثة شعبة معلم حاسب آلي قسم تكنولوجيا التعليم، ولتحقيق هدف الدراسة تم بناء أدوات الدراسة والمتمثلة في اختبار تحصيلي وبيئة تعلم إلكترونية، وقد توصلت الدراسة إلى فعالية كل من بيئة التعلم الإلكتروني التشاركي في ضوء النظرية التواصلية وبيئة التعلم الإلكتروني التقليدية في تنمية (التحصيل المعرفي – الأداء المهاري– مهارات إدارة المعرفة الشخصية) لصالح الأداء البعدي، وكذلك تفوق بيئة التعلم الإلكتروني التشاركي في ضوء النظرية التواصلية على بيئة التعلم الإلكتروني التقليدية في تنمية (التحصيل المعرفي – الأداء المهاري – مهارات إنتاج مواقع تعليمية ببرنامج أدوب دريم ويفر CS5 – مهارات إدارة المعرفة الشخصية) لدى طلاب تكنولوجيا التعليم.

دراسة الشهري وعبيد (2014م)

هدفت الدراسة إلى التعرف على أثر تصور مقترح لبيئة تعليمية إلكترونية في تنمية التحصيل الدراسي لمقرر طرق تدريس الرياضيات لدى طلاب جامعة نجران، ولإجراء الدراسة استخدم الباحثان المنهج شبه التجريبي، وتكونت عينة الدراسة من (14) طالباً من طلاب قسم الرياضيات في جامعة نجران، ولتحقيق هدف الدراسة تم بناء أدوات الدراسة والمتمثلة في اختبار تحصيلي وبيئة تعلم إلكترونية يتم إداراتها بنظام إدارة المحتوى الإلكتروني من خلالها يتم تدريس مقرر طرق تدريس الرياضيات المقرر على طلاب المستوى السابع بقسم الرياضيات بكلية العلوم والآداب بجامعة نجران، وقد توصلت الدراسة إلى تفوق طلاب المجموعة التجريبية في الاختبار التحصيلي على طلاب المجموعة الضابطة مما يشير إلى فعالية بيئة التعلم الإلكترونية في تنمية التحصيل الدراسي لمقرر طرق تدريس الرياضيات لدى طلاب جامعة نجران.

دراسة عبد العزيز (2013م)

هدفت الدراسة إلى تصميم بيئة تعليمية إلكترونية قائمة على المحاكاة الحاسوبية وقياس أثرها في تنمية بعض مهارات الأعمال المكتبية وبخاصة مهارات تشغيل الأجهزة المكتبية الحديثة وصيانتها، وتحسين درجة عمق التعلم لدى طلبة المدارس الثانوية التجارية، ولإجراء الدراسة استخدم الباحث منهج البحث التجريبي، وتكونت عينة الدراسة (62) طالباً وطالبة من طلبة السنة الثالثة بالمدارس الثانوية التجارية، ولتحقيق أهداف الدراسة تم بناء أدوات الدراسة والمتمثلة في بطاقة ملاحظة ومقياس عمق التعلم لقياس درجة التغير والتحسن في عمق تعلم الطلبة بمقرر السكرتاريا التطبيقية، ومن أهم النتائج التي توصلت إليها الدراسة وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في اكتساب مهارات تشغيل الأجهزة المكتبية واستخدامها وصيانتها لصالح المجموعة التجريبية التي اعتمدت في تدريبها المحاكاة الحاسوبية، كما أظهرت النتائج وجود تحسن ملحوظ وذي دلالة إحصائية في درجة عمق التعلم لدى المجموعة التجريبية مقارنة بالمجموعة الضابطة، وفي ضوء هذه النتيجة قدم البحث مجموعة من التوصيات لتعميم استخدام المحاكاة الحاسوبية في التدريب على المهارات العملية بالمدراس الفنية التجارية والتخصصات العلمية العملية بصفة عامة.

دراسة حمدي (2013م)

هدفت الدراسة إلى تقصي فاعلية بيئة تعلم إلكتروني شخصية لتنمية مهارات التصميم التعليمي لدى مصممي التعلم بجامعة المنصورة، ولإجراء الدراسة استخدمت الباحثة المنهج الوصفي التحليلي والمنهج الشبه تجريبي، وتكونت عينة الدراسة من (24) مصمماً تعليمياً من جامعة المنصورة، ولتحقيق أهداف الدراسة تم بناء أدوات الدراسة والمتمثلة في اختبار تحصيلي رقمي واستمارة تقييم منتج، ومن أهم النتائج التي توصلت إليها الدراسة وجود فرق دال إحصائيا عند مستوى دلالة (0.05) بين متوسطي درجات التطبيقين القبلي والبعدي في الاختبار التحصيلي وكذلك في بطاقة التقييم الفني للمقرر الإلكتروني يعزى لبيئة التعلم الإلكترونية وذلك لصالح التطبيق البعدي، كما كشفت الدراسة عن وجود فاعلية في تنمية التحصيل المعرفي لمصممي التعلم لا تقل عن (1.2) عندما تقاس بالنسبة المعدلة لكسب بلاك.

دراسة عقل وآخرون (2012م)

هدفت الدراسة إلى تصميم بيئة تعليمية إلكترونية وقياس مدى فاعليتها في تنمية مهارات تصميم عناصر التعلم، ولإجراء الدراسة استخدم الباحثون طريقة البحوث التطويرية القائمة على أسلوب تطوير المنظومات وذلك بتطبيق خطوات نموذج محمد خميس التعليمي، وتكونت عينة الدراسة من (29) طالبة من طالبات قسم تعليم العلوم والتكنولوجيا بكلية التربية من الجامعة الإسلامية بغزة، ولتحقيق أهداف الدراسة تم بناء أدوات الدراسة والمتمثلة في اختبار تحصيلي وبطاقة ملاحظة، ومن أهم النتائج التي توصلت إليها الدراسة وجود فرق دال إحصائيا عند مستوى دلالة (0.05) بين متوسط درجات التطبيق القبلي ومتوسط درجات التطبيق البعدي في الاختبار المعرفي وكذلك في بطاقة الملاحظة يعزى لبيئة التعلم الإلكترونية وذلك لصالح التطبيق البعدي، كما كشفت الدراسة عن وجود فاعلية كبيرة للبيئة التعليمية الإلكترونية تزيد عن واحد صحيح وفقاً للكسب المعدل بلاك في تنمية مهارات تصميم عناصر التعلم، كذلك كشفت الدراسة عن وجود تأثير للبيئة التعليمية الإلكترونية يزيد عن(0.14) وفقاً لحجم التأثير ايتا (η 2) في تنمية مهارات تصميم عناصر التعلم.

دراسة مولوني وجوتشيرز (Moloney & Gutierrez 2006)

هدفت الدراسة إلى التعرف على سبل توظيف بيئة المودل (Moodle) من قبل المحاضرين بجامعة ريتسوميكان، ولإجراء الدراسة استخدم الباحثون المنهج الكيفي، وتكونت عينة الدراسة من (12) محاضراً من جامعة ريتسوميكان، ولتحقيق أهداف الدراسة تم بناء أدوات الدراسة والمتمثلة في المقابلة الشخصية، ومن أهم النتائج التي توصلت إليها الدراسة إلى ضرورة تعزيز استخدام نظام المودل في التدريس الجامعي.

دراسة مونيوز ودوزر (Munoz& Duzer 2005)

هدفت الدراسة إلى مقارنة برنامج (Blackboard) وبرنامج (Moodle) كاداة للتعليم الإلكتروني عبر الانترنت، ولإجراء الدراسة استخدم الباحثان المنهج الوصفي التحليلي، ولتحقيق أهداف الدراسة تم بناء أدوات الدراسة والمتمثلة في بطاقة استبيان للطلبة الجامعيين بجامعة (Humboldt State University)، ومن أهم النتائج التي توصلت إليها الدراسة إلى وجود فروق دالة احصائياً عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) لصالح برنامج (Moodle).

دراسة جراف وليست (Graf & List 2005)

هدفت الدراسة إلى تقييم بعض البرامج مفتوحة المصدر للتعليم الالكتروني، حيث قام الباحثان بمقارنة مجموعة من البرامج هي (ATutor, Dokeos, dotLRN, ILIAS, LON-CAPA, Moodle, OpenUSS, Sakai, Spaghetti Learning) ، ولإجراء الدراسة استخدم الباحثان المنهج التحليلي، ولتحقيق أهداف الدراسة تم بناء أدوات الدراسة والمتمثلة في إعداد قائمة من المعايير لتقييم تلك البرامج ومن أهم النتائج التي توصلت إليها الدراسة إلى حصول برنامج (Moodle) على اعلى نسبة مطابقة للمعايير.

التعقيب على الدراسات المتعلقة ببيئات التعلم الإلكترونية

يتضح مما سبق فاعلية البيئة التعليمية الإلكترونية في العملية التعليمية، حيث حظيت بإهتمام العديد من الباحثين في الدول المتقدمة، فقد أكدت الدراسات السابقة على أهمية تطبيق البيئات التعليمية الإلكترونية، ومدى فاعليتها في تطوير التحصيل الاكاديمي للطلاب، وزيادة فاعليتهم ومشاركتهم أثناء تطبيق الدراسات، بالإضافة إلى استمتاعهم بتطبيق البيئة التعليمية الإلكترونية، وقد لاحظت ذلك الباحثة من خلال إشرافها على الطالبات أثناء تطبيق الدراسة.

هدف الدراسات:

تنوعت أهداف المحور الأول، فنجد بعض الدراسات التي كان هدفها التعرف على فاعلية بيئات التعلم الإلكترونية على تنمية التحصيل مثل: دراسة إسماعيل (2014م)، ودراسة الشهري وعبيد (2014م)، ودراسة دراسة فايس (Vise 2007) بينما هدفت دراسات أخرى إلى معرفة أثر بيئات التعلم الإلكترونية على تنمية العديد من المهارات المتنوعة مثل: دراسة المحمدي (2016م)، ودراسة الذنيبات (2015م)، ودراسة عبد العزيز (2013م)، ودراسة حمدي (2013م)، ودراسة عقل وآخرون (2012م)، بينما هدفت دراسة لي وبادو وسميث ومور Li, Bado, Smith & Moore (2013م) إلى معرفة أثر بيئات التعلم الإلكترونية في تنمية التفكير الناقد.

بينما هدفت الدراسة الحالية إلى استقصاء فاعلية بيئة تعليمية الكترونية توظف استراتيجيات التعلم النشط في تنمية مهارات التفكير المستقبلي في التكنولوجيا لدى طالبات الصف السابع الأساسي، حيث اتفقت الدراسة الحالية مع الدراسات السابقة في هذا المحور بالمتغير المستقل (بيئات التعلم الإلكترونية).

منهج الدراسات:

أغلب الدراسات السابقة استخدمت المنهج شبه التجريبي، مثل: دراسة المحمدي (2016م)، ودراسة الذنيبات (2015م)، ودراسة إسماعيل (2014م)، ودراسة الشهري وعبيد (2014م)، ودراسة حمدي (2013م)، ودراسة عقل وآخرون (2012م)، ودراسة فايس (2007م)، وهناك بعض الدراسات التي استخدمت المنهج التجريبي، مثل: دراسة عبد العزيز (2013م)، وهناك دراسات استخدمت المنهج الكيفي، مثل دراسة مولوني وجوتشيرز(2006م)، كما أن دراسة لي وبادو وسميث ومور (2013م) استخدمت المنهج الوصفي.

أما الدراسة الحالية استخدمت الباحثة المنهج التجريبي والمنهج الوصفي والمنهج الكيفي، وهذا ما اتفقت عليه الباحثة مع أغلب الدراسات السابقة في هذا المحور.

أدوات الدراسات:

تنوعت أدوات الدراسة المستخدمة في هذا المحور، فنجد أن دراسة كل من دراسة المحمدي (2016م)، ودراسة الذنيبات (2015م)، ودراسة إسماعيل (2014م)، ودراسة الشهري وعبيد (2014م)، ودراسة حمدي (2013م)، ودراسة عقل وآخرون (2012م)، دراسة فايس (2007م) استخدمت الاختبار كأداة دراسة.

أما دراسة لي وبادو وكيث ومور (2013م)، ودراسة مولوني وجوتشيرز (2006م) استخدمت المقابلات كأداة قياس للدراسة، أما دراسة عبد العزيز (2013م) فكانت بطاقة الملاحظة هي أداة قياس الدراسة.

أما الدراسة الحالية أعدت الباحثة اختباراً، واستبانة، ومقابلة شخصية لقياس مهارات التفكير المستقبلي كأدوات قياس الدراسة.

عينة الدراسات

اتفقت أغلب الدراسات السابقة وذلك باختيار عينة الدراسة من طلاب المدارس أو الجامعات باختلاف مكان العينة والمرحلة الدراسية والجنس، وتمثلت دراسة الذنيبات (2015م)، ودراسة إسماعيل (2014م)، ودراسة الشهري وعبيد (2014م)، ودراسة حمدي (2013م)، ودراسة عقل وآخرون (2012م)، ودراسة فايس (2007م)، و دراسة لي وبادو وسميث ومور (2013م)من طلاب الجامعات، بينما تمثلت عينة دراسة المحمدي (2016م) من طلاب المرحلة الإعدادية.

ولقد اتفقت الدراسة الحالية مع الدراسات السابقة في اختيار العينة من طلاب المدارس، حيث تكونت عينة الدراسة من طالبات الصف السابع الأساسي.

نتائج الدراسات:

اتفقت جميع الدراسات السابقة على فاعلية بيئات التعلم الإلكترونية في تحقيق الأهداف التي وضعت من أجلها، ولقد كان لها أثر فعال على المتغير التابع، مثل: دراسة الشهري وعبيد (2014م)، ودراسة حمدي (2013م)، ودراسة عقل وآخرون (2012م).

وفي هذه الدراسة بينت الباحثة أهمية معرفة فاعلية بيئة تعليمية إلكترونية توظف استراتيجيات التعلم النشط في تنمية مهارات التفكير المستقبلي في التكنولوجيا لدى طالبات الصف السابع الأساسي.

أوجه الاستفادة من الدراسات السابقة

1. تحديد مفهوم كل من بيئات التعلم الإلكترونية واستراتيجيات التعلم النشط مهارات التفكير المستقبلي.
2. اختيار منهجية وإجراءات البحث المناسبة.
3. اختيار أدوات الدراسة المناسبة والمتمثلة في: اختبار تحصيلي، استبانة، مقابلة شخصية لقياس مهارات التفكير المستقبلي.
4. تحديد الأساليب الإحصائية المناسبة.

المحور الثاني: الدراسات السابقة المتعلقة باستراتيجيات التعلم النشط

دراسة الجمل (2017م)

هدفت الدراسة للكشف عن فاعلية برنامج تدريبي مقترح قائم على استراتيجيات التعلم النشط في تنمية مهارات التدريس الإبداعي لدى معلمي الرياضيات في مرحلة التعلم الأساسي، ولإجراء الدراسة استخدمت الباحثة المنهج التجريبي، وتكونت عينة الدراسة من (27) معلماً ومعلمة من معلمي الرياضيات للصفوف الخامس والسادس من مرحلة التعلم الأساسي في المدارس الحكومية بمديرية غرب غزة، ولتحقيق أهداف الدراسة تم بناء أدوات الدراسة والمتمثلة في بطاقة ملاحظة أداء التدريس الإبداعي، وتم التحقق من صدق وثبات الأدوات بالطرق المناسبة، ومن أهم النتائج التي توصلت إليها الدراسة وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات المعلمين عينة الدراسة على بطاقة ملاحظة التدريس الإبداعي في التطبيق القبلي ومتوسط درجاتهم في التطبيق البعدي لصالح التطبيق البعدي، ويتمتع البرنامج المقترح بالفاعلية حيث بلغت نسب الكسب 0.7 وهي أكبر من المستوى المقبول للفعالية، مما يدل على أن للبرنامج التدريبي فاعلية مقبولة في اكتساب التدريس الإبداعي ومهاراته الأربع.

دراسة حجازي ومهدي (2016م)

هدفت الدراسة لاستقصاء فاعلية استراتيجية في التعلم النشط القائم على التشارك عبر الويب على تحسين الكفاءة الاجتماعية والدافعية للتعلم لدى طلبة كلية التربية بجامعة الأقصى، ولإجراء الدراسة استخدم الباحثان المنهج الوصفي والمنهج التجريبي، وتكونت عينة الدراسة من (20) طالبة من كلية التربية بجامعة الأقصى، ولتحقيق أهداف الدراسة تم بناء أدوات الدراسة والمتمثلة في مقياس الكفاءة الاجتماعية ومقياس الدافعية للتعلم، وتم التحقق من صدق وثبات الأدوات بالطرق المناسبة، ومن أهم النتائج التي توصلت إليها الدراسة وجود فروق ذات دلالة إحصائية في القياسين القبلي والبعدي على الدرجة الكلية وأبعاد مقياس الكفاءة الاجتماعية، والدرجة الكلية لمقياس الدافعية للتعلم لدى الطالبات، مما يؤكد على فاعلية استراتيجية التعلم النشط القائم على التشارك عبر الويب في تحسين الكفاءة الاجتماعية والدافعية للتعلم لدى الطالبات.

دراسة أبو الجبين(2014م)

هدفت الدراسة إلى تقصي فعالية استخدام بعض استراتيجيات التعلم النشط في تدريس العلوم الحياتية على التحصيل وتنمية الاتجاه نحو الأحياء في بعض محافظات غزة، ولإجراء الدراسة استخدم الباحث المنهج شبه التجريبي، وتكونت عينة الدراسة من (120) طالبة من طالبات الصف الحادي عشر الفرع العلمي بمحافظة شمال غزة، ولتحقيق أهداف الدراسة تم بناء أدوات الدراسة والمتمثلة في اختبار تحصيلي، ومقياس اتجاه نحو مادة الأحياء، وتم التحقق من صدق وثبات الأدوات بالطرق المناسبة، ومن أهم النتائج التي توصلت إليها الدراسة وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات طالبات المجموعات التجريبية الثلاث ومتوسط درجات طالبات المجموعة الضابطة في اختبار التحصيل لصالح المجموعات التجريبية، توجد فروق بين التطبيق القبلي والبعدي لنتائج مقياس الاتجاه نحو مادة الأحياء ولكن لم يصل إلى درجة الفعالية.

دراسة محمد (2014م)

هدفت الدراسة إلى استقصاء أثر استراتيجيات التعلم النشط على التفكير التأملي والتحصيل الاكاديمي لمقرر التدريب الميداني للطالبات المعلمات بكلية رياض الأطفال جامعة الفيوم، ولإجراء الدراسة استخدم الباحث المنهج شبه التجريبي، وتكونت عينة الدراسة من (150) طالبة من الطالبات المعلمات بكلية رياض الأطفال جامعة الفيوم، ولتحقيق أهداف الدراسة تم بناء أدوات الدراسة والمتمثلة في اختبار تحصيلي، ومقياس التفكير التأملي، وتم التحقق من صدق وثبات الأدوات بالطرق المناسبة، ومن أهم النتائج التي توصلت إليها الدراسة وجود فروق ذات دلالة إحصائية لطالبات المجموعة التجريبية عن المجموعة الضابطة في كل من الاختبار التحصيلي ومقياس التفكير التأملي، وأوصت الدراسة بتعميم استراتيجية التعلم النشط على المقررات الدراسية.

دراسة زكي (2013م)

هدفت الدراسة إلى التعرف على فاعلية استخدام بعض استراتيجيات التعلم النشط في تدريس العلوم على تنمية بعض المهارات الحياتية والاتجاهات العلمية لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية، ولإجراء الدراسة استخدم الباحث المنهج شبه التجريبي، وتكونت عينة الدراسة من (140) طالباً

وطالبة من طلاب الصف الثاني الإعدادي، ولتحقيق أهداف الدراسة تم بناء أدوات الدراسة والمتمثلة في اختبار مواقف للمهارات الحياتية، ومقياس للاتجاهات العلمية، ومادة المعالجة التجريبية، وتم التحقق من صدق وثبات الأدوات بالطرق المناسبة، ومن أهم النتائج التي توصلت إليها الدراسة وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لاختبار المواقف للمهارات الحياتية لصالح المجموعة التجريبية، ووجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لمقياس الاتجاهات العلمية لصالح المجموعة التجريبية.

دراسة عبد الواحد (2013م)

هدفت الدراسة إلى معرفة فاعلية استخدام استراتيجيتين في التعلم النشط على تنمية مهارات الرسم الهندسي في مادة التكنولوجيا لدى طالبات الصف التاسع الأساسي، ولإجراء الدراسة استخدم الباحث المنهج البنائي والمنهج التجريبي، وتكونت عينة الدراسة من (143) طالبة من طالبات الصف التاسع بمدرسة دير ياسين الأساسية العليا للبنات بمحافظة رفح، ولتحقيق أهداف الدراسة تم بناء أدوات الدراسة والمتمثلة في اختبار معرفي لقياس الجانب المعرفي، وبطاقة ملاحظة، وتم التحقق من صدق وثبات الأدوات بالطرق المناسبة، ومن أهم النتائج التي توصلت إليها الدراسة وجود فروق ذات دلالة إحصائيًة بين درجات الطالبات في المجموعات الثلاث في جميع الجوانب التي يقيسها الاختبار المعرفي لمهارات الرسم الهندسي والدرجة الكلية له بعد تطبيق الدراسة لصالح المجموعتين التجريبيتين، توجد فروق ذات دلالة إحصائيًة بين درجات الطالبات في المجموعات الثلاث للدرجة الكلية وجميع الأبعاد في بطاقة الملاحظة الخاصة بمهارات الرسم الهندسي بعد تطبيق الدراسة لصالح المجموعتين التجريبيتين، تتصف استخدام استراتيجيتين في التعلم النشط بدرجة مناسبة من الفاعلية في تنمية مهارات الرسم الهندسي لدى طالبات المجموعتين التجريبيتين.

دراسة العالول (2012م)

هدفت الدراسة إلى معرفة أثر توظيف بعض استراتيجيات التعلم النشط في تنمية مهارات حل المسالة الرياضية لدى طالبات الصف الرابع الأساسي بمحافظة غزة، ولإجراء الدراسة استخدم الباحثة المنهج شبه التجريبي، وتكونت عينة الدراسة من (78) طالبة من مدرسة غزة الابتدائية

أ، ولتحقيق أهداف الدراسة تم بناء أدوات الدراسة والمتمثلة في اختبار تحصيلي لمهارات حل المسألة الرياضية، وتم التحقق من صدق وثبات الأدوات بالطرق المناسبة، ومن اهم النتائج التي توصلت إليها الدراسة إلى وجود فاعلية كبيرة لاستراتيجيات التعلم النشط في تنمية المهارات الرياضية لدى طلاب الصف الرابع الأساسي.

دراسة عشا وآخرون (2012م)

هدفت الدراسة لاستقصاء أثر استراتيجيات التعلم النشط في تنمية الفاعلية الذاتية والتحصيل الاكاديمي لدى طلبة كلية العلوم التربوية التابعة لوكالة الغوث الدولية، ولإجراء الدراسة استخدمت الباحثات المنهج شبه التجريبي، وتكونت عينة الدراسة من (59) طالباً وطالبة من طلبة السنة الثانية من كلية العلوم التربوية الجامعية تخصص معلم صف، ولتحقيق أهداف الدراسة تم بناء أدوات الدراسة والمتمثلة في اختبار تحصيلي ومقياس الفاعلية الذاتية، وتم التحقق من صدق وثبات الأدوات بالطرق المناسبة، ومن أهم النتائج التي توصلت إليها الدراسة وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين نتائج الطلبة في مجموعتي الدراسة الفاعلية الذاتية والتحصيل الدراسي، لصالح المجموعة التجريبية.

دراسة كيم (Kim 2009)

هدفت الدراسة لاستقصاء أثر استراتيجيات التعلم النشط على تعزيز تعلم الطلبة وتنمية التفكير الناقد في دروس علوم الأرض، ولإجراء الدراسة استخدم الباحث المنهج التجريبي، وتكونت عينة الدراسة من (477) طالباً عشوائياً من مدارس ولاية بنسلفانيا الأمريكية، ولتحقيق أهداف الدراسة تم بناء أدوات الدراسة والمتمثلة في اختبار تحصيلي، وبطاقة ملاحظة، ومقابلة شخصية، وتم التحقق من صدق وثبات الأدوات بالطرق المناسبة، ومن أهم النتائج التي توصلت إليها الدراسة وجود فروق ذات دلالة إحصائية على أداء الطلبة في تنمية مهارات التفكير الناقد تعزى لاستراتيجيات التعلم النشط في تدريس موضوع الكوارث الطبيعية، وأظهر الطلبة تغيراً إيجابيا في اكتسابهم للمفاهيم العلمية بعد أن درسوا بأسلوب التعلم النشط، وأظهرت النتائج تحسناً في مهاراتهم على التفكير بشكل ناقد.

دراسة ترابان وبوكس ومايرز وبولارد وبولف (Taraban, Box, Myers, Pollard & Bowen 2007)

هدفت الدراسة للكشف عن أثر توظيف استراتيجيات التعلم النشط في التحصيل الدراسي وسلوكيات الطلبة واتجاهاتهم نحو تعلم الأحياء للمرحلة الثانوية في ولاية تكساس الأمريكية، ولإجراء الدراسة استخدم الباحثون المنهج التجريبي، وتكونت عينة الدراسة من (408) طالباً عشوائياً من مدارس ولاية تكساس الأمريكية، ولتحقيق أهداف الدراسة تم بناء أدوات الدراسة والمتمثلة في مقياس اتجاه نحو تعلم مبحث الأحياء، وبطاقة ملاحظة، وتم التحقق من صدق وثبات الأدوات بالطرق المناسبة، ومن أهم النتائج التي توصلت إليها الدراسة أن تعلم الطلبة اتخذ الطابع التشاركي والتعاوني، وأن الطلبة الذين تعلموا في مختبر التعلم النشط قد اكتسبوا قدراً اكبر من محتوى المادة التعليمية مقارنة بالذين تعلموا في غرفة الصف الاعتيادية، وأن التعلم النشط والمنهاج الذي صمم وفق استراتيجياته يزيد من فاعلية الطلبة ويحسن من اتجاهاتهم، ويعزز من العمل التشاركي التعاوني بينهم، ويزيد من فهمهم لمحتوى المادة الدراسية.

دراسة تاندوغان واروهان (Tandogan & Orhan 2007)

هدفت الدراسة إلى استقصاء أثر توظيف أسلوب حل المشكلات المستند إلى استراتيجيات التعلم النشط في التحصيل الدراسي لطلبة الصف السابع الأساسي في مادة العلوم ومدى اكتسابهم للمفاهيم العلمية، ولإجراء الدراسة استخدم الباحثان المنهج التجريبي، وتكونت عينة الدراسة من (50) طالباً عشوائياً من إحدى مدارس إسطنبول في تركيا، ولتحقيق أهداف الدراسة تم بناء أدوات الدراسة والمتمثلة في اختبار تحصيلي، ومقياس اتجاه الطلبة نحو مادة العلوم، وتم التحقق من صدق وثبات الأدوات بالطرق المناسبة، ومن أهم النتائج التي توصلت إليها الدراسة وجود فروق دالة إحصائيا بين متوسط درجات طلبة المجموعة الضابطة والتجريبية لصالح المجموعة التجريبية تعزى إلى أسلوب حل المشكلات المستند إلى استراتيجيات التعلم النشط، كما أظهرت النتائج أن توظيف أسلوب حل المشكلات المستند إلى استراتيجيات التعلم النشط، له أثر كبير في تحسين مستوى التحصيل الدراسي للطلبة واكتسابهم للمفاهيم العلمية، وتحسين اتجاهاتهم نحو مادة العلوم.

التعقيب على الدراسات المتعلقة باستراتيجيات التعلم النشط

يتضح مما سبق فاعلية استراتيجيات التعلم النشط في العملية التعليمية، حيث حظيت باهتمام العديد من الباحثين في الدول المتقدمة، فقد أكدت الدراسات السابقة على أهمية تطبيق استراتيجيات التعلم النشط، ومدى فاعليتها في تطوير التحصيل الاكاديمي للطلاب، وزيادة فاعليتهم ومشاركتهم أثناء تطبيق الدراسات، بالإضافة إلى استمتاعهم بتطبيق البيئة التعليمية الإلكترونية، وقد لاحظت ذلك الباحثة من خلال إشرافها على الطالبات أثناء تطبيق الدراسة.

هدف الدراسات:

تنوعت أهداف المحور الأول، فنجد بعض الدراسات التي كان هدفها التعرف على فاعلية استراتيجيات التعلم النشط على تنمية التحصيل مثل: دراسة أبو الجبين (2014م)، ودراسة محمد (2014م)، ودراسة ترابان وبوكس وماير وبولارد وبولف (2007م)، ودراسة تاندوغان واروهان (2007م)، بينما هدفت دراسات أخرى إلى معرفة استراتيجيات التعلم النشط على تنمية العديد من المهارات المختلفة مثل دراسة الجمل (2017م)، ودراسة زكي (2013م)، ودراسة عبد الواحد (2013م)، ودراسة العالول (2012م)، بينما هدفت دراسة حجازي ومهدي (2016م) إلى معرفة استراتيجيات التعلم النشط في تحسين الكفاءة الاجتماعية والدافعية لدى التعلم، بينما دراسة عشا وآخرون (2012م) هدفت إلى تنمية الفاعلية الذاتية والتحصيل الاكاديمي.

بينما هدفت الدراسة الحالية إلى استقصاء فاعلية بيئة تعليمية إلكترونية توظف استراتيجيات التعلم النشط في تنمية مهارات التفكير المستقبلي في التكنولوجيا لدى طالبات الصف السابع الأساسي، حيث اتفقت الدراسة الحالية مع الدراسات السابقة في هذا المحور بالمتغير المستقل (بيئات التعلم الإلكترونية).

منهج الدراسات:

أغلب الدراسات السابقة استخدمت المنهج التجريبي، مثل: دراسة الجمل (2017م)، ودراسة حجازي ومهدي (2016م)، ودراسة عبد الواحد (2013م)، ودراسة العالول (2012م)، ودراسة كيم (2009م)، ودراسة ترابان وبوكس وماير وبولارد وبولف (2007م)، ودراسة تاندوغان وأروهان (2007م)، وهناك بعض الدراسات التي استخدمت المنهج شبه التجريبي، مثل: دراسة

أبو الجبين (2014م)، ودراسة محمد (2014م)، ودراسة زكي (2013م)،ودراسة عشا وآخرون (2012م).

أما الدراسة الحالية استخدمت الباحثة المنهج التجريبي والمنهج الوصفي والمنهج الكيفي، وهذا ما اتفقت عليه الباحثة مع أغلب الدراسات السابقة في هذا المحور.

أدوات الدراسات:

تنوعت أدوات الدراسة المستخدمة في هذا المحور، فنجد أن دراسة كل من دراسة أبو الجبين (2014م)، ودراسة محمد (2014م)، ودراسة زكي (2013م)، ودراسة عبد الواحد (2013م)، ودراسة العالول (2012م)، ودراسة عشا وآخرون (2012م)، دراسة كيم (2009م)، ودراسة تاندوغان واروهان (2007م) استخدمت الاختبار كأداة دراسة.

أما دراسة الجمل (2017م)، ودراسة عبد الواحد (2013م)، ودراسة كيم (2009م) استخدمت بطاقة الملاحظة كأداة قياس للدراسة، أما دراسة حجازي ومهدي(2016م) فكان مقياس الكفاءة الاجتماعية ومقياس الدافعية نحو التعلم هي أداة قياس الدراسة.

أما الدراسة الحالية أعدت الباحثة اختباراً، واستبانة، ومقابلة شخصية لقياس مهارات التفكير المستقبلي كأدوات قياس الدراسة.

عينة الدراسات:

اتفقت أغلب الدراسات السابقة وذلك باختيار عينة الدراسة من طلاب المدارس أو الجامعات باختلاف مكان العينة والمرحلة الدراسية والجنس، وتمثلت دراسة أبو الجبين (2014م)، ودراسة زكي (2013م)، ودراسة عبد الواحد (2013م)، ودراسة العالول (2012م)، ودراسة كيم (2009م)، من طلاب المدارس وتنوعت ما بين المرحلة الإعدادية والثانوية، بينما تمثلت عينة دراسة عشا وآخرون (2012م)، ودراسة محمد (2014م)، ودراسة حجازي ومهدي (2016م) من طلاب المرحلة الجامعية، أما دراسة الجمل (2017م) فتمثلت عينتها من معلمي الرياضيات من مرحلة التعلم الأساسي.

ولقد اتفقت الدراسة الحالية مع الدراسات السابقة في اختيار العينة من طلاب المدارس، حيث تكونت عينة الدراسة من طالبات الصف السابع الأساسي.

نتائج الدراسات:

اتفقت جميع الدراسات السابقة على فاعلية استراتيجيات التعلم النشط في تحقيق الأهداف التي وضعت من أجلها، ولقد كان لها أثر فعال على المتغير التابع، مثل: دراسة الجمل (2017م)، ودراسة حجازي ومهدي (2016م)، ودراسة عبد الواحد (2013م)، ودراسة العالول (2012م)، ودراسة كيم (2009م)، ودراسة ترابان وبوكس وماير وبولارد وبولف (2007م).

وفي هذه الدراسة بينت الباحثة أهمية معرفة فاعلية بيئة تعليمية الكترونية توظف استراتيجيات التعلم النشط في تنمية مهارات التفكير المستقبلي في التكنولوجيا لدى طالبات الصف السابع الأساسي.

أوجه الاستفادة من الدراسات السابقة

1. تحديد مفهوم استراتيجيات التعلم النشط ، والاستراتيجيات التي استخدمتها الباحثة.
2. اختيار منهجية وإجراءات البحث المناسبة.
3. اختيار أدوات الدراسة المناسبة والمتمثلة في: اختبار تحصيلي، استبانة، مقابلة شخصية لقياس مهارات التفكير المستقبلي.
4. تحديد الأساليب الإحصائية المناسبة.

المحور الثالث: الدراسات السابقة المتعلقة بالتفكير المستقبلي ومهاراته

دراسة عبد المجيد (2016م)

هدفت الدراسة إلى قياس فاعلية استخدام المنهج التكعيبي في تشكيل منهج علم الاجتماع بالمرحلة الثانوية على تنمية مهارات التفكير المستقبلي والمسئولية الاجتماعية لدى طلاب المرحلة الثانوية، ولإجراء الدراسة استخدم الباحث المنهج الوصفي والمنهج التجريبي، وتكونت عينة الدراسة من (44) طالباً من طلاب الصف الثالث الثانوي العام بمحافظة الفيوم، ولتحقيق أهداف الدراسة تم بناء أدوات الدراسة والمتمثلة في اختبار التفكير المستقبلي، مقياس المسئولية الاجتماعية، كتاب الطالب، دليل المعلم، وتم التحقق من صدق وثبات الأدوات بالطرق المناسبة، ومن أهم النتائج التي توصلت إليها الدراسة فاعلية استخدام أبعاد المنهج التكعيبي في تشكيل منهج علم الاجتماع بالمرحلة الثانوية على تنمية مهارات التفكير المستقبلي والمسئولية الاجتماعية لدى طلاب الصف الثالث الثانوي العام.

دراسة زنقور (2015م)

هدفت الدراسة إلى معرفة أثر الاختلاف بين نمطي التحكم (تحكم المتعلم – تحكم البرنامج) ببرمجية الوسائط الفائقة على أنماط التعلم المفضلة ومهارات معالجة المعلومات ومستويات تجهيزها والتفكير المستقبلي في الرياضيات لدى طلاب المرحلة المتوسطة، ولإجراء الدراسة استخدم الباحث المنهج شبه التجريبي، وتكونت عينة الدراسة من (52) طالباً من طلاب الصف الأول المتوسط من طلاب منطقة الباحة التعليمية، ولتحقيق أهداف الدراسة تم بناء أدوات الدراسة والمتمثلة في قائمة أنماط التعلم المفضلة، مقياس مستويات تجهيز المعلومات، اختبار مهارات معالجة المعلومات، اختبار مهارات التفكير المستقبلي، وتم التحقق من صدق وثبات الأدوات بالطرق المناسبة، ومن أهم النتائج التي توصلت إليها الدراسة أن مهارات التفكير المستقبلي تتواجد وتنمو حيث أنماط التعلم المختلفة ومستويات تجهيز المعلومات.

دراسة الشافعي (2014م)

هدفت الدراسة إلى بناء مقرر مقترح في العلوم البيئية قائم على التعلم المتمركز حول المشكلات وقياس فاعليته في تنمية مهارات التفكير المستقبلي والوعي البيئي لدى طلاب كلية التربية جامعة حلوان، ولإجراء الدراسة استخدم الباحث المنهج التجريبي، وتكونت عينة الدراسة من

(108) طالباً وطالبة معلم من شعبة اللغة العربية والدراسات الإسلامية جامعة حلوان، ولتحقيق أهداف الدراسة تم بناء أدوات الدراسة والمتمثلة في اختبار مهارات التفكير المستقبلي، مقياس الوعي البيئي، وتم التحقق من صدق وثبات الأدوات بالطرق المناسبة، ومن أهم النتائج التي توصلت إليها الدراسة فاعلية المقرر المقترح وعدم وجود فروق دالة إحصائيا راجعة إلى اختلاف الجنس بين الطلاب في نمو متغيرات البحث عدا مهارة التوقع، ودلت النتائج إلى تفوق الطالبات فيها عن الطلاب.

دراسة أحمد (2013م)

هدفت الدراسة لاستقصاء فاعلية برنامج مقترح قائم على أدوات الجيل الثاني للتعلم الإلكتروني في تدريس الدراسات الاجتماعية على التحصيل المعرفي وتنمية الوعي بمواجهة الكوارث البشرية والتفكير المستقبلي لدى تلاميذ الحلقة الإعدادية، ولإجراء الدراسة استخدم الباحث المنهج التجريبي، وتكونت عينة الدراسة من تلاميذ الصف الثاني الإعدادي، ولتحقيق أهداف الدراسة تم بناء أدوات الدراسة والمتمثلة في اختبار تحصيل معرفي، مقياس الوعي بمواجهة الكوارث البشرية، اختبار التفكير المستقبلي، وتم التحقق من صدق وثبات الأدوات بالطرق المناسبة، ومن أهم النتائج التي توصلت إليها الدراسة وجود فرق دال إحصائياً عند مستوى (0.05) بين متوسطي درجات التلاميذ مجموعة البحث قبل دراسة البرنامج وبعده في تحصيلهم للمستويات المعرفية المكونة للكوارث البشرية بالبرنامج المقترح لصالح التطبيق البعدي، كما أشارت النتائج إلي فاعلية البرنامج المقترح في تنمية التحصيل لديهم، يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى (0.05) بين متوسطي درجات التلاميذ مجموعة البحث قبل دراسة البرنامج وبعده في مقياس الوعي بمواجهة الكوارث البشرية لصالح التطبيق البعدي، كما أشارت النتائج إلي فاعلية البرنامج المقترح في تنمية الوعي بمواجهة الكوارث البشرية لديهم، يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى (0.05) بين متوسطي درجات التلاميذ مجموعة البحث قبل دراسة البرنامج وبعده في اكتسابهم لبعض مهارات التفكير المستقبلي لصالح التطبيق البعدي، كما أشارت النتائج إلي فاعلية البرنامج المقترح في تنمية بعض مهارات التفكير المستقبلي لديهم.

دراسة الصافوري وعمر (2013م)

هدفت الدراسة إلى التحقق من فاعلية برنامج تدريسي مقترح لتنمية التفكير المستقبلي باستخدام استراتيجية التخيل من خلال الاقتصاد المنزلي لدى عينة من التلميذات للمرحلة الابتدائية، ولإجراء الدراسة استخدمت الباحثتان المنهج شبه التجريبي، وتكونت عينة الدراسة من (82) تلميذة من تلميذات الصف السادس الابتدائي بمدرسة القومية بالقاهرة، ولتحقيق أهداف الدراسة تم بناء أدوات الدراسة والمتمثلة في البرنامج التدريسي المقترح ومقياس التفكير المستقبلي، وتم التحقق من صدق وثبات الأدوات بالطرق المناسبة، ومن أهم النتائج التي توصلت إليها الدراسة فاعلية وكفاءة البرنامج التدريسي المقترح في تحسين قدرات التفكير المستقبلي لدى تلميذات المجموعة التجريبية بالمقارنة بتلميذات المجموعة الضابطة حيث وجدت فروقاً دالة إحصائياً بين متوسطات درجات التلميذات في المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في مقياس التفكير المستقبلي، كما أظهرت النتائج وجود فروق دالة إحصائيا بين متوسطات درجات أفراد المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي على مقياس التفكير المستقبلي.

دراسة متولي (2011م)

هدفت الدراسة إلى معرفة فاعلية حقيبة تعليمية إلكترونية قائمة على المدخل الوقائي في التدريس في تنمية التفكير المستقبلي والتحصيل وبقاء أثر التعلم في الرياضيات لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية، ولإجراء الدراسة استخدم الباحث المنهج الوصفي والمنهج شبه التجريبي، وتكونت عينة الدراسة من (120) طالباً وطالبة من طلبة المرحلة الإعدادية، ولتحقيق أهداف الدراسة تم بناء أدوات الدراسة والمتمثلة في اختبار مهارات التفكير المستقبلي، واختبار التحصيل الدراسي ، وتم التحقق من صدق وثبات الأدوات بالطرق المناسبة، ومن أهم النتائج التي توصلت إليها الدراسة يوجد فرق دال إحصائيًا بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لاختبار مهارات التفكير المستقبلي لصالح التطبيق البعدي لاختبار مهارات التفكير المستقبلي للمجموعة التجريبية عند مستوى دلالة أقل من (0.05)، ويوجد فرق دال إحصائيًا بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لاختبار التحصيل الدراسي في الرياضيات لصالح التطبيق البعدي لاختبار التحصيل الدراسي للمجموعة التجريبية عند مستوى دلالة أقل من(0.05)،

ويوجد فرق دال إحصائيًا بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي المرجأ لاختبار التحصيل الدراسي في الرياضيات لصالح التطبيق البعدي المرجأ لاختبار التحصيل الدراسي للمجموعة التجريبية عند مستوى دلالة أقل من (0.05)، وتوجد علاقة ارتباطية قوية بين التفكير المستقبلي والتحصيل الدراسي لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية في مادة الرياضيات عند مستوى دلالة أقل من (0.01).

دراسة أبو صفية (2010م)

هدفت الدراسة إلى تقصي فاعلية برنامج تدريبي مستند إلى حل المشكلات المستقبلية في تنمية التفكير المستقبلي لدى عينة من طالبات الصف العاشر في الزرقاء، ولإجراء الدراسة استخدمت الباحثة المنهج شبه التجريبي، وتكونت عينة الدراسة من (79) طالبة من مدرسة رحمة الثانوية للبنات في الزرقاء، ولتحقيق أهداف الدراسة تم بناء أدوات الدراسة والمتمثلة في البرنامج التدريبي واختبار مهارات التفكير المستقبلي، وتم التحقق من صدق وثبات الأدوات بالطرق المناسبة، ومن أهم النتائج التي توصلت إليها الدراسة أن هناك أثراً دالاً إحصائياً عند مستوى دلالة أقل من (0.05) للبرنامج التدريبي في تنمية التفكير المستقبلي عند طالبات الصف العاشر في الزرقاء.

دراسة سميث (Smith 2008)

هدفت الدراسة إلى استقصاء أثر برنامج تدريبي قائم على نموذج بارنز لحل المشكلات الإبداعي بخطواته الخمسة: إيجاد البيانات، وإيجاد المشكلة، إيجاد الأفكار، إيجاد الحلول، قبول الحل في تنمية وعي إيجابي بالقضايا المستقبلية لدى عينة عشوائية من طلبة الصفوف الحادي عشر والثاني عشر، ولإجراء الدراسة استخدم الباحث المنهج التجريبي، وتكونت عينة الدراسة من (110) طالباً وطالبة في 7 مدارس في ولاية جورجيا، ولتحقيق أهداف الدراسة تم بناء أدوات الدراسة والمتمثلة في البرنامج التدريبي واستبانة الوعي بقضايا المستقبل، وتم التحقق من صدق وثبات الأدوات بالطرق المناسبة، ومن أهم النتائج التي توصلت إليها الدراسة وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات الطلبة في استبانة الوعي بقضايا المستقبل لصالح المجموعة التجريبية.

دراسة هارتج (Hartje 2008)

هدفت الدراسة إلى تطوير وتقييم فاعلية حقيبة تعليمية في الوسائل التعليمية المتعددة في تشجيع الطلبة على استخدام مهارات التخيل المستقبلي، ولإجراء الدراسة استخدم الباحث المنهج التجريبي، وتكونت عينة الدراسة من (312) طالباً وطالبة من مدارس ولاية ويسكونسن وتم تقسيمهم إلى مجموعتين ضابطة وتجريبية، ولتحقيق أهداف الدراسة تم بناء أدوات الدراسة والمتمثلة في مقياس التخيل المستقبلي في التطبيق القبلي والبعدي، الملاحظة، المقابلة مع المجموعات، وتم التحقق من صدق وثبات الأدوات بالطرق المناسبة، ومن أهم النتائج التي توصلت إليها الدراسة وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين لصالح المجموعة التجريبية في تحسن مهارات التخيل المستقبلي، وعدم وجود فروق بين المجموعتين من الذكور والإناث.

دراسة ايزنكلاس وتريفازكس (Eisenchlas & Trevaskes 2005)

هدفت الدراسة إلى استقصاء فاعلية برنامج تدريبي مبني على الاستراتيجيات المعرفية للتعلم في تنمية مهارات التفكير التنبؤي لدى طلبة جامعة وسكنسن، ولإجراء الدراسة استخدم الباحث المنهج التجريبي، وتكونت عينة الدراسة من (90) طالباً من مختلف المراحل الدراسية الأربعة من جامعة وسكنسن حيث تم تقسيمهم على اربع مجموعات، ولتحقيق أهداف الدراسة تم بناء أدوات الدراسة والمتمثلة في مقياس مهارات التفكير التنبؤي، وتم التحقق من صدق وثبات الأدوات بالطرق المناسبة، ومن أهم النتائج التي توصلت إليها الدراسة وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين أفراد المجموعتين الضابطة والتجريبية على القياس البعدي لصالح المجموعة التجريبية، وبينت النتائج عدم وجود فروق دالة إحصائيا في أداء المجموعتين التجريبيتين باختلاف المتغيرات الثانوية (التخصص والعمر والمعدل الدراسي والمستوى الدراسي).

التعقيب على الدراسات المتعلقة بالتفكير المستقبلي ومهاراته

هدف الدراسات:

يتضح مما سبق إتفقت جميع الدراسات السابقة على تنمية مهارات التفكير المستقبلي أو تنمية أحد مهاراته كأحد أهداف الدراسة باختلاف المرحلة الدراسية واختلاف المادة الدراسية، فمثلا

دراسة زنقور (2015م)، ودراسة أحمد (2013م)، ودراسة متولي (2011م)، ودراسة سميث (2008م)، ودراسة هارتج (2008م) تنمية مهارات التفكير المستقبلي لطلبة المرحلة الإعدادية، بينما هدفت دراسة عبد المجيد (2016م)، ودراسة أبو صفية (2010م) تنمية مهارات التفكير المستقبلي لدى طلبة المرحلة الثانوية، بينما هدفت دراسة الشافعي (2014م) تنمية مهارات التفكير المستقبلي لطلبة جامعة حلوان.

بينما هدفت الدراسة الحالية إلى استقصاء فاعلية بيئة تعليمية إلكترونية توظف استراتيجيات التعلم النشط في تنمية مهارات التفكير المستقبلي في التكنولوجيا لدى طالبات الصف السابع الأساسي، حيث اتفقت الدراسة الحالية مع الدراسات السابقة في هذا المحور بالمتغير التابع (مهارات التفكير المستقبلي).

منهج الدراسات:

أغلب الدراسات السابقة استخدمت المنهج التجريبي، مثل: دراسة عبد المجيد (2016م)، ودراسة الشافعي (2014م)، ودراسة أحمد (2013م)، ودراسة سميث (2008م)، وهناك بعض الدراسات التي استخدمت المنهج شبه التجريبي، مثل: دراسة زنقور (2015م)، ودراسة الصافوري وعمر (2013م)، ودراسة متولي (2013م)، ودراسة أبو صفية (2010م).

أما الدراسة الحالية استخدمت الباحثة المنهج التجريبي وقد اتفقت عليه الباحثة مع دراسة عبد المجيد (2016م)، ودراسة الشافعي (2014م)، ودراسة أحمد (2013م)، واستخدمت الباحثة أيضاً المنهج الوصفي التحليلي والمنهج الكيفي، وهذا ما اتفقت عليه الباحثة مع اغلب الدراسات السابقة في هذا المحور.

أدوات الدراسات:

معظم الدراسات السابقة في هذا المحور استخدمت الاختبار كأداة قياس للدراسة، مثل: دراسة عبد المجيد (2016م)، ودراسة زنقور (2015م)، ودراسة احمد (2013م)، ودراسة متولي (2011م)، ودراسة سميث (2008م)، ودراسة هارتج (2008م).

بينما استخدمت دراسة سميث (2008م) الاستبانة كأداة قياس للدراسة، أما دراسة ايزلانكلاس وتريفازكس (2005م) استخدمت مقياس مهارات التفكير التنبؤي كأداة قياس للدراسة.

أما الدراسة الحالية أعدت الباحثة اختباراً، واستبانة، ومقابلة شخصية لقياس مهارات التفكير المستقبلي كأدوات قياس الدراسة.

عينة الدراسات:

اتفقت أغلب الدراسات السابقة وذلك باختيار عينة الدراسة من طلاب المدارس أو الجامعات باختلاف مكان العينة والمرحلة الدراسية والجنس، فمثلاً: دراسة زنقور (2015م)، ودراسة أحمد (2013م)، ودراسة متولي (2011م)، ودراسة سميث (2008م)، ودراسة هارتج (2008م) من طلبة المرحلة الإعدادية، بينما دراسة عبد المجيد (2016م)، ودراسة أبو صفية (2010م) من طلبة المرحلة الثانوية، بينما دراسة الشافعي (2014م) من طلبة جامعة حلوان.

ولقد اتفقت الدراسة الحالية مع الدراسات السابقة في اختيار العينة من طلاب المدارس، حيث تكونت عينة الدراسة من طالبات الصف السابع الأساسي.

نتائج الدراسات:

أثبتت معظم الدراسات السابقة فاعلية الاستراتيجية المستخدمة في تنمية مهارات التفكير المستقبلي.

أوجه الاستفادة من الدراسات السابقة

1. تحديد مفهوم مهارات التفكير المستقبلي.
2. اختيار منهجية وإجراءات البحث المناسبة.
3. اختيار أدوات الدراسة المناسبة والمتمثلة في: اختبار تحصيلي، استبانة، مقابلة شخصية لقياس مهارات التفكير المستقبلي، وبنائها بطريقة صحيحة.
4. تحديد الأساليب الإحصائية المناسبة.

تميزت الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة بما يلي:

تتميز هذه الدارسة عن الدراسات السابقة بأنها – على حد علم الباحثة – من الدراسات الأولى في مادة التكنولوجيا في المرحلة الإعدادية التي تدرس فاعلية بيئة تعليمية إلكترونية توظف استراتيجيات التعلم النشط في تنمية مهارات التفكير المستقبلي، كما أن الباحثة لم تجد دراسات تربط ما بين فاعلية بيئات التعلم الإلكترونية واستراتيجيات التعلم النشط ومهارات التفكير المستقبلي.

الفصلُ الرابع

الطريقة والاجراءات

الفصل الرابع

الطريقة والإجراءات

يتناول الفصل الرابع منهج الدراسة، وأهم الإجراءات الميدانية التي قامت بها الباحثة: عينة الدراسة، وأدوات الدراسة، وخطوات تطبيق الدراسة، إضافة إلى أهم المعالجات الإحصائية المستخدمة في الدراسة.

أولاً: منهج الدراسة.

استخدمت الباحثة المناهج التالية نظراً لطبيعة الدراسة الحالية، والتي تتطلب دمج المنهج الكمي والمنهج النوعي في تطبيق الدراسة، فلقد قامت الباحثة بإتباع المناهج البحثية التالية:

- **المنهج الوصفي:**

وهو المنهج الذي يدرس أي ظاهرة أو حدث أو قضية موجودة حالياً يمكن الحصول منها على معلومات لتجيب عن أسئلة الدراسة دون تدخل الباحث فيها، وذلك لوصف وتفسير نتائج الدراسة. (أبو علام، 2010م، ص197)، وقد استخدمته الباحثة في هذه الدراسة لتحليل محتوى الوحدة الرابعة "الثورة الخضراء" في كتاب التكنولوجيا للصف السابع الأساسي، وذلك لاستخراج قائمة بمهارات التفكير المستقبلي الواردة في دروس الوحدة.

- **المنهج التجريبي:**

وذلك لمناسبته لطبيعة الدراسة وطريقة اختيار العينة، وعرفه الأغا والأستاذ (2003م، ص83) بأنه المنهج الذي يسمح بدراسة ظاهرة حالية مع إدخال تغييرات في أحد العوامل أو أكثر، ورصد نتائج هذا التغير، ولقد استخدمت الباحثة التصميم القبلي والبعدي لمجموعتين مستقلتين، ثم قامت بإخضاع المتغير المستقل "بيئة تعليمية إلكترونية توظف استراتيجيات التعلم النشط" للتجربة وقياس أثره على المتغيرات التابعة وهي "مهارات التفكير المستقبلي".

- **المنهج الكيفي:**

استخدمته الباحثة لمناسبته مع الدراسة، وقد عرفه البلداوي (2007م، ص26) بأنه: " عمليةُ تحقيق للفهم، مستندة على التقاليد المُتميّزة لمنهج البحث العلمي التي تقوم بالكشف عن مشكلة اجتماعية أو إنسانية، ويقوم الباحث ببناء صورة معقدة وشمولية ويُحلّلُ الكلمات، ويضع تقريراً

يفصّل فيه وجهات نظر المرشدين ثم يقوم بإجراء الدراسة في الموقف الطبيعي"، حيث استخدمته الباحثة في عمل مقابلة شخصية للطالبات بعد انتهاء وحدة الثورة الخضراء لكل من المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة، وذلك لقياس مهاراتهن المستقبلية اتجاه القضايا الحياتية التي تواجههن، وكانت مدة المقابلة لكل طالبة 5 دقائق، وكان نوع الأسئلة المطروحة على الطالبات شفوية من النوع السابر، واعتمدت الباحثة في طرح أسئلة المقابلة حسب استجابة الطالبة للسؤال وليس بشكل مركب كما هو موضح في ملحق رقم (5)، واستغرقت المقابلة حصتين كمدة زمنية لكل من المجموعتين التجريبية والضابطة.

ثانياً: عينة الدراسة:

اختارت الباحثة مدرسة (عيلبون الأساسية المشتركة) بطريقة قصدية، وذلك لعدة أسباب أهمها إبداء إدارة المدرسة تعاونها مع الباحثة، إضافة إلى توفر بعض الأدوات اللازمة لتطبيق الدراسة، ومن ثم تم اختيار شعبتين من أصل ثلاث شعب للصف السابع الأساسي بالمدرسة، وبلغ عدد طالبات الشعبتين (70) طالبة، تم تقسيمهن عشوائياً إلى مجموعتين الأولى تجريبية (35) طالبة، والثانية ضابطة (35) طالبة، عن طريق القرعة بين الشعب الثلاث.

ثالثا: البيئة التعليمية التي توظف استراتيجيات التعلم النشط.

التصميم التعليمي للبيئة الإلكترونية اللازمة لتنمية مهارات التفكير المستقبلي

اتبعت الباحثة نموذج التصميم التعليمي العام ADDIE عند تصميم البيئة التعليمية الإلكترونية، وكانت مراحل النموذج كما يلي:

1. التحليل Analysis
2. التصميم Design
3. التطوير Development
4. التطبيق Implementation
5. التقويم Evaluation

شكل رقم (4.1): مراحل تصميم البيئة التعليمية الالكترونية
(المصدر: الباحثة)

المرحلة الأولى: التحليلAnalysis

تضمنت هذه المرحلة العديد من الخطوات وهي كما يلي:

1. **تحليل خصائص الطالبات:** حيث قامت الباحثة بتحليل خصائص طالبات الصف السابع الأساسي حيث تتراوح أعمارهم ما بين 12- 14 عام بالإضافة إلى تجانس مستوى التحصيل لديهم في جميع المواد الدراسية وكذلك في مادة التكنولوجيا خاصة، بين المجموعتين التجريبية والضابطة وبين الطالبات أنفسهن.
2. **تحليل الهدف العام:** في هذه الخطوة قامت الباحثة بتحديد الهدف العام من التعلم باستخدام البيئة التعليمية الإلكترونية والتي توظف استراتيجيات التعلم النشط، وهو تقديم وحدة الثورة الخضراء للصف السابع الأساسي للكشف عن أثرها في تنمية مهارات التفكير المستقبلي.
3. **تحليل متطلبات بيئة التعلم:** تم تحديد متطلبات بيئة التعلم والتي قامت الباحثة بتوفيرها بمساعدة المدرسة التي تم تطبيق الدراسة فيها، ومنها: تجهيز مختبر الحاسوب، وشبكة الإنترنت، توفير مقاعد دراسية تكفي الطالبات، جهاز LCD، سماعات رأس للطالبات.
4. **تحليل المحتوى التعليمي:** في هذه الخطوة استخدمت الباحثة أداة تحليل المحتوى وذلك لتحديد قائمة بمهارات التفكير المستقبلي المتضمنة في الوحدة الرابعة (الثورة الخضراء) من كتاب التكنولوجيا للصف السابع الأساسي.

المرحلة الثانية: التصميم Design

تهتم هذه المرحلة بوضع سيناريو ومخطط لتطوير بيئة التعلم الإلكترونية ، وتكونت هذه المرحلة من الخطوات التالية:

1. تحديد أهداف الوحدة الرابعة (الثورة الخضراء) المراد تصميم بيئة التعلم الإلكترونية من أجلها.
2. تحديد مهارات التفكير المستقبلي المراد تنميتها لدى طالبات الصف السابع الأساسي من خلال قائمة تم إعداداها من قبل الباحثة.
3. تحديد استراتيجات التعلم النشط المراد استخدامها ضمن بيئة التعلم الإلكترونية.
4. تقرير نوعية الأنشطة التي يمكن تنفيذها خلال البيئة التعليمية الإلكترونية وكذلك تحديد استراتيجيات التعلم النشط التي سيتم استخدامها وهي: (المناقشة والحوار– حل المشكلات – التعلم التعاوني– العصف الذهني – تعلم الأقران – الدقيقة الواحدة– خرائط المفاهيم).
5. تصميم التقويم المناسب لقياس مهارات التفكير المستقبلي من خلال بيئة التعلم الإلكترونية.
6. إعداد الأدوات والمعدات والإمكانات اللازمة لتنفيذ الأنشطة مثل: العروض التقديمية، مقاطع الفيديو، خرائط مفاهيمية وذهنية، وغيرها من الوسائل، والتأكد من صلاحيتها للاستخدام لضمان الاستفادة منها بشكل جيد.

المرحلة الثالثة: التطوير Development

وهي مرحلة الإنتاج الفعلي حيث قامت الباحثة بتصميم بيئة التعلم الإلكترونية والأنشطة التي تعتمد على استراتيجيات التعلم النشط وتجهيزها للتنفيذ، وذلك وفق دليل المعلم الذي قامت الباحثة بتصميمه، حيث يشمل دليل المعلم على الأهداف التعليمية المطلوبة، وأدوار الطلبة والخطوات التنفيذية في ضوء استراتيجيات التعلم المستخدمة ضمن موقع الجوجل سايت.

حيث قامت الباحثة بتصميم البيئة التعليمية الإلكترونية التي توظف استراتيجيات التعلم النشط ولخصتها الباحثة في النقاط التالية:

1. استخدمت الباحثة لتصميم البيئة موقع الجوجل سايت، والبريد الإلكتروني للتواصل مع الطالبات.

2. تم إعداد وتصميم البيئة التعليمية باستخدام موقع الجوجل سايت مع الاستراتيجيات المستخدمة بحيث تكون البيئة واضحة وبسيطة قدر الإمكان للتسهيل على الطالبات، ومراعاة التدرج في الأنشطة بحيث تناسب قدرات الطالبات والاستراتيجية المستخدمة.
3. تم تقسيم الطالبات عشوائيا إلى مجموعات على أجهزة الحاسوب والتعلم من خلال البيئة التعليمية الإلكترونية، ويتوقف حجم المجموعة حسب الاستراتيجية التعليمية المستخدمة.
4. قامت الباحثة بتصميم موقع الجوجل سايت Google site، وقسمت ذلك على أربعة أجزاء وهي كما يلي:

الجزء الأعلى (رأس الصفحة) ويشتمل على:

- شريط العنوان، وبه اسم الوحدة والمرحلة العمرية.
- شريط ارتباطات لبعض صفحات الموقع وهي:

أ. **صفحة السيرة الذاتية:** ويعرض بها سيرة الباحثة وعنوان الدراسة التي تم تصميم وإعداد المقرر من أجلها.

ب. **صفحة روابط ذات صلة:** وتعرض هذه الصفحة صفحات أخرى من مواقع أخرى لها صلة بموضوع الوحدة الرابعة والتي تدعم البيئة التعليمية الإلكترونية مع استراتيجيات التعلم النشط لتحقيق الهدف من الدراسة.

ت. **صفحة أوراق ومواد تدريبية:** وتحتوي على أوراق العمل التي يتم مناقشتها مع الطالبات في نهاية كل حصة دراسية من حصص الوحدة.

ث. **مكتبة الصور:** تحتوي على صور ومخططات مفاهيمية وجداول وخرائط ذهنية من إعداد الباحثة لتبسيط المحتوى الدراسي للطالبات.

ج. **صفحة الواجبات:** تحتوي ملفات وورد للواجبات البيتية لكل حصة درسية، وتحتوي على ملفات حلول لهذه الواجبات لكل درس من دروس الوحدة.

الجزء الأيمن، ويشمل على:

أ. **الصفحة الترحيبية:** تعرض هذه الصفحة عبارات ترحيبية وتشجيعية للطالبات لدراسة الوحدة بفاعلية، وتحتوي على اسم الدراسة التي تم تصميم هذا الموقع من أجلها.

ب. **صفحة الأهداف العامة:** ويعرض فيها الأهداف المتوقع من الطالبات إنجازها في نهاية دراسة هذه الوحدة.

ت. **صفحة الدروس:** وتتضمن مواضيع دروس الوحدة، والأهداف السلوكية لكل درس، وملفات الوورد، وعروض البوربوينت، وفيديوهات وصور وخرائط مفاهيمية من تصميم وإعداد الباحثة حسب استراتيجيات التعلم النشط المستخدمة لدروس وحدة المقرر، وتعليقات من الباحثة لمفاهم وتعريفات خاصة بالوحدة.

ث. **صفحة الاختبار الإلكتروني:** وتحتوي هذه الصفحة على الاختبار النهائي للوحدة بعد تطبيق الدراسة على الطالبات باستخدام البيئة التعليمية الإلكترونية التي توظف استراتيجيات التعلم النشط.

ج. **صفحة ملفات الفيديو:** ويحتوي على مقاطع الفيديو الخاصة بتجربة الدراسة أثناء التطبيق، التي قامت بإعدادها وتصميمها الباحثة.

ح. **صفحة تربوية:** حكمة تشجيعية عن فضل العلم والنجاح.

خ. **صفحة خريطة الموقع:** وهي عبارة عن خارطة مفاهيمية لجميع صفحات الموقع لتسهل على الطالبات التنقل بين صفحات الموقع حسب رغبتهن.

الجزء الأوسط:

ويسمى بجانب المشاركات ويشغل حيز كبير من الموقع، ويستخدم لسير الدرس خلال الحصة، ويتم عرض جميع المشاركات المتعلقة بموضع الدرس والخاصة بكل صفحة من: عروض تقديمية، مقاطع الفيديو، نشاط التهيئة، الأنشطة التكوينية، والنشاط الختامي، والأنشطة البيتية، وبه إمكانية التعليق للسماح بمشاركة الطالبة وإضافة إجاباتها على الأنشطة داخل الحصة.

الجزء الأسفل:

اسم الباحثة والبريد الإلكتروني من أجل التواصل مع الطالبات.

المرحلة الرابعة: التطبيق Implementation

أولا: المجموعة التجريبية:

1. قامت الباحثة بتقسيم الطالبات إلى مجموعات في غرفة مختبر الحاسوب على أجهزة الحاسوب حسب الاستراتيجية المتبعة داخل الحصة، ففي استراتيجية التعلم التعاوني وحل المشكلات والعصف الذهني تم تقسيم الطالبات من (5-4) طالبة، أما في استراتيجية المناقشة والحوار وخرائط المفاهيم تم تقسيم الطالبات من (3-2)طالبة، و في استراتيجية تعلم الأقران وورقة الدقيقة الواحدة تم تقسيم الطالبات إلى طالبتين.
2. في كل استراتيجية تم استخدامها قامت الباحثة بتسمية المجموعات، وتوضيح دور كل طالبة في المجموعة (قائدة – كاتبة – ضابطة للوقت- مراسلة- مشجعة).
3. بعد توزيع الطالبات على المجموعات حسب الاستراتيجيات قامت الباحثة بتدريس الطالبات من خلال موقع الجوجل سايت والذي صممته الباحثة من أجل الدراسة الحالية، والذي أوضحت الباحثة طريقة تصميمه سابقا، حيث يحتوي الموقع على جميع دروس الوحدة المراد تدريسها، موضحة جميع الاستراتيجيات المستخدمة داخل الموقع، ويشمل الموقع دروس توضيحية وعروض تقديمية ومقاطع فيديو وصور وجميع الوسائط التي صممتها الباحثة والتي أعدتها من أجل هذه الدراسة.

ثانياً: المجموعة الضابطة:

قامت الباحثة بتدريس المجموعة الضابطة بالطريقة المعتادة من خلال طريقة المحاضرة والإلقاء والعرض مع الطالبات.

المرحلة الخامسة: التقويمEvaluation

في هذه المرحلة قامت الباحثة بإعداد أدوات التقويم الأتية:

1. اختبار مهارات التفكير المستقبلي المراد تنميتها لدى طالبات الصف السابع الأساسي في الوحدة الرابعة (الثورة الخضراء).
2. استبانة لقياس مهارات التفكير المستقبلي المراد تنميتها لدى طالبات الصف السابع الأساسي في الوحدة الرابعة (الثورة الخضراء).
3. مقابلة شخصية لقياس مهارات التفكير المستقبلي المراد تنميتها لدى طالبات الصف السابع الأساسي في الوحدة الرابعة (الثورة الخضراء).

رابعاً: أدوات الدراسة:

اطلعت الباحثة على عدداً من الدراسات السابقة، وبعض البحوث ذات العلاقة، كما قامت بمشورة ذوي الاختصاص بمجال تكنولوجيا التعليم، ومختصين بالمناهج وطرق التدريس، وبناءً على ذلك جرى تصميم وتنفيذ خمس أدوات، وفيما يلي بيان لأدوات الدراسة وإجراءات تصميمها:-

(1): قائمة مهارات التفكير المستقبلي لطالبات الصف السابع:

أ – تصميم قائمة مهارات التفكير المستقبلي:

اطلعت الباحثة على الأدبيات السابقة، وبعض البحوث ذات العلاقة، وتمت مشورة ذوي الاختصاص، ودراسة واعية لمقررات التكنولوجيا للصف السابع، وما يسبقه، وما بعده، وفي ضوء ذلك تم تحديد قائمة بمهارات التفكير المستقبلي وجب توافرها بالكتاب المدرسي، وتنميتها لدى طالبات الصف السابع. وكانت قائمة المهارات في صورتها الأولية عبارة عن (4) مهارات رئيسة تتضمن (18) مهارة فرعية.

ب – الهدف من قائمة مهارات التفكير المستقبلي:

تهدف قائمة مهارات التفكير المستقبلي التي أعدتها الباحثة إلى تحديد درجة توافر مهارات التفكير المستقبلي في الكتاب المدرسي، حيث أن الباحثة صممت بطاقة تحليل محتوى في ضوء قائمة مهارات التفكير المستقبلي، كذلك هدفت القائمة إلى تحديد المهارات الواجب على الباحث أخذها بعين الاعتبار عند تطبيق التجربة.

ج – مصادر إعداد قائمة مهارات التفكير المستقبلي:

اعتمدت الباحثة على مصادر متعددة من أجل تصميم قائمة مهارات التفكير المستقبلي، ومن أهمها الأدبيات والدراسات السابقة مثل دراسة هاني (2016م)، دراسة متولي (2011م)، ودراسة جاد الله (2013م)، ودراسة إبراهيم (2009م)، ودراسة أبو صفية (2010م) ودراسة ندا (2012م)، ، ومشورة ذوي الاختصاص بمجالات التكنولوجيا وتكنولوجيا التعليم، كذلك اطلعت على بعض الأدبيات المتعلقة بخصائص طالبات الصف السابع النمائية، واطلعت على مجموعة من الأهداف المتعلقة بتدريس مبحث التكنولوجيا للصف السابع، وجرى الاطلاع على كتب التكنولوجيا المقررة على طالبات الصف السابع، وما قبلها وبعدها.

د – صدق وثبات قائمة مهارات التفكير المستقبلي:

عرضت الباحثة قائمة مهارات التفكير المستقبلي على مجموعة من المختصين بهدف كسب الصدق الظاهري، وتم تعديلها وفقاً لآراء أعضاء لجنة التحكيم، أنظر ملحق رقم (1).

وجدير بالذكر أن الصورة النهائية لقائمة مهارات التفكير المستقبلي تكونت من (4) مهارات رئيسة. أنظر ملحق رقم (2).

(2): بطاقة تحليل المحتوى:

جرى تصميم بطاقة لتحليل محتوى الوحدة الرابعة "الثورة الخضراء" المقررة على طالبات الصف السابع الأساسي في ضوء مهارات التفكير المستقبلي.

أ – الهدف من تحليل المحتوى:

تهدف عملية تحليل الوحدة الرابعة "الثورة الخضراء" إلى تحديد مهارات التفكير المستقبلي التي تتضمنها، وذلك بهدف تضمينها في اختبار مهارات التفكير المستقبلي، وكذلك لمساعدة الباحثة على تصميم البيئة التعليمية الإلكترونية التي توظف استراتيجيات التعلم النشط.

ب – عينة التحليل:

يقصد بعينة تحليل المحتوى: جميع المفردات التي تخضع لعملية التحليل، كتاباً، أو مقالاً، أو غير ذلك، وبناءً على ذلك فإن عينة التحليل عبارة عن الوحدة الرابعة من كتاب التكنولوجيا المقرر على طلبة الصف السابع الأساسي بمدارس محافظات غزة. حيث تتكون الوحدة من ثلاثة دروس:

- الدرس الأول: التكنولوجيا محرك الثورة الخضراء.
- الدرس الثاني: المبيدات كمنتج تكنولوجي لحماية النباتات.
- الدرس الثالث: الماء نبض الأرض وعماد الزراعة.

ج – وحدة التحليل:

ويقصد بوحدة التحليل: أصغر جزء في المحتوى، ويختاره الباحث ليخضعه للعد والقياس، ويعتبر تكراره ذو دلالة محددة في رسم نتائج التحليل، وقد تكون وحدة التحليل كلمة، أو موضوع، أو رسوم، أو مفردات، أو مقاييس، وقد تكون وحدة التحليل فقرة، وعلى مستوى الدراسة الحالية تم اعتماد الفقرة كوحدة أساسية للتحليل، حيث يمكن التعبير عن مهارات التفكير المستقبلي عبر الفقرة، ويصعب التعبير عنها أو تضمينها في الكلمة.

د – فئة تحليل المحتوى:

يرى العديد من التربويين بأن فئة التحليل قد تكون الكلمة ذاتها، أو موضوعاً ما، أو قيم، أو مهارات، أو مفاهيم، أو حقائق، أو غير ذلك، وحددت الباحثة مهارات التفكير المستقبلي كفئة لتحليل محتوى الوحدة الدراسية.

هـ – إجراءات تحليل المحتوى:

تم الاطلاع على مجموعة من الأدبيات التربوية، والدراسات السابقة ذات العلاقة، وقامت الباحثة بالخطوات التالية في عملية تحليل محتوى وحدة الثورة الخضراء:

- تحديد عينة، وفئة، ووحدة تحليل المحتوى.
- تمت عملية التحليل على جميع العناصر التي تتضمنها الوحدة، بما في ذلك التدريبات، والأنشطة، وأساليب التقويم.
- تم الاعتماد على بطاقة لتحليل محتوى، قامت بتصميمها الباحثة وفقاً لأغراض الدراسة الحالية.
- طبق التحليل على الوحدة الرابعة من كتاب التكنولوجيا (الثورة الخضراء) المقرر على طالبات الصف السابع الأساسي، وقامت برصد النتائج في استمارة معدة خصيصاً لعملية تحليل المحتوى.
- التأكد من صدق وثبات عملية تحليل المحتوى.

و – صدق أداة تحليل المحتوى:

يقصد بصدق أداة تحليل المحتوى بأن تقيس الأداة ما وضعت لأجل قياسه، بمعنى آخر أن تكون الأداة قادرة على قياس تكرار مهارات التفكير المستقبلي في الوحدة الرابعة، وللتأكد من صدق أداة تحليل المحتوى قامت الباحثة بعرض الأداة على مجموعة من المختصين بالمناهج وطرق التدريس ومختصين بمجال تكنولوجيا التعليم، وقامت بتعديلها وفقاً لتوصيات لجنة التحكيم، ومقترحاتهم.

ز – ثبات أداة تحليل المحتوى:

الثبات يعني الاستقرار في النتائج وعدم تغيرها بشكل جوهري لو أعيد تحليلها عدة مرات، ويقاس ثبات بطاقة تحليل المحتوى بعدة طرق استخدمت الباحثة طريقة الثبات عبر الأفراد، حيث قامت بتحليل محتوى وحدة الثورة الخضراء، وقامت إحدى المعلمات بإجراء التحليل لنفس الوحدة، واستُخدمت معادلة هولستي لقياس ثبات أداة تحليل المحتوى.

حيث أن:

(C12): عدد الفئات التي اتفق عليها في مرتي التحليل.

(C1 + C2): مجموع عدد الفئات التي حللت في المرتين.

الثبات عبر الأفراد:

جدول (1. 4) ثبات تحليل المحتوى عبر الأفراد

الدرس	التحليل الأول	التحليل الثاني	نقاط الاتفاق	معامل الثبات
الأول	**16**	**14**	**14**	**93.30**
الثاني	**23**	**20**	**19**	**88.37**
الثالث	**8**	**10**	**8**	**88.89**
الوحدة	**47**	**44**	**41**	**90.11**

من الجدول (1. 4) يتضح بأن نقاط الاتفاق بين التحليل الأول والتحليل الثاني كانت (41) تكراراً، وعليه فإن معامل الثبات يساوي (90.11%)، وهي نسبة مرتفعة نسبياً.

ل – نتائج عملية التحليل:

تم الاطلاع على وحدة الثورة الخضراء؛ ومن ثم طُبقت بطاقة تحليل المحتوى، فأسفرت النتائج عن وجود (4) مهارات رئيسة، وتكررت (40) تكراراً، والجدول التالي يوضح تكرار المهارات:-

جدول (2. 4) نتائج تحليل محتوى الوحدة الرابعة "الثورة الخضراء" في ضوء مهارات التفكير المستقبلي

المهارة	التكرارات	النسبة المئوية
مهارة التوقع	**8**	**%19.50**
مهارة التنبؤ	**12**	**%29.30**
مهارة حل المشكلات	**13**	**%31.70**
مهارة التصور	**8**	**%19.50**
مهارات التفكير المستقبلي	**41**	**%100**

يتضح من الجدول (2. 4) أن أكثر المهارات تكراراً كانت مهارة حل المشكلات بنسبة بلغت (31.70%)، ثم مهارة التنبؤ بنسبة (29.30%)، ثم مهارة التوقع والتصور بنفس النسبة (19.50%). وبناءً على هذه النتائج قامت الباحثة بتحديد جدول مواصفات لتصميم الاختبار في مهارات التفكير المستقبلي.

(3): اختبار مهارات التفكير المستقبلي:

أ – تصميم اختبار مهارات التفكير المستقبلي:

قامت الباحثة بعدة خطوات في تصميم اختبار مهارات التفكير المستقبلي، وأهمها تحديد قائمة مهارات التفكير المستقبلي الواجب تضمنها بكتاب التكنولوجيا المقرر على طالبات الصف السابع، وتحليل محتوى وحدة "الثورة الخضراء" من أجل الوقوف على مدى تضمنها لهذه المهارات، وجرى أيضاً إعداد جدول مواصفات في ضوء نتائج تحليل المحتوى، والجدول التالي يوضح ذلك:-

جدول (3. 4) مواصفات اختبار مهارات التفكير المستقبلي

المهارات	التكرارات	النسبة المئوية	عدد الأسئلة
مهارة التوقع	**8**	**%19.50**	**4**
مهارة التنبؤ	**12**	**%29.30**	**6**
مهارة حل المشكلات	**13**	**%31.70**	**6**
مهارة التصور	**8**	**%19.50**	**4**
مهارات التفكير المستقبلي	**41**	**100.0**	**20**

وبناءً على الجدول السابق قامت الباحثة بإعداد اختبار يتكون من (20) سؤال مفتوح، وكل سؤال يعبر عن مهارة واحدة مهارات التفكير المستقبلي.

ب – صدق اختبار مهارات التفكير المستقبلي:

رصدت الباحثة درجات طالبات العينة الاستطلاعية في اختبار مهارات التفكير المستقبلي، وقامت بالتأكد من صدق الاختبار؛ حيث يعبر الصدق عن قدرة الاختبار في قياس ما وضع لأجل قياسه، وذلك من خلال الإجراءات والطرق الآتي:-

صدق المحكمين "الصدق الظاهري":-

عرضت الباحثة اختبار مهارات التفكير المستقبلي على مجموعة من المختصين بهدف كسب الصدق الظاهري للاختبار، والتأكد من سلامته اللغوية، وقدرته على قياس ما وضع لأجل قياسه، وتم تقنين الاختبار وتعديل فقراته بناءً على آراء لجنة التحكيم.

صدق الاتساق الداخلي لفقرات اختبار مهارات التفكير المستقبلي:-

يقصد بصدق الاتساق الداخلي قدرة الفقرات على قياس ما وضعت لأجل قياسه، ويتم هذا الأمر من خلال حساب معاملات الارتباط بين فقرات الاختبار والدرجة الكلية للمهارة الرئيسة التي تنتمي إليها الفقرة، كذلك حساب معاملات الارتباط بين المهارات الرئيسة والدرجة الكلية للاختبار، وكانت النتائج على النحو الآتي:

جدول (4. 4) يوضح نتائج صدق الاتساق الداخلي لفقرات اختبار مهارات التفكير المستقبلي

م.	معامل الارتباط	مستوى الدلالة	م.	معامل الارتباط	مستوى الدلالة
1	**0.527	دالة عند (0.01)	11	**0.447	دالة عند (0.01)
2	**0.632	دالة عند (0.01)	12	**0.434	دالة عند (0.01)
3	**0.614	دالة عند (0.01)	13	**0.534	دالة عند (0.01)
4	**0.545	دالة عند (0.01)	14	**0.725	دالة عند (0.01)
5	**0.648	دالة عند (0.01)	15	**0.494	دالة عند (0.01)
6	**0.653	دالة عند (0.01)	16	**0.473	دالة عند (0.01)
7	**0.603	دالة عند (0.01)	17	**0.588	دالة عند (0.01)
8	**0.484	دالة عند (0.01)	18	**0.589	دالة عند (0.01)
9	**0.622	دالة عند (0.01)	19	**0.666	دالة عند (0.01)
10	**0.477	دالة عند (0.01)	20	**0.844	دالة عند (0.01)

**ر الجدولية عند درجة حرية (36) وعند مستوى دلالة (0.01) = 0.420

*ر الجدولية عند درجة حرية (36) وعند مستوى دلالة (0.05) = 0.336

الجدول رقم (4. 4) يوضح أن جميع قيم الارتباط أعلى من معامل الارتباط عند درجات حرية (38)، وهذا يدلل على أن جميع معاملات الارتباط دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (0.01)، وعليه فإن الاختبار وفقراته تتمتع بصدق اتساق داخلي مناسب، وأن جميع الفقرات قادرة على قياس ما وضعت لأجل قياسه. والجدول رقم (4. 5) يوضح معاملات الارتباط بين كل مهارة من مهارات التفكير المستقبلي والدرجة الكلية للاختبار:

جدول (4. 5) يوضح نتائج صدق الاتساق الداخلي لمهارات اختبار التفكير المستقبلي

المهارة	الفقرات	معامل الارتباط	مستوى الدلالة
مهارة التوقع	13-16-17-18	**0.729	دالة عند (0.01)
مهارة التنبؤ	1-7-9-10-11-15	**0.489	دالة عند (0.01)
مهارة حل المشكلات	2-3-4-8-19-20	**0.858	دالة عند (0.01)
مهارة التصور	5-6-12-14	**0.838	دالة عند (0.01)

**ر الجدولية عند درجة حرية (36) وعند مستوى دلالة (0.01) = 0.420

*ر الجدولية عند درجة حرية (36) وعند مستوى دلالة (0.05) = 0.336

الجدول رقم (4.5) يوضح أن جميع قيم الارتباط أعلى من معامل الارتباط عند درجات حرية (28)، ومستوى دلالة (0.01)، وهذا يدلل على تناسق مهارات الاختبار مع الاختبار الكلي، وأن الاختبار يتمتع بصدق بنائي مناسب.

ج – معاملات السهولة لاختبار مهارات التفكير المستقبلي:

جرى حساب معامل السهولة لكل فقرة من فقرات اختبار مهارات التفكير المستقبلي عن طريق حساب المتوسط الحسابي للإجابة الصحيحة، ويتم حساب معاملات السهولة لفقرات الاختبار بهدف حذف الفقرات التي تزيد سهولتها عن (0.80) أو تقل عن (0.20)

(أبو دقة، 2008م، ص 170).

وتم حساب معاملات السهولة باستخدام المعادلة التالية:

$$\text{معامل السهولة} = \frac{\text{عدد الطلبة الذين أجابوا عن المفردة إجابة صحيحة}}{\text{عدد الطلبة الكلي}}$$

د – معاملات التمييز لاختبار مهارات التفكير المستقبلي:

الهدف الأساسي من حساب معامل التمييز لفقرات أي اختبار هو التعرف على الفقرات الضعيفة والفقرات القوية، وهو يستخدم للحكم على قدرة الاختبار في التمييز بين الطلبة الذين اكتسبوا المهارة أو المفهوم، دون غيرهم، ويتم احتساب معاملات التمييز بهدف حذف الضعيف منها، وترى أبو دقة (2008م، ص 172) أن الفقرات الضعيفة هي التي يكون معامل تمييزها أقل من (0.20)، وقامت الباحثة باحتساب معاملات التمييز لكل فقرة من فقرات اختبار مفاهيم التربية الإسلامية، وللدرجة الكلية بناء على الخطوات التالية:

1- ترتيب درجات الطالبات من الأعلى إلى الأدنى.
2- تقسيم الدرجات إلى مجموعتين : (27%) تمثل الدرجات العليا، (27%) تمثل الدرجات الدنيا. أي ما يعادل (10 طالبات)، حيث أن إجمالي عدد أفراد العينة الاستطلاعية (36) طالبة.
3- تحديد عدد الطلبة الذين أجابوا إجابة صحيحة في كل مجموعة عن كل مفردة على حدة.
4- تطبيق المعادلة التالية:

معامل التمييز يساوي: عدد الإجابات الصحيحة في المجموعة العليا – عدد الإجابات الصحيحة في المجموعة الدنيا

عدد أفراد إحدى المجموعتين

والجدول رقم (6. 4)، يوضح معاملات السهولة، ومعاملات التمييز لكل فقرة من فقرات اختبار مهارات التفكير المستقبلي، والدرجة الكلية لفقراته:

جدول (6. 4) يوضح معاملات السهولة والتميز لكل فقرة من فقرات اختبار مهارات التفكير المستقبلي والدرجة الكلية لفقراته

م.	معامل السهولة	معامل التمييز	م.	معامل السهولة	معامل التمييز
1	0.65	0.56	11	0.40	0.42
2	0.40	0.39	12	0.48	0.40
3	0.50	0.65	13	0.53	0.43
4	0.53	0.68	14	0.53	0.36
5	0.58	0.62	15	0.53	0.48
6	0.45	0.69	16	0.43	0.42
7	0.53	0.42	17	0.65	0.54
8	0.35	0.62	18	0.45	0.34
9	0.45	0.48	19	0.45	0.51
10	0.45	0.42	20	0.60	0.60
متوسط معاملات السهولة		0.497	متوسط معاملات التمييز		0.502

يتضح من الجدول رقم (6. 4) أن معاملات السهولة لكافة فقرات الاختبار كانت محصورة ما بين (0.35 و0.60)، وكان متوسط معاملات السهولة يساوي (0.497)، وهي معدلات مناسبة، ويتضح من الجدول أيضاً أن معاملات التمييز كانت محصورة ما بين (0.34 و0.69)، وبلغ متوسط معاملات التمييز (0.502)، وهي معدلات مناسبة.

هـ – حساب زمن الاختبار:

قامت الباحثة بحساب زمن اختبار مهارات التفكير المستقبلي من خلال التعرف على زمن أول 5 طالبات، وزمن آخر خمس طالبات، حسب المعادلة التالية:

$$\text{زمن الاختبار} = \frac{\text{زمن أول خمس طلبة+زمن آخر خمس طلبة}}{10}$$

وكان زمن الاختبار يقارب من حصة دراسية واحدة (40) دقيقة، بناء على المعادلة السابقة.

و – ثبات اختبار مهارات التفكير المستقبلي:

يقصد بالثبات استقرار النتائج، وعدم تغيرها لو أعيد تطبيق الاختبار عدة مرات؛ وجرى التحقق من ثبات الاختبار من خلال الطرق الآتية:-

طريقة التجزئة النصفية (Spilt Half Method):-

تقوم هذه الطريقة على أساس إيجاد معامل ارتباط بيرسون بين معدل الفقرات فردية الرتب ومعدل الفقرات زوجية الرتب من الاختبار، ومن ثم تصحيح معامل الارتباط باستخدام معادلة سبيرمان براون للتصحيح (Spearman- Brown Coefficient)، وذلك باستخدام المعادلة:

$\left(\frac{2R}{R+1}\right)$ حيث (R) هو معامل الارتباط (أبو علام، 2010م، ص 481)

جدول (7. 4) معامل الثبات بطريقة التجزئة النصفية للدرجة الكلية لاختبار مهارات التفكير المستقبلي

الاختبار	عدد الفقرات	معامل الارتباط	تصحيح الارتباط
الدرجة الكلية	20	**0.582	0.736

من الجدول رقم (7. 4) يتضح أن معامل الارتباط كانت دالاً إحصائياً، بين الفقرات فردية الرتب، والفقرات زوجية الرتب، حيث بلغ معامل الارتباط للدرجة الكلية (0.768)، وبلغ معامل الارتباط المصحح (0.736)، وهو معدل مرتفع نسبياً.

طريقة معادلة كودر – ريتشاردسون (Kuder- Richardson 21):-

تستخدم معادلة كودر ريتشاردسون في حالة إيجاد معامل ثبات أي اختبار تحصيلي أو غيره، وتعتمد هذه المعادلة على درجة تباين استجابات الطالبات على فقرات الاختبار ككل، وكذلك على عدد فقراته، فكلما كان عدد الفقرات قليلاً انخفض تجانس الاختبار، وإذا كان عددها كبيراً ارتفع تجانس الاختبار، كذلك فإن فقرات الاختبار لم يكن تصحيحها بطريقة (1، و0) لذا يفضل استخدام معادلة كودر ريتشاردسون (21)، والمعادلة هي:

$$\text{ث} = \left[\frac{\text{ن}}{\text{ن}-1}\right]\left[1 - \frac{\text{م}\,(\text{ن}-\text{م})}{\text{ن}\,X\,2\,\text{ع}_{\text{م}}}\right]$$

حيث أن ع^2 = تباين درجات الطالبات على الاختبار.

م = متوسط درجات الطالبات على الاختبار.

ن = عدد فقرات الاختبار.

(المنيزل، 2009م، ص 203)

وبناءً على المعادلة السابقة فإن معدل الثبات بلغ (86.20%)، وهي نسبة مرتفعة نسبياً، وتشير إلى ثبات نتائج اختبار مهارات التفكير المستقبلي.

ي – تصحيح الاختبار:

يتكون الاختبار بصورته النهائية من (20) فقرة تعبر عن (4) مهارات رئيسة للتفكير المستقبلي، وكان الاختبار عبارة عن أسئلة مفتوحة، وتتضمن إجابات واضحة، وكل سؤال خصص له ثلاث درجات، وتتراوح استجابات الطالبات بين (0 – 3 درجة)، وبالتالي فإن الدرجة الكلية للاختبار تساوي (20 فقرة × 3 درجات = 60 درجة).

(4): استبانة مهارات التفكير المستقبلي:

أ – تصميم استبانة مهارات التفكير المستقبلي:

جرى مراجعة بعض الأدبيات التربوية السابقة، وصياغة بعض العبارات الدالة على مهارات التفكير المستقبلي، والتي تمثلت بمجموعة من المواقف والاعتقادات والآراء تتصل بسلوك وتصرفات الطالبات ووجهات نظرهن تجاه القضايا المستقبلية، وكانت الاستبانة في صورتها النهائية عبارة عن (20) فقرة موزعة بالتساوي على مهارات التفكير المستقبلي. وطبقت الباحثة الاستبانة على العينة الاستطلاعية بهدف الوقوف على صدق فقراتها وثبات نتائجها.

ب – صدق استبانة مهارات التفكير المستقبلي:

جرى التحقق من صدق الاستبانة من خلال عدة طرق أهمها صدق المحكمين، وصدق الاتساق الداخلي، وذلك على النحو الآتي:-

صدق المحكمين "الصدق الظاهري":

عُرضت الاستبانة في صورتها الأولية على مجموعة من المختصين وأعضاء هيئة التدريس بالجامعات الفلسطينية، وتم تعديل فقراتها وإعادة صياغتها حسب آراء لجنة التحكيم.

صدق الاتساق الداخلي:-

جرى حساب معاملات الارتباط بين فقرات الاستبانة والدرجة الكلية للمهارة التي تنتمي إليها، وحساب معاملات الارتباط بين مهارات الاستبانة والدرجة الكلية لفقراتها، وذلك على النحو الآتي:-

جدول (8. 4) يوضح نتائج صدق الاتساق الداخلي لفقرات استبانة مهارات التفكير المستقبلي

م.	معامل الارتباط	مستوى الدلالة	م.	معامل الارتباط	مستوى الدلالة
1	*0.393	دالة عند (0.05)	11	**0.601	دالة عند (0.01)
2	**0.562	دالة عند (0.01)	12	*0.365	دالة عند (0.05)
3	**0.468	دالة عند (0.01)	13	**0.587	دالة عند (0.01)
4	**0.788	دالة عند (0.01)	14	**0.592	دالة عند (0.01)
5	**0.633	دالة عند (0.01)	15	**0.662	دالة عند (0.01)
6	**0.607	دالة عند (0.01)	16	*0.403	دالة عند (0.05)
7	**0.527	دالة عند (0.01)	17	**0.428	دالة عند (0.01)
8	*0.334	دالة عند (0.05)	18	**0.531	دالة عند (0.01)
9	**0.453	دالة عند (0.01)	19	**0.491	دالة عند (0.01)
10	**0.548	دالة عند (0.01)	20	**0.650	دالة عند (0.01)

**ر الجدولية عند درجة حرية (36) وعند مستوى دلالة (0.01) = 0.420

*ر الجدولية عند درجة حرية (36) وعند مستوى دلالة (0.05) = 0.336

الجدول رقم (8. 4) يوضح أن جميع قيم الارتباط أعلى من معامل الارتباط عند درجات حرية (38)، وهذا يدلل على أن جميع معاملات الارتباط دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (0.05)، وعليه فإن فقرات الاستبانة تتمتع بصدق اتساق داخلي مناسب، وأن جميع الفقرات قادرة على قياس ما وضعت لأجل قياسه. والجدول رقم (5. 4) يوضح معاملات الارتباط بين كل مهارة من مهارات التفكير المستقبلي والدرجة الكلية للاستبانة:

جدول (9. 4) يوضح نتائج صدق الاتساق الداخلي لمهارات استبانة التفكير المستقبلي

المهارة	الفقرات	معامل الارتباط	مستوى الدلالة
مهارة التوقع	3-5-6-12-16	**0.451	دالة عند (0.01)
مهارة التنبؤ	4-7-8-9-10	**0.728	دالة عند (0.01)
مهارة حل المشكلات	1-2-17-19-20	**0.672	دالة عند (0.01)
مهارة التصور	11-13-14-15-18	**0.709	دالة عند (0.01)

**ر الجدولية عند درجة حرية (36) وعند مستوى دلالة (0.01) = 0.420

*ر الجدولية عند درجة حرية (36) وعند مستوى دلالة (0.05) = 0.336

الجدول رقم (9. 4) يوضح أن جميع قيم الارتباط أعلى من معامل الارتباط عند درجات حرية (28)، ومستوى دلالة (0.01)، وهذا يدلل على أن مجالات الاستبانة تتمتع بصدق جيد.

ج – ثبات استبانة مهارات التفكير المستقبلي:

جرى التأكد من ثبات استبانة مهارات التفكير المستقبلي من خلال طريقتي التجزئة النصفية، ومعاملات ألفا كرونباخ، وفيما يلي بيان للنتائج:-

الثبات بطريقة معاملات ألفا كرونباخ (Cronbach's Alpha coefficient):

تقوم هذه الطريقة على أساس احتساب معامل ألفا كرونباخ لكل مهارة من مهارات استبانة التفكير المستقبلي وللدرجة الكلية لفقراتها، والجدول التالي يبين النتائج:

جدول (10. 4) يوضح معاملات ألفا كرونباخ لكل مهارة من مهارات استبانة التفكير المستقبلي

م.	المهارة	عدد الفقرات	ألفا كرونباخ
1	مهارة التوقع	5	0.787
2	مهارة التنبؤ	5	0.804
3	مهارة حل المشكلات	5	0.812
4	مهارة التصور	5	0.774
الدرجة الكلية		**20**	**0.891**

من خلال الجدول السابق رقم (10. 4) يتبين أن جميع معاملات ألفا كرونباخ كانت أكبر من (0.6)، وكانت قيمة معامل ألفا كرونباخ لجميع فقرات استبانة مهارات التفكير المستقبلي (0.891)، وهي معدلات مرتفعة وتؤكد على ثبات الاستبانة وفقراتها.

طريقة التجزئة النصفية (Split Half Coefficient):

تقوم هذه الطريقة على أساس تقسيم الاستبانة إلى فقرات فردية الرتب، فقرات زوجية الرتب، واحتساب معامل الارتباط بينهما، ومن ثم استخدام معادلة سبيرمان براون لتصحيح المعامل (Spearman- Brown Coefficient) وذلك حسب المعادلة: $\frac{2R}{R+1}$، وكانت النتائج كما في الجدول رقم (11. 4):

جدول (11. 4) يوضح معامل الارتباط بين الفقرات فردية الرتب والفقرات زوجية الرتب لاستبانة مهارات التفكير المستقبلي

البيان	الفقرات	معامل الارتباط	معامل الارتباط المصحح	قيمة (Sig.)
الدرجة الكلية لاستبانة مهارات التفكير المستقبلي	20	0.722	0.838	0.00

من خلال الجدول السابق رقم (15. 4) يتبين أن معامل الارتباط دال إحصائياً، وأن معامل الارتباط للدرجة الكلية للاستبانة بلغ (0.722)، وهو معامل مرتفع، وكان الارتباط المصحح للدرجة الكلية (0.838)، وهذا يؤكد أن استبانة مهارات التفكير المستقبلي تتمتع بثبات مرتفع ومناسب.

د – تصحيح استبانة مهارات التفكير المستقبلي:

صُممت الاستبانة وفق تدرج خماسي الترتيب، وتتكون الاستبانة من (20) فقرة تتوزع بالتساوي إلى أربعة مهارات للتفكير المستقبلي، وكانت معظم فقرات الاستبانة إيجابية، عدا (5) فقرات، وتم إدخال البيانات وفقاً للجدول الآتي:-

جدول (12. 4) تصحيح استبانة مهارات التفكير المستقبلي

الاستجابة	كثيراً جداً	كثيراً	متوسط	قليلاً	قليلاً جداً
الفقرات الإيجابية	5	4	3	2	1
الفقرات السلبية	1	2	3	4	5

وبناءً على التصحيح السابق فإن الدرجة الكلية للاستبانة تساوي (20 فقرة × 5 = 100)، وأدنى درجة تساوي (20 فقرة × 1 = 20)، ولكل مهارة من مهارات التفكير المستقبلي فإن أعلى درجة تحصل عليها الطالبة (5 فقرات × 5 = 25)، وأدنى درجة تساوي (5 فقرات × 5 = 25)، وجدير بالذكر أن الفقرات السلبية كانت رقم (1، و6، و10، و15، و20)، وباقي الفقرات كانت إيجابية.

(5): مقابلة مهارات التفكير المستقبلي:

أ – تصميم مقابلة مهارات التفكير المستقبلي:

جرى الاطلاع على بعض الأدبيات التربوية المتعلقة بالتفكير المستقبلي، ومشورة مشرف الدراسة وبعض المختصين، وبناءً على ذلك قامت الباحثة باستخدام المنهج الكيفي لتصميم بطاقة المقابلة عرضتها على مجموعة من المختصين وتم تعديلها وتقنين فقراتها بحيث تحقق أهداف الدراسة؛ وكانت الاستبانة مختلفة عن الاختبار من حيث إنها تتعلق بالتفكير المستقبلي في الجوانب الحياتية، فيما يتعلق الاختبار بمهارات التفكير المستقبلي المتعلقة بمبحث التكنولوجيا،

ووحدة الثورة الخضراء. وكانت المقابلة في صورتها النهائية عبارة عن (15) فقرة تنقسم إلى أربعة مهارات على النحو الآتي:-

1- مهارة التوقع (4 فقرات).

2- مهارة التنبؤ (4 فقرات).

3- مهارة حل المشكلات (4 فقرات).

4- مهارة التصور (3 فقرات).

ب – الهدف من مقابلة مهارات التفكير المستقبلي:

تهدف المقابلة بشكل رئيس لقياس مهارات التفكير المستقبلي لدى طالبات الصف السابع، وتهدف أيضاً لقياس مهاراتهن المستقبلية اتجاه بعض القضايا الحياتية، والتأكد من فاعلية بيئة تعليمية إلكترونية توظف استراتيجيات التعلم النشط في تنمية مهارات التفكير المستقبلي لدى طالبات الصف السابع.

ج – صدق وثبات مقابلة مهارات التفكير المستقبلي:

جرى التحقق من صدق وثبات المقابلة من خلال عرضها على مجموعة من المختصين بمجالات التربية، والمناهج وطرق التدريس، وتكنولوجيا التعليم، ثم تم تعديل بعض فقراتها، وإعادة صياغتها وتقنينها.

د – تصحيح مقابلة مهارات التفكير المستقبلي:

صُممت المقابلة وفق تدرج ثلاثي الترتيب، حيث منحت الباحثة الطالبات حرية إبداء الرأي وقيدت استجابتهن بثلاث درجات، وذلك لدقة القياس، والجدول التالي يوضح تصحيح فقرات المقابلة:-

جدول (13. 4) تصحيح مقابلة مهارات التفكير المستقبلي

الاستجابة	بدرجة كبيرة	بدرجة متوسط	بدرجة قليلة
الفقرات	3	2	1

وبناءً على التصحيح السابق فإن الدرجة الكلية للمقابلة تساوي (15 فقرة × 3 = 45)، وأدنى درجة تساوي (15 فقرة × 1 = 15)، علماً بأن جميع الفقرات كانت إيجابية وتتعلق بقضايا حياتية بحاجة إلى توقع وتنبؤ وحل مشكلة أو مواجهة موقف ما.

خامساً: ضبط المتغيرات:

جرى ضبط بعض المتغيرات من أجل عزو أي تغير في تحصيل الطالبات واستجاباتهن على الاختبار والاستبانة والمقابلة للبيئة التعليمية الإلكترونية التي توظف استراتيجيات التعلم النشط. حيث قامت الباحثة بتدريس كلتا المجموعتين الضابطة والتجريبية، وجرى تدريس وحدة "الثورة الخضراء" بنفس العدد من الحصص الدراسية ونفس المدة (شهراً واحداً)، كذلك جرى ضبط بعض المتغيرات الأخرى مثل متغير العمر، ومتغير التحصيل العام، ومتغير التحصيل في مبحث التكنولوجيا، وذلك على النحو الآتي:-

(1): ضبط متغير العمر:

حصلت الباحثة على تاريخ ميلاد كافة طالبات المجموعة الضابطة والتجريبية من سجلات مدرسة عيلبون الأساسية المشتركة، وتم حساب أعمارهن، ومن ثم التحقق من الفروق بين متوسط أعمار المجموعة التجريبية، ومتوسط أعمار المجموعة الضابطة باستخدام اختبار (Independent Samples T test)؛ وفيما يلي توضيح للنتائج:-

جدول (14. 4) اختبار ت للفروق بين متوسط أعمار طالبات المجموعة التجريبية ومتوسط أعمار طالبات المجموعة الضابطة

البيان	المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (T)	قيمة (Sig.)
متغير العمر	المجموعة التجريبية	35	12.95	1.61	0.824	0.413
	المجموعة الضابطة	35	12.84	1.66		

* * ت الجدولية عند درجات حرية (68)، مستوى دلالة (0.01) تساوي (2.66)

* ت الجدولية عند درجات حرية (68)، مستوى دلالة (0.05) تساوي (2)

يتضح من الجدول (14. 4) أن قيمة الاحتمال (.Sig) أكبر من مستوى الدلالة (0.05)، وكانت قيمة (ت) المحسوبة أقل من قيمة (ت) الجدولية، وهذا يدلل على أنه لا توجد فروق بين متوسط أعمار طالبات المجموعة التجريبية ومتوسط أعمار المجموعة الضابطة، وبذلك تمكنت الباحثة من ضبط متغير العمر.

(2): ضبط متغير التحصيل العام:

رصدت الباحثة من خلال سجلات مدرسة عيلبون الأساسية المشتركة درجات طالبات المجموعة التجريبية ودرجات طالبات المجموعة الضابطة خلال الفصل الأول من العام الدراسي

(2017/2016م) في المباحث التالية: الرياضيات، والتربية الاسلامية، واللغة الانجليزية، والدراسات الاجتماعية، والعلوم والحياة، واللغة العربية، ومبحث التكنولوجيا، ومن ثم قامت بجمعها، والتحقق من الفروق بين المجموعتين باستخدام اختبار (Independent Samples T test)؛ وفيما يلي توضيح للنتائج:-

جدول (15. 4) اختبار ت للفروق بين متوسط التحصيل العام لطالبات المجموعة التجريبية ومتوسط التحصيل العام لطالبات المجموعة الضابطة

البيان	المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (T)	قيمة (Sig.)
التحصيل العام	المجموعة التجريبية	35	487.45	85.70	0.211	0.834
	المجموعة الضابطة	35	483.01	90.85		

* * ت الجدولية عند درجات حرية (68)، مستوى دلالة (0.01) تساوي (2.66)

* ت الجدولية عند درجات حرية (68)، مستوى دلالة (0.05) تساوي (2)

يتضح من الجدول (15. 4) أن قيمة الاحتمال (Sig.) أكبر من مستوى الدلالة (0.05)، وكانت قيمة (ت) المحسوبة أقل من قيمة (ت) الجدولية، وهذا يدلل على أنه لا توجد فروق بين متوسط التحصيل العام لطالبات المجموعة التجريبية ومتوسط التحصيل العام لطالبات المجموعة الضابطة، وبذلك تمكنت الباحثة من ضبط متغير التحصيل في كافة المباحث الدراسية.

(2): ضبط متغير التحصيل في مبحث التكنولوجيا:

رصدت الباحثة من خلال سجلات مدرسة عيلبون الأساسية المشتركة درجات طالبات المجموعة التجريبية ودرجات طالبات المجموعة الضابطة خلال الفصل الأول من العام الدراسي (2017/2016م) في مبحث التكنولوجيا فقط، ومن ثم قامت بجمعها، والتحقق من الفروق بين المجموعتين باستخدام اختبار (Independent Samples T test)؛ وفيما يلي النتائج:-

جدول (16. 4) اختبار ت للفروق بين متوسط تحصيل طالبات المجموعة التجريبية ومتوسط تحصيل طالبات المجموعة الضابطة في مبحث التكنولوجيا

البيان	المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (T)	قيمة (Sig.)
التحصيل في مبحث التكنولوجيا	المجموعة التجريبية	35	73.814	12.08	0.805	0.424
	المجموعة الضابطة	35	76.057	11.22		

* * ت الجدولية عند درجات حرية (68)، مستوى دلالة (0.01) تساوي (2.66)

* ت الجدولية عند درجات حرية (68)، مستوى دلالة (0.05) تساوي (2)

يتضح من الجدول (16. 4) أن قيمة الاحتمال (.Sig) أكبر من مستوى الدلالة (0.05)، وكانت قيمة (ت) المحسوبة أقل من قيمة (ت) الجدولية، وهذا يدلل على أنه لا توجد فروق بين متوسط تحصيل طالبات المجموعة التجريبية ومتوسط تحصيل طالبات المجموعة الضابطة في مبحث التكنولوجيا، وبذلك تمكنت الباحثة من ضبط متغير التحصيل في مبحث التكنولوجيا.

سادساً: تكافؤ المجموعتين:

جرى التحقق من تكافؤ المجموعتين من خلال رصد درجاتهن في التطبيق القبلي لاختبار واستبانة مهارات التفكير المستقبلي، وتم التأكد من وجود فروق بين المجموعتين من خلال استخدام اختبار (Independent Samples T test)، وفيما يلي بيان للنتائج:-

جدول (17. 4) اختبار ت للفروق بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية ومتوسط درجات المجموعة الضابطة في اختبار مهارات التفكير المستقبلي القبلي

التطبيق القبلي	المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (T)	قيمة (Sig.)
مهارة التوقع	المجموعة التجريبية	35	17.74	3.853	1.402	0.165
	المجموعة الضابطة	35	16.54	3.28		
مهارة التنبؤ	المجموعة التجريبية	35	16.94	2.85	1.022	0.311
	المجموعة الضابطة	35	17.70	2.999		
مهارة حل المشكلات	المجموعة التجريبية	35	17.80	3.40	1.087	0.281
	المجموعة الضابطة	35	16.91	3.50		
مهارة التصور	المجموعة التجريبية	35	17.66	3.15	0.214	0.831
	المجموعة الضابطة	35	17.50	3.53		
التفكير المستقبلي	المجموعة التجريبية	35	29.00	9.20	0.713	0.478
	المجموعة الضابطة	35	24.48	8.91		

** ت الجدولية عند درجات حرية (68)، مستوى دلالة (0.01) تساوي (2.66)

* ت الجدولية عند درجات حرية (68)، مستوى دلالة (0.05) تساوي (2)

يتضح من الجدول (17. 4) أن قيم (ت) المحسوبة أكبر من قيمة (ت) الجدولية عند درجات حرية (68)، ومستوى دلالة (0.01). وكانت قيمة الاحتمال (.Sig) أقل من قيمة الاحتمال (0.01)، وهذا يدلل على أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq$ 0.05) بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية ومتوسط درجات طالبات المجموعة الضابطة في اختبار مهارات التفكير المستقبلي القبلي.

جدول (18. 4) اختبار ت للفروق بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية ومتوسط درجات المجموعة الضابطة في استبانة مهارات التفكير المستقبلي القبلي

التطبيق القبلي	المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (T)	قيمة (Sig.)
مهارة التوقع	المجموعة التجريبية	35	5.9	2.91	0.534	0.595
	المجموعة الضابطة	35	5.43	4.14		
مهارة التنبؤ	المجموعة التجريبية	35	8.89	4.50	0.793	0.431
	المجموعة الضابطة	35	8.00	4.90		
مهارة حل المشكلات	المجموعة التجريبية	35	8.70	4.96	1.708	0.092
	المجموعة الضابطة	35	6.70	4.84		
مهارة التصور	المجموعة التجريبية	35	5.54	3.20	1.493	0.140
	المجموعة الضابطة	35	4.40	3.30		
التفكير المستقبلي	المجموعة التجريبية	35	68.00	13.11	1.318	0.192
	المجموعة الضابطة	35	60.50	15.45		

* * ت الجدولية عند درجات حرية (68)، مستوى دلالة (0.01) تساوي (2.66)

* ت الجدولية عند درجات حرية (68)، مستوى دلالة (0.05) تساوي (2)

يتضح من الجدول السابق أن قيم (ت) المحسوبة أكبر من قيمة (ت) الجدولية عند درجات حرية (68)، ومستوى دلالة (0.01). وكانت قيمة الاحتمال (.Sig) أقل من قيمة الاحتمال (0.01)، وهذا يدلل على أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq$ 0.05) بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية ومتوسط درجات طالبات المجموعة الضابطة في استبانة مهارات التفكير المستقبلي القبلي.

سابعاً: المعالجات الإحصائية.

تهتم الدراسة الحالية بالكشف عن فاعلية بيئة تعليمية إلكترونية توظف استراتيجيات التعلم النشط في تنمية مهارات التفكير المستقبلي لدى طالبات الصف السابع الأساسي، ولتحقيق أهداف الدراسة تم استخدام برنامج رزمة التحليل الإحصائي للعلوم الاجتماعية المعروف باسم (Statistical Package for Social Science)، وتحديداً الاصدار (SPSS – IBM Version 22.0) وللإجابة على التساؤلات، والتحقق من الفروض تم استخدام مجموعة من الأساليب والمعالجات الإحصائية والاختبارات المناسبة وهي:

- التكرارات والنسب المئوية (Frequencies and Percentage).

- معاملات الارتباط: للتحقق من صدق أدوات الدراسة، والتحقق من الثبات.
- معادلة (كودر – ريتشاردسون 21) Kuder-Richardson - 21: للتعرف إلى ثبات نتائج الاختبار.
- طريقة التجزئة النصفية (Split-Half Coefficient): للتعرف إلى ثبات نتائج اختبار مهارات التفكير المستقبلي.
- معامل (ألفا كرونباخ) Alpha Cronbach's Coefficient: للكشف عن ثبات استبانة مهارات التفكير المستقبلي.
- معامل السهولة/ الصعوبة: للكشف عن ملائمة الاختبار واتفاقه مع طبيعة وخصائص الطالبات وقدراتهن.
- معامل التمييز.
- اختبار (Independent Sample T - Test): للتعرف إلى الفروق بين مجموعتين مستقلتين.
- معادلة مربع إيتا (η^2): للتعرف إلى حجم أثر بيئة تعليمية إلكترونية توظف استراتيجيات التعلم النشط.
- معدل الكسب لبلاك لقياس فاعلية البيئة التعليمية الإلكترونية.

الفصلُ الخامس

نتائج الدراسة ومناقشتها

الفصل الخامس

نتائج الدراسة ومناقشتها

تناول الفصل الخامس عرضاً لنتائج الدراسة من خلال الإجابة عن تساؤلات الدراسة، واختبار الفرضيات، ويتضمن الفصل ملخصاً لأهم النتائج، والتوصيات التي تراها الباحثة في ضوء ما توصلت إليه الدراسة من نتائج، واقتراح بعض البحوث المستقبلية.

أولاً: عرض النتائج وتحليلها:

نتائج السؤال الأول ومناقشتها: ما مهارات التفكير المستقبلي الواجب تنميتها لدى طالبات الصف السابع الأساسي؟

للإجابة عن السؤال الأول قامت الباحثة بالاطلاع على بعض الأدبيات السابقة المتعلقة بمهارات التفكير المستقبلي، وبعض المصادر والمراجع المتعلقة بخصائص طالبات الصف السابع النمائية، ومشورة ذوي الاختصاص في التربية وتكنولوجيا التعليم، وتم التوصل إلى أن مهارات التفكير المستقبلي الواجب تنميتها لدى طالبات الصف السابع عبارة عن أربعة مهارات رئيسة، وفيما يلي توضيح لهذه المهارات ودلالاتها اللفظية:-

1- مهارة التوقع: ويقصد بها قدرة طالبات الصف السابع على التكهن بنتائج الأفعال، وظهور الأشياء، وتشكيل الصورة لمجرى ونتيجة الأحداث المقبلة على أساس الخبرات الماضية.

2- مهارة التنبؤ: يقصد بها تقدير مبني على استخدام طالبات الصف السابع لمعلوماتهن السابقة ومشاهداتهن الحالية لبناء الصورة التي ستكون عليها الظاهرة في المستقبل.

3- مهارة حل المشكلات المستقبلية: يقصد بها كافة الإجراءات والأساليب التي تقوم بها طالبات الصف السابع لتحليل ووضع استراتيجيات تهدف إلى حل سؤال صعب، أو موقف معقد، أو مشكلة تعيق التقدم في جانب من جوانب الحياة.

4- مهارة التصور: يقصد بها العملية التي يتم من خلالها تكوين صور متكاملة للأحداث في فترة مستقبلية، وتتأثر بعوامل الابتكار والخلق والخيال العلمي في محاولة لاستكشاف وتحليل هذا التصور المستقبلي.

نتائج السؤال الثاني ومناقشتها: هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (α ≤ 0.05) بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية ومتوسط درجات طالبات المجموعة الضابطة في اختبار مهارات التفكير المستقبلي البعدي؟

للإجابة عن السؤال الثاني تم استخدام اختبار (Independent Samples T test) للفروق بين مجموعتين مستقلتين، والجدول التالي يوضح النتائج:-

جدول (1. 5) اختبار ت للفروق بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية ومتوسط درجات المجموعة الضابطة في اختبار مهارات التفكير المستقبلي البعدي

التطبيق البعدي	المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (T)	قيمة (Sig.)	مربع إيتا
مهارة التوقع	المجموعة التجريبية	35	11.17	1.07	4.745	0.000	0.250
	المجموعة الضابطة	35	8.200	3.55			كبير جداً
مهارة التنبؤ	المجموعة التجريبية	35	16.50	1.62	5.402	0.000	0.300
	المجموعة الضابطة	35	11.20	5.60			كبير جداً
مهارة حل المشكلات	المجموعة التجريبية	35	15.90	2.52	6.122	0.000	0.355
	المجموعة الضابطة	35	9.94	5.20			كبير جداً
مهارة التصور	المجموعة التجريبية	35	10.03	2.00	6.534	0.000	0.306
	المجموعة الضابطة	35	5.77	3.51			كبير جداً
التفكير المستقبلي	المجموعة التجريبية	35	53.571	5.08	6.548	0.000	0.387
	المجموعة الضابطة	35	35.09	15.9			كبير جداً

* * ت الجدولية عند درجات حرية (68)، مستوى دلالة (0.01) تساوي (2.66)

* ت الجدولية عند درجات حرية (68)، مستوى دلالة (0.05) تساوي (2)

يتضح من الجدول رقم (1. 5) أن قيم (ت) المحسوبة أكبر من قيمة ت الجدولية عند درجات حرية (68)، ومستوى دلالة (0.01). وكانت قيمة الاحتمال (.Sig) أقل من قيمة الاحتمال (0.01)، وهذا يدلل على أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية ومتوسط درجات طالبات المجموعة الضابطة في اختبار مهارات التفكير المستقبلي البعدي.

ويتضح من الجدول أيضاً أن تلك الفروق كانت لصالح طالبات المجموعة التجريبية، حيث كان متوسط درجاتهن أعلى من متوسط درجات المجموعة الضابطة، ويتضح أن جميع قيم مربع

إيتا أكبر من (0.16)؛ وهذا يدلل على أن حجم الأثر كان كبيراً على كافة مهارات التفكير المستقبلي.

وتعزو الباحثة هذه النتائج إلى:

1. البيئة التعليمية الإلكترونية، حيث درست المجموعة التجريبية ضمن بيئة تعليمية إلكترونية توظف استراتيجيات التعلم النشط، بينما درست المجموعة الضابطة بالطرق العادية، وتعتقد الباحثة أن البيئة التعليمية الإلكترونية عززت لدى الطالبات القدرة على التخيل، كونها طريقة ممتعة في التدريس.
2. توظيف استراتيجيات التعلم النشط ساهم في رفع مستوى مشاركة الطالبات وتفاعلهن مع المحتوى الدراسي، خاصة وأن تلك الاستراتيجيات تجعل الطالبة أكثر تفاعلاً وتزيد من فرص مشاركتها، وتصبح المعلمة فقط ميسرة ومسهلة لعملية التعلم والتعلم.

وبالتالي فإن حجم الأثر كان كبيراً نتيجة استخدام بيئة تعليمية إلكترونية بالإضافة إلى توظيف استراتيجيات التعلم النشط في تدريس وحدة الثورة الخضراء، حيث لاحظت الباحثة على مدار شهر من التطبيق مدى تفاعل الطالبات، وتشويقهن نحو تناول المعلومات واستدعاء الخبرات السابقة في المواقف التعليمية التي تم عرضها، علماً بأن الباحثة اعتمدت على المعادلة الآتية:

$$\eta^2 = \frac{t^2}{t^2 + d.f}$$

ومن ثم مقارنة النتائج بمحك مرجع لحجم الأثر، وذلك على النحو الآتي:-

جدول (2. 5) المحك المرجعي لحجم التأثير لمعادلة مربع إيتا

التأثير	كبير جداً	كبير	متوسط	ضعيف
المرجع	0.16	0.14	0.06	0.01

ولإيجاد حجم الأثر الذي نسبة التباين الكلي في المتغير التابع (مهارات التفكير المستقبلي) والذي يرجع الى المتغير المستقل (البيئة التعليمية الإلكترونية التي توظف استراتيجيات التعلم النشط) من خلال القانون التالي: $d = \frac{2\sqrt{\mu^2}}{1-\sqrt{\mu^2}}$

وكان الناتج 0.12 وتعتبر هذه القيمة كبيرة حسب المحك المرجع لحجم الأثر وهذا يدل على مدى تأثير المتغير المستقل على المتغير التابع.

نتائج السؤال الثالث ومناقشتها: هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (α ≤ 0.05) بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية ومتوسط درجات طالبات المجموعة الضابطة في استبانة مهارات التفكير المستقبلي البعدي؟

للإجابة عن السؤال الثالث تم استخدام اختبار (Independent Samples T test) للفروق بين مجموعتين مستقلتين، والجدول التالي يوضح النتائج:-

جدول (3. 5) اختبار ت للفروق بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية ومتوسط درجات المجموعة الضابطة في استبانة مهارات التفكير المستقبلي البعدي

التطبيق البعدي	المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (T)	قيمة (Sig.)	مربع إيتا
مهارة التوقع	المجموعة التجريبية	35	20.50	2.7	3.965	0.000	0.188
	المجموعة الضابطة	35	17.54	3.5			كبيرة جداً
مهارة التنبؤ	المجموعة التجريبية	35	20.69	2.6	4.366	0.000	0.220
	المجموعة الضابطة	35	17.40	3.6			كبير جداً
مهارة حل المشكلات	المجموعة التجريبية	35	20.71	2.2	3.780	0.000	0.174
	المجموعة الضابطة	35	18.06	3.5			كبير جداً
مهارة التصور	المجموعة التجريبية	35	19.80	2.3	4.414	0.000	0.223
	المجموعة الضابطة	35	17.06	2.9			كبير جداً
التفكير المستقبلي	المجموعة التجريبية	35	81.70	7.3	5.407	0.000	0.301
	المجموعة الضابطة	35	70.06	10.5			كبير جداً

* * ت الجدولية عند درجات حرية (68)، مستوى دلالة (0.01) تساوي (2.66)

* ت الجدولية عند درجات حرية (68)، مستوى دلالة (0.05) تساوي (2)

يتضح من الجدول رقم (3. 5) أن قيم (ت) المحسوبة أكبر من قيمة (ت) الجدولية عند درجات حرية (68)، ومستوى دلالة (0.01). وكانت قيمة الاحتمال (Sig.) أقل من قيمة الاحتمال (0.01)، وهذا يدلل على أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية ومتوسط درجات طالبات المجموعة الضابطة في استبانة مهارات التفكير المستقبلي البعدي.

ويتضح من الجدول أن متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية أعلى من متوسطات درجات المجموعة الضابطة، وبالتالي فإن تلك الفروق لصالح طالبات المجموعة التجريبية، ويتضح أيضاً أن حجم الأثر للدرجة الكلية لاستبانة مهارات التفكير المستقبلي، ومهاراتها

الفرعية كانت أكبر من (0.16)، وهذا يدلل على أن حجم تأثير بيئة التعلم الإلكترونية التي توظف استراتيجيات التعلم النشط مرتفعاً.

وتعزو الباحثة تلك الفروق للبيئة التعليمية الإلكترونية، حيث درست المجموعة التجريبية باستخدام بيئة تعليمية إلكترونية توظف استراتيجيات التعلم النشط، فيما درست المجموعة الضابطة باستخدام الطرق الاعتيادية، وتتمتع البيئة التعليمية الإلكترونية بخصائص تميزها عن طرق التدريس الأخرى، حيث أنها شيقة في التدريس، وتتيح فرص التعلم داخل وخارج المدرسة، كما أنها تتناسب مع متطلبات وطبيعة مناهج التكنولوجيا في محافظات غزة، كذلك فإن توظيف استراتيجيات التعلم النشط ساهمت في تفعيل دور الطالبة وعلى حساب دور المعلمة، ولاحظت الباحثة ذلك من خلال تفاعل الطالبات ومشاركتهن وابدائهن للآراء وطرح الأفكار، ومناقشة القضايا والمواقف التعليمية التي وفرتها الباحثة لهن.

نتائج السؤال الرابع ومناقشتها: هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq$ 0.05) بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية ومتوسط درجات طالبات المجموعة الضابطة في مقابلة مهارات التفكير المستقبلي البعدية؟

للإجابة عن السؤال الرابع تم استخدام اختبار (Independent Samples T test) للفروق بين مجموعتين مستقلتين، والجدول التالي يوضح النتائج:-

جدول (4. 5) اختبار ت للفروق بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية ومتوسط درجات المجموعة الضابطة في مقابلة مهارات التفكير المستقبلي

المهارات	المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (T)	قيمة (Sig.)	مربع إيتا
مهارة التوقع	المجموعة التجريبية	35	10.31	1.7	5.557	0.000	0.312
	المجموعة الضابطة	35	7.50	2.5			كبير جداً
مهارة التنبؤ	المجموعة التجريبية	35	10.51	1.8	6.168	0.000	0.359
	المجموعة الضابطة	35	7.37	2.4			كبير جداً
مهارة حل المشكلات	المجموعة التجريبية	35	10.40	1.7	8.709	0.000	0.527
	المجموعة الضابطة	35	6.77	1.8			كبير جداً
مهارة التصور	المجموعة التجريبية	35	7.77	1.4	7.706	0.000	0.466
	المجموعة الضابطة	35	5.14	1.5			كبير جداً
التفكير المستقبلي	المجموعة التجريبية	35	39.00	6.1	7.793	0.000	0.472
	المجموعة الضابطة	35	26.77	6.9			كبير جداً

* * ت الجدولية عند درجات حرية (68)، مستوى دلالة (0.01) تساوي (2.66)

* ت الجدولية عند درجات حرية (68)، مستوى دلالة (0.05) تساوي (2)

يتضح من الجدول رقم (4. 5) أن قيم (ت) المحسوبة أكبر من قيمة (ت) الجدولية عند درجات حرية (68)، ومستوى دلالة (0.01). وكانت قيمة الاحتمال (Sig.) أقل من قيمة الاحتمال (0.01)، وهذا يدلل على أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية ومتوسط درجات طالبات المجموعة الضابطة في مقابلة مهارات التفكير المستقبلي البعدية.

ويتضح من الجدول أن الفروق لصالح طالبات المجموعة التجريبية؛ حيث كان متوسطات درجاتهن أعلى من طالبات المجموعة الضابطة.

وتعزو الباحثة هذه النتائج إلى:

استخدام بيئة تعليمية إلكترونية توظف استراتيجيات التعلم النشط منحت الطالبات بعض المهارات الحياتية التي تساعدهن على التفكير بشكل جيد في المستقبل، والقضايا التي تمر عليهن في الحياة اليومية.

نتائج السؤال الخامس: ما فاعلية بيئة تعليمية إلكترونية توظف استراتيجيات التعلم النشط في تنمية مهارات التفكير المستقبلي في التكنولوجيا لدى طالبات الصف السابع الأساسي؟

للكشف عن فاعلية بيئة تعليمية إلكترونية توظف استراتيجيات التعلم النشط في تنمية مهارات التفكير المستقبلي لدى طالبات الصف السابع في مبحث التكنولوجيا قامت الباحثة باستخدام معادلة بلاك للكسب، وذلك على النحو الآتي:-

$$\text{معدل الكسب لبلاك} = \frac{\text{ص} - \text{س}}{\text{د} - \text{س}} + \frac{\text{ص} - \text{س}}{\text{د}}$$

حيث إن:

ص: المتوسط البعدي.

س: المتوسط القبلي.

د: الدرجة الكلية.

جدول (5. 5) المتوسط القبلي والبعدي ومعدل الكسب لبلاك لحساب الفاعلية على اختبار مهارات التفكير المستقبلي

التطبيق	الدرجة الكلية	المتوسط القبلي	المتوسط البعدي	معدل الكسب لبلاك
اختبار مهارات التفكير المستقبلي	60	29.00	53.57	1.21

يتضح من الجدول السابق أن قيمة معدل الكسب لبلاك تجاوزت (1)، وبالتالي فإن بيئة التعلم الإلكترونية التي توظف استراتيجيات التعلم النشط تتسم بفاعلية كبيرة.

تتفق نتائج هذه الدراسة مع نتائج العديد من الدراسات التي أظهرت فعالية بيئات التعلم الإلكترونية، وأثبتت فعاليتها على متغيرات تابعة مثل: دراسة المحمدي (2016م) والتي أكدت فعالية بيئة تعلم إلكترونية تكيفية وفقاً لأساليب التعلم في تنمية مهارات البرمجة، ودراسة عبد العزيز (2013م) التي أظهرت فعالية بيئة التعلم الإلكترونية في تنمية مهارات الأعمال المكتبية وتحسين درجة عمق التعلم، أما دراسة عقل وآخرون (2012م) بينت فاعلية بيئة تعليمية إلكترونية في تنمية مهارات تصميم عناصر التعلم.

كما تتفق نتائج هذه الدراسة مع نتائج العديد من الدراسات التي أكدت على فاعلية استراتيجيات التعلم النشط، وأثبتت فعاليتها على متغيرات تابعة مثل: دراسة الجمل (2017م) والتي أكدت على فعالية استراتيجيات التعلم النشط في تنمية مهارات التدريس الإبداعي، كما أكدت دراسة زكي (2013م) أثر استراتيجيات التعلم النشط في تنمية المهارات الحياتية والاتجاهات العلمية، أما دراسة عبد الواحد (2013م) أظهرت فعالية استراتيجيات التعلم النشط في تنمية مهارات الرسم الهندسي.

كما أن نتائج هذه الدراسة تتفق مع نتائج العديد من الدراسات التي أكدت على تنمية مهارات التفكير المستقبلي (المتغير التابع)، وأثبتت فعالية المتغير المستقل المستخدم في تنمية مهارات اتخاذ القرار، مثل: دراسة عبد المجيد (2016م) التي أكدت فعالية المنهج التكعيبي في تنمية مهارات التفكير المستقبلي والمسئولية الإجتماعية، ودراسة الشافعي (2014م) أظهرت فعالية مقرر مقترح للعلوم البيئية في تنمية مهارات التفكير المستقبلي والوعي البيئي، أما دراسة أحمد (2013م) أثبتت فعالية برنامج مقترح للتعلم الإلكتروني في تنمية الوعي ومهارات التفكير المستقبلي.

أما بالنسبة للدراسة الحالية فأظهرت فعالية بيئة تعليمية إلكترونية واستراتيجيات التعلم النشط معاً، وليس كلاً منها على حدى بشكل كبير، في تنمية التفكير المستقبلي لدى طالبات الصف السابع الأساسي، وهذا ما تميزت به عن الدراسات السابقة.

كما أن الدراسة الحالية تتفق مع مبادئ النشاط التي تؤكد على دور المتعلمين في بناء معارفهم، وإعطائهم دوراً فعالاً في عملية التعلم، وكذلك تعلمهم من خلال التفاعل فيما بينهم من خلال الأنشطة التي يمارسونها من خلال التفاعل الاجتماعي.

خلاصة نتائج الدراسة:-

1. تناول الفصل الخامس عرضاً لنتائج الدراسة ومناقشتها باستخدام مجموعة من الأساليب والطرق الاحصائية المناسبة، واتضح من النتائج أن مهارات التفكير المستقبلي الواجب تنميتها لدى طالبات الصف السابع عبارة عن أربعة مهارات رئيسة، وهي: مهارة التوقع، ومهارة التنبؤ، ومهارة حل المشكلات المستقبلية.
2. كما وأوضحت نتائج الدراسة أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية ومتوسط درجات طالبات المجموعة الضابطة في اختبار مهارات التفكير المستقبلي البعدي؛ لصالح طالبات المجموعة التجريبية، وبلغ حجم الأثر للدرجة الكلية للاختبار (0.387)، وهذا يدلل على أن حجم التأثير كبير جداً.
3. كما اتضح أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية ومتوسط درجات طالبات المجموعة الضابطة في استبانة مهارات التفكير المستقبلي البعدي، وكانت تلك الفروق لصالح طالبات المجموعة التجريبية، واتضح أن حجم الأثر كبيراً جداً حيث بلغت قيمة مربع إيتا للدرجة الكلية للاستبانة (0.301).
4. كما تبين أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية ومتوسط درجات طالبات المجموعة الضابطة في مقابلة مهارات التفكير المستقبلي البعدية، وكانت تلك الفروق لصالح طالبات المجموعة التجريبية، واتضح أن حجم التأثير كان كبيراً وبلغت قيمة مربع إيتا (0.471).
5. كما تبين من خلال نتائج الدراسة أن معدل الكسب للبلاك كان أكبر من الواحد الصحيح وبلغ (1.12)، وبالتالي فإن البيئة التعليمية الإلكترونية التي توظف استراتيجيات التعلم النشط تتمتع بفاعلية كبيرة في تنمية مهارات التفكير المستقبلي لدى طالبات الصف السابع الأساسي، وعزت الباحثة تلك النتائج إلى بيئة التعلم المستخدمة.

وتعزو الباحثة ذلك الى:

1. البيئة التعليمية الإلكترونية التي وظفت استراتيجيات التعلم النشط والتي وفرت للطالبات الفرصة للتفاعل مع المحتوى الذي يتعلمونه، فهن لم يحصلن على مهارات التفكير المستقبلي بشكل عملي كما في الطريقة التقليدية.
2. أتاحت بيئة التعلم الإلكترونية المدعمة باستراتيجيات التعلم النشط فرصة للطالبات لطرح الأسئلة والمحاورة والمناقشة وتبادل الآراء والأفكار.
3. تعتبر البيئة التعليمية الإلكترونية التي توظف استراتيجيات التعلم النشط بيئة تعلم جديدة لم يسبق للطالبات التعرف عليها أو الدراسة من خلالها، مما أدى إلى حماسة وإثارة الطالبات للدراسة في هذه البيئة، فظهر عليهن الرغبة في التعلم أثناء التنقل من استراتيجية الى استراتيجية أخرى من خلال بيئة التعلم الإلكترونية.
4. توفر البيئة التعليمية الإلكترونية التي توظف استراتيجيات التعلم النشط فرصة للتفكير وتنمية مهارات التفكير العليا وتنظيم المعلومات، وهذا على عكس الطريقة التقليدية والتي تسمح للمتعلم باكتساب المعلومات عن طريق الحفظ والقراءة فقط.
5. دراسة وحدة الثورة الخضراء باستخدام البيئة التعليمية الإلكترونية التي توظف استراتيجيات التعلم النشط أدى إلى تحسن مستوى طالبات المجموعة التجريبية في تنمية مهارات التفكير المستقبلي لديهن، حيث جعلت هذه البيئة الدروس بشكل مبتكر وغير تقليدي كما اعتادت عليه الطالبات، حيث كانت بالنسبة لهم نوع من التمتع بممارسة العلم.
6. التعلم الفعال والمشاركة الإيجابية للطالبات، وتعلمهم خلال مجموعات، وتحملهم المسئولية في كل مهمة موجودة داخل كل استراتيجية، وحل الأسئلة المتنوعة المثيرة للتفكير أدى ذلك إلى تبادل الآراء والمعارف بين الطالبات مما أدى الى تنمية مهارة التفكير المستقبلي لديهن.

ثانيا توصيات الدراسة والمقترحات:

أ- التوصيات:

1. الاهتمام بتنمية الجوانب المعرفية والعلمية لمهارات التفكير المستقبلي.
2. تنمية اتجاه الطلبة نحو مهارات التفكير المستقبلي.
3. تعزيز مهارات التفكير المستقبلي لدى الطلبة اتجاه بعض القضايا الحياتية.
4. تصميم بيئات تعلم إلكترونية فعالة للطلبة لتنمية التفكير المستقبلي ومهاراته.
5. إثراء محتوى تكنولوجيا التعلم بموضوعات مهارات التفكير المستقبلي ومجالاته التوقع، والتنبؤ، وحل المشكلات، والتصور.

ب-مقترحات الدراسة:-

في ضوء إجراءات الدراسة ونتائجها، واستكمالا له يمكن اقتراح ما يلي:

1. فاعلية بيئة تعليمية إلكترونية من خلال توظيف استراتيجيات أخرى غير استراتيجيات التعلم النشط التي استخدمتها الباحثة في الدراسة الحالية.
2. أثر بيئة تعليمية إلكترونية في تدريس التكنولوجيا في تنمية أنماط من التفكير المختلفة لدى طلبة المراحل التعليمية المختلفة.
3. فاعلية بيئة تعليمية إلكترونية توظف استراتيجيات التعلم النشط في تنمية المفاهيم ومهارات اتخاذ القرار في التكنولوجيا.
4. دراسة فاعلية بيئة تعليمية إلكترونية توظف استراتيجيات التعلم النشط في تنمية متغيرات تابعة أخرى: (عادات العقل – الذكاءات المتعددة- حب الاستطلاع – الاتجاه نحو التكنولوجيا).
5. فاعلية بيئة تعليمية إلكترونية توظف استراتيجيات التعلم النشط في تنمية مهارات أخرى مثل: (التفكير الابداعي، والتفكير العلمي، والتفكير التقني، مهارات ماوراء المعرفة) في التكنولوجيا وغيرها من المباحث الدراسية العلمية.

المصادر والمراجع

المصادر والمراجع

- القران الكريم

أولاً: المراجع العربية:

إبراهيم، عماد. (2009م). *أثر التفاعل بين أساليب عرض المحتوى ونمط الذكاء في تدريس الدراسات الاجتماعية على تنمية مهارات التفكير المستقبلي لدى تلاميذ الحلقة الثانية من التعلم الأساسي*. (رسالة دكتوراه غير منشورة)، كلية التربية، جامعة حلوان.

أحمد، عبد الهادي. (2007م). فاعلية تنوع استخدام بعض استراتيجيات التعلم النشط في تدريس الاقتصاد لدى طلاب المرحلة الثانوية بسلطنة عمان. *مجلة دراسات في المناهج وطرق التدريس*، ع(120)، 61-89.

أحمد، محمد. (2013م). *فاعلية برنامج مقترح قائم على أدوات الجيل الثاني للتعلم الإلكتروني في تدريس الدراسات الاجتماعية على التحصيل المعرفي وتنمية الوعي بمواجهة الكوارث البشرية والتفكير المستقبلي لدى تلاميذ الحلقة الإعدادية*، (رسالة دكتوراه غير منشورة)، كلية التربية، جامعة سوهاج.

إسماعيل، الغريب. (2009م). *التعلم الإلكتروني من التطبيق إلى الاحتراف والجودة*. ط1. القاهرة: عالم الكتب.

إسماعيل، آية. (2014م). *أثر تصميم بيئة تعلم إلكتروني تشاركي في ضوء النظرية التواصلية على تنمية التحصيل ومهارات إدارة المعرفة الشخصية لدى طلاب تكنولوجيا التعلم* (رسالة ماجستير غير منشورة)، كلية التربية، جامعة طنطا.

الأغا، إحسان والأستاذ محمود. (2003م) *مقدمة في تصميم البحث التربوي*. ط3. غزة: مطبعة الرنتيسي للطباعة والنشر.

امبوسعيدي، عبد الله والبلوشي، سليمان. (2009م). *طرق تدريس العلوم*. ط1. عمان: دار المسيرة.

أيوب، نداء. (2017م). *أثر توظيف استراتيجيات التعلم النشط في ضوء برنامج SBTD في تنمية الفهم القرائي لدى تلاميذ الصف الثاني الأساسي* (رسالة ماجستير غير منشورة)، كلية التربية، الجامعة الإسلامية.

بدير، كريمان. (2008م). *التعلم النشط*. ط1. عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع.

بسيوني، عبد الحميد. (2007م). *التعلم الإلكتروني والتعلم الجوال*. القاهرة: دار الكتب العلمية للنشر والتوزيع.

البلداوي، عبد الحميد. (2007م). *أساليب البحث العلمي والتحليل الإحصائي*. عمان: درا الشروق للنشر والتوزيع.

البنا، تهاني. (2010م). *فعالية التدريس باستراتيجية حل المشكلات في التحصيل وتنمية مهارات التفكير الناقد في مادة الجغرافيا لدى طلاب المرحلة الثانوية*، (رسالة ماجستير غير منشورة)، كلية التربية، جامعة المنصورة.

تقي الدين، محمود. (2015م، 27أكتوبر). *كيف تصمم عن طريق برنامج Authorware7*. تاريخ الاطلاع: 16اغسطس 2017، الموقع: التعلم خارج الصندوق http://learning-otb.com/index.php/lessons1/749-authorware7-1

جاد الله، رمضان. (2013م). *وحدة مطورة لتنمية الحس التاريخي والتفكير المستقبلي لدى طلاب الصف الثاني الثانوي الأزهري*، (رسالة دكتوراه غير منشورة)، كلية التربية، جامعة طنطا.

أبو الجبين، سعيد. (2014م). *فعالية استخدام بعض استراتيجيات التعلم النشط في تدريس العلوم الحياتية على التحصيل وتنمية الاتجاه نحو الأحياء في بعض محافظات غزة.* (رسالة ماجستير غير منشورة)، كلية التربية، الجامعة الإسلامية.

الجمل، بيسان. (2015م). *فاعلية توظيف أدوات web 2.0 في تنمية مهارات تصميم وإنتاج الوسائط المتعددة في التكنولوجيا لدى طلبة الصف الثامن الأساسي* بغزة، (رسالة ماجستير غير منشورة)، كلية التربية، الجامعة الإسلامية.

الجمل، سمية. (2017م). *فاعلية برنامج تدريبي مقترح قائم على استراتيجيات التعلم النشط في تنمية مهارات التدريس الإبداعي لدى معلمي الرياضيات في مرحلة التعلم الأساسي*، (رسالة ماجستير غير منشورة)، كلية التربية، الجامعة الإسلامية.

حافظ، عماد. (2015م). *التفكير المستقبلي(المفهوم – المهارات – الاستراتيجيات)*. القاهرة: دار العلوم للنشر والتوزيع.

حجازي، جولتان ومهدي، حسن. (2016م). فاعلية استراتيجية في التعلم النشط القائم على التشارك عبر الويب على تحسين الكفاءة الاجتماعية والدافعية للتعلم لدى طلبة كلية التربية بجامعة الأقصى. *مجلة جامعة الأقصى*، *20*(1)، 31-66.

الحريري، رافدة. (2010م). *طرق التدريس بين التقليد والتجديد*. ط1. عمان: دار الفكر للنشر والتوزيع.

حمدي، رنا. (2013م). *فاعلية بيئة تعلم إلكتروني شخصية لتنمية مهارات التصميم التعليمي لدى مصممي التعلم بجامعة المنصورة*، (رسالة ماجستير غير منشورة)، معهد الدراسات التربوية، جامعة القاهرة.

الحيالي، أحمد وهندي، عمار. (2011م). أثر استخدام استراتيجية تعليم الأقران في تنمية بعض مهارات القراءة الجهرية والاحتفاظ بها لدى تلاميذ التربية الخاصة في مادة القراءة. *مجلة أبحاث كلية التربية الأساسية*، *11*(2)، 1- 36.

الخان، بدر. (2005م). *استراتيجيات التعلم الإلكتروني*. ط1. حلب: شعاع للنشر والعلوم.

أبو خاطر، دعاء. (2014م). *فعالية مدونة إلكترونية توظف استراتيجية جيجسو في تنمية المفاهيم الحاسوبية ومهارات اتخاذ القرار لدى طالبات الصف الحادي عشر بغزة*. (رسالة ماجستير غير منشورة)، كلية التربية. الجامعة الإسلامية.

الخطيب، محمد. (2011م). أثر تعليم الرياضيات لطلاب الصف السادس الأساسي باستخدام استراتيجية حل المشكلات في الحس العددي والأداء الحسابي والمواقف العددية. *مجلة دراسات العلوم التربوية*، *38*(2)، 2285-2300.

الدعدي، سها. (2009م). *فعالية استخدام خرائط المفاهيم وخرائط المفاهيم المعززة بالعروض التقديمية (الحاسب الآلي) في تحصيل قواعد اللغة العربية لدى تلميذات الصف الرابع الابتدائي.* (رسالة ماجستير غير منشورة)، جامعة أم القرى، المملكة العربية السعودية.

أبو دقة، سناء (2008م). *القياس والتقويم الصفي المفاهيم والإجراءات لتعلم فعال*، ط2، غزة: دار آفاق للنشر والتوزيع.

الذنيبات، بكر (2015م). *بيئة الكترونية مقترحة لتنمية المهام المعرفية والأدائية المرتبطة ببعض تطبيقات الأنترنت التفاعلية لدى أعضاء هيئة التدريس بجامعة مؤتة واتجاهاتهم نحوها.* (رسالة دكتوراه غير منشورة)، كلية التربية، جامعة القاهرة.

رفاعي، عقيل. (2012). *التعلم النشط المفهوم والاستراتيجيات وتقويم نواتج التعلم* . مصر: دار الجامعة الجديدة للنشر والتوزيع.

الركاب، كرار. (2014م، 8سبتمبر). *برنامج أدوبي كابتفيت آخر إصدار*. تاريخ الاطلاع: 20سبتمبر 2017، الموقع: مدونة ألبي تي سي http://p-t-s-kr-ay.blogspot.com/2014/08/adobe-captivate-800145-x86x64.html

الزايدي، فاطمة. (2010م). *أثر التعلم النشط في تنمية التفكير الابتكاري والتحصيل الدراسي بمادة العلوم لدى طالبات الصف الثالث المتوسط بالمدارس الحكومية بمدينة مكة المكرمة.* (رسالة ماجستير غير منشورة)، كلية التربية، جامعة ام القرى.

الزعانين، جمال. (2001م). *التربية التكنولوجية ضرورة القرن الحادي والعشرون*. غزة: مكتبة آفاق.

زكي، صفاء. (2013م). *فاعلية استخدام بعض استراتيجيات التعلم النشط في تدريس العلوم على تنمية بعض المهارات الحياتية والاتجاهات العلمية لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية.* (رسالة ماجستير غير منشورة)، كلية التربية، جامعة بني سويف.

زنقور، ماهر. (2015م). أثر الاختلاف بين نمطي التحكم " تحكم المتعلم – تحكم البرنامج" ببرمجة الوسائط الفائقة على أنماط التعلم المفضلة ومهارات معالجة المعلومات ومستويات

تجهيزها والتفكير المستقبلي في الرياضيات لدى طلاب المرحلة المتوسطة. *مجلة تربويات الرياضيات، 18*(5)، 6-154.

زيادة، مصطفى. (2008م). *المعلم وتنمية مهارات التفكير*. السعودية: مكتبة الرشد.

زيتون، عايش. (2007م). *النظرية البنائية واستراتيجيات تدريس العلوم*. عمان: دار الشروق.

السريحين، سفيان. (2007م). *أثر استخدام استراتيجية حل المشكلات في معالجة المسألة الجبرية على تحصيل طلبة الصف السابع الأساسي في لواء رمثا*. (رسالة ماجستير غير منشورة)، كلية التربية، جامعة ال البيت. الأردن.

سعادة، جودت وعقل، فواز وزامل، مجدي وشتيه، جميل وأبو عرقوب، هدى. (2006م). *التعلم النشط بين النظرية والتطبيق*. ط1. عمان: دار الشروق للنشر والتوزيع.

سعادة، جودت وعقل، فواز وزامل، مجدي. (2008م). *التعلم التعاوني نظريات وتطبيقات ودراسات*. ط1. عمان: دار وائل للنشر والتوزيع.

سعادة، جودت وعقل، فواز وزامل، مجدي. (2011م). *التعلم النشط بين النظرية والتطبيق*. ط2. عمان: دار الشروق.

سلامة، عادل والخريسات، سمير وصوافطة، وليد وقطيط، غسان. (2009م). طرائق *التدريس العامة(معالجة تطبيقية معاصرة)*. ط1. عمان: دار الثقافة للنشر والتوزيع.

أبو سعدة، فيصل. (2009م). *فاعلية برنامج مقترح بإسلوب المناقشة لتطوير بعض مهارات كتابة القصة لدى طلبة الصف التاسع الأساسي*. (رسالة ماجستير غير منشورة)، كلية التربية، الجامعة الإسلامية.

السندي، ناز. (2015م) أثر تكامل الكرسي الساخن وورقة الدقيقة الواحدة في تحصيل مادة حقوق الإنسان لدى طلبة كلية التربية وتنمية تفكيرهم الإيجابي. *مجلة كلية التربية الأساسية للعلوم التربوية والإنسانية*، (20)، 730-749.

أبو سنينة، عودة. (2008م). أثر استخدام طريقة العصف الذهني في تنمية التحصيل والتفكير الناقد في مادة الجغرافية لدى طلبة كلية العلوم التربوية الأونروا في الأردن. *مجلة جامعة النجاح لأبحاث العلوم الإنسانية*، *55*(5)، 1447-1480.

السيد علي، محمد. (2011م). *اتجاهات وتطبيقات حديثة في المناهج وطرق التدريس*. ط1. عمان: دار المسيرة.

سيد، أسامة والجمل، عباس. (2012م). *أساليب التعلم والتعلم النشط*. الطبعة الأولى. القاهرة: دار العلم والإيمان.

سيف، خيرية. (2004م). فعالية استخدام استراتيجية التدريس بالأقران في تنمية مهارات الطرح والاتجاه نحو الرياضيات لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية بدولة الكويت. *المجلة التربوية، 18*(72)، 21-40.

الشافعي، جيهان. (2014م). فاعلية مقرر مقترح في العلوم البيئية قائم على التعلم المتمركز حول مشكلات في تنمية مهارات التفكير المستقبلي والوعي البيئي لدى طلاب كلية التربية جامعة حلوان. *مجلة دراسات عربية في التربية وعلم النفس، 1*(46)، 213-180.

شاهين، عبد الحميد. (2010م). *استراتيجيات التدريس المتقدمة واستراتيجيات التعلم وأنماط التعلم*. مصر: جامعة الإسكندرية.

شاهين، نجوى. (2006م). *أساسيات وتطبيقات في علم المناهج*. القاهرة: دار القاهرة.

شحاتة، حسن. (2010م). *التعلم الإلكتروني وتحرير العقل*. ط1. القاهرة. دار العالم العربي.

أبو شعبان، نادر. (2010م). *أثر استخدام استراتيجية تدريس الأقران على تنمية مهارات التفكير الناقد في الرياضيات لدى طالبات الصف الحادي عشر قسم العلوم الإنسانية(الأدبي) بغزة*. (رسالة ماجستير غير منشورة)، كلية التربية، الجامعة الإسلامية.

أبو شقير، محمد وعقل، مجدي. (2016م، 18إبريل). *نموذج مقترح لإعداد معلم المرحلة الأولية في ضوء التفكير المستقبلي*. ورقة عمل مقدمة لليوم الدراسي الذي بعنوان إعداد معلم المرحلة الأساسية في ضوء المستجدات العلمية والتكنولوجيا، فلسطين: الجامعة الاسلامية.

الشقيرات، محمود. (2009م). *استراتيجيات التدريس والتقويم مقالات في تطوير التعليم*. عمان: دار الفرقان للنشر والتوزيع.

الشلبي، إلهام. (2010م). *أثر استخدام الخريطة المفاهيمية في تحصيل طلبة الصف التاسع للمفاهيم العلمية في مادة الأحياء ودوافع الإنجاز لديهم وقدرتهم على التفكير الإبداعي*، الأونروا، غزة.

الشمري، ماشي. (2011م). *استراتيجيات التعلم النشط*. السعودية: حائل.

الشهري، محمد وعبيد، محمد (2014م). فعالية تصميم بيئة تعلم إلكترونية في تحصيل مقرر طرق تدريس الرياضيات لدى طلاب جامعة نجران في ضوء متطلبات التعلم الإلكتروني. *المجلة التربوية الدولية المتخصصة*، (9)، 222 –234.

الشوبكشي، هبه. (2007م). *أثر استخدام استراتيجيات التعلم النشط على اكتساب المفاهيم العلمية في مادة العلوم وتنمية الاتجاهات التعاونية لدى تلاميذ المرحلة الاعدادية*. (رسالة ماجستير غير منشورة)، كلية التربية، جامعة الزقازيق.

الصافوري، إيمان وعمر، زيزي. (2013م). فاعلية برنامج تدريسي مقترح لتنمية التفكير المستقبلي باستخدام استراتيجية التخيل من خلال الاقتصاد المنزلي للمرحلة الابتدائية. *مجلة دراسات في التربية وعلم النفس*، *33*(4)، 43–72.

أبو صفية، لينا. (2010م). *فاعلية برنامج تدريبي مستند إلى حل المشكلات المستقبلية في تنمية التفكير المستقبلي لدى عينة من طالبات الصف العاشر في الزرقاء*. (رسالة دكتوراه غير منشورة)، كلية الدراسات العليا، الجامعة الأردنية.

الطائي، فالح. (2014م). فاعلية استراتيجية التعلم التعاوني في تحصيل طلاب الصف الأول المتوسط بمادة الكيمياء. *مجلة كلية التربية الأساسية*، ع(15)، 363–376.

الطناوي، عفت. (2009م). *التدريس الفعال تخطيطه – مهاراته– استراتيجياته– تقويمه*. عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع.

طوالبة، هادي والشمايلة، نسرين والصرايرة، باسم والصرايرة، خالد. (2010م). *طرائق التدريس*. ط1. عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع.

طوني، بيتس. (2007م). *التكنولوجيا والتعلم الإلكتروني والتعلم عن بعد*. (ترجمة وليد شحادة). الرياض: مكتبة العبيكان.

عاشور، محمد. (2009م). *فاعلية برنامج Moodle في اكتساب مهارات التصميم ثلاثي الأبعاد لدى طلبة تكنولوجيا التعلمي بالجامعة الاسلامية (رسالة ماجستير غير منشورة).* كلية التربية. الجامعة الاسلامية.

العالول، رنا. (2012م). *أثر توظيف بعض استراتيجيات التعلم النشط في تنمية مهارات حل المسألة الرياضية لدى طالبات الصف الرابع الأساسي بمحافظة غزة.* (رسالة ماجستير غير منشورة)، كلية التربية، جامعة الأزهر.

عبد الرحيم، محمد. (2015م). نموذج تدريسي مقترح في ضوء نظرية التعلم المستند إلى المخ لتنمية التفكير المستقبلي وإدارة الذات لدى طلاب المرحلة الثانوية الدارسين لعلم الاجتماع. *مجلة الجمعية التربوية للدراسات الاجتماعية*. (75)،1-57.

عبد العزيز، حمدي. (2008م). التعلم الإلكتروني (الفلسفة- المبادئ – الأدوات – التطبيقات) ط1. عمان: دار الفكر للنشر والتوزيع.

عبد العزيز، حمدي. (2013م). تصميم بيئة تعليمية إلكترونية قائمة على المحاكاة الحاسوبية وأثرها في تنمية بعض مهارات الأعمال المكتبية وتحسين مهارات التعلم لدى طلاب المدارس الثانوية التجارية. *المجلة الأردنية في العلوم التربوية*. *9*(3)، 275- 292.

عبد الكريم، داليا. (2007م). فاعلية استخدام استراتيجية تدريس الأقران في تنمية مفهوم الذات لدى طلبة قسم الجغرافيا في كلية التربية الأساسية. *مجلة أبحاث كلية التربية الأساسية*. *7*(1)، 22-42.

عبد المجيد، عبد الله. (2016م). فاعلية استخدام المنهج التكعيبي في تشكيل منهج علم الاجتماع بالمرحلة الثانوية على تنمية مهارات التفكير المستقبلي والمسئولية الاجتماعية لدى طلاب المرحلة الثانوية. *مجلة الجمعية التربوية للدراسات الاجتماعية*. (78)، 100-157.

عبد الواحد، إبراهيم. (2013م). *فعالية استخدام استراتيجيتين في التعلم النشط في تنمية مهارات الرسم الهندسي في التكنولوجيا لدى طالبات الصف التاسع الأساسي (رسالة ماجستير غير منشورة)*. كلية التربية. الجامعة الإسلامية.

عثمان، عبير. (2007م). *فعالية استخدام استراتيجية تعليم الأقران في تنمية الأداءات المهارية لدى طلاب شعبة الملابس الجاهزة(رسالة ماجستير غير منشورة).* كلية التربية. جامعة حلوان.

عسقول، محمد. (2006م). *الوسائل والتكنولوجيا في التعلم بين الإطار الفلسفي والإطار التطبيقي*. الطبعة الثانية. غزة: دار الشروق.

عشا، انتصار وأبو عواد، فريال والشلبي، إلهام وعبد، إيمان. (2012م). أثر استراتيجيات التعلم النشط في تنمية الفاعلية الذاتية والتحصيل الأكاديمي لدى طلبة كلية العلوم التربوية التابعة لوكالة الغوث الدولية. *مجلة جامعة دمشق. 28*(1)، 519-542.

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

عفانة، عزو والجيش، يوسف. (2008م). *التدريس والتعلم بالدماغ ذي الجانبين*. ط1. غزة: مكتبة آفاق.

عفانة، عزو والجيش، يوسف. (2009م). *التدريس والتعلم بالدماغ ذي الجانبين*. ط2. عمان: دار الثقافة.

عقل، مجدي وخميس، محمد وأبو شقير، محمد. (2012م). تصميم بيئة تعليمية إلكترونية لتنمية مهارات تصميم عناصر التعلم. *مجلة كلية البنات الأولى والعلوم والتربية*.(13)، 387-417.

أبو علام، رجاء. (2010م). *مناهج البحث في العلوم النفسية والتربوية*. القاهرة: مصر دار النشر للجامعات.

علي، عيد والعريشي، جبريل والسيد، فايزة. (2013م). *اتجاهات حديثة في طرائق واستراتيجيات التدريس خطوة على طريق تطوير إعداد المعلم*. عمان: دار الصفاء للنشر والتوزيع.

أبو عمرة، أسماء. (2016م). *أثر توظيف استراتيجية خرائط المفاهيم الرقمية في تنمية الحس العلمي بمادة العلوم لدى طالبات الصف التاسع الأساسي*.(رسالة ماجستير غير منشورة)، كلية التربية، الجامعة الإسلامية.

عياد، فؤاد وعوض، منير. (2006م). *أساليب تدريس التكنولوجيا*. ط1. غزة: دار الوراق للطباعة والنشر.

أبو عيشة، سرين. (2010م). *أثر استراتيجيتي التعلم بالأقران والتعلم بالبحث على اكتساب مهارات إيجاد النهاية والاحتفاظ بها لدى طالبات الثانوية العامة بغزة*. (رسالة ماجستير غير منشورة)، كلية التربية، الجامعة الإسلامية.

فاعور، بسمة. (2012م). *التعلم النشط (استراتيجيات التعلم النشط)*. اليونسكو. الأونروا.

فروانة، أكرم. (2012م). *فعالية استخدام مواقع الفيديو الإلكترونية في اكتساب مهارات تصميم الصور الرقمية لدى طالبات كلية التربية في الجامعة الإسلامية (رسالة ماجستير غير منشورة)*. كلية التربية. الجامعة الإسلامية.

فنونة، زاهر. (2012م). *أثر استخدام نموذج التعلم التوليدي والعصف الذهني في تنمية المفاهيم والاتجاه نحو الأحياء لدى طلاب الصف الحادي عشر بمحافظات غزة (رسالة ماجستير غير منشورة)*. كلية التربية. الجامعة الإسلامية.

الفيفي، حسن. (2010م). *أثر استخدام طريقة حل المشكلات في تدريس مادة القواعد على التحصيل الدراسي لتلاميذ الصف السادس الابتدائي(رسالة ماجستير غير منشورة)*. جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية. الرياض.

كوجك، كوثر والسيد، ماجدة وفرماوي، فرماوي وأحمد، علية وخضر، صلاح وعياد، أحمد وفايد، بشرى. (2008م). *تنويع التدريس في الفصل دليل المعلم لتحسين طرق التعلم والتعلم في مدارس الوطن العربي*. مكتب اليونسكو الإقليمي للتربية في الدول العربية – بيروت.

متولي، أحمد. (2011م). *فاعلية حقيبة تعليمية إلكترونية قائمة على المدخل الوقائي في التدريس في تنمية التفكير المستقبلي والتحصيل وبقاء أثر التعلم في الرياضيات لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية(رسالة دكتوراه غير منشورة)*. معهد الدراسات التربوية. جامعة القاهرة.

محمد، صفاء. (2014م). فاعلية استخدام استراتيجيات التعلم النشط على التفكير التأملي والتحصيل الأكاديمي لمقرر التدريب الميداني للطالبات المعلمات بكلية رياض الأطفال جامعة الفيوم. *مجلة دراسات عربية في التربية وعلم النفس. 47*(2)، 1-35.

المحمدي، مروة. (2016م). *تصميم بيئة تعلم الكترونية تكيفية وفقاً لأساليب التعلم في مقرر الحاسب وأثرها في تنمية مهارات البرمجة والقابلية للاستخدام لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية(رسالة دكتوراه غير منشورة)*. كلية التربية. جامعة القاهرة.

مصطفى، محمد. (2008م). *سلسلة أوراق منهجية (نبذه عن الدراسات المستقبلية)* القاهرة: مركز الدراسات المستقبلية.

المعيلي، أحمد. (2011م). خرائط المفاهيم الرقمية كأداة لتطوير تدريس العلوم بمدارس المملكة العربية السعودية في ظل بيئة التعلم الإلكتروني. *مجلة العلوم التربوية.19*(4)، 73-79.

المنيزل، عبد الله (2009م). *مبادئ القياس والتقويم في التربية*، ط1، الشارقة: منشورات جامعة الشارقة.

نبهان، يحيى. (2008م). *الأساليب الحديثة في التعلم والتعلم*. عمان: دار اليازوري للنشر والتوزيع.

النجار، حسن وإسليم، محمد (2008م). معوقات تطبيق التكنولوجيا من وجهة نظر المعلمين. *مجلة الجامعة الإسلامية (سلسلة الدراسات الإنسانية). 16*(1)، 505- 532.

هاني، مرفت (2016م). فاعلية مقرر مقترح في بيولوجيا الفضاء لتنمية مهارات التفكير المستقبلي ومهارات التفكير التأملي لدى طلاب شعبة البيولوجي بكليات التربية. *مجلة التربية العلمية.19*(5)، 65-122.

أبو هدروس، ياسرة والفرا، معمر. (2011م) أثر استخدام بعض استراتيجيات التعلم النشط على مستوى دافعية الانجاز والثقة بالنفس والتحصيل الدراسي لدى التلاميذ بطيئي التعلم. *مجلة جامعة الازهر بغزة، سلسلة العلوم الانسانية، 13*(1)، 89-130.

هريدي، مصطفى. (2013م). *فعالية برنامج مقترح للتدريب عن بعد لمعلمي الرياضيات على استخدام بعض استراتيجيات التعلم النشط في تنمية المفاهيم والمهارات الرياضية اللازمة لتلاميذ المرحلة الابتدائية (رسالة دكتوراه غير منشورة)*. كلية التربية. جامعة قناة السويس.

ثانياً: المراجع الأجنبية

A shakiran, S & Deepthi R, (2013). One – Minute paper: Athinking centered assessment tool. *Internet Journal of medical* update 2013 July. *8*(2), 3-9.

Alister Jones, Cathy Buntting, Rose Hipkins, Anne McKim, Lindsey Conner, Kathy Saunders (2012). *Developing students' futures thinking in science education*. Research in Science Education.

Ben B. Graham. (2003). Creativity in Problem Solving, Internet, http:/www.worksimp.com/articles/creativity%20in %20problem%20solving .pdf

Chou, S., Liu, C.(2005).*Learning effectiveness in a Web - based virtual learning environment: a learner control perspective*, Journal of Computer Assisted Learning, *21*(1).

David R. Stead.(2005). One minute paper active learning in higher education. *Education Academy and SAGE publications*. *6*(2), 118-131.

Dron, J., Bhattacharya, M. (2007). *A Dialogue on E-Learning and Diversity: the Learning Management System vs the Personal Learning Environment.* In G. Richards (Ed.), Proceedings of World Conference on E-Learning in Corporate, Government, Healthcare, and Higher Education

Eisenchlas, S. & Trevaskes, K. (2005). *Cognitive learning strategies programmed practices efficacy in Predictive & hypothetical thinking skills*. The University of Wisconsin, Madison, p213, Abstract Dissertation, Pro-Quest.

Fa-Chung Chiu (2012): "Fit between future thinking and future orientation on creative imagination",*Thinking Skills and Creativity*,*7* (2012), 234-244.

Graf S., List B., 2005 - An evaluation of open source e-learning platforms stressing adaptation issues. In Proceedings of the 5th International Conference on Advanced Learning Technologies, IEEE Press, 163-165.

Hartje, D. (2008). *An Examination of The Process of Implementing Futuristic Imagination Programs in Schools*. Fordham University, 208 pages, AAT 3210268, Abstract Dissertation, Pro-Quest.

Horton, W.(2006*). E-Learning by Design, San Francisco* :John Wiley & Sons, Inc.

http://www.ascilite.org.au/conferences/perth04/procs/pdf/hung.pdf

Hung, V., Keppell, M., Jong, M. (2004).*Using project based learning to enhance meaningful learning through digital video production.* Retrieved in 30.10-2010, from

Khirwadkar, A., Joshi, S. (2002). *Knowledge Management through ELearning: An Emerging Trend in the Indian Higher Education System*. International Journal on E-Learning, 1(3).

Kim, K. (2009). *Exploring Undergraduate Student Active Learning for Enhancing their Critical Thinking and Learning in A Large Class.* Unpublished doctoral Dissertation, The Pennsylvania State University, Pennsylvania State, USA

Land, S., Greene, B. (2000**).** *Project-based learning with the world wide web: a qualitative study of resource integration.* Educational Technology Research and Development. 48(1), 45-67.

Lou, Y., MacGregor, S.(2004).Enhancing Project-Based Learning Through Online Between-Group Collaboration. Educational Research and Evaluation, 10(4), 419-*140.*

Moloney, B., and Gutierrez, T., 2006 - *An Enquiry into Moodle Usage and Knowledge in a Japanese ESP program*. PacCALL Journal vol. 2, no. 1, 48-60

Munoz, K., and Duzer, J., 2005 - Blackboard vs. Moodle,A Comparison of Satisfaction with Online Teaching and Learning Tools. Retrieved Feb. 22, 2008, from http://www.humboldt.edu/~jdv1/moodle/all.htm

Paxton, M.: *The role of positive future thinking in adolescent suicide risk, D.I.A*, The Catholic University of America, U.S.A, 2008

Smith, W. (2008). Impact of the use of a training program based on the model of creative problem solving Barnes Bouktoath in the development of awareness of the issues to in the state of Georgia. Educational Psychologist, 64(3), 23-36

Tandoğan, R. & Orhan, A. (2007). *The Effects of problem – Based Active Learning in Science Education on Student›s Academic Achievement*. Attitude and Concept learning. Journal of Mathematics, *Science & Technology Education, 3 (1), 71 - 81*.

Taraban, R., Box, C., Myers, R., Pollard, R. & Bowen, C. (2007). *Effects of Active Learning Experiences on Achievement, Attitudes, and Behaviors in High School Biology*. Journal of Research in Science Teaching, 44 (7), 960- 979

ملاحقُ الدراسة

ملاحق الدراسة

ملحق رقم (1): قائمة بأسماء المحكمين لأدوات الدراسة

م	الاسم	التخصص	مكان العمل
1	أ.د محمد عسقول	تكنولوجيا التعليم	الجامعة الإسلامية
2	أ.د محمد أبو شقير	تكنولوجيا التعليم	الجامعة الإسلامية
3	أ.د صلاح الناقة	العلوم	الجامعة الإسلامية
4	أ.د إبراهيم الأسطل	الرياضيات	الجامعة الإسلامية
5	أ.د مصطفى جويفل	تكنولوجيا التعليم	جامعة الحسين بن طلال
6	د.مجدي عقل	تكنولوجيا التعليم	الجامعة الإسلامية
7	د. محمود برغوث	تكنولوجيا التعليم	كلية التكنولوجيا والعلوم التطبيقية
8	د.حسن مهدي	تكنولوجيا التعليم	جامعة الأقصى
9	د. أدهم البعلوجي	تكنولوجيا التعليم	الجامعة الإسلامية
10	أ.عبد الرحيم يونس	تكنولوجيا التعليم	مديرية التربية والتعلم – الوسطى
11	أ.أكرم فروانة	تكنولوجيا التعليم	وزارة التربية والتعلم العالي
12	أ.هبة أبو موسى	تكنولوجيا التعليم	مدرسة شهداء دير البالح الثانوية للبنات
13	أ.عزيزة صيام	تكنولوجيا التعليم	مدرسة الرملة الأساسية العليا للبنات
14	أ.صفاء نوفل	تكنولوجيا التعليم	مدرسة شفا عمرو الثانوية للبنات
15	أ.نيفين فياض	تكنولوجيا التعليم	مدرسة عيلبون الأساسية المشتركة

ملحق رقم (2): قائمة بمهارات التفكير المستقبلي

1. **مهارات التوقع:**

وهي قدرة التلميذ على التكهن بنتائج الأفعال وظهور الأشياء وتشكيل الصورة لمجرى ونتيجة الأحداث المقبلة على أساس الخبرة الماضية، وتشمل المهارات الفرعية التالية:

- **مهارة التوقع الاكتشافي:** هي العملية التي يتم من خلالها استكشاف الأحداث الممكن وقوعها في المستقبل عن طريق إدراك العلاقات والتفاعلات التي يمكن أن تتم في الوقت الحاضر لوضع نقطة البدء لرسم الصورة المستقبلية.
- **مهارة التوقع المعياري:** هي العملية التي يتم من خلالها وضع تصور للصورة المستقبلية المستهدف تحقيقها ثم محاولة وضع الخطوات والإجراءات التي من شأنها تحقق هذا التصور المأمول.
- **مهارة التوقع المحسوب:** هي العملية التي يتم من خلالها فهم وإدراك تطور الأحداث من الحاضر إلى امتداد زمني مستقبلي لمعرفة اتجاه وطبيعة التغيير اعتماداً على معلومات الحاضر وتحليلها وتفسيرها لفهم المستقبل.

2. **مهارة التنبؤ:**

وهي عملية تقدير مبنى على استخدام الفرد معلوماته السابقة ومشاهداته الحالية ببناء الصورة التي ستكون عليها الظاهرة في المستقبل، وتشمل المهارات الفرعية:

- **مهارة عمل الخيارات الشخصية:** وهي العملية التي يتم من خلالها الاختيار المنظم من بين العديد من الخيارات المطروحة من أجل حل مشكلة أو قضية مستقبلية.
- **مهارة طرح الفرضيات:** وهي العملية العقلية التي يتم من خلالها اقتراح تخمينات جيدة لمشكلة أو قضية ثم العمل على فحص هذه التخمينات واختبارها.
- **مهارة التمييز بين الافتراضات:** وهي العملية التي يتم من خلالها تحديد وكشف مدى صدق الافتراضات وقبولها كحقيقة واقعة.
- **مهارة التحقق من التناسق أو عدمه في البراهين:** وهي العملية التي يتم من خلالها معرفة ما إذا كان أسلوب التفكير المستخدم أو نوعية البراهين المتبعة مع درجة كبيرة من المنطقية والتناسق وأنها متعارضة وغير متناسقة مع المعلومات المطروحة.

3. مهارة حل المشكلات المستقبلية:

وهي تلك المهارة التي تستخدم لتحليل ووضع استراتيجيات تهدف إلى حل سؤال صعب أو موقف معقد أو مشكلة تعيق التقدم في جانب من جوانب الحياة، **وتشمل المهارات الفرعية التالية:**

- **مهارة الوصول إلى المعلومات:** وهي تلك المهارة الفكرية التي تستخدم من أجل الوصول بفاعلية إلى المعلومات ذات الصلة بالسؤال أو المشكلة المطروحة للنقاش.
- **مهارة تدوين الملاحظات:** وهي تلك المهارة التي تستخدم من أجل تسجيل المعلومات المهمة بشكل مختصر ومكتوب.
- **مهارة وضع المعايير:** زهي تلك المهارة التي تستخدم لتشكيل مجموعة من المعايير من أجل التوصل إلى أحكام معينة.
- **مهارة تحديد وتطبيق الإجراءات:** وهي تلك المهارة التي تستخدم لفهم وتطبيق خطوات معقدة في ضوء عناصرها المتعددة.
- **مهارة تقييم الدليل:** وهي المهارة التي تستخدم لتحديد فيما اذا كانت المعلومات تتمتع بصفة الصدق من جهة وصفة الثبات من جهة ثانية.
- **مهارة إصدار الأحكام:** وهي تلك المهارة التي يتم استخدامها من أجل تطبيق معلومات معطاة واستنتاجات مقدمة للوصول إلى أحكام عامة أو حلول نهائية.

4. مهارة التصور:

يقصد بها العملية التي يتم من خلالها تكوين صور متكاملة للأحداث في فترة مستقبلية وتتأثر بعوامل الابتكار – الخلق – الخيال العلمي في محاولة لتصوير هذا التصور المستقبلي، **وتشمل المهارات الفرعية التالية:**

- **مهارة تحديد الأولويات:** وهي العملية التي يتم من خلالها وضع الأشياء في ترتيب معين حسب أهميتها بشكل يساعد على تزويد الفرد بالخيارات المهمة التي تضع في ضوئها القرارات.

- **مهارة التعرف على وجهات النظر:** وهي العملية التي يتم من خلالها تحديد موقف الفرد تجاه قضية ما تمت ملاحظتها أو عرضها شفويا مع التعرف على احتمالات حدوث التحيز عند تكوين وجهة النظر.
- **مهارة تحليل المجادلات:** وهي العملية التي يتم من خلالها تحديد نقاط القوة ومواطن الضعف عند كل عنصر من عناصر المشكلة مثار المجادلة من أجل الوصول إلى حل غير مألوف.
- **مهارة طرح الأسئلة:** وهي العملية التي يتم من خلالها دعم نوعية المعلومات من خلال استقصاء يتطلب طرح الأسئلة الفاعلة أو صياغتها أو اختيار الأفضل منها من اجل الوصول لرسم صورة مستقبلية ملائمة.
- **مهارة الاستقراء:** وهي العملية التي يتم من خلالها عرض عدد كاف من الأمثلة الخاصة بهدف التوصل إلى الحقيقة من أجل تحقيق الصورة المستقبلية المنشودة الواضحة.

ملحق رقم (3): تحكيم اختبار مهارات التفكير المستقبلي في وحدة الثورة الخضراء

بسم الله الرحمن الرحيم

الجامعـــــة الإسلاميـــــة – غـــــزة

شئون البحث العلمي والدراسات العليا

كليـــــــــــــــة التربيـــــــــــــــة

ماجستيـــر المناهج وطرق التدريس

الموضوع/ تحكيم اختبار مهارات التفكير المستقبلي المتضمنة في وحدة الثورة الخضراء

السيد الدكتور الأستاذ / ..... حفظك الله

تقوم الباحثة بإجراء دراسة بعنوان: " **فعالية بيئة تعليمية إلكترونية توظف استراتيجيات التعلم النشط في تنمية مهارات التفكير المستقبلي في التكنولوجيا لدى طالبات الصف السابع الأساسي**".

للحصول على درجة الماجستير من كلية التربية بالجامعة الإسلامية.

لذا أرجو من سيادتكم التكرم بتحكيم هذا الاختبار ثم إبداء رأيكم وملاحظاتكم في ضوء خبرتكم في هذا المجال من حيث:

- السلامة العلمية واللغوية.
- مدى تمثيل كل فقرة للمهارة المطلوبة.
- وضوح تعليمات الاختبار.
- حذف أو إضافة أو إبداء أي ملحوظات أخرى

شاكرين لكم حسن تعاونكم ولكم وافر التقدير والاحترام

الباحثة **إشراف الدكتور**

إيمان حميد أبو موسى **مجدي عقل**

اختبار مهارات التفكير المستقبلي

عزيزتي الطالبة،،

يهدف الاختبار هذا إلى قياس مدى اكتسابك لمهارات التفكير المستقبلي المتضمنة **بالوحدة الرابعة (الثورة الخضراء)**، والباحثة إذ تشكر وتثمن حسن تعاونك، فإنها ترجو منك قراءة تعليمات الاختبار بكل عناية ودقة، علما بأن هذا الاختبار ليس له علاقة بالدرجات المدرسية وإنما لغرض البحث العلمي.

تعليمات الاختبار:

- يتكون الاختبار من 20 فقرة من نوع المقالي.
- اقرئي كل عبارة بدقة وعناية قبل الإجابة عنها.
- كل فقرة من فقرات الاختبار هو عبارة عن مهارة من مهارات التفكير المستقبلي.
- ستكون العلامات المرتفعة من نصيب الإجابات الإبداعية.
- عدم ترك سؤالا بدون إجابة.
- مدة الاختبار 40 دقيقة.

شاكرين لكم حسن تعاونكم ولكم وافر التقدير والاحترام

الباحثة

إيمان حميد أبو موسى

اختبار مهارات التفكير المستقبلي في وحدة (الثورة الخضراء) من مبحث التكنولوجيا للصف السابع الأساسي للعام 2017 م

اسم الطالبة: ..... الشعبة:..... الدرجة:.....

أجيبي عزيزتي الطالبة عن الأسئلة التالية بتأنٍ وتمعن:

1. ماذا يحدث لو كان التزايد في عدد السكان هائل؟

.....

....

2. اقترحي حلاً لزيادة الإنتاج الغذائي بدون إلحاق الأذى بصحة الإنسان؟ ولماذا؟

.....

.....

3. حددي الأشياء التي يمكن إحلالها مكان السماد الكيماوي لتفادي الأمراض المعاصرة، ضعي حلولاً؟

.....

.....

4. اقترحي حلا لمشكلة تداعي القمح " عدم حمل سيقان القمح لسنابل القمح"؟

.....

.....

5. التبغ مبيد حشري. وضحي هذه العبارة وكيف يمكن تطبيق ذلك؟

.....

.....

6. من خلال دراستك وخبراتك السابقة عبري عن رأيك هل أنتِ مع أو ضد الثورة الخضراء؟

.....

.....

7. ماذا تتوقعي أن يحدث لو تعطل صمام المياه في شبكات ري المزروعات؟

.....

.....

8. ضعي عدة حلول لتطوير أساليب حماية النبات من الآفات الزراعية؟

.....

.....

9. ماذا يحدث لو تم إدخال أصناف جديدة من النباتات إلى مناطق جديدة؟

.....

.....

10.استخدم مزارع مبيدات زراعية بشكل مفرط. حددي الأضرار الناتجة عن ذلك ؟

.....

.....

11.ما الذي يمكن أن ينتج لو استخدمنا السماد العضوي بدلاً من السماد الكيماوي؟

.....

.....

12.برأيك أي الدول أكثر نمواً سكانيا الدول النامية أم الدول المتقدمة؟ ولماذا؟

.....

.....

13.لو قطفنا الثمار قبل انتهاء فترة الأمان للمبيد الزراعي، ماذا تتوقعي أن يحدث ؟

.....

.....

14.ما السلوكيات الصحيحة التي يجب إتباعها عند استخدام المبيدات الزراعية؟

.....

.....

15.ماذا تتوقعي أن تحدث الآفة الزراعية من أضرار للنباتات حسب وجهة نظرك؟

.....

.....

16.ماذا يحصل لو لم تكتشف أدوات الري الحديثة؟

.....

.....

17.ماذا يتوقع أن يحصل لو تركنا المبيدات الزراعية في متناول أيدي الأطفال؟

.....

.....

18.كيف تتوقعي أن تكون الزراعة إذا لم تكتشف المبيدات الزراعية؟

.....

.....

19.كيف يمكنك أن تحلي مشكلة إهدار المياه عند سقي المزروعات؟

.....

.....

20. للتكنولوجيا الزراعية في حياتنا أهمية كبيرة وخاصة الزراعة بدون تربة. وضحي رأيك في ذلك؟

.....

.....

ملحق رقم (4): تحكيم استبانة مهارات التفكير المستقبلي في وحدة الثورة الخضراء

بسم الله الرحمن الرحيم

الجامعـــــة الإسلاميـــــة – غـــــزة

شئون البحث العلمي والدراسات العليا

كليـــــــــــــــــة التربيـــــــــــــــة

ماجستيـــر المناهج وطرق التدريس

الموضوع/ تحكيم استبانة مهارات التفكير المستقبلي

السيد الدكتور الأستاذ / .....حفظك الله

تقوم الباحثة بإجراء دراسة بعنوان: " **فعالية بيئة تعليمية إلكترونية توظف استراتيجيات التعلم النشط في تنمية مهارات التفكير المستقبلي في التكنولوجيا لدى طالبات الصف السابع الأساسي**".

للحصول على درجة الماجستير من كلية التربية بالجامعة الإسلامية.

لذا أرجو من سيادتكم التكرم بتحكيم هذا الاختبار ثم إبداء رأيكم وملاحظاتكم في ضوء خبرتكم في هذا المجال من حيث:

- السلامة العلمية واللغوية.
- مدى تمثيل كل فقرة للمهارة المطلوبة.
- وضوح تعليمات الاستبانة.
- حذف أو إضافة أو إبداء أي ملحوظات أخرى

شاكرين لكم حسن تعاونكم ولكم وافر التقدير والاحترام

الباحثة **إشراف الدكتور**

إيمان حميد أبو موسى **مجدي عقل**

استبانة مهارات التفكير المستقبلي

عزيزتي الطالبة،،

بين يديك مقياس يتكون من مجموعة من العبارات المتعلقة بمهارات التفكير المستقبلي، والتي تدل عليه أنشطة واعتقادات وآراء معينة، تتصل بسلوكك وتصرفاتك ووجهات نظرك في المستقبل بصفة عامة، والمطلوب منك التعبير عن رأيك الشخصي نحو العبارة بوضع إشارة (√) في المربع المناسب أمام كل عبارة منها وفق التدرجات الآتية: **(5 , 4 , 3 , 2 , 1) حيث تشير تلك التدرجات إلى (دائما، وغالبا، وأحيانا، نادرا، وأبدا) على التوالي.**

علما أنه لا توجد إجابة صحيحة أو خاطئة، لذا أرجو التعبير عن رأيك بكل حرية وصدق وموضوعية، كما أن هذه الإجابات ستبقى سرية ولن تستخدم إلا لأغراض البحث العلمي، وتأكدي أن تضعي إشارة واحدة فقط في أي من الخانات الخمس الموجودة، وأن تكون إجابتك في ورقة الإجابة هي أمام السؤال المحدد، وعدم ترك أي عبارة دون إجابة، أجيبي عن الفقرات بكل دقة وأمانة، وفقا للمثال التوضيحي الآتي:

الرقم	الفقرات	5	4	3	2	1
1	أتكيف مع التغيرات التي قد تطرأ في حياتي		√			

إن الطالبة التي أجابت على الفقرة السابقة تعتقد أنها تتكيف غالبا مع التغيرات التي قد تطرأ في حياتها.

تعليمات الاستبانة:

- تتكون الاستبانة من 20 فقرة .
- عدم ترك سؤالا بدون إجابة.
- الإجابة عن السؤال باختيار إجابة واحدة فقط.
- مدة الإجابة عن الاستبانة 20 دقيقة.

شاكرين لكم حسن تعاونكم ولكم وافر التقدير والاحترام

الباحثة

إيمان حميد أبو موسى

استبانة مهارات التفكير المستقبلي

عزيزتي الطالبة ضعي إشارة (√) تحت الإجابة التي تناسبك:

م	الفقرة	كثيراً جداً	كثيراً	متوسط	قليل	قليل جداً
1	لا أستطيع جمع معلومات عن الأحداث المتوقع حدوثها مستقبلا.					
2	أستطيع تحديد الأسباب المحتملة قبل حدوث مشكلة ما.					
3	أحدد العواقب المتوقعة لحدوث مشكلة ما.					
4	أستطيع توليد تنبؤات دقيقة للمستقبل.					
5	أستطيع استنتاج قضايا مستقبلية معتمدة على تفكير عميق.					
6	ليس لدي القدرة على توقع احتمالات متعددة لحدث متوقع في المستقبل.					
7	أنا ماهرة في إنتاج تنبؤات متنوعة حول المستقبل.					
8	مهاراتي بالتنبؤ للمستقبل لها طابع خاص بي.					
9	اجتهد في التنبؤ للمستقبل دون الاكتراث بآراء المستهزئين من حولي.					
10	لا أستطيع تنبؤ وقت حدوث مشكلة ما.					
11	أهتم بقضايا المستقبل بشكل يفوق إهتمامي بقضايا الحاضر والماضي.					
12	يمكنني كتابة موضوع تعبير عن توقعاتي لشيء ما بشكل واضح.					
13	أنا ماهرة في وصف تنبؤاتي للمستقبل بمشاهد متسلسلة.					
14	أحرص على تقديم وجهة نظري حول التصورات المستقبلية لأي مشكلة.					
15	محدودية مهاراتي في وضع التصورات حول قضايا المستقبل.					

م	الفقرة	كثيراً جداً	كثيراً	متوسط	قليل	قليل جداً
16	أستطيع كتابة تطورات أتوقع أن يشهدها المستقبل.					
17	يمتاز خيالي المستقبلي بعدم الجمود وبتوليد عدد من الأفكار الإبداعية.					
18	عندي مهارة في تخيل اختراعات وابتكارات قد تحدث في المستقبل.					
19	أستطيع إطلاق أحكام صحيحة فيما يخص تنبؤاتي المستقبلية.					
20	لا أستطيع نقد ما يعرض عليّ من معلومات وأفكار وآراء تخص المستقبل.					

ملحق رقم (5): تحكيم بطاقة مقابلة شخصية مهارات التفكير المستقبلي

بسم الله الرحمن الرحيم

الجامعـــــة الإسلاميـــــة – غـــــزة

شئون البحث العلمي والدراسات العليا

كليـــــــــــــــة التربيـــــــــــــــة

ماجستيـــر المناهج وطرق التدريس

الموضوع/ تحكيم مقابلة شخصية لمهارات التفكير المستقبلي المتضمنة في وحدة الثورة الخضراء

السيد الدكتور الأستاذ / ..... حفظك الله

تقوم الباحثة بإجراء دراسة بعنوان: " **فعالية بيئة تعليمية إلكترونية توظف استراتيجيات التعلم النشط في تنمية مهارات التفكير المستقبلي في التكنولوجيا لدى طالبات الصف السابع الأساسي**".

للحصول على درجة الماجستير من كلية التربية بالجامعة الإسلامية.

لذا أرجو من سيادتكم التكرم بتحكيم أسئلة المقابلة الشخصية ثم إبداء رأيكم وملاحظاتكم في ضوء خبرتكم في هذا المجال من حيث:

- السلامة العلمية واللغوية.
- مدى تمثيل كل فقرة للمهارة المطلوبة.
- وضوح تعليمات المقابلة الشخصية.
- حذف أو إضافة أو إبداء أي ملحوظات أخرى

شاكرين لكم حسن تعاونكم ولكم وافر التقدير والاحترام

الباحثة **إشراف الدكتور**

إيمان حميد أبو موسى **مجدي عقل**

مقابلة شخصية لمهارات التفكير المستقبلي

عزيزتي الطالبة،،

تهدف المقابلة الشخصية هذه إلى قياس مدى اكتسابك لمهارات التفكير المستقبلي المتضمنة **بالوحدة الرابعة (الثورة الخضراء)**، والباحثة إذ تشكر وتثمن حسن تعاونك، فإنها ترجو منك الإجابة على كل سؤال يُعرض عليكِ من قبل المعلمة بكل عناية ودقة، علما بأن هذه المقابلة ليست لها علاقة بالدرجات المدرسية وإنما لغرض البحث العلمي.

تعليمات المقابلة:

- تتكون المقابلة من 4 فقرات من نوع المقالي.
- كل فقرة من فقرات الاختبار هو عبارة عن مهارة من مهارات التفكير المستقبلي.
- ستكون العلامات المرتفعة من نصيب الإجابات الإبداعية.
- مدة المقابلة 5 دقائق.

شاكرين لكم حسن تعاونكم ولكم وافر التقدير والاحترام

الباحثة

إيمان حميد أبو موسى

مقابلة شخصية لمهارات التفكير المستقبلي في وحدة (الثورة الخضراء) من مبحث التكنولوجيا للصف السابع الأساسي للعام 2017 م

اسم الطالبة: ..... الشعبة:..... الدرجة:.....

أجيبي عزيزتي الطالبة عن الأسئلة التالية بتأنٍ وتمعن:

1. ما الذي يمكن أن يحدث لو انتشرت الآفات الزراعية بشكل كبير؟ ولماذا؟ هل توجد حلول لحل هذه المشكلة؟ وضحي ذلك.

.....

.....

.....

2. ما النتائج المتوقعة التي تترتب على استخدام المبيدات الزراعية بشكل متوازن وليس بشكل جنوني؟ وكيف يمكن تعزيزها لدى المزارعين والمواطنين؟

.....

.....

.....

3. اقترحي حلا لمشكلة الري في قطاع غزة؟ وكيف يمكن تطبيقها على الواقع؟

.....

.....

.....

4. تنبأي ما الذي سيحدث لو استخدمنا المبيدات الطبيعية عوضا عن المبيدات الكيماوية؟ وكيف يمكن العمل على تطويرها وتشجيع المزارعين على استخدامها؟

.....

.....

.....

ملحق رقم (6): تحكيم بطاقة المقابلة الشخصية

بسم الله الرحمن الرحيم

الجامعـــــة الإسلاميـــة – غـــــزة

شئون البحث العلمي والدراسات العليا

كليـــــــــــــــة التربيـــــــــــــة

ماجستيـــر المناهج وطرق التدريس

الموضوع/ تحكيم بطاقة مقابلة شخصية لمهارات التفكير المستقبلي

السيد الدكتور الأستاذ / ..... حفظك الله

تقوم الباحثة بإجراء دراسة بعنوان: " **فعالية بيئة تعليمية إلكترونية توظف استراتيجيات التعلم النشط في تنمية مهارات التفكير المستقبلي في التكنولوجيا لدى طالبات الصف السابع الأساسي**".

للحصول على درجة الماجستير من كلية التربية بالجامعة الإسلامية.

لذا أرجو من سيادتكم التكرم بتحكيم أسئلة المقابلة الشخصية ثم إبداء رأيكم وملاحظاتكم في ضوء خبرتكم في هذا المجال من حيث:

- السلامة العلمية واللغوية.
- مدى تمثيل كل فقرة للمهارة المطلوبة.
- وضوح فقرات بطاقة المقابلة الشخصية.
- حذف أو إضافة أو إبداء أي ملحوظات أخرى

شاكرين لكم حسن تعاونكم ولكم وافر التقدير والاحترام

الباحثة **إشراف الدكتور**

إيمان حميد أبو موسى **مجدي عقل**

فقرات بطاقة المقابلة الشخصية

م	الفقرة	بدرجة كبيرة	بدرجة متوسطة	بدرجة قليلة
1	أحدد تنبؤات تحدث مستقبلاً			
2	أضع حلولا مقنعة			
3	أستطيع تطبيق الحلول واقعيا			
4	أستطيع شرح وجهة نظري وإقناع الآخرين			
5	أحرص على تقديم نتائج متوقعة لمشكلة ما			
6	أستطيع الحكم على نجاح أو فشل حل مشكلة			
7	عندي مهارة في توليد أفكار إبداعية لمشاكل حياتية			
8	لدي مهارة في وضع حل لمشكلة ما بعد تفكير سليم			
9	أستطيع تحديد أسباب مشكلة ما			
10	أستطيع استنتاج السلبيات والإيجابيات للحلول المقترحة			
11	عندي مهارة لحل المشكلة بشكل علمي			
12	لدي القدرة على نقد الآخرين إما سلبا أو إيجابا			
13	أستطيع توقع ما سيحدث عند وقوع مشكلة ما			
14	لدي مهارة في تطوير أفكار إبداعية			
15	أستطيع تعميم حلول لمشكلة ما في حل مشاكل حياتية أخرى			

ملحق رقم (7): تحكيم البيئة التعليمية الإلكترونية في وحدة الثورة الخضراء

بسم الله الرحمن الرحيم

الجامعـــــة الإسلاميـــــة – غـــــزة

شئون البحث العلمي والدراسات العليا

كليـــــــــــــــة التربيـــــــــــــــة

ماجستيـــر المناهج وطرق التدريس

الموضوع/ تحكيم البيئة التعليمية الإلكترونية في وحدة الثورة الخضراء

السيدة الأستاذ الدكتور / .....حفظك الله

تقوم الباحثة بإجراء دراسة بعنوان: " **فعالية بيئة تعليمية إلكترونية توظف استراتيجيات التعلم النشط في تنمية مهارات التفكير المستقبلي في التكنولوجيا لدى طالبات الصف السابع الأساسي**".

للحصول على درجة الماجستير من كلية التربية بالجامعة الإسلامية.

لذا أرجو من سيادتكم التكرم بتحكيم البيئة التعليمية الإلكترونية، ثم إبداء رأيكم وملاحظاتكم في ضوء خبرتكم في هذا المجال من حيث:

- مدى توافر المعايير التربوية في البيئة التعليمية الإلكترونية
- مدى توافر المعايير الفنية في البيئة التعليمية الإلكترونية

شاكرين لكم حسن تعاونكم ولكم وافر التقدير والاحترام

الباحثة **إشراف الدكتور**

إيمان حميد أبو موسى **مجدي عقل**

البيئة التعليمية الإلكترونية

هي نظام تعليمي يستخدم تقنيات المعلومات وشبكات الحاسب الآلي في تدعيم وتوسيع نطاق العملية التعليمية من خلال مجموعة من الوسائل منها: أجهزة الحاسب الآلي، والإنترنت والبرامج الإلكترونية المعدة إما من قبل المختصين في الوزارة أو الشركات.

وعرفتها الباحثة:

هي المنصة أو الحيز الذي يتيح عرض المادة إلكترونياً، ويتم التعلم عبرها وفق استراتيجيات التعلم النشط، وتشتمل على مهام وتكليفات خاصة بوحدة الثورة الخضراء، وتسمح بالتفاعل بين الطالبات من جهة وبين المعلمة والطالبات من جهة أخرى بهدف تنمية مهارات التفكير المستقبلي لدى طالبات الصف السابع الأساسي بغزة.

تتضمن البيئة التعليمية الإلكترونية ما يلي:

1. موقع تعليمي مصمم على الجوجل سايت.
2. التواصل والتفاعل عبر البريد الإلكتروني.

رابط الدخول للبيئة التعليمية الإلكترونية

https://sites.google.com/site/futurethinking77/

استمارة تحكيم تصميم بيئة تعليمية إلكترونية

العبارة	موجود	غير موجود
أولا: المعايير التربوية		
1. تعرض البيئة الأهداف المطلوبة من الطلبة تحقيقها.		
2. يتدرج عرض الأهداف التعليمية منطقيا من السهل للصعب.		
3. تتميز الأهداف بالوضوح وسهولة القياس.		
4. يتكون كل هدف تعليمي من هدف واحد فقط.		
5. ترتبط الأهداف بالأخلاقيات والقيم التربوية للمتعلم.		
6. يتبع تنظيم المحتوى التعليمي التنظيم الهرمي.		
7. تنظيم المحتوى تنظيما منطقيا ويتدرج من السهل إلى الصعب.		
8. تصاغ عبارات المحتوى صياغة سليمة خالية من الأخطاء اللغوية والإملائية.		
9. يراعي المحتوى أخلاقيات وقيم وثقافة المجتمع.		
10. يتوافق محتوى الوسائط المتعددة مع محتوى المادة الدراسية للمتعلمين.		
11. يربط تنظيم المحتوى بين مراحل التعلم القبلي والبعدي.		
12. يعرض المحتوى كماً مناسباً من المعلومات في كل شاشة.		
13. يتصف المحتوى بالدقة العلمية.		
14. ترتبط الأنشطة التعليمية بالأهداف التعليمية حول المتعلم.		
15. تتمركز الأنشطة التعليمية حول المتعلم.		
16. تعمل الأنشطة التعليمية على استثارة دافعية المتعلم.		
17. تتناسب الأنشطة التعليمية مع الفروق الفردية.		
18. يتيح المقرر إمكانية مشاركة الأنشطة وبناء الأفكار بين الطلبة.		
19. تتنوع أساليب التقويم المستخدمة (اختبارات – أوراق عمل – تكاليف)		
20. يقدم المقرر الإلكتروني تغذية راجعة مرتبطة بالأهداف التعليمية.		
21. واجهة الموقع تحتوي على العنوان ومصمم الموقع		
ثانياً: المعايير الفنية		
22. تتميز الصور بالجودة العالية والوضوح		

العبارة	موجود	غير موجود
23. ثبات حجم الصورة مع سرعة التحميل داخل المقرر الإلكتروني.		
24. تتناسب الصور مع أخلاقيات وثقافة المجتمع.		
25. توظف الصور بشكل مناسب وغير مزدحم.		
26. تتميز مشاهد الفيديو بالدقة والوضوح.		
27. يحتوي ملف الفيديو على أدوات التحكم المناسبة (إيقاف/ تشغيل).		
28. يراعي التزامن بين النصوص والصور في المشهد المتحرك.		
29. يتميز المقرر الإلكتروني بوضوح الخط وتناسبه مع المحتوى.		
30. تناسب الألوان المستخدمة بشكل متناسق مع محتوى المقرر الإلكتروني.		

ملاحظات إضافية:

.....

.....

.....

.....

دليل المعلم

لتدريس وحدة الثورة الخضراء باستخدام بيئة تعليمية إلكترونية توظف استراتيجيات التعلم النشط

مادة التكنولوجيا للصف الثامن الأساسي

المقدمة

الحمد لله رب العاملين والصلاة والسلام على سيد الخلق محمد صلى الله عليه وسلم وعلى آله وصحبه أجمعين:

أخي المعلم ، أختي المعلمة:

أقدم لكم " دليل المعلم " لتدريس الوحدة الرابعة " الثورة الخضراء " من كتاب التكنولوجيا للصف السابع الاساسي، آملين الاستفادة القصوى منه في إعداد وتخطيط دروس " وحدة الثورة الخضراء "، وتحقيق الأهداف التربوية المنشودة، بما يتلاءم مع مستويات الطلبة والبيئة المادية والصفية وأهداف البحث.

ويوضح الدليل كيفية الاستفادة القصوى في تدريس وحدة الثورة الخضراء باستخدام بيئة تعلمية إلكترونية القائمة على استراتيجيات التعلم النشط، فقد أصبحت بيئات التعلم الالكترونية منصة لتشغيل المشاركة، وتفاعل الطلاب، ودعم الاستخدام الفعال، فهي توفر الوسائل والقرص لتنمية مهارات التفكير المستقبلي لدى الطلاب، وبالتالي إثراء وتحسين تقدمهم، كما وتدعم البيئة التعليمية الإلكترونية المواد التعليمية من خلال تنظيمها بشكل أفضل، وتحميل مصادر التعلم، حيث صمم موقع الجوجل سايت بالاضافة الى التواصل عبر البريد الإلكتروني ليكون سهل الاستخدام وذات طابع اجتماعي مما يسهل إدارة العملية التعليمية، وتفعيل التواصل بين الطلاب والمعلمين داخل وخارج الحصة.

وتكمن أهمية موقع الجوجل سايت والبريد الإلكتروني بالنسبة للطلاب في كونه يخدم الطلاب كبوابة للوصول إلى الكثير من مصادر المعرفة، والذي يدعم التعلم بين الطلاب بعضهم البعض، ويوثق جميع المراحل الدراسية، الإنجازات، الواجبات.

أما بالنسبة لأهميته للهيئة التدريسية فهو يوفر الوقت والجهد بسبب توفر واجهة استخدام بسيطة، وإنشاء حصص دراسية تفاعلية، ويوضح طرق تعلم الطلاب من خلاله، ومشاركتهم فيما بينهم لتشجيع المشاركة المعرفية والفائدة العلمية.

الهدف من الدليل

يهدف هذا الدليل الى تدريس وحدة الثورة الخضراء من مقرر التكنولوجيا للصف السابع الأساسي، من خلال بيئة تعليمية إلكترونية توظف استراتيجيات التعلم النشط.

التعريف ببيئات التعلم الإلكترونية

هي المنصة أو الحيز الذي يتيح عرض المادة إلكترونيا، ويتم التعلم عبرها وفق استراتيجيات التعلم النشط، وتشتمل على مهام وتكليفات خاصة بوحدة الثورة الخضراء، وتسمح بالتفاعل بين الطالبات من جهة وبين المعلمة والطالبات من جهة أخرى بهدف تنمية مهارات التفكير المستقبلي لدى طالبات الصف السابع الأساسي بغزة.

استراتيجيات التعلم النشط

وظفت بيئة التعلم الإلكترونية مجموعة من استراتيجيات التعلم النشط في تنمية مهارات التفكير المستقبلي وهي:

1. التعلم التعاوني.
2. المناقشة والحوار.
3. العصف الذهني.
4. خرائط المفاهيم الرقمية.
5. تعلم الأقران.
6. ورقة الدقيقة الواحدة.

تصميم وتوظيف موقع الجوجل سايت والبريد الإلكتروني باستخدام استراتيجيات التعلم النشط

تم تصميم الوحدة الرابعة " الثورة الخضراء" إلكترونياً على موقع الجوجل سايت، مشتركاً مع البريد الإلكتروني لتكون بيئة تعليمية إلكترونية تفاعلية.

أولاً: كيفية الدخول إلى الموقع:

1. اضغطي على أي متصفح إنترنت متوفر لديك سواء إنترنت إكسبلورر أو موزيلا فيرفكس، أو جوجل كروم.
2. اكتبي في شريط العنوان، عنوان الموقع الإلكتروني https://sites.google.com/site/futurethinking77/
3. ستظهر لك الصفحة التالية، وهي واجهة الموقع الخاص بوحدة الثورة الخضراء:

4. يحتوي الموقع على العديد من الصفحات سأشرح ماذا تحتوي كل صفحة داخل الموقع.

5. صفحة الأهداف العامة للوحدة الرابعة " الثورة الخضراء:

6. صفحة الدروس: وتحتوي على الدروس الثلاثة للوحدة الرابعة، ويتضمن كل درس أهداف كل درس في بداية الصفحة، ومن ثم الأنشطة التابعة للدرس:
   1. التكنولوجيا محرك الثورة الخضراء.
   2. المبيدات كمنتج تكنولوجي لحماية النبات.
   3. الماء نبض الارض وعماد الزراعة.

الدرس الثاني: المبيدات كمنتج تكنولوجي لحماية النبات.

الدرس الثالث: الماء نبض الارض وعماد الزراعة.

طريقة شرح وعرض الدرس الأول من الوحدة الرابعة " الثورة الخضراء" باستخدام استراتيجيات التعلم النشط

بداية الثورة الخضراء

سنتعرف عزيزتي الطالبة في هذا الدرس على مفاهيم جديدة في الزراعة وكيف بدأت ومتى قامت الثورة الخضراء؟ وأسبابها؟ وما النتائج المترتبة من هذه الثورة؟

باستخدام استراتيجية التعلم التعاوني

عزيزتي الطالبة عليكِ أن تشاركي زميلتك في هذه الرحلة الممتعة عبر هذه البيئة التعليمية الإلكترونية لنحقق هدفنا سوياً

بالتشاور مع زميلتك أجيبي عن الأسئلة التالية:

- **كيف كانت الزراعة قديما؟**
- **كيف أصبحت الزراعة حديثاً؟ ولماذا؟**

شاهدي عزيزتي هذا الفيديو ومن ثم أجيبي عن الأسئلة التالية:

باستخدام استراتيجية حل المشكلات:

- **ما المشكلة التي واجهت الدول النامية ؟**
- **ما أسباب زيادة الطلب على الغذاء؟**
- **اقترحي حلاً لمشكلة تداعي القمح " عدم حمل سيقان القمح**

باستخدام استراتيجية سؤال الدقيقة الواحدة:

من خلال دراستك عبري عن رأيك هل أنتِ مع أو ضد الثورة الخضراء؟ ولماذا؟

نشاط بيتي

ابحثي عبر الإنترنت أو مصادر أخرى من هي راشيل كاروسنت؟ وكيف ساهمت في الثورة الخضراء؟

طريقة شرح وعرض الدرس الثاني من الوحدة الرابعة " الثورة الخضراء" باستخدام استراتيجيات التعلم النشط

محركات الثورة الخضراء

سنتعرف عزيزتي الطالبة في هذا الدرس على محركات الثورة الخضراء وكيف ساهمت في تحقيق الثورة الخضراء؟

شاهدي عزيزتي الطالبة الفيديو التالي ومن ثم أجيبي عن الأسئلة التالية:

باستخدام استراتيجية العصف الذهني:

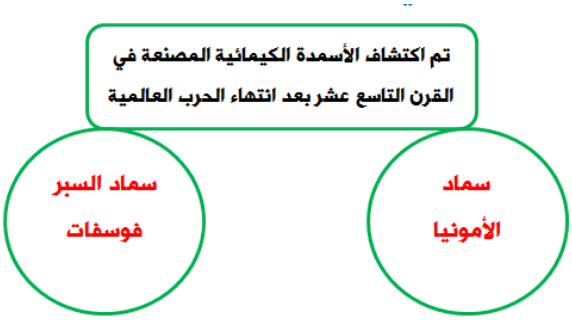
- **من خلال مشاهدتك للفيديو ماذا تلاحظين؟**
- **عن ماذا كانت تتحدث الصور؟**
- **ما هي محركات الثورة الخضراء الثلاثة التي يتحدث عنها**

الفيديو؟

١. صناعة الأسمدة

باستخدام استراتيجية التعلم التعاوني:

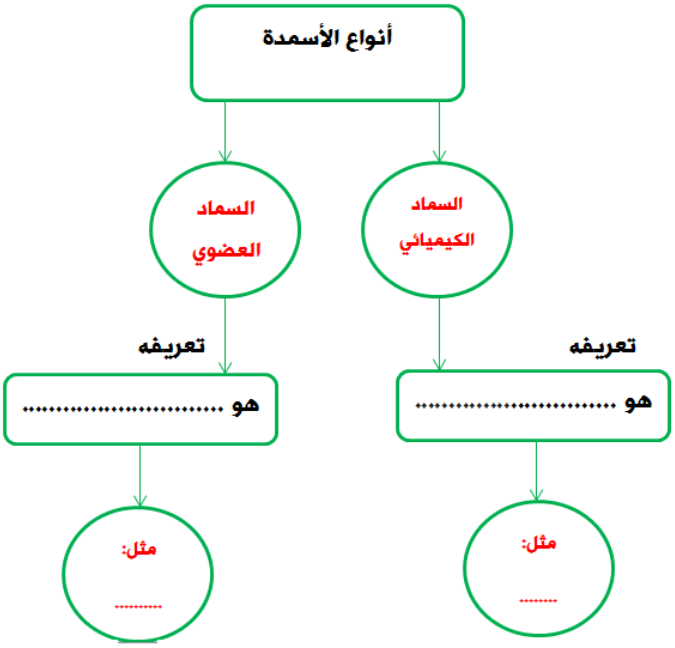
شاهدي عزيزتي الطالبة مراحل صناعة الأسمدة الكيمائية ومن ثم ناقشي مع زميلاتك الأسئلة التالية:



باستخدام استراتيجية المناقشة والحوار:

- ماذا يحدث لو لم تكتشف الأسمدة الكيميائية؟
- اذكري مراحل تطور صناعة الأسمدة الكيميائية؟

باستخدام استراتيجية خرائط المفاهيم:



٢. استعمال الري في الزراعة

قبل الميلاد ب ٤٠٠٠ سنة عُرِف تطور الري وتوظيف التكنولوجيا، وكانت سبب في تطور معظم الحضارات التي شهدها العالم.

شاهدي عزيزتي الطالبة مع زميلتك الصور التالية لتطور أساليب الري عبر الأزمنة:

باستخدام استراتيجية سؤال الدقيقة الواحدة:

كيف يمكنك أن تحلي مشكلة إهدار المياه؟

٣. استعمال المبيدات

باستخدام استراتيجية المناقشة والحوار:

عزيزتي الطالبة إقرأي هذه الفقرة بتمعنٍ، ومن ثم ناقشي مع زميلتك الأسئلة التالية:

إن إدخال أصناف جديدة من النباتات إلى مناطق جديدة يعرضها إلى الإصابة بآفات مختلفة، كما أن تكثيف الزراعة أدى إلى ظهور آفات وأمراض قللت من إنتاج النبات.

ناقشي العبارات التالية:

١. التبغ مبيد حشري.

٢. ماذا تتوقعي لو استخدم الإنسان المواد الطبيعية مثل الكبريت كمبيد حشري.

نشاط بيتي:

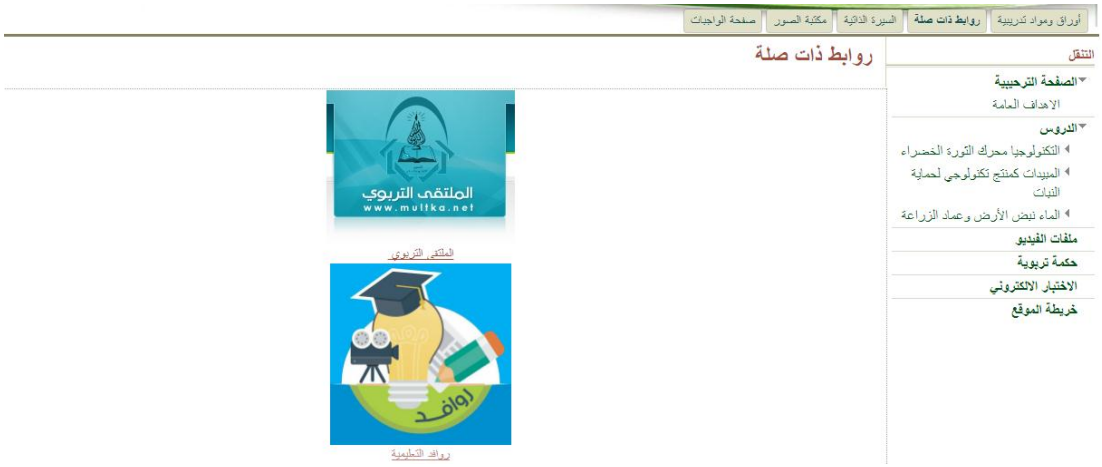
- ماذا يحدث لو زاد الانفجار السكاني في العالم؟
- اقترحي حلاً لزيادة الإنتاج الغذائي بدون إلحاق الأذى بصحة الإنسان؟ ولماذا؟
- ماذا يحدث لو تم إدخال أصناف جديدة من النباتات إلى مناطق جديدة؟

وهكذا تم شرح باقي الدروس بنفس هذه الطريقة، ويتم التواصل مع الطالبات بخصوص الواجبات والانشطة من خلال التواصل عبر البريد الإلكتروني.

البريد الالكتروني للتواصل emanabumusa1987@gmail.com تصميم: أ. ايمان حميد أبو موسى

صفحة أوراق ومواد تدريبية

روابط ذات صلة



الموضوعات المقرر شرحها باستخدام
بيئات التعلم الإلكترونية واستراتيجيات التعلم النشط

اشتملت البيئة التعليمية الإلكترونية القائمة على استراتيجيات التعلم النشط على موضوعات الوحدة الرابعة (الثورة الخضراء) من مقرر التكنولوجيا للصف السابع الأساسي، كما يلي:

الدرس	اسم الموضوع	عدد الحصص
التكنولوجيا محرك الثورة الخضراء.	بداية الثورة الخضراء	3 حصص
	محركات الثورة الخضراء	
	مشكلة تداعي القمح	
المبيدات كمنتج تكنولوجي لحماية النباتات	المبيد كمنتج تكنولوجي	3 حصص
	طرق استعمال المبيدات	
	المبيدات العضوية	
الماء نبض الأرض وعماد الزراعة.	الري الزراعي	3 حصص
	أجزاء شبكات الري المختلفة	
	دور التكنولوجيا في الري	
المجموع الكلي للحصص	**9 حصص**	

إرشادات هامة للتعامل مع الدليل

1. **الزمن المتوقع:**

هي المدة الزمنية المتوقعة لتحقيق الأهداف الخاصة.

2. **الأهداف الخاصة (النتاجات التعليمية):**

هي نتاجات خاصة يتوقع من الطلبة تحقيقها، وتتميز بشمولها وتنوعها وتسهم في تصميم المواقف التعليمية، واختيار الاستراتيجيات المناسبة، وأدوات التقويم الملائمة.

3. **المفاهيم والمصطلحات:**

هي عناصر يشتمل عليها أي مبحث لذا تم تحديدها للتركيز عليها في تصميم الموقف التعليمي.

4. **استراتيجيات التدريس:**

هي خطوات يقوم بها المعلم مع طلبته لتنفيذ العملية التعليمية، ويمكن للمعلم تغييرها بما يتلاءم مع ظروف وامكانات المدرسة، ومن الاستراتيجيات التعليمية الموظفة في بيئة التعلم الإلكترونية: (التعلم التعاوني – المناقشة والحوار– العصف الذهني – حل المشكلات – خرائط المفاهيم – تعلم الأقران – ورقة الدقيقة الواحدة).

5. **الملاحق:**

يتضمن الدليل عدة ملاحق مثل: (دروس تحضير – الأنشطة – جداول – صور روابط فيديو تعليمية – مخططات مفاهيمية)

الخاتمة

احتوى هذا الدليل على كيفية تدريس الوحدة الرابعة (الثورة الخضراء) باستخدام بيئة تعليمية إلكترونية توظف استراتيجيات التعلم النشط المصممة لمقرر التكنولوجيا للصف السابع الاساسي، وهي موقع تعليمي مصمم على الجوجل سايت، وموقع البريد الإلكتروني، وسبعة استراتيجيات تعلم نشط وهي: (التعلم التعاوني – المناقشة والحوار– العصف الذهني – حل المشكلات – خرائط المفاهيم – تعلم الأقران – ورقة الدقيقة الواحدة).

فأرجو أن يكون هذا الدليل قدم لك العون والفائدة وحقق الهدف المرجو منه.

الدرس الأول

التكنولوجيا محرك الثورة الخضراء

الحصة الأولى

الزمن المتوقع: 3 حصص

الأهداف السلوكية

- يفسر كيف ساهمت التكنولوجيا في زيادة الإنتاج الغذائي
- يعرف الثورة الخضراء
- يقارن بين الزراعة قديماً وحديثاً.
- يبدي رأيه في الثورة الخضراء.

المفاهيم والمصطلحات

الثورة الخضراء – الدول النامية – مركز بحوث القمح (سميت)، العالم نورمان بولارغ

التقويم:

تستخدم المعلمة أدوات التقويم البنائي والختامي، مثل: المشاهدات، الملحوظات، المناقشات الجماعية، الاختبارات الموضوعية.

استراتيجيات التدريس وإدارة الصف

استراتيجيات التدريس:

(التعلم التعاوني، حل المشكلات، سؤال الدقيقة الواحدة، العصف الذهني)، تم تقسيم الطالبات الى مجموعات، المجموعة تتكون من طالبتين على جهاز الحاسوب.

التمهيد: تسأل المعلمة الطالبات كيف كانت الزراعة قديما؟ ولماذا؟

1. تطلب المعلمة من الطالبات فتح موقع وحدة الثورة الخضراء من خلال الرابط المعطاة للطالبات، وتطلب منهن مشاهدة فيديو حول بداية الزراعة والثورة الخضراء، ومن ثم مناقشة الطالبات في تعريف الثورة الخضراء.
2. تضع المعلمة على موقع الجوجل سايت رابط لموضوع الثورة الخضراء.
3. تكتب المعلمة نبذة عن العالم نورمان بورلاغ، وتبحث الطالبات عن اسهامات هذا الباحث في مضاعفة الإنتاج الزراعي؟ ومشاركة الروابط على موقع الجوجل سايت.
4. تطلب المعلمة من كل طالبة إبداء رأيها حول الثورة الخضراء.
5. تشارك المعلمة أسئلة الواجب على صفحة الجوجل سايت عبر تبويب الواجبات، وإرسالها عبر البريد الإلكتروني.

الدرس الاول

التكنولجيا محرك الثورة الخضراء

الحصة الثانية | **الزمن المتوقع: 3 حصص**

الأهداف السلوكية

- يعدد محركات الثورة الخضراء
- يعرف الأسمدة العضوية
- يعرف الأسمدة الكيمائية
- يعطي امثلة على أنواع الأسمدة

المفاهيم والمصطلحات

سماد السوبر فوسفات– الامونيا– الأسمدة العضوية – الأسمدة الكيميائية

التقويم:

تستخدم المعلمة أدوات التقويم البنائي والختامي، مثل: المشاهدات، الملحوظات، المناقشات الجماعية، الاختبارات الموضوعية.

استراتيجيات التدريس وإدارة الصف

استراتيجيات التدريس:

(العصف الذهني، التعلم التعاوني، المناقشة والحوار، خرائط المفاهيم، ورقة الدقيقة الواحدة)، تم تقسيم الطالبات الى مجموعات، المجموعة تتكون من طالبتين على جهاز الحاسوب.

التمهيد: تسأل المعلمة الطالبات ما هي الثورة الخضراء؟

1. اضافة فيديو عن محركات الثورة الخضراء، على موقع الجوجل سايت، وصور عن محركات الثورة الخضراء، وتتطلب من الطالبات عمل مقارنة بينها.
2. تضع المعلمة على موقع الجوجل سايت خرائط مفاهيمية حول أنواع الأسمدة، وتبحث الطالبات عن إجابتها ومشاركتها على موقع الجوجل سايت.
3. تضيف المعلمة صور عن ري الزراعة قديماً وحديثاً، وتوضح الطالبات النتائج المترتبة على استخدام التكنولوجيا في عملية الري، ومشاركة الروابط على موقع الجوجل سايت.
4. تشارك المعلمة صور لأنواع المبيدات من روابط أخرى وإضافتها الى الجوجل سايت، وتطلب من الطالبات مناقشة هذا الاختلاف.
5. تشارك المعلمة أسئلة الواجب على صفحة الجوجل سايت عبر تبويب الواجبات، وإرسالها عبر البريد الإلكترونى.

الدرس الاول

التكنولوجيا محرك الثورة الخضراء

الحصة الثالثة

الزمن المتوقع: 3 حصص

الأهداف السلوكية

- يعرف مشكله تداعي القمح
- يعرف التهجين
- يعرف البذور المحسنة
- يقدر جهود العلماء وما أضافوه لنا من علم

المفاهيم والمصطلحات

تداعي القمح – التهجين– البذور المحسنة

غلق الحصة:

تغلق المعلمة الحصة بأحد أنواع الغلق التالية: الغلق اللفظي أو الغلق التخطيطي عبر خرائط المفاهيم والصور أو غلق المراجعة.

استراتيجيات التدريس وإدارة الصف

استراتيجيات التدريس:

(حل المشكلات، سؤال الدقيقة الواحدة، العصف الذهني)، تم تقسيم الطالبات الى مجموعات، المجموعة تتكون من طالبتين أو 3 على جهاز الحاسوب.

التمهيد: تسأل المعلمة الطالبات ما هي محركات الثورة الخضراء؟

1. تضع المعلمة رابط لموضوع مشكلة تداعي القمح، وكيف تم التغلب عليها، ومناقشتها عبر الموقع الجوجل سايت.
2. تطلب المعلمة نشاط: كل مجموعة تبحث عن العالم نورمان بولاغ وكيف ساهم في مضاعة الإنتاج الزراعي، ومشاركة الروابط على الموقع.
3. ترفع المعلمة صور وفيديو عن عملية التهجين، وكيفية حدوثها في مكتبة الصور والفيديو على موقع الجوجل سايت ومشاهدة الطالبات لها.
4. تطلب المعلمة نشاط من كل طالبة تبحث عن العالمة راشيل كاروسنت وكيف ساهمت في الثورة الخضراء وإرساله عبر البريد الإلكتروني.

الدرس الثاني

المبيدات كمنتج تكنولوجي لحماية النبات

الحصة الاولى

الزمن المتوقع: 3 حصص

الأهداف السلوكية

- يعرف المبيدات.
- يميز بين أنواع المبيدات.
- يميز بين مبيدات الملامسة والمبيدات الجهازية.

المفاهيم والمصطلحات

المبيد – مبيدات سائلة – مبيدات جافة – مبيدات متعددة

التقويم:

تستخدم المعلمة أدوات التقويم البنائي والختامي، مثل: المشاهدات، الملحوظات، المناقشات الجماعية، الاختبارات الموضوعية.

استراتيجيات التدريس وإدارة الصف

استراتيجيات التدريس:

(التعلم التعاوني، تعلم الأقران، سؤال الدقيقة الواحدة، العصف الذهني)، تم تقسيم الطالبات الى مجموعات، المجموعة تتكون من طالبتين أو 3 على جهاز الحاسوب.

التمهيد: تسأل المعلمة الطالبات ما أعداء النباتات؟

1. مشاركة المعلمة رابط على الجوجل سايت عن المبيدات، وإضافة مخطط مفاهيمي، ومشاركة فيديو تعليمية حول الموضوع، ومعرفة آراء الطالبات.
2. تطلب المعلمة نشاط: كل مجموعة تبحث عن أنواع المبيدات الزراعية، وإرسالها عبر البريد الإلكتروني.
3. كل مجموعة تسجل اسماءها عند إرسال الأنشطة عبر البريدالإلكتروني.
4. مشاركة فيديو تعليمي، وطلب تعليل اختلاف أنواع المبيدات الزراعية من خلال المناقشة والحوار بين المجموعات.
5. ترفع المعلمة صور عن أنواع المبيدات الزراعية وخرائط مفاهيمية على موقع الجوجل سايت.
6. تشارك المعلمة أسئلة الواجب على صفحة الجوجل سايت عبر تبويب الواجبات، وإرسالها عبر البريد الإلكتروني.

الدرس الثاني

المبيدات كمنتج تكنولوجي لحماية النبات

الحصة الثانية | **الزمن المتوقع: 3 حصص**

الأهداف السلوكية

- يعدد أشكال المبيدات.
- يبين طرق استعمال المبيدات.
- يذكر مخاطر المبيدات

المفاهيم والمصطلحات

الرش – الإضافة – التعفير – التضبيب

التقويم:

تستخدم المعلمة أدوات التقويم البنائي والختامي، مثل: المشاهدات، الملحوظات، المناقشات الجماعية، الاختبارات الموضوعية.

استراتيجيات التدريس وإدارة الصف

استراتيجيات التدريس:

(حل المشكلات، العصف الذهني، المناقشة والحوار، سؤال الدقيقة الواحدة، خرائط المفاهيم)، تم تقسيم الطالبات إلى مجموعات، المجموعة تتكون من 4 طالبات على جهاز الحاسوب.

التمهيد: تبدأ المعلمة بعصف ذهني حول ما هية المبيدات؟

1. ترفع المعلمة عرض تقديمي عن أشكال المبيدات الزراعية على موقع الجوجل سايت، ومشاركة آراء الطالبات.
2. إضافة صور وخرائط مفاهيمية عن أشكال المبيدات الزراعية عبر تبويب صور وفيديو على الجوجل سايت.
3. تطلب المعلمة نشاط: كل مجموعة تبحث عن طرق استعمال المبيدات الزراعية، وإرسالها عبر البريد الإلكتروني، ومن ثم ترفع المعلمة رابط لطرق استعمال المبيدات الزراعية على الجوجل سايت.
4. مشاركة فيديو تعليمي، حول مخاطر استعمال المبيدات الزراعية، وكل مجموعة توضح أنواع هذه المخاطر وكيفية تلافيها والحد منها، وإبداء آرائهن والتعليق عليها.
5. تشارك المعلمة أسئلة الواجب على صفحة الجوجل سايت عبر تبويب الواجبات، وإرسالها عبر البريد الإلكتروني.

الدرس الثاني

المبيدات كمنتج تكنولوجي لحماية النبات

الحصة الثالثة | **الزمن المتوقع: 3 حصص**

الأهداف السلوكية

- يبين أجزاء آلة الرش.
- يشرح كيفية تحضير مبيد عضوي.
- يعرف فترة الأمان للمبيد.
- يوضح الأمور الواجب مراعاتها قبل عملية الرش.

المفاهيم والمصطلحات

فترة الأمان للمبيد – مبيدات كيمايئية – مبيدات عضوية

غلق الحصة:

تغلق المعلمة الحصة بأحد أنواع الغلق التالية: الغلق اللفظي أو الغلق التخطيطي عبر خرائط المفاهيم والصور أو غلق المراجعة.

استراتيجيات التدريس وإدارة الصف

استراتيجيات التدريس:

(تعلم الأقران، العصف الذهني، حل المشكلات، سؤال الدقيقة الواحدة، خرائط المفاهيم)، تم تقسيم الطالبات إلى مجموعات، المجموعة تتكون من طالبتين على جهاز الحاسوب.

التمهيد: تبدأ المعلمة بعصف ذهني حول ماهية مخاطر المبيدات؟

1. مشاركة فيديو تعليمي عن أجزاء آلة الرش عبر موقع الجوجل سايت، وإضافة خريطة مفاهيمية عبر الموقع.
2. تطلب المعلمة من كل طالبة البحث عن شكل أو رسم يوضح أجزاء آلة الرش، وإرسالها عبر البريد الالكتروني.
3. تضع المعلمة رابط لموقع حول موضوع المبيد العضوي، نشاط: كل مجموعة تبحث عن طريقة تحضير المبيد العضوي، وإرسالها عبر البريد الالكتروني.
4. مشاركة فيديو تعليمي، حول مخاطر فترة الأمان للمبيد الزراعي، وكل مجموعة تشارك بتعليقاتها في الحصة.
5. تضع المعلمة سؤال للنقاش: ما الأمور التي يجب مراعاتها قبل البدء بعملية الرش؟ ومشاركة رابط لموضوع عن الأمور التي يجب مراعتها قبل عملية الرش على موقع الجوجل سايت.

الدرس الثالث

الماء نبض الأرض وعماد الزراعة

الحصة الاولى

الزمن المتوقع: 3 حصص

الأهداف السلوكية

- يعرف الري الزراعي.
- يعدد أساليب الري المختلفة.
- يعرف الري السطحي.
- يعرف الري بالتنقيط.
- يعرف الري بالرشاشات

المفاهيم والمصطلحات

الري الزراعي – الري السطحي – الري بالتنقيط – الري بالرشاشات

التقويم:

تستخدم المعلمة أدوات التقويم البنائي والختامي، مثل: المشاهدات، الملحوظات، المناقشات الجماعية، الاختبارات الموضوعية.

استراتيجيات التدريس وإدارة الصف

استراتيجيات التدريس:

(التعلم التعاوني، العصف الذهني، المناقشة والحوار، سؤال الدقيقة الواحدة)، تم تقسيم الطالبات الى مجموعات، المجموعة تتكون من 4 طالبات على جهاز الحاسوب.

التمهيد: تبدأ المعلمة بسؤال كيف كانت عملية الري قديماً؟

1. ترفع المعلمة فيديو تعليمي على الجوجل سايت حول عملية الري الزراعي قديما وحديثاً، وكل مجموعة تستنتج المميزات ومناقشة آراء الطالبات.
2. تشارك المعلمة فيديو تعليمي عن أساليب الري المختلفةعبر الموقع، وكل مجموعة تكنتب تعليقاتها عن الفيديو.
3. تضع المعلمة صور وخرائط مفاهيمية عن أساليب الري المختلفة على الجوجل سايت.
4. تطلب المعلمة نشاط: كل مجموعة تبحث الفرق بين أساليب الري المختلفة والتمييز بينها، وإرسالها عبر البريد الإلكتروني، ومن ثم ترفع المعلمة رابط لكيفية حل مشكلة إهدار المياه على الجوجل سايت.
5. تشارك المعلمة أسئلة الواجب على صفحة الجوجل سايت عبر تبويب الواجبات، وإرسالها عبر البريد الإلكتروني.

الدرس الثالث

الماء نبض الأرض وعماد الزراعة

الحصة الثانية | **الزمن المتوقع: 3 حصص**

الأهداف السلوكية

- يوضح مكونات شبكة الري.
- يوضح مبدأ عمل النقاطات.
- يقارن بين سلبيات وايجابيات اساليب الري المختلفة.

المفاهيم والمصطلحات

خزان المياه – الصمام – أنابيب التوصيل – النقاطات

التقويم:

تستخدم المعلمة أدوات التقويم البنائي والختامي، مثل: المشاهدات، الملحوظات، المناقشات الجماعية، الاختبارات الموضوعية.

استراتيجيات التدريس وإدارة الصف

استراتيجيات التدريس:

(التعلم التعاوني، العصف الذهني، المناقشة والحوار، سؤال الدقيقة الواحدة، خرائط المفاهيم الرقمية)، تم تقسيم الطالبات الى مجموعات، المجموعة تتكون من 4 طالبات على جهاز الحاسوب.

التمهيد: تبدأ المعلمة بسؤال ما أساليب الري الزراعي؟

1. ترفع المعلمة فيديو تعليمي على الجوجل سايت مكونات شبكة الري الزراعية باستخدام الخرائط الذهنية، وكل مجموعة تستنتج المكونات ومناقشة آراء الطالبات.
2. تطلب المعلمة من كل مجموعة إيجاد صور لكل من أجزاء شبكة الري وإرسالها عبر البريد الإلكتروني.
3. تضع المعلمة صور وخرائط مفاهيمية عن أنواع للنقاطات المختلفة على الجوجل سايت، وتطلب من الطالبات والإجابة عن الأسئلة المرفقة بالصور.
4. تطلب المعلمة نشاط: كل مجموعة تبحث عن مبدأ عمل النقاطات، واقتراح حلول إذا تعطلت، وإرسالها عبر البريد الإلكتروني، ومن ثم ترفع المعلمة رابط لكيفية حل مشكلة عطل النقاطات على الجوجل سايت.
5. تشارك المعلمة أسئلة الواجب على صفحة الجوجل سايت عبر تبويب الواجبات، وإرسالها عبر البريد الالكتروني.

الدرس الثالث

الماء نبض الأرض وعماد الزراعة

الحصة الثالثة | **الزمن المتوقع: 3 حصص**

الأهداف السلوكية

- يذكر الطرق التكنولوجية التي تساهم في توفير المياه.
- يعرف مجسات الرطوبة.
- يعرف جهاز الشد الرطوبي.
- يوضح مفهوم الزراعة المائية.

المفاهيم والمصطلحات

جهاز الشد الرطوبي – مجسات الرطوبة – الزراعة المائية

غلق الحصة:

تغلق المعلمة الحصة بأحد أنواع الغلق التالية: الغلق اللفظي أو الغلق التخطيطي عبر خرائط المفاهيم والصور أو غلق المراجعة.

استراتيجيات التدريس وإدارة الصف

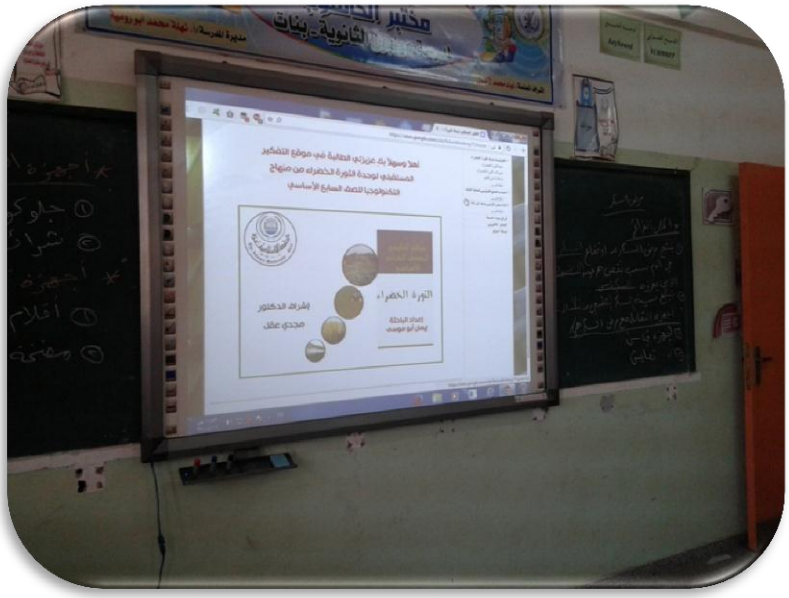
استراتيجيات التدريس:

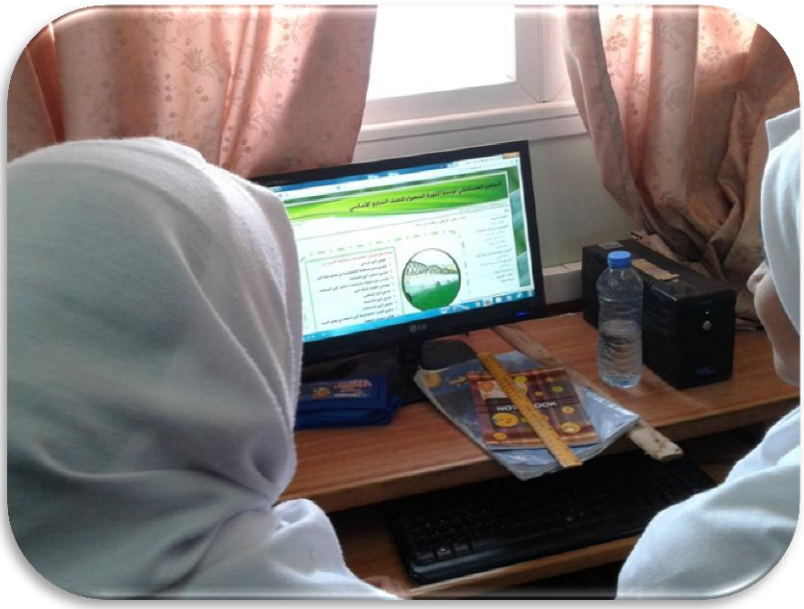
(التعلم التعاوني، العصف الذهني، المناقشة والحوار، سؤال الدقيقة الواحدة)، تم تقسيم الطالبات الى مجموعات، المجموعة تتكون من طالبتين على جهاز الحاسوب.

التمهيد: تبدأ المعلمة بسؤال ما أساليب الري الزراعي؟

1. ترفع المعلمة فيديو تعليمي على الجوجل سايت عن طرق تكنولوجية حديثة في توفير مياه الري، وكل مجموعة تستنتج التكنولوجيا الحديثة ومناقشة آراء الطالبات.
2. تضع المعلمة صور وخرائط مفاهيمية عن أنواع التكنولوجيا الحديثة في عملية الري على الجوجل سايت، وتطلب من الطالبات الإجابة عن الأسئلة المرفقة بالصور.
3. ترفع المعلمة فيديو على موقع الجوجل سايت عن الزراعة المائية، وتطلب من الطالبات الإجابة عن الأسئلة التابعة للفيديو وإرسال الإجابات عبر البريد الإلكتروني.
4. تطلب المعلمة نشاط: كل مجموعة تبحث الصعوبات التي تواجها الزراعة المائية في بلادنا، وإرسالها عبر البريد الإلكتروني، ومن ثم ترفع المعلمة رابطاً لكيفية حل مشكلة الزراعة المائية على الجوجل سايت.

ملحق رقم (9): بعض صور تطبيق الدراسة





مرحبا بكم في
مختبر الحاسوب

بعض صور تطبيق أدوات الدراسة

ملحق رقم (10): خطابات تسهيل المهمة

بسم الله الرحمن الرحيم

الجامعة الإسلامية غزة
The Islamic University of Gaza

مكتب نائب الرئيس للبحث العلمي والدراسات العليا هاتف داخلي 1150

الرقم: ج س غ/35/ Ref:

التاريخ: 2014/03/ 28 Date:

الأخ الدكتور/ وكيل وزارة التربية والتعليم العالي حفظه الله،،

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته،

الموضوع/ تسهيل مهمة طالبة ماجستير

تهديكم شئون البحث العلمي والدراسات العليا أعطر تحياتها، ونرجو التكريم بمساعدة الطالبة/ **إيمان حميد حماد أبوموسى**، برقم جامعي **220150072** المسجلة في برنامج الماجستير بكلية **التربية** تخصص **مناهج وطرق تدريس** في تطبيق أدوات دراستها والحصول على المعلومات، لمساعدتها في اعداد رسالة الماجستير والتي بعنوان:

فاعلية بيئة تعليمية إلكترونية توظف استراتيجيات التعلم النشط في تنمية مهارات التفكير المستقبلي في التكنولوجيا لدى طالبات الصف السابع الأساسي

والله ولي التوفيق ،،،

نائب الرئيس لشئون البحث العلمي والدراسات العليا

أ.د. عبدالرؤوف على المناعمة

صورة إلى:-
- الملف.

+97082644400 +97082644800 public@iugaza.edu.ps www.iugaza.edu.ps iugaza iugaza mediaiug iugaza
P.O Box 108, Rimal,Gaza,Palestine ص.ب 108 الرمال . غزة . فلسطين

State of Palestine
Ministry of Education & Higher Education
General Directorate of Educational planning

دولة فلسطين
وزارة التربية والتعليم العالي
الإدارة العامة للتخطيط التربوي

الرقم: و.ت.غ مذكرة داخلية ( )
التاريخ: 2017/03/28
الموافق: 28 جماد آخر، 1438هـ

دولة فلسطين
وزارة التربية والتعليم العالي
دائرة ارشيف التعليم العام
28-03-2017
وارد 1405 صادر
الرقم

السيد/ مدير التربية والتعليم- شرق خانيونس المحترم

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته،،،

الموضوع/ تسهيل مهمة باحث

نهديكم أطيب التحيات، ونتمنى لكم موفور الصحة والعافية، وبخصوص الموضوع أعلاه، يرجى تسهيل مهمة الباحثة/ **إيمان حميد حماد أبوموسى** والتي تجري بحثاً بعنوان :

" فاعلية بيئة تعليمية إلكترونية توظف استراتيجيات التعلم النشط في تنمية مهارات التفكير المستقبلي في التكنولوجيا لدى طالبات الصف السابع الأساسي"

وذلك استكمالاً لمتطلبات الحصول على درجة **الماجستير** في كلية **التربية** الجامعة الاسلامية تخصص **مناهج وطرق تدريس**، في تطبيق أدوات البحث على عينة من طلبة الصف السابع بمديريتكم الموقرة، وذلك حسب الأصول.

وتفضلوا بقبول فائق الاحترام،،،

أ. رشيد محمد أبو جحجوح
نائب مدير عام التخطيط التربوي

دولة فلسطين
وزارة التربية والتعليم العالي

نسخة:
- السيد/ وكيل وزارة التربية والتعليم العالي المحترم.
- السيد/ وكيل الوزارة المساعد للشئون للتعليم العالي المحترم.
- الملف.

Abeer H. Ashqar

غزة: (08-2641295 -2641297) فاكس: (08-2641292)
Gaza: (08-2641295 - 2641297) Fax:(08-2641292)
Email: info@mohe.ps

بسم الله الرحمن الرحيم

State of Palestine
Ministry Of Education &Higher Education
Directorate of Education ESAT KhanYounis

دولة فلسطين
وزارة التربية والتعليم العالي
مديرية التربية والتعليم شرق خان يونس

قسم التخطيط والمعلومات
اليوم : الأربعاء
الموافق : 5/ 4/ 2017 م

السيدة/ مديرة مدرسة عيبلون الاساسية المشتركة حفظها الله

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته ،،،

الموضوع / تسهيل مهمة بحث

تهديكم مديرية التربية والتعليم – شرق خان يونس أطيب تحياتها وتتمني لكم موفور الصحة والعافية،

وبخصوص الموضوع أعلاه ، يرجى تسهيل مهمة الباحثة / **إيمان حميد حماد أبو موسى** والتي تجري بحثاً بعنوان:

" فاعلية بيئة تعليمية الكترونية توظف استراتيجيات التعلم النشط في تنمية مهارات التفكير المستقبلي في التكنولوجيا لدى طالبات الصف السابع الأساسي "

وذلك استكمالاً لمتطلبات الحصول على درجة **الماجستير** في **التربية** تخصص **مناهج وأساليب تدريس** في **الجامعة الإسلامية- غزة**

لذا يرجي تسهيل مهمة تطبيق أدوات بحثه على عينة من طلاب الصف السابع، وذلك حسب الأصول.

وتفضلوا بقبول فائق الاحترام ،،،

رئيس قسم التخطيط
أ.عدلي حماد رضوان

وزارة التربية والتعليم العالي
مديرية التربية والتعليم / شرق خان يونس
قسم التخطيط والمعلومات

مدير التربية والتعليم
أ.سليمان عبد الكريم شعت