جامعة النجاح الوطنية

عمادة كلية الدراسات العليا

تعلّم الرياضيات باستخدام فعاليات الويب كويست للصف التاسع الأساسي "الجانب العاطفي"

إعداد

أكرم صالح أحمد صالح

إشراف

د. صلاح الدين ياسين

د. وجيـــــه الضـــــاهر

قدمت هذه الرسالة استكمالاً لمتطلبات درجة الماجستير في أساليب تدريس الرياضيات بكلية الدراسات العليا في جامعة النجاح الوطنية في نابلس، فلسطين.

2012م

تعلّم الرياضيات باستخدام فعاليات الويب كويست للصف التاسع الأساسي

"الجانب العاطفي"

إعداد

أكرم صالح أحمد صالح

نوقشت هذه الأطروحة بتاريخ 3 / 6 / 2012م، وأجيزت.

أعضاء لجنة المناقشة	**التوقيع**
- د. صلاح الدين ياسين (مشرفاً ورئيساً)	.....
- د. وجيه الضاهر (مشرفاً ثانياً)	.....
- د. فطين مسعد (ممتحناً خارجياً)	.....
- د. عبد الكريم أيوب (ممتحناً داخلياً)	.....

الإهداء

- إلى من جاء بالحق معلماً . . وأطفأ بالبرهان أمراً مضرماً . . إلى النبي الأمّي محمداً ﷺ .
- إلى مهبط الملائكة الأصفياء . . ومبعث الرسل والأنبياء . . ومسرى الرسول ومعراجه إلى السماء . . إلى قدس القداسة . . جرح الأمة الغائر في أعمق الأعماق . . إلى وطني الحبيب فلسطين .
- إلى من كلت أنامله . . وحصد الأشواك عن دربي ليمهّد لي طريق السعادة . . إلى من علمني أن الإنجازات العظيمة لا تكون إلا بالصبر والعزيمة . . إلى روح والدي . . أهدي ثمرة من ثمار غرسه .
- إلى من نذرت عمرها لأداء الرسالة . . رسالة الحب والوفاء حتى اللحظة الأخيرة . . صنعت من خيوط الظلام شمعة للعلم . . ومن مرارة الصبر سراجاً للأمل . . إليك أماه قطرة من بحرك العظيم . . إلى روحك الحبيبة أهدي روحي وكل طموحي .
- إلى حياتي ورفيقة دربي . . إلى من أمسكت بيدي وكانت عوني وسندي . . لكفّك البيضاء وقلبك الوضّاء . . شريكة حياتي وزوجتي .
- إلى من جعلوني أشق طريقي بعد أن أكل الدهر مني وشرب . . فزرعوا فيّ الطموح بعد أن وضعته فيهم . . وهبوني الحياة مرّة بعد مرّة بكلمة " أبي " . . ومضيت أشقّ الطريق لأجلهم كي يتبعوني . . إلى أحبائي مهج القلب: إكرام . . عماد . . بدر . . أيمن . . عمران .
- إلى جميع إخواني وأخواتي وأبناءهم الفضلاء . .
- إلى كل باحثٍ مخلصٍ يزرع البذر ليجد ثمر غرسه والأجر يوم اللقاء .

إليهم جميعاً أهدي جهدي المتواضع

شكر وتقدير

أتقدم بخالص الشكر والعرفان إلى المشرفَيْن على رسالتي، الدكتور صلاح الدين ياسين والدكتور وجيه الضاهر، الذين ما بخلوا علي مرّة بنصحهم وإرشادهم. كما أني أفخر بأعضاء لجنة المناقشة والممثلة بكل من الدكتور صلاح الدين ياسين، والدكتور وجيه الضاهر، والدكتور فطين مسعد، والدكتور عبد الكريم أيوب، وأشكر لهم ما أتحفوني به من توجيهات وإرشادات قيّمة.

كما ويسعدني أن أقدم باقة شكر وعرفان إلى الأساتذة الكرام الذين ضحّوا بساعات راحتهم وحكّموا لي أداة هذه الدراسة، فجادوا عليّ بملاحظاتهم: عبد الكريم صالح، مجدي معمر، محمد أبو حطب، مهند ابو الهيجاء، سهام بدران، رانية شريم.

كما أوجه شكري وتقديري لوزارة التربية والتعليم العالي ولمديرية التربية والتعليم في محافظة طولكرم، لما قدمته لي من تسهيلات لإجراء هذه الدراسة.

ولا أنسى أن أوجه أسمى آيات شكري وامتناني للإدارات والمعلمين والمعلمات والطلاب والطالبات في كل من مدرسة ذكور علار الثانوية، ومدرسة بنات علار الأساسية العليا، ومدرسة ذكور صيدا الثانوية، ومدرسة بنات صيدا الثانوية، ومدرسة ذكور النزلة الغربية الأساسية العليا، ومدرسة ذكور زيتا الثانوية، ومدرسة بنات زيتا الثانوية، ومدرسة ذكور عتيل الثانوية، ومدرسة بنات عتيل الأساسية العليا، ومدرسة ذكور دير الغصون الثانوية، ومدرسة بنات دير الغصون الثانوية، ومدرسة ذكور عمر بن الخطاب الثانوية، ومدرسة بنات باقة الشرقية الثانوية، لما قدموه لي من دعم ومساندة في تطبيق هذه الدراسة.

لهم جميعاً ولكل من شجعني وساندني أقدم شكري وامتناني

إقرار

أنا الموقع أدناه، مقدم الرسالة التي تحمل العنوان:

تعلّم الرياضيات باستخدام فعاليات الويب كويست للصف التاسع الأساسي: "الجانب العاطفي"

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 لنيل أية درجة علمية أو بحث علمي أو بحثي لدى أية مؤسسة تعليمية أو بحثية أخرى.

Declaration

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

اسم الطالب: Student's name:

التوقيع: Signature:

التاريخ : Date:

فهرس المحتويات

الموضوع	الصفحة
الإهداء	**ج**
شكر وتقدير	**د**
إقرار	**هـ**
فهرس المحتويات	**و**
فهرس الجداول	**ح**
فهرس الملاحق	**ي**
الملخص	**ك**
الفصل الأول: مشكلة الدراسة وأهميتها	**1**
المقدمــة	2
مشكلة الدراسة	4
أهمية الدراسة	7
أهداف الدراسة	8
أسئلة الدراسة	8
حدود الدراسة	9
مصطلحات الدراسة	10
الفصل الثاني: الإطار النظري والدراسات السابقة	**12**
الإطار النظري	**13**
الويب كويست في التعليم الالكتروني	13

الموضوع	الصفحة
أنواع الويب كويست	15
عناصر الويب كويست	15
معوقات التعليم الالكتروني	17
سيكولوجيا العاطفة	18
العواطف الأكاديمية وأنواعها	20
الدراسات السابقة	**21**
الدراسات التي تناولت استراتيجيات وتجارب في التعليم الالكتروني	22
الدراسات التي تناولت معوقات التعليم الالكتروني	26
الدراسات التي تناولت العواطف الاكاديمية	28
الفصل الثالث: إجراءات الدراسة	**31**
منهج الدراسة	32
مجتمع الدراسة	32
عينة الدراسة	32
أدوات الدراسة	34
بيئة التجربة	37
صدق أدوات الدراسة	37
خطوات تطبيق الدراسة	38
الفصل الرابع: نتائج الدراسة ومناقشتها	**41**
النتائج المتعلقة بالمعيقات	42

الموضوع	الصفحة
النتائج المتعلقة بالعواطف الأكاديمية	53
النتائج المتعلقة بتفضيلات الطلبة	64
الفصل الخامس: مناقشة النتائج والتوصيات	**67**
مناقشة النتائج	68
التوصيات	72
قائمة المصادر والمراجع	**74**
المراجع العربية	75
المراجع الأجنبية	83
المواقع الالكترونية	86
الملاحق	**87**
الملخص باللغة الإنجليزية (Abstract)	**B**

فهرس الجداول

رقم الجدول	عنوان الجدول	الصفحة
3: 1	توزيع عينة الدراسة تبعاً للمدرسة، والمَهَمّة الموكلة، وعدد الطلبة	33
4: 1	إجابة السؤال "منذ متى تستخدم الانترنت؟	43
4: 2	إجابة السؤال "هل يتوفر لديك في البيت أو في مكان آخر؟	43
4: 3	إجابة السؤال: كم المدة التي تستخدم فيها الانترنت أسبوعياً؟	43
4: 4	إجابة السؤال: مَن يشجعك على استخدام الانترنت؟ وماذا يقال لك؟	44
4: 5	عدد الطلبة ونسبتهم حسب فئة المشجعين لهم على استخدام الانترنت	45
4: 6	إجابة السؤال: ما هي المحاذير والتخوفات التي ينبهك إليها الأهل والمعلمون بخصوص استخدامك للانترنت؟	46
4: 7	ما هو رأيك بمستوى تكلفة الإنترنت؟ وهل يشكل ذلك عائقاً دون استخدامك للانترنت في تعلّم الرياضيات؟	46
4: 8	إجابة السؤال: ما هي الصعوبات أو المعيقات التي تواجهك عند البحث عن المواضيع والمواقع الداعمة لتعلّم الرياضيات؟	47
4: 9	إجابة السؤال: "ما هو رأيك في المواقع التعليمية الالكترونية التي صممت لتعليم الرياضيات؟"	48
4: 10	إجابة السؤال: "إذا ما توفرت مواقع تشتمل على أنشطة تفاعلية لتعليم الرياضيات فكيف سيكون تفاعلك معها؟"	49
4: 11	إجابة السؤال " ما الذي يشجعك في المنهاج المدرسي على استخدام الإنترنت في تعلّم الرياضيات؟"	49
4: 12	إجابة السؤال " ماذا تفضل.. أن يرشدك المعلم للوصول إلى المواقع التعليمية أم أن تستكشفها بنفسك؟ ولماذا؟"	50

رقم الجدول	عنوان الجدول	الصفحة
4: 13	إجابة السؤال " كيف ساعدك موقع الويب كويست في تعلَم الموضوع المخصص لمجموعتك؟"	51
4: 14	إجابة السؤال "ما هي الصعوبات التي واجهتك أثناء تنفيذ فعاليات الويب كويست؟ وكيف أمكن التغلب عليها؟"	52
4: 15	إجابة السؤال " في أيٍ من فعاليات الويب كويست شعرت بالخوف أو القلق؟ وما هو سبب ذلك الشعور؟"	53
4: 16	إجابة السؤال " في أيٍ من فعاليات الويب كويست شعرت بالإرتباك؟ وما هو سبب ذلك الشعور؟"	54
4: 17	إجابة السؤال "في أيٍ من فعاليات الويب كويست شعرت بالإحباط؟ وما هو سبب ذلك الشعور؟"	55
4: 18	إجابة السؤال: "ما هي العواطف السلبية الأخرى التي شعرت بها أثناء قيامك بفعاليات الويب كويست؟ في أية فعاليات شعرت ذلك؟ وما هو سبب ذلك الشعور؟"	56
4: 19	إجابة السؤال: "كيف تساهم فعاليات الويب كويست في الحد من العواطف السلبية تجاه تعلّم الرياضيات؟"	56
4: 20	إجابة السؤال: "في أيٍ من فعاليات الويب كويست شعرت بالحماسة؟ وما هو سبب ذلك الشعور؟"	57
4: 21	إجابة السؤال: " في أيٍ من فعاليات الويب كويست شعرت بالفضول وحب الاستطلاع؟ وما هو سبب ذلك الشعور؟"	58
4: 22	إجابة السؤال: " في أيٍ من فعاليات الويب كويست شعرت بالسعادة والفرح؟ وما هو سبب ذلك الشعور؟"	59

رقم الجدول	عنوان الجدول	الصفحة
4: 23	إجابة السؤال: " في أيٍ من فعاليات الويب كويست شعرت بالتحدي؟ وما هو سبب ذلك الشعور؟"	60
4: 24	إجابة السؤال: "ما هي العواطف الإيجابية الأخرى التي شعرت بها لدى قيامك بفعاليات الويب كويست؟ وفي أي الفعاليات شعرت بها؟ وما هو سبب ذلك الشعور؟"	61
4: 25	العوامل التي تؤدي إلى ظهور العواطف الأكاديمية الإيجابية أثناء تعلّم الرياضيات باستخدام فعاليات الويب كويست.	62
4: 26	العوامل التي تؤدي إلى ظهور العواطف الأكاديمية السلبية أثناء تعلّم الرياضيات باستخدام فعاليات الويب كويست.	63
4: 26	إجابة السؤال: "هل تفضل استخدام معلم الرياضيات لطريقة الويب كويست في التعليم؟ ولماذا؟"	64
4: 27	إجابة السؤال: "ما هي اقتراحاتك لتحسين مستوى تطبيق الويب كويست في تعليم الرياضيات؟"	65

فهرس الملاحق

رقم الملحق	عنوان الملحق	الصفحة
1	الإجراءات التنظيمية والإدارية لتنفيذ الدراسة	88
2	قائمة بأسماء أعضاء لجنة تحكيم بيئة التجربة وأداة الدراسة	91
3	المقابلة الختامية	92
4	النشرة التوضيحية	96
5	المستند المساعد لموضوع إحداثيي النقاط في المستوى الديكارتي	97
6	المستند المساعد لموضوع المسافة بين نقطتين في المستوى	98
7	المستند المساعد لموضوع إحداثيي منتصف القطعة المستقيمة	99
8	المستند المساعد لموضوع إيجاد ميل الخط المستقيم	100
9	المستند المساعد لموضوع إجراء تطبيقات هندسية في توازي مستقيمين.	101
10	المستند المساعد لموضوع إجراء تطبيقات هندسية في تعامد مستقيمين	102
11	المستند المساعد لموضوع إيجاد معادلة المستقيم بمعلومة الميل والمقطع الصادي	103
12	المستند المساعد لموضوع إيجاد معادلة المستقيم بمعلومة الميل والمقطع الصادي	104
13	مدونة "الرياضيات في حياتنا" aasrawi.blogspot.com	105
14	الويب كويست (الرحلة المعرفية) الخاصة بتعلّم الهندسة التحليلية "aasrawi.netne.net"	106
15	مجموعة "المتميزون_ذكور الصف التاسع _مدارس الشعراوية" في موقع الفيسبوك	113

رقم الملحق	عنوان الملحق	الصفحة
16	مجموعة "المتميزات_بنات الصف التاسع _مدارس الشعراوية" في موقع الفيسبوك	108
17	بعض مشاركات الطلبة وتعليقاتهم في مجموعات الفيسبوك	109
18	عروض تقديمية شارك فيها الطلبة في مجموعات الفيسبوك وتعليقاتهم عليها	103

تعلّم الرياضيات باستخدام فعاليات الويب كويست للصف التاسع الأساسي: الجانب العاطفي

إعداد

أكرم صالح أحمد صالح

إشراف

د. صلاح الدين ياسين

د. وجيـــــه الضـــاهر

الملخص

سعت هذه الدراسة إلى الكشف عن العقبات التي تحول دون استخدام الانترنت للأغراض التعليمية لدى عينة من طلبة الصف التاسع الأساسي في شمال محافظة طولكرم، وإلى الكشف عن فاعلية استخدامهم لأنشطة الويب كويست في إثارة العواطف الأكاديمية نحو تعلّم الرياضيات، وإلى التعرف إلى آراءهم وتفضيلاتهم فيما يتعلق باستخدام الويب كويست في تعليم الرياضيات.

وقد حاولت الدراسة الإجابة عن الأسئلة التالية:

1) ما هي معيقات تعلّم الرياضيات باستخدام الانترنت؟
2) ما مدى فاعلية استخدام أنشطة الويب كويست والأبلتات التعليمية في إثارة العواطف الأكاديمية نحو تعلّم الرياضيات؟
3) ما هي تفضيلات الطلبة بالنسبة لاستخدام الويب كويست في تعلّم الرياضيات؟

ولتحقيق ذلك تم تصميم الويب كويست للوحدة الأولى (الهندسة التحليلية) من منهاج الرياضيات للصف التاسع الأساسي ، وتم اختيار عينة الدراسة بطريقة قصديّة من (56) طالباً وطالبة، من ذوي الخبرة في التعامل مع الصفحات الالكترونية في الإنترنت، موزعين على (15) مدرسة من مدارس شمال محافظة طولكرم، تم تزويدهم برابط الويب كويست، وتوزيع نشرة توضيحية لكيفية تنفيذ الفعاليات والأنشطة والتواصل عن بعد من خلال موقع الفيسبوك.

قامت مجموعات الطلبة بتلخيص الأنشطة التي نفذوها وجوانب التعلّم التي اكتسبوها، وذلك بإعداد وتصميم عروض تقديمية تم عرضها على صفحة الفيسبوك الخاصة بهم، وخضع أفراد العينة لأداة المقابلة المباشرة والإلكترونية ولأداة الملاحظة، وقد أظهرت نتائج الدراسة ما يلي:

1. توجد معيقات لاستخدام الانترنت في تعلّم الرياضيات لدى طلبة الصف التاسع الأساسي تتمثل بما يلي:

أ. ضعف تشجيع الطلبة لاستخدام الانترنت في التعليم من قبل أهاليهم ومعلميهم، وفي ذات الوقت وجود تشجيع كبير من أقرانهم لاستخدامه في التواصل ولأغراض الترفيه والتسلية والمتعة، يعتبر من العقبات التي تواجههم في تعلّم الرياضيات.

ب. افتقار المناهج المدرسية إلى دعم التعلّم باستخدام الإنترنت، وعدم توفر المواقع التعليمية التفاعلية والمصممة باللغة العربية يعد من أكبر العقبات التي تواجه الطلبة في تعلّمهم للرياضيات.

2. عبّر الطلبة عن شعورهم بأنماط متنوعة من العواطف الأكاديمية الايجابية عند تنفيذ أنشطة الويب كويست في جوٍّ من العمل الجماعي، ولذلك فإن استخدام الانترنت كبيئة للتعلّم سيحفز الطلبة على تعلّم الرياضيات.

3. تفضيلات الطلبة واقتراحاتهم تلقي الضوء على الدور المناط بالمعلم في ضرورة مساعدة الطلبة في تعلّمهم للرياضيات من خلال استخدام هذه طريقة الويب كويست، التي كان لها الأثر الإيجابي البالغ في تعلّمهم، وفي تكوين العواطف الإيجابية والحد من العواطف السلبية.

في ضوء النتائج التي توصل إليها الباحث فقد أوصى بما يلي:

أن يقوم قسم المناهج في وزارة التربية والتعليم بالاستعانة بمصممي المواقع الإلكترونية من أجل استثارة العواطف الأكاديمية نحو تعلّم الرياضيات، وتدريب المشرفين التربويين والمعلمين الويب كويست في التعليم. كا أوصى المعلمين بتشجيع الطلبة على استخدام الإنترنت للأغراض

التعليمية، ومتابعتهم في ذلك من خلال طرق الاتصال والتواصل عبر الإنترنت، وتصميم أنشطة الويب كويست لهم. وأخيراً أوصى الباحثين إلى إجراء المزيد من الأبحاث العلمية حول استخدام طرق إنترحاسوبية أخرى لدعم التعلّم، لكافة الصفوف والمستويات والمواضيع الدراسية المختلفة.

الفصل الأول

مشكلة الدراسة وأهميتها

المقدمــة

مشكلة الدراسة

أهمية الدراسة

أهداف الدراسة

أسئلة الدراسة

حدود الدراسة

مصطلحات الدراسة

الفصل الأول

مشكلة الدراسة وأهميتها

المقدمـة

شهدت العملية التعليمية منذ فجر التاريخ اهتماماً بالغاً من قبل العلماء والمفكرين والسياسيين على مر العصور وتعاقب الحضارات، بهدف تحقيق التنمية البشرية والاجتماعية والاقتصادية، حتى بات التقدم العلمي وتطبيقاته المستجدة دليلاً على تقدم الشعوب وازدهارها في كل زمان ومكان، وكان التعليم القوة المحركة التي تدفع باتجاه مواكبة تطور العلوم، والسبيل إلى معايشة مسيرة التقدم.

ولعل من أهم العلوم التي لاقت عناية كبيرة هي الرياضيات بفروعها المختلفة، فقد ارتبطت الرياضيات ارتباطاً وثيقاً بالثورات العلمية في المعلومات والاتصالات، وقد زاد الاهتمام بها وبتدريسها في الولايات المتحدة وغيرها من الدول الصناعية، وأشار كارل جاوس إلى الدور الذي تقوم به الرياضيات في جميع المجالات في مقولته الشهيرة: "إن الرياضيات هي الملكة المتوجة وخادمة العلوم الأخرى" (أبو عميرة، 1998).

وقد أدت مساهمة الرياضيات في التطوير العلمي والتكنولوجي إلى إثراء نفسها، ولا يزال تطوير منهجها وطرق تدريسها من أهم المحاور الرئيسة في الندوات والمؤتمرات التي تعقد في مختلف أنحاء العالم، كالمؤتمر العلمي الذي عقدته الجمعية المصرية لتربويات الرياضيات في دار الضيافة بجامعة عين شمس بعنوان "واقع تعليم وتعلم الرياضيات – مشكلات وحلول ورؤي مستقبلية" (مركز التميز البحثي في تطوير تعليم العلوم والرياضيات، 2011).

ومع دخول الأقمار الصناعية وعصر الإنترنت خلال النصف الثاني من القرن العشرين، زادت إنتاجية الإفراد والمؤسسات في جميع المجالات بشكل متسارع، وأدى ذلك إلى تطورات معلوماتية مذهلة كمّاً ونوعاً، مما أثر بشكل واضح في تقدم التعليم بأنواعه ومستوياته، وأمكن

الوصول بوساطته إلى المعلومات والبيانات بسهولة، وأصبح الانترنت مكاناً للتعليم والتسلية والتجارة، ومكاناً للتفاعل الكثيف مع الناس (جرجس، 1999).

سارعت وزارات ومديريات التربية والتعليم والمدارس العربية إلى الاشتراك بشبكة الإنترنت، وانتشر الاتصال بتلك الشبكة بين المعلمين وأولياء الأمور والطلاب، مما خلق واقعاً جديداً يلقي عبئاً كبيراً على المهتمين بالعملية التعليمية والتربوية، وظهرت عدة معيقات اعترضت حركة التطور في منظومة التعليم، في مقدمتها الأزمة الناجمة عن الاعتماد على أسلوب التلقين والحفظ في توصيل المادة التعليمية للطلاب، وعدم تقبل البعض لفكرة التغيير في استراتيجيات التعليم التي اعتادوا عليها، إلا أن النجاح الذي أحرزته الدول المتقدمة من خلال إدخال نمط التعليم الإلكتروني القائم على استخدام الكمبيوتر والإنترنت دفع القائمين على المؤسسة التربوية في كثير من البلاد العربية إلى تبني هذا النمط، ليصبح التعليم في المستقبل مرتكزاً على الحاسوب والإنترنت (الغريب، 2009).

ونظراً لقلة الدراسات العربية في تناولت فاعلية الإنترنت التعليمي واستراتيجيات استخدامه في الحد من الصعوبات والمعيقات التي تواجه الطلبة لدى استخدامهم للانترنت للأغراض التعليمية، بالإضافة إلى قصورها في تناول المشكلات الانفعالية والوجدانية، كالقلق والخوف والاكتئاب والإحباط وغير ذلك من العواطف الأكاديمية، فقد جاءت هذه الدراسة لتلقي الضوء على هذين الجانبين، ولتضع جميع الأطراف ذات العلاقة بالعملية التعليمية في مواجهة الواقع، ولتبين الدور المناط بهم في تهيئة البيئة التعليمية للاستفادة من مزايا الإنترنت، والحد من العقبات التي تحول دون تلك الاستفادة، من خلال رسم الأهداف، وتنظيم المهام، والإعداد المسبق والمحكم لخوض غمار هذا البحر المتلاطم الأمواج، وصولاً إلى تحقيق ما لا يمكن تحقيقه بالطرق التعليمية التقليدية، معتمدين على ما قام به الباحث دودج (Dodge, 1995)، الأستاذ بجامعة سان دياجو بولاية كلفورنيا، بإطلاق فكرة الويب كويست (Web Quest) لأول مرة، كإستراتيجية تربوية تعليمية ترتكز على البحث والتقصي، وتتوخى تنمية القدرات الذهنية لدى المتعلمين، وتعتمد كلياً أو جزئياً

على المصادر الالكترونية الموجودة على صفحات الإنترنت والمنتقاة مسبقاً من قبل المعلم.

ولعل من أبرز الأسباب التي تدعو مسؤولي التربية والتعليم إلى الإسراع في تهيئة البيئة المدرسية لاستخدامٍ أمثل لتقنية الإنترنت، واستخدام طرقٍ حديثةٍ لتعليم الرياضيات كالويب كويست، ما يُلمس من ضعفٍ في التحصيل العام، والتحصيل في الرياضيات بشكل خاص، في جميع المراحل الدراسية، حيث تشير نتائج التحصيل في الاختبارات والتقارير التي تصدرها الإدارة العامة للقياس والتقويم والامتحانات في وزارة التربية والتعليم العالي الفلسطينية، إلى تدني ملحوظ في نسبة النجاح والتحصيل في مادة الرياضيات (التقرير السنوي حول نتائج فلسطين ضمن دراسة التوجهات الدولية في الرياضيات والعلوم Timss ، 2003).

مشكلة الدراسة

اتجهت وزارة التربية والتعليم العالي الفلسطينية إلى تبني عدة محاولات لتأهيل المعلمين تربوياً وتكنولوجياً بهدف تطوير البيئة المدرسية، من خلال عدة برامج تدريبية قائمة على تشجيع التعلّم بالمشاريع، واستخدام الحاسوب والانترنت لرفع مستوى المتعلّم وإنجازه، ولكن هذه المحاولات والبرامج لم تحقق النتائج المرجوة التي ترقى إلى مستوى الجهد المبذول لهذا الغرض، فقد اعترضها كثير من الصعوبات والمعيقات، نتج بعضها بسبب سيادة الأنماط التقليدية القائمة على الطرائق اللفظية المباشرة، التي دامت لعقود طويلة، وما زالت تحول دون تقبل الأنماط الجديدة ومتطلبات التكنولوجيا المعاصرة، القائمة على الاتصال والتواصل عن بعد (بركات، 2012).

إن الحاجة لتطبيق تكنولوجيا الانترنت في التعليم لمواكبة التطورات المتسارعة في مختلف نواحي الحياة تتطلب تحدي الصعوبات التي تحول دون ذلك، وتقتضي العمل الجاد والدؤوب للتغلب على المعيقات الأساسية التي تواجه هذا النوع من التعليم، والتي يمكن تصنيفها إلى معيقات مادية تتعلق بارتفاع تكلفة الأجهزة المناسبة وخدمة الاتصال السريع بشبكة الانترنت، وكذلك المعيقات البشرية نظراً لحداثة هذا النوع من التعليم، وهناك أيضاً معيقات ذاتية تتمثل في التأخر في بناء وتنفيذ استراتيجية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وضعف التشريعات القانونية التي

تحافظ على حقوق الطبع والإنتاج، ونقص المعرفة بأنظمة الجودة العالمية المتعلقة بصناعة البرمجيات، إضافة إلى المعوقات الإنتاجية والإدارية والتسويقية (شرف، 2006).

ومن بين المعيقات التي اعترضت مسيرة التطوير الحديثة في العملية التعليمية حالات القلق والخوف والاكتئاب والإحباط المرتبطة بعلاقة وثيقة مع انخفاض مستوى التحصيل الدراسي، سواءً كانت هذه العلاقة سببية أم تزامنية نتيجة الظروف الاقتصادية والاجتماعية والسياسية التي تعيشها المنطقة العربية وفلسطين على وجه الخصوص، وقد تبين أن الشباب يجدون في الهروب إلى العالم الافتراضي وألعاب الكمبيوتر والانترنت ما يساعدهم على التخلص من مشاكلهم الإنفعالية، وأن الخوف والعزلة وقلة الشعور بالقيمة الذاتية وصعوبة الدراسة والشعور بالاكتئاب، من بين الأسباب التي توفر المناخ المناسب للاستخدام السلبي للانترنت (الفجر، 2011).

هناك فجوة متزايدة بين الجوانب المعرفية والجوانب العاطفية، التي تعكس زيادة التركيز في بيئات التعلّم على المهارات المعرفية، وإن هذا الاهتمام الشديد بتنمية المهارات المعرفية على حساب الجوانب العاطفية الانفعالية يشكل عاملاً مهماً في تراجع السلوك الأخلاقي في المجتمع الحديث، ولذلك فإن الاهتمام بهذه الجوانب يجب أن يكون ضرورةً وجزءاً لا يتجزأ من الخطط التعليمية، لتعمل العواطف كموجه للأفكار والسلوك، ولتكون أساس الخيال العقلاني والتذوق العلمي (لبابنه، 2011).

ويرى كثير من التربويين أن اتجاه التلميذ نحو الرياضيات له ارتباط بتحصيله، ويعتقدون أن الاتجاه الإيجابي للتلميذ نحو مادة ما سيؤدي إلى بذله جهداً كبيراً في سبيل تحصيل هذه المادة؛ لذلك اتجهت الدراسات إلى تناول الجوانب الانفعالية والوجدانية وعلاقتها بالتحصيل الدراسي، ففي الدراسة التي قام بها الدكتور غريب عبد الفتاح بعنوان: (التأخر التحصيلي والأعراض الاكتئابية لدى تلاميذ مرحلة المراهقة المبكرة)، علّق على الدراسات السابقة التي استعرضها؛ وذكر أن نتائج هذه الدراسات تشير إلى وجود علاقة موجبة بين التأخر التحصيلي والأعراض الاكتئابية، سواء أكانت هذه العلاقة تزامنية أم سببية، حيث توصل فريق إلى أن التأخر الدراسي يسبب الأعراض

الاكتئابية، بينما توصل فريق آخر إلى علاقة عكسية، أي أن الأعراض الاكتئابية تؤدي إلى التأخر الدراسي، ويرى فريق ثالث أن التأخر التحصيلي يتزامن مع الأعراض الاكتئابية (غريب، 2002).

ومع تزايد الإقبال على الإنترنت في أواسط الطلبة، وتوفره داخل البيوت وخارجها، برزت في مجتمعنا مشكلة أطلق عليها اسم (إدمان الإنترنت)، التي أثارت حفيظة التربويين، وتناولها الباحثون بالدراسة، وقد اقتصرت مثل هذه الدراسات على استكشاف وتوصيف العلاقة القائمة ما بين مستوى التحصيل الدراسي والمظاهر الانفعالية المختلفة، واتجهت دراسات أخرى إلى البحث في الأثر المتبادل ما بين تلك المظاهر والإدمان على الانترنت (الخالدي، 2012).

والسبب في اختيار الباحث لهذه المشكلة، وجعلها موضوعاً للدراسة، ما لاحظه من خلال عمله كمعلم رياضيات للمرحلة الأساسية العليا لعدة سنوات من تعلق هذه الفئة العمرية بالبرامج المتوفرة في بيئة الكمبيوتر والانترنت، ذات الطابع الترفيهي المسلّي، دون مراعاة للجدوى العلمية أو الفائدة التربوية، بحيث يستهلك الطلاب فيها معظم أوقاتهم، مما يؤثر سلباً على مستوى التحصيل الأكاديمي لديهم، ويظهر عليهم حالات مختلفة من الاكتئاب والقلق نتيجة ضغوط الدراسة والامتحانات، وصولاً إلى حالة من الإحباط واليأس نتيجة الفشل التحصيلي المتكرر، حيث يعد التحصيل الجيد مدخلهم إلى النجاح الذي يرضي ذويهم ومعلميهم، ويوفر لهم مكانة مرموقة في مجتمعهم.

ولا نجد من بين الدراسات العربية – على حد علم الباحث – ما يبحث في إيجاد حلول عملية، لمواجهة الصعوبات التي تعترض المجتمعات الطلابية لدى استخدامهم الانترنت للأغراض التعليمية، واستراتيجيات ممكنة لاستثمار المعلومات والإمكانيات المتوفرة في بيئة الانترنت لتنمية الجوانب العاطفية الأكاديمية، وللحد من المخاطر الانفعالية المحدقة بطلابنا وطالباتنا نتيجة ارتباطهم المتزايد بالإنترنت وبالتالي ضعف تحصيلهم الدراسي. من هنا جاءت هذه الدراسة في محاولة لرسم حلول عملية من بيئة الانترنت نفسها، باستخدام إستراتيجية تعرف بالرحلة المعرفية (الويب كويست)، كنموذج تربوي محكم يمتاز بالاستعمال العقلاني للحواسيب، والاستثمار الأمثل

لمدة الإبحار على شبكة الانترنت، وتصل بالطالب إلى مواقع محددة مرتبطة مباشرة بالمحتوى التعليمي الذي يسعى إليه، وتزوده بالأبلتات التعليمية التي تعمل ضمن برمجيات إنترحاسوبية تنمي لدى الطالب مهارات رياضية تحقق له التعلم المنشود بأسلوب ترفيهيٍ شيقٍ وجذاب.

وبذلك فإن الدراسة تسعى إلى الإجابة عن الأسئلة التالية:

- ما هي معيقات تعلّم الرياضيات باستخدام الانترنت لدى طلبة الصف التاسع الأساسي في شمال محافظة طولكرم؟
- ما مدى فاعلية استخدام الويب كويست في إثارة العواطف الأكاديمية الايجابية نحو تعلّم الرياضيات لدى طلبة الصف التاسع الأساسي في شمال محافظة طولكرم؟
- ما هي تفضيلات طلاب الصف التاسع الأساسي في شمال محافظة طولكرم بالنسبة لاستخدام الويب كويست في تعليم الرياضيات؟

أهمية الدراسة

تبرز أهمية الدراسة في أنها من أوائل الدراسات العربية التي تتناول أثر إستراتيجية مبنية على استخدام الانترنت في مواجهة المشكلات والعقبات التي تعترض الطلبة لدى محاولتهم استخدام بيئة الانترنت لأغراض تعلّم الرياضيات، والتي يتمثل معظمها في الاستخدام الخاطئ للانترنت والانزلاق في مخاطره، وظهور حالات غير مرضية من الانعزال والانطوائية والإدمان عند الطلبة، مما يدفع الأهل والمعلمين إلى عدم تشجيع استخدامه.

كما أن هذه الدراسة من أوائل الدراسات التي تسعى إلى تنمية الجوانب الانفعالية وإثارة العواطف الأكاديمية نحو تعلّم الرياضيات من خلال استراتيجية الويب كويست، لفئة عمرية من الطلاب والطالبات الذين يتمتعون بالحيوية والنشاط، ومرحلة جذرية تعتمد عليها المراحل الدراسية الأخرى، في الوقت الذي يتنادى فيه التربويون لمواجهة الخطر المحدق بالعملية التعليمية، جراء ضعف مستوى التحصيل الدراسي في الرياضيات كمادة أساسية لها تأثيرٌ مباشرٌ على التحصيل في المواد العلمية الأخرى، وفي الوقت الذي تتنامى فيه اتجاهات وعواطف الطلبة نحو الاستخدام

المفرط لتقنية الإنترنت، عزوفاً وهروباً من الضغط الثقيل الناتج عن دراسة الموضوعات العلمية التي تزخر بها المناهج الدراسية، وعلى رأسها مواضيع الرياضيات التي تحتاج إلى جهد عقلي واستعداد نفسي كبيرين.

أهداف الدراسة

تهدف هذه الدراسة إلى:

- الكشف عن المعيقات التي تعترض تعلّم الرياضيات باستخدام الإنترنت لدى عينة من طلبة الصف التاسع الأساسي في شمال محافظة طولكرم.
- الكشف عن فاعلية استخدام أنشطة الويب كويست والأبلتات التعليمية المتضمنة فيها في إثارة العواطف الأكاديمية نحو تعلّم الرياضيات، لدى عينة من طلبة الصف التاسع الأساسي في شمال محافظة طولكرم.
- التعرف إلى آراء طلاب الصف التاسع الأساسي في شمال محافظة طولكرم وتفضيلاتهم فيما يتعلق باستخدام الويب كويست في تعليم الرياضيات.

أسئلة الدراسة

تحاول هذه الدراسة الإجابة عن الأسئلة الآتية:

4) ما هي معيقات تعلّم الرياضيات باستخدام الانترنت لدى طلبة الصف التاسع الأساسي؟
5) ما مدى فاعلية استخدام أنشطة الويب كويست والأبلتات التعليمية في إثارة العواطف الأكاديمية نحو تعلّم الرياضيات طلبة الصف التاسع الأساسي؟
6) ما هي تفضيلات طلبة الصف التاسع الأساسي في شمال محافظة طولكرم بالنسبة لاستخدام الويب كويست في تعلّم الرياضيات؟

حدود الدراسة

أولاً: حدود العينة:

اقتصرت الدراسة على عينة قصدية من طلبة الصف التاسع الأساسي في (15) مدرسة من المدارس الحكومية التابعة لمديرية التربية والتعليم في شمال محافظة طولكرم، هي: مدرسة ذكور علار الثانوية، ومدرسة بنات علار الأساسية العليا، ومدرسة ذكور صيدا الثانوية، ومدرسة بنات صيدا الثانوية، ومدرسة ذكور النزلة الغربية الأساسية العليا، ومدرسة ذكور شهداء زيتا الثانوية، ومدرسة بنات زيتا الثانوية، ومدرسة ذكور عتيل الثانوية، ومدرسة بنات عتيل الأساسية العليا، ومدرسة ذكور دير الغصون الثانوية، ومدرسة بنات دير الغصون الثانوية، ومدرسة ذكور عمر بن الخطاب الثانوية، ومدرسة بنات باقة الشرقية الثانوية، مدرسة بنات قفين الثانوية، مدرسة النزلة الشرقية الثانوية المختلطة.

ثانياً: حدود زمنية:

تم تطبيق هذه الدراسة خلال الفصل الأول من العام الدراسي 2012/2011م.

ثالثاً: حدود موضوعية:

1) اهتمت الدراسة بالكشف عن المعيقات التي تعترض طلبة الصف التاسع الأساسي في تعلّم الرياضيات عند استخدامهم مواقع الانترنت التعليمية.
2) اقتصرت الدراسة على موضوع إثارة العواطف الأكاديمية نحو تعلّم الرياضيات باستخدام فعاليات الويب كويست والأبلتات التعليمية المتضمنة فيها.
3) التعرف على تفضيلات طلاب الصف التاسع الأساسي بالنسبة لاستخدام الويب كويست في تعلّم الرياضيات.

مصطلحات الدراسة

الويب كويست:

يعرف الويب كويست بأنه نشاط تربوي يعتمد في المقام الأول على عمليات البحث في الإنترنت بهدف الوصول الصحيح والمباشر للمعلومة محل البحث بأقل جهد ممكن،

ويهدف إلى تنمية القدرات الذهنية المختلفة لدى المتعلمين (سعيد، 2003).

ويعرف أيضاً بأنه النشاط القائم على استقصاءٍ يتيح للطلبة استخدام المصادر والأدوات في بيئة الانترنت لتحقيق التعلّم ذي المعنى، وهي طريقة سهلة ومنطقية للإبحار المعرفي على شبكة الانترنت لتعميق فهم الطلبة للموضوعات (Schweizer & Kossow,2007).

ويعرفها الباحث بأنها طريقة للتعليم والتعلّم قائمة على استخدام الكمبيوتر والانترنت، تتبنى فكرة حوسبة التعليم، وتحقق الأهداف التعليمية والوجدانية بأسلوب تفاعلي ممتع ومثير للدافعية، وتتيح الفرصة أمام المتعلم للاستزادة من المعرفة بطريقة مخطط لها ومتسلسلة، من خلال أنشطة يديرها المعلم بصفته منسقاً للعملية التعليمية ومشرفاً عليها.

الأبلتات التعليمية (Educational Applets):

ظهر الأبلت لأول مرة عام 1995م، وهو برنامج مشتق من لغة (جافا)، يكمن الغرض الأساسي منه في إضافة إمكانات جذابة على صفحات الإنترنت، ويصمم الأبلت ليتم تنفيذه من خلال أحد مستعرضات الشبكة العالمية، ولا يعمل منفصلاً كباقي التطبيقات (Kamthan,1999).

وتعرف الأبلتات بأنها تطبيقات ديناميكية يتم تفعيلها في بيئة الانترنت، وهي تساعد الطالب في تنمية معارفه ومهاراته في موضوع تعليمي معيّن، وفي حل مسائل وتمارين رياضية، كما تخدم الأبلتات المعلم كأداة مساعدة لعرض موضوع رياضي معين أو مراجعته، كما يمكن أن تحوّل أفكاراً مجردة إلى محسوسة (ضاهر وبياعة، 2009).

ويمكن تعريف الأبلتات التعليمية في هذه الدراسة بأنها برامج تطبيقية إنترحاسوبية مصممة بلغة (جافا)، يتم من خلالها تمثيل الأفكار الرياضية بالصوت والصورة والحركة، وتمكن المتعلم من التفاعل معها واستكشاف التعميمات فيها والتدرب عليها، بهدف إثراء عمليتي التعليم والتعلّم.

العواطف الأكاديمية:

يعرّف قاموس تشامبرس العاطفة (emotion) بأنّها ظواهر مختلفة نابعة من الذهن ومتعلّقة به كالغضب والفرح والخوف والحزن، وهذه كلّها حالات نفسيّة تتجسّد في أعراض جسميّة تدلّ على الشّعور والإحساس، المختلفين عن الإدراك والإرادة وعلى إثارة الجهاز العصبيّ وتحريكه ممّا يؤدّي إلى نتائج معيّنة (دنيا الرأي، 2008).

وتعرف العاطفة أيضاً بأنها "استعداد نفسي شعوري مكتسب يرتبط بموضوع ما او بشخص ما وهذا يدفع الإنسان للقيام بأنواع من السلوك تتصل كلها بهذا الموضوع بالذات أو بذاك الشخص بالذات أيضا ... وتتكون العواطف عن طريق التعامل مع الحياة والتفاعل مع العالم الذي يعيش فيه الإنسان " (صافي، 2012).

ويعرف الباحث العواطف الأكاديمية بتلك الحالات التي تنتاب الطالب عند تعرضه للمواقف الرياضية الغامضة، التي تتطلب معرفة سابقة ومهارة كافية لحلها، وقد حددها الباحث بـ: الخوف، القلق، الارتباك، الإحباط، الحماسة، التمتع، السعادة، التحدي.

الصف التاسع الأساسي:

ويقصد به الصف الذي يضم الطلبة الذين تتراوح أعمارهم بين (13 – 15) عاماً، ويجلسون على مقاعد الدراسة في السنة التاسعة من سنوات دراستهم في مدارس فلسطين (رداد، 2000).

الفصل الثاني

الإطار النظري والدراسات السابقة

الإطار النظري

- **الويب كويست في التعليم الالكتروني**
- **أنواع الويب كويست**
- **عناصر الويب كويست**
- **معوقات التعليم الالكتروني**
- **سيكولوجيا العاطفة**
- **العواطف الأكاديمية وأنواعها**

الدراسات السابقة

- **الدراسات التي تناولت استراتيجيات وتجارب في التعليم الالكتروني**
- **الدراسات التي تناولت معوقات التعليم الالكتروني**
- **الدراسات التي تناولت العواطف الاكاديمية**

الفصل الثاني

الإطار النظري والدراسات السابقة

الإطار النظري:

يعتمد التربويون على مبررات ودراسات تدفع باتجاه إدخال الإنترنت في التعليم المدرسي، من بينها تأثير التكنولوجيا في رفع مستوى دافعية الطلبة نحو التعلّم، وزيادة تعلمهم الذاتي، وتنمية مهارات الاتصال بينهم، وبشكل خاص رفع مستوى الألفة والتواصل بين المعلم والطالب، وتوفير جوٍ من المتعة من خلال الأصوات والصور المتحركة والأنماط المتنوعة من العروض، وتزويد المعلم والطالب بمعلومات حديثة ومتجددة، بالإضافة إلى منحهم إمكانية نشر أعمالهم وإظهار مواهبهم، مما يدفع باتجاه تنمية القدرات الانفعالية والوجدانية، وتنمية مهارات القيادة والتفكير الناقد وحل المشكلات الرياضية، دون التقيّد بحيز الزمان والمكان (وهبه، 2003).

اعتمدت وزارة التربية والتعليم في فلسطين على خطة خمسية للأعوام 2008–2012م ضمن خطتها الإصلاحية، وهي خطة تعتمد على أن التعليم حق للجميع دون تمييز، بمن فيهم ذوو الاحتياجات الخاصة والطلبة غير النظاميين، وتضمنت استراتيجية الوزارة تطوير مناهج التعليم وتحسينها، والاهتمام بتوظيف المعرفة والتكنولوجيا الحديثة وإحياء مباحث التعليم الإلكتروني؛ لتحسين واقع استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التعليم الفلسطيني، وإعداد وتأهيل المعلمين في فلسطين بالشراكة مع مختلف المؤسسات المحلية والدولية في سبيل تحقيق الأهداف في إصلاح التعليم وتطويره (وزارة التربية والتعليم العالي الفلسطينية، 2011).

الويب كويست في التعليم الالكتروني:

مع ظهور شبكة الإنترنت وتطورها في السنوات الأخيرة، ظهر الاهتمام بهذه التقنية لخدمة العملية التعليمية في مختلف أنحاء العالم، وكانت البداية مع الانترنت مقتصرة على النص فقط، ولكن مع التطور الهائل في تقنيات الإنترنت وتوفر خدمة الوصول عبر الخطوط الرقمية عالية

السرعة (DSL) وبأسعار منخفضة نسبياً، تغير مفهوم التعليم الالكتروني وطرق عرضه، ليشمل البث الصوتي وبث الفيديو والشبكات الاجتماعية والألعاب التشاركية المسلية، بالإضافة إلى البرامج التعليمية التفاعلية التي عرفت باسم "الأبلتات التعليمية"، والتي يتم تصميمها باستخدام لغات برمجية متقدمة في بيئة الانترنت (شاموق، 2008).

من أبرز الأنشطة التي يهتم بها مستخدمو شبكة الإنترنت للأغراض التعليمية أو التربوية، هو عملية البحث عن النصوص أو البرامج أو الصور وغيرها، ولتسهيل هذه المهمة قامت شركات بتوفير محركات بحث عملاقة توفر الوصول إلى كميات هائلة من المعلومات، في كافة المجالات الحياتية، كالطب والفلك والاقتصاد والفلسفة والأدب والتربية والتعليم، ومجالات الترفيه والألعاب، ولكن هذا التنوّع والزخم المعلوماتي الكبير، يؤدي إلى حدوث التباس وتشتت لدى المستخدم، وضياع الجهد والوقت في تصفح مواضيع قد تكون بعيدة كل البعد عن النقطة محور البحث، مما يعني هدراً للموارد، واستعمالاً عشوائياً للحاسوب، واستغلالاً غير عقلاني لزمن الإبحار على الشبكة.

انطلاقاً من هذا الأمر، جاءت الحاجة إلى تطوير استراتيجيات تربوية محددة تتوخى الاستخدام الأمثل للإنترنت لتنظيم عملية الإبحار المعرفي، وتعتبر الرحلات المعرفية على الويب أو الويب كويست (Webquest) بدون منازع أهم نموذج يجمع بين التخطيط التربوي المحكم والاستعمال المقنن للحواسيب.

أتت فكرة الويب كويست بواسطة بيرن دودج (Dodge, 1995)، الأستاذ الباحث بجامعة سان دياغو بولاية كاليفورنيا، وتتلخص فكرته في بناء فعاليات وأنشطة موجهة تبحث في موضوع أو قضية معينة، ويعتمد الحل فيها على مصادر المعلومات، وهي في معظمها مواقع مقننة ومتخصصة في شبكة الويب ومنتقاة سابقاً، ويمكن استعمال مصادر تقليدية أيضاً مثل: الكتب والموسوعات والمجلات والأقراص المدمجة، أو الاستعانة بأشخاص لهم علاقة بموضوع البحث.

تمكن إستراتيجية الويب كويست المعلم من الاستفادة من ميزات عمل الطلبة كمجموعات تعاونية، وقد بينت دراسات عديدة أثر التعليم التعاوني على التحصيل الدراسي في مادة الرياضيات، وتنمية التفكير الناقد والثقة بالنفس وتحمل المسؤولية، وتطوير مهارات التواصل والعمل ضمن فريق والرغبة في التعاون، وزيادة دافعية الطلبة نحو التعلّم (حج يحيى، 2011).

أنواع الويب كويست

1- الويب كويست قصيرة المدى:

يبلغ مداها الزمني حصة واحدة إلى أربع حصص، وعادةً ما يكون الهدف التربوي منها هو الوصول إلى المعلومات المتعلقة بمعرفة وفهم موضوع معين، وغالباً ما يستعمل هذا النوع من الويب كويست مع المبتدئين في استعمال تقنيات محركات البحث. وقد يستعمل أيضاً كمرحلة أولية للتحضير للويب كويست طويلة المدى.

2- الويب كويست طويلة المدى:

عمر الويب كويست طويلة المدى يتراوح بين أسبوع وشهر كامل، وهي تتمحور حول أسئلة تتطلب عمليات ذهنية متقدمة كالتحليل، والتركيب، والتقويم إلخ...، ويقدم حصاد هذه الرحلة في شكل عروض شفوية أو الكترونية، أو في شكل بحث أو ورقة عمل، للعرض في غرفة الصف أو على الشبكة.

عناصر الويب كويست

قام دودج عام (2001) بتقديم دراسة اشتملت على مجموعة من الأسس العامة لبناء الويب كويست الفعّالة، ثم ما لبث في العام (2002) أن وضع لها خمسة أقسام هي:-

1 - **المقدمة:** تبدأ بتقديم السياق العام والصورة المجملة للمهمة التي سيقوم بها المتعلم، ابتداءً من تحديد فكرة البحث، وأسلوب البحث، والتقييم المطلوب، وطريقة تقديم البحث (أوراق، قرص

مدمج، وغيره ...)، وتتضمن سؤالاً محورياً رئيسياً، الهدف الرئيسي منه إثارة دافعية المتعلم وجذب اهتمامه للموضوع.

2 - **المهام:** يتم فيها وصف النتائج النهائية للنشاط بدقة ووضوح، ويمكن أن تتضمن المشكلة التي يجب أن تُحل أو الغموض الذي سيكشف عنه، والمبادئ التي سيدافع عنها، والإنتاج الذي سيُصمم، وصياغة الآراء الشخصية، والملاحظات والملخصات التي سيقوم الطلبة بكتابتها. وفي هذا القسم يذكر المعلم كل الأدوات التي سيستخدمها الطلبة في النشاط.

3 - **العمليات:** هنا يتم ذكر الخطوات المتسلسلة للأنشطة بالتفصيل، وكيفية التقدم بها، وأي انقطاع بين الخطوات سيؤدي إلى نتائج غير جيدة. كما يعتبر هذا القسم دليلاً للمعلمين الآخرين فمنه يعرفون خطة سير الدرس، وكيف يمكن أن يستفيدوا منه ويطبقوه في حصصهم الدراسية. كما يتم فيه تحديد المواقع على الانترنت ليقوم الطلبة بالوصول إليها، وتعتبر هذه المصادر خلفية ثقافية للموضوع بالإضافة إلى المصادر المنتمية الأخرى، وتقوم كل مجموعة من المجموعات التي شكلها المعلم بالبحث في المصادر التي وفرها لهم، ومن الممكن أيضاً أن توفير بعض الإرشادات في كيفية تنظيم المعلومات التي سيتم جمعها مثل الخرائط المفاهيمية، جداول للملخصات، عروض تقديمية أو أية طرق أخرى.

4 - **التقييم:** وهنا يتم وصف كيف سيتم تقويم أداء الطلبة، وهل التقويم لكامل المجموعة أم تقويماً فردياً، لذا يتوجب على المعلم أن ينبه الطلبة لذلك، بأن يطلعوا على جدول التقويم، حتى يتسنى لهم التعرف على ما هو المتوقع منهم، وما هي الأشياء التي سيقومون بتقويمها، كالتعاون بين الطلبة في العمل، استخدام المصادر والمراجع، تبادل المعلومات بين المجموعات، مهارات التواصل بين الطلبة.

5 - **الخاتمة:** وهي عبارة عن ملخص للفكرة المحورية للويب كويست التي يتم البحث حولها. وتلخيص ما سيتم إنجازه في هذا النشاط أو الدرس، ويمكن تضمين بعض الأسئلة أو النشاطات والروابط المنتمية التي تحقق رغبات الطلبة في التوسع في الموضوع، وفي هذا الجزء كذلك يتم تذكير المتعلمين بالمهارات التي سيكتسبونها عند نهاية الرحلة، وتحفيزهم على الاستفادة من النتائج التي تم التوصل إليها.

6 - **صفحة المعلم:** في هذا القسم يتم توفير معلومات إضافية للمعلمين الآخرين الذين سيستخدمون نفس الرحلة المعرفية في صفوفهم، وهو رابط يقود إلى صفحة منفصلة يستطيع المعلم أن يذكر فيها وصفاً مفصلاً لمراحل الإنجاز، وهي تعوض عن الخطة الدراسية بالنسبة إلى حصة دمج التكنولوجيا في التعليم، وتكون موجهة لكادر المعلمين فقط لتكون دليلهم في التطبيق. ويمكن أن يتضمن هذا القسم: المقدمة، الأهداف، الخلفية الثقافية للموضوع، الوسائل والمواد المستخدمة، المصادر والمراجع، التقويم، الاستنتاجات.

معوقات التعليم الالكتروني

بدأ الاستخدام الفعلي للحاسوب في التعليم عام 1959م، حيث قام كل من راث وأندرسون وبرنيد باقتراح تطبيق استخدام الحاسوب في تنفيذ المهام التعليمية من خلال برمجة عدد من المواد التعليمية. ومع بداية السبعينيات بدأت الولايات المتحدة الأمريكية بإنتاج المناهج عن طريق الحاسوب لاستخدامها في المؤسسات التربوية، لوجود اعتقاد بأن هذه المناهج توفر بيئة تعليمية تفاعلية تجذب انتباه المتعلمين وتزيد من حافزيتهم، وأن استخدام الوسائط المتعددة (multimedia) في العملية التعليمية التعلمية، كالصور المتحركة والأفلام القصيرة التوضيحية والصوت المرافق للمادة الالكترونية يحسن من عملية التعلّم، ويساعد في زيادة الدافعية لدى المتعلمين.

يوجد اتفاق كبير بين المهتمين والباحثين في جميع أنحاء العالم على أهمية التعليم الالكتروني وجدواه في إحداث تطوير نوعي في العملية التعليمية، وقد زاد الاهتمام بالتربية الالكترونية واستخدام تكنولوجيا المعلومات المعاصرة والتعلم عن بعد، وبدأت الدول تتسابق مع الزمن لتحقيق انجازات استثنائية في ذلك، مع ظهور شبكة الإنترنت وتطورها في السنوات الأخيرة، ظهر الاهتمام بهذه التقنية لخدمة العملية التعليمية في مختلف أنحاء العالم.

ومع ذلك فقد برزت عدة صعوبات تقنية وفنية وثقافية اعترضت تطبيق التربية الالكترونية الجديدة في أنظمة التعليم، وظهرت بعض المعيقات التي تحد من استخدام الإنترنت في التعليم،

وهذه المعيقات إما أن تكون مادية أو بشرية، فالتكلفة المادية، والمشكلات الفنية كانقطاع الاتصال بشبكة الانترنت أثناء البحث والتصفح، واتجاهات المعلمين نحو استخدام تقنية الانترنت، والوقت الكثير المستغرق سواء كان ذلك للتصفح أم الوقت المستغرق من المعلم لإعداد دروسه التعليمية التفاعلية، واللغة الأجنبية التي صممت بها معظم المواقع الالكترونية والأبلتات التعليمية، وصعوبة الوصول المباشر إلى المعلومات المرتبطة بالمنهاج المقرر، وقلة اعتماد المناهج الدراسية على التعليم الإلكتروني، ورقابة الطلاب والخوف من وصولهم إلى مواقع غير تربوية تتنافى مع القيم والمعتقدات المحلية، والتي كونت لدى بعض التربويين وأولياء الأمور والطلاب أفكاراً سلبية تجاه الإنترنت تستثير حفيظتهم وتعزز مخاوفهم، كل ذلك شكّل عقبات تحول دون استخدام الانترنت بفاعلية لدعم تعلّم الرياضيات (الموسى ومبارك، 2005).

سيكولوجيا العاطفة:

إن العلاقة ما بين العقل (الفكر) والعاطفة ملتبسة عند الكثير من الناس، إذ يعتقد أن التفكير الجيد لا يستقيم إلاّ بغياب العاطفة، وهذا ما حدا بالعقلانيين إلى أن يجعلوا غياب العاطفة عن التفكير عقيدة لهم، ومع هذا تظهر لنا التجارب أن التفكير الخالي من العاطفة لا يؤدي بالضرورة إلى اتخاذ قرارات مرضية. إن المشكلة لا تكمن في العاطفة في حد ذاتها بقدر ما تتعلق بتناسب العاطفة وملاءمتها للموقف وكيفية التعبير عنها، فليس المطلوب هنا تنحية العاطفة جانباً بقدر محاولة إيجاد أو خلق التوازن بين التفكير العقلاني والعاطفة (خليل، 2010).

العاطفة في اللغة العربية اقتصرت على الأحاسيس الجميلة فحسب، "عَطَفَ على فلان، حسب الصّحاح في اللّغة وكذلك القاموس المحيط، أي أشفق عليه ورقّ وحنّ إلاّ أنّ العواطف قد تكون إيجابيّة أو سلبيّة بما أنّها أحاسيس ذاتيّة. ويعرّف قاموس تشامبرس العاطفة بأنّها إثارة الذهن وبأنّها ظواهر مختلفة نابعة من الذهن ومتعلّقة به، كالغضب والفرح والخوف والحزن، وهذه كلّها حالات نفسيّة تتجسّد في أعراض جسمانيّة تدلّ على الشّعور والإحساس المختلفين عن الإدراك والإرادة، وعلى إثارة وتحريك الجهاز العصبيّ ممّا يؤدّي إلى نتائج معيّنة ...، والنّظريّات

التي درست العاطفة إمّا تناولتها في إطار دراستها للإدراك أو تناولتها في إطار علم الفيزيولوجيا أو في إطار علم النّفس السّلوكيّ أو علم النّفس التّجريبيّ، وعوضاً أن تقوم بتبسيط النّظريّات وجعلها في متناول عامّة النّاس، فإنّ علم النّفس الأكاديميّ قد جعلها معقّدة للغاية..." (الغويلي، 2008).

تتميز مرحلة الفتوة لدى الناشئة ممن تتراوح أعمارهم بين (13 – 15) عاماً ببعض الخصائص العاطفية الهامة، منها أن هذه المرحلة هي مرحلة الخيالات والأحلام، مرحلة عدم الثبات والانتقال السهل من حالة النشاط والسرور إلى حالة الغمّ والحزن، وهي مرحلة الغضب قصير المدى، ومرحلة نشاط الانفعالات الروحية، وسيادة الهوى، وازدياد الانفعالات والرغبات المتنوعة، وتصبح التغييرات أساسية في حياته بفعل التغييرات الهرمونية الطبيعية، ويزداد النمو الجنسي، فتحصل تبعاً لذلك تغييرات جسمية ونفسية، تسبب إرباكاً واضطرابات غير مقصودة قد تزعج الكبار، وقد يتم التصرف تجاهها بشيء من الكبح والشدة، مما يؤدي إلى نتائج لا يمكن السيطرة على آثارها السلبية فيما بعد (القائمي، 2011).

أقبل المشتركون من الشباب على الانترنت، ليجدوا فيه متعتهم، ويستنفذوا فيه كثيراً من أوقاتهم، فبرزت مشكلات جديدة لدى الطلبة، ونتج عن ذلك ما يعرف بظاهرة "إدمان الإنترنت"، التي انعكست سلباً على مستوى التحصيل الأكاديمي عندهم، مما حدا بالباحثين إلى دراسة هذه الظاهرة لتحديد أبعادها، ومحاولة إحتوائها والحد من آثارها، وقد أشارت بعض الدراسات إلى أن الإدمان على الانترنت يؤدي إلى مشكلات انفعالية تعيق عملية التعلّم، وتزيد من تدني مستوى التحصيل، ففي الدراسة التي قام بها كل من مقدادي وسمور، حول الإدمان على الإنترنت وعلاقته بالاستجابات العصابيّة لدى عينة من مرتادي مقاهي الإنترنت، كان هناك علاقة إيجابية وذات دلالة إحصائية بين إدمان الإنترنت ومجالي الاكتئاب (0.26) والاستجابات النفسجسمية (0.34) مقدادي وسمور (2006).

العواطف الأكاديمية وأنواعها

على الرغم من أن العواطف الأكاديمية تمثل نتاجات مهمة في حد ذاتها، إلا أن تأثيرها على نوعية التعلّم والإنجاز والتفاعل الاجتماعي في الفصل الدراسي يلعب دوراً هاماً في تطوير الممارسات التعليمية، وإحداث أثر إيجابي كبير على المستوى الأكاديمي. وقد تناول الباحثون مشاعر قلق الامتحان وقلق الرياضيات والاتجاه نحو التعلّم في كثير من الدراسة والبحث، بينما الدراسات التي تناولت مجال العواطف الأكاديمية بأبعادها المختلفة الإيجابية والسلبية تكاد تكون نادرة، وقد يكون السبب في ذلك مستوى التعقيد الذي يعتري هذا الجانب، وتعدد الفلسفات وتضارب النظريات المرتبطة به.

أنواع العواطف الأكاديمية وأنماطها متعددة، منها ما هو سلبي ومنها ما هو إيجابي، والبعض صنّفها بالأساسية والثانوية تبعاً لمستوى تأثيرها وسيطرتها، وقد تم إجمالها في هذه الدراسة بمظاهر الخوف، القلق، الارتباك، الإحباط، الحماسة، الفضول وحب الاستطلاع، السعادة، التحدي.

يقصد بالخوف حالة من الشعور بأن شيئاً ما سيئاً سيحدث، مما يؤدي إلى النفور والهروب غير المنطقي، وغالباً ما يكون ضرباً من الوهم. في حين أن القلق هو شعورٌ بعدم الارتياح الذي يقترن عادة برد فعل طبيعي للاجتهاد، وقد يساعد الشخص في التغلب على وضعٍ صعبٍ في العمل أو في المدرسة على سبيل المثال، ولكن عندما يكون القلق مفرطاً فإنه يصبح اضطراباً يؤدي إلى نتائج سلبية. أما الإحباط فهو الشعور بأن هناك شيئاً ما تريده في حياتك ولكنك لن تحصل عليه، ويخلق المرارة عندما تبذل الجهود ولا ترى النتائج، مما يؤدي إلى حالة من البؤس والاستياء والغضب (Valencia, 2008).

والارتباك شعور يصدر من الإنسان بطريقة لا إرادية، ولكن له مسبباته، فهو يكثر في سن المراهقة حيث يكون مخزون التجارب قليلاً، وقد يكون بسبب فقدان المهارات الاجتماعية، أو بسبب النظرة السلبية للنفس والذات (الهاجري، 2009).

في حين أن الحماسة هي القوة الخارقة التي تصنع الأعمال العظيمة، وهي الإثارة الجامحة المخلصة لتحقيق مصلحة كبيرة في مجال ما (Valencia, 2008).

الفضول وحب الاستطلاع يكون عندما لا تتوفر إجابة لمجموعة من التساؤلات، وهو أساس اكتساب المعرفة، ومن الضروري تقوية تلك العاطفة، مع مراعاة أنه يمكن مصادفة بعض الأسئلة من دون إجابة، كما أن الإجابات لا يجب أن تكون نهاية المسألة، وإنما يجب أن ينتهي السؤال بسؤال آخر تبحث عن إجابة له (Buzan, 2003).

أما التحدي فهو من أهم مقومات النجاح لأي عملية إصلاحية تطويرية، فهو يعني الإصرار على مواصلة تحقيق الأهداف المرسومة، وإعداد وتطبيق الخطط والبرامج الناجحة، والتحدي لجميع العوامل الخارجية والمعوقات التي تحاول أن تقف بوجه تلك الأهداف، أو محاولة تغيير الاتجاهات الناجحة فيها. والتحدي لا يعني اللجوء إلى السلوكيات العدوانية والوقوف ضد حقوق الآخرين وفرض الرأي الشخصي والتعامل وفق نظرية "فقط أنا"، أو "أنا أربح، وأنت تخسر"، وإنما يعني: "أنا أربح، وأنت تربح، ولكنني أثمن المصادر التي اعتمد عليها، فنحن جميعاً مسؤولون في تحسين الأداء إلى أقصى ما نستطيع"، لذا نجد أن مبدأ التحدي مبدأً انبساطياً يشتمل على الإحساس والشعور والوجدان والعاطفة إلى جانب التفكير الإبداعي والمنطقي (الأنصاري، 2007).

الدراسات السابقة

تناول الباحثون بالدراسة ظاهرة تدني مستوى التحصيل لمعرفة أسبابها وعلاقاتها بمتغيرات مختلفة، ففي دراسة مسحية لليونسكو عام 2000، راجعت 90 دراسة في بلدان مختلفة حول دور الإنترنت في التعليم، وقد تبيّن أن هذه التكنولوجيا تؤثر بشكل ايجابي على دافعية الطلبة نحو التعلّم، وتزيد من تعلّمهم الذاتي، وتؤثر إيجاباً على المعلمين أنفسهم، حيث تزيد من تطورهم المهني والأكاديمي، وتشير الأبحاث والدراسات إلى وجود ضعف عام في مهارات التفكير الرياضي لدى طلاب مرحلة التعليم الأساسي، وذلك من خلال تحليل نتائج الطلاب المرتبطة بإجاباتهم عن الأسئلة التي تقيس مهارات التفكير العليا كالتحليل والتركيب وإصدار الأحكام، وتشير تلك الدراسات

إلى أن تنمية قدرات الطلاب على التفكير يعني اهتمام المدرسة الحديثة بالبحث عن الطرائق والأساليب التي تؤدي إلى امتلاك التلاميذ لمهارات حل المشكلات التي تواجههم في حياتهم، وأن التدريس الفعّال ينبغي ألا يجعل الحقائق والمفاهيم والعمليات غاية في ذاتها، بل يجعلها أداة لحل المسائل الرياضية التي تنبعث من مواقف الحياة اليومية، ولا تقتصر على المسائل التي تقع بين دفتي الكتاب المدرسي فقط (المنصور، 2011).

وقد قام الباحث بتقسيم الدراسات السابقة من الأقدم إلى الأحدث بما يتناسب مع الأهداف العامة للموضوع قيد الدراسة، وذلك كما يلي:

1 – الدراسات التي تناولت استراتيجيات وتجارب في التعليم الالكتروني.

2 – الدراسات التي تناولت معوقات التعليم الالكتروني.

3 – الدراسات التي تناولت العواطف الاكاديمية.

الدراسات التي تناولت استراتيجيات وتجارب في التعليم الالكتروني:

دراسة صادق (1997):

ومن بين الدراسات أيضاً كانت دراسة صادق، التي هدفت إلى التعرف على فعالية برنامج مقترح بمصاحبة الكمبيوتر في دراسة الدوال والمعادلات الجبرية بيانياً وأثره على تنمية مهارة ترجمة الأشكال البيانية لدى طلاب الصف الثاني الثانوي. وقد استخدمت الدراسة استمارة تحليل محتوى موضوع الدوال الحقيقية في الصف الثاني الثانوي، واختبار تحصيلي في الدوال والمعادلات الجبرية، واستمارة تقويم برنامج الكمبيوتر التعليمي من إعداد الباحث، وقد أظهرت نتائج الدراسة تفوق طلاب المجموعة التجريبية على طلاب المجموعة الضابطة في الاختبار التحصيلي في الدوال والمعادلات الجبرية، كما أسفرت النتائج أيضاً عن نمو مهارة ترجمة الأشكال البيانية لدى طلاب المجموعة التجريبية وذلك مقارنة بالمجموعة الضابطة.

دراسة (Fernald & Molebash, 2000):

الدراسات التي تناولت استخدام الويب كويست في التدريس كانت قليلة نسبياً في العالم العربي، نظراً لحداثة التجربة في استخدام الانترنت كبيئة تعلّمية، بينما نجد هناك دراسات عديدة أجريت في العالم في هذا المجال، وقد كان من بينها دراسة (Fernald & Molebash, 2000)، التي هدفت إلى بيان المدخل التعليمي المنهجي لاستخدام الويب كويست كمقدّمة لمساقات طرق التدريس في مدرسة كيوري التعليمية– جامعة فرجينيا، وتوصلت بعد ثمانية أسابيع إلى أن الطلاب تمكنوا من استخدام تكنولوجيا المعرفة لبناء الويب كويست الخاص بهم، والذي أصبح يوفر الفرص للطلاب والمعلمين لاستكشاف المواد العلمية، والمصادر المختلفة منها، وتنظيم المعلومات بلغة التكنولوجيا، وإدارة الحوارات عبر الاتصال بالويب كويست.

دراسة عفانة (2003):

قام عفانة بدراسة تبين أثر استخدام الحاسوب كوسيلة تعليمية في تحصيل طلبة الصف الخامس الأساسي في وحدة المساحة، حيث تم أخذ عينة عشوائية من (86) طالباً وطالبة من الصف الخامس في ثلاث مدارس خاصة في محافظة رام الله، تم توزيعهم إلى ثلاث مجموعات، إثنتين ضابطة إحداهما درست بالطريقة التقليدية والأخرى درست بالطريقة التقليدية ولكن بمساعدة أوراق عمل، والثالثة تجريبية درست باستخدام برنامج محوسب يعتمد على عروض (Power Point) لنفس الموضوع من إعداد الباحث، وقد أظهرت نتائج الدراسة وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) في متوسطات تحصيل الطلبة تعزى إلى طريقة التدريس، لصالح المجموعة التجريبية التي درست باستخدام الحاسوب.

دراسة حسنين (2006، Hassanien):

ومن أبرز الدراسات التي أجريت للتوصل إلى أثر التكنولوجيا بشكل عام وأسلوب الويب كويست بشكل خاص في تحسين تعلّم الطلبة ما قام به حسنين من تنظيم لمجموعة من الأنشطة

التعليمية بهدف مناقشة أثر التكنولوجيا بشكل عام وأسلوب الويب كويست بشكل خاص في تحسين تعلّم الطلبة، وتطوير الأساس المنطقي لتعليم المهارات التي تشتمل عليها الويب كويست، ولوضع الخطوط العريضة خطوة بخطوة نحو استكمال كافة العناصر الضرورية لها، وقد اقتصرت الدراسة على مساق "مناهج البحث"الذي يعد متطلباً أساسياً لجميع طلاب السنة الثانية لقسم "الترفيه والسياحة والضيافة" في جامعة "ولفرهامبتون" في المملكة المتحدة. وقد أظهرت الدراسة المزيد من الدعم للافتراضات التي افترضها الباحث قبل إجراء التجربة، وهي في مجملها تصف أن الويب كويست هو نشاط ايجابي للغاية، وأنه حظي بكثير من المتعة والقبول عند الطلبة، حيث أن نشاط الويب كويست واستخدام الطلاب للانترنت مكّنهم من تجنّب مشكلتين أساسيتين، حيث لم يعودوا بحاجة لقضاء عدة ساعات لقراءة المواقع المتولدة من محركات البحث بينما هي مجهزة لهم مباشرة في الويب كويست، وكذلك لم يعد لهم عذر في أن ينشغلوا بما يتولد عادة من مواقع مشتتة عن المهمة المقصودة.

دراسة الحيلة ونوفل (2008):

ومن بين الدراسات العربية التي هدفت إلى استقصاء أثر إستراتيجية الويب كويست في تنمية التفكير الناقد والتحصيل الدراسي كانت دراسة الحيلة ونوفل، التي أجريت على عينة من طلبة كلية العلوم التربوية الجامعية (الأونروا) في مساق تعليم التفكير، وقد أظهرت نتائج الدراسة وجود فروق ذات دلالة إحصائية لصالح المجموعة التجريبية الأولى (طويلة المدى)، ثم لصالح طلبة المجموعة التجريبية الثانية (قصيرة المدى)، مقارنة بأداء طلبة المجموعة التقليدية.

دراسة إسماعيل وعبده (2008):

كما تناولت دراسة إسماعيل وعبده فعالية طريقة الويب كويست في تنمية أساليب التفكير، وتقديم نموذج إجرائي للويب كويست من خلال مواقف تدريبية من دليل المعلم قائمة على فلسفتها، وكذلك تصميم مقياس اتجاه نحو استخدام الويب كويست، وتقنين مقياس أساليب التفكير، وأشارت النتائج إلى نمو وتحسن كبير على مستوى الدرجات الفرعية للمقياس نتيجة تلقي خبرات المعالجة

التجريبية المقترحة (الويب كويست)، كما أشارت إلى حجم الأثر الذي أحدثته طريقة الويب كويست على تنمية أساليب التفكير موضع القياس، وفعاليتها في تنمية الاتجاه نحو استخدامها.

دراسة السعيد (2009):

وأشارت دراسات أخرى إلى وجود آثار إيجابية ذات دلالة إحصائية على تحصيل المتعلمين تعزى إلى استخدام تقنيات الحاسوب والبرمجيات التعليمية المحوسبة، وقد نال تخصص الرياضيات النصيب الأوفى من بين هذه الدراسات، لما يعانيه الطلبة من مستوى صعوبة في الرياضيات بالمقارنة مع التخصصات الأخرى، لذلك تعددت الدراسات واختلف في جوانب البحث، فكان منها دراسة السعيد، التي هدفت إلى التعرف إلى فاعلية استخدام برنامج "دروب الرياضيات" (Destination Math) للتعليم الالكتروني في التحصيل الدراسي لتلاميذ الصف السادس الابتدائي بمنطقة الرياض، وقد تبين وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.01) بين المجموعتين التجريبية والضابطة في الأداء البعدي عند مستوى التطبيق لصالح المجموعة التجريبية التي كان أداؤها مرتفعاً، مما يبين فاعلية استخدام برنامج دروب الرياضيات للتعليم الإلكتروني في تحسين أداء التلاميذ.

دراسة ضاهر (Daher, 2010):

ظهرت الحاجة إلى توفير بيئة تعليمية تتوافر فيها مقومات الاندماج بالأنشطة والخبرات والتفاعل الذي يساعد على تنمية الإبتكار، وصقل مهارات التفكير الرياضي لدى مختلف مستويات الطلاب، ولتحقيق ذلك اتجهت الأنظار إلى استخدام الأجهزة والأدوات الالكترونية المختلفة في تعليم الرياضيات، ومن بين الدراسات التي سعت إلى ذلك كانت دراسة ضاهر (Daher, 2010)، حيث استخدم الباحث نماذج لبناء المعرفة الرياضية في بيئة تعاونية على شكل مجموعات لتنفيذ أنشطة تعليمية أصيلة بمساعدة الهواتف الخلوية، وتم تطبيق ذلك على عينة من طلبة المدارس المتوسطة، وقد أظهرت الدراسة تقدماً ملحوظاً في جوانب البيئة المعرفية المقترحة في مادة الرياضيات ضمن السياق الذي تعلموا من خلاله.

دراسة سرور (2011):

ومن بين الدراسات التي بحثت أثر استخدام الأنشطة الإثرائية في تنمية الكفاءة الذاتية للطلاب من خلال بيئة تعلّم الكترونية، والإفادة من تطبيقات التعلّم الإلكتروني في مجال تعليم الرياضيات كانت دراسة سرور، التي أشارت إلى وجود فجوة بين الإفادة من تطبيقات التعلّم الإلكتروني، وتعليم وتعلّم الرياضيات، من حيث: توظيف التعلّم الإلكتروني في الرياضيات المدرسية، والإفادة من تطبيقات التعلّم الإلكتروني في تحسين اتجاهات الطلاب نحو الرياضيات. وقد استخدم الباحث نموذجاً إثرائياً ثلاثي البعد على عينة عشوائية من طلاب الصف الثامن الأساسي، لقياس فاعلية هذا النموذج الذي يعتمد على تطبيقات التعلّم الإلكتروني في تنمية مهارات التفكير الرياضي، وقد أظهرت نتائج الدراسة تفوق المجموعة التجريبية في العينة، ويرجع ذلك إلى أن النموذج الإثرائى ثلاثى البعد يراعى الفروق الفردية، ويشجع على التعلّم الذاتي، ويدفع الطلبة للتحدي وبذل المزيد من الجهد، وأن الطلبة متوسطي القدرات يستفيدون من عروض الطلاب مرتفعي القدرات.

الدراسات التي تناولت معوقات التعليم الالكتروني:

دراسة القرشي (2008):

ومن الدراسات التي اهتمت في واقع استخدام الحاسوب وشبكة المعلومات الدولية الانترنت في تدريس الرياضيات كانت دراسة القرشي، والتي هدفت إلى الوقوف على المعوقات التي تتسبب في عزوف المعلمين عن استخدام الحاسوب والانترنت في تدريس الرياضيات، كما هدفت إلى نوع العلاقة بين هذه المعوقات وفاعلية تدريس الرياضيات، وقد استخدم الباحث المنهج التحليلي الذي يصف الواقع عن استجواب أفراد العينة التي تم اختيارها عشوائياً من طلبة الصف الأول المتوسط في محافظة الطائف في المملكة العربية السعودية، وقد دلت النتائج التي تم التوصل إليها بعد المعالجة الإحصائية إلى وجود العديد من تلك المعوقات، كعدم توفر أجهزة العرض في المدارس،

وعدم توفر المكان المناسب لاستخدام الحاسوب وقلة التدريب على أوجه استخدامه، وشكل الضعف في اللغة الانجليزية معوقاً كبيراً، بالإضافة إلى عدم توفر المواد التعليمية المكتوبة باللغة العربية.

دراسة حمدان (2010):

من الدراسات التي تناولت مشكلات خاصة معيقة للتربية الالكترونية في البلدان العربية كانت دراسة حمدان، حيث عرضت الدراسة مجموعة من تلك المشكلات منها: ندرة أو عدم كفاية مهارات المعلمين والمتعلمين في المدارس والجامعات في تخطيط وتنفيذ التربية الالكترونية واستخدام الإنترنت، إذ أن بيئات البلدان العربية غير جاهزة لهذه التحديثات لضعف إمكانيات التمويل وندرة المختصين المهرة القادرين فعلياً على التنفيذ. وهناك أيضاً صعوبة في تحويل المناهج العربية المحدودة في الزمان والمكان من صيغها الوصفية الحالية إلى الالكترونية الرقمية، كما أن حقوق الملكية مهدورة نتيجة قرصنة الفكر والإنتاج في مصادر ومعدات ووسائل التربية وتكنولوجيا الاتصال والمعلومات، والغش وانتحال المعلومات من المدرسين والطلبة على الانترنت، ومعاناة السواد الأعظم من المجتمعات العربية من الأمية التكنولوجية، وهناك أيضاً مشكلة رداءة بعض برامج التعليم الإلكتروني، وعدم وجود مقررات الكترونية تطلب من الدارسين تقديم اختبارات نهائية تحت إشراف مدرسين في مراكز مُعدة لهذا الغرض.

دراسة بركات (2012):

لم تقتصر معوقات التعليم الالكتروني على طلبة المدارس، بل تعدى ذلك إلى مراحل التعليم الجامعي، ففي دراسة بركات تم البحث في الصعوبات التي تعيق استخدام شبكة (الإنترنت) لدى طلبة جامعة القدس المفتوحة في طولكرم، ومعرفة مدى تأثير متغيرات: الجنس، والاختصاص العلمي، وامتلاك جهاز الحاسوب، توفر خدمة الانترنت للطالب، ومستوى تعليم الأب والأم في تلك الصعوبات، وقد أخذ الباحث عينة عشوائية طبقية بلغ حجمها (400) طالب وطالبة، موزعين إلى برامج تعليمية مختلفة، وقد أظهرت نتائج الدراسة أن أهم الصعوبات التي تعيق استخدام الانترنت لدى الطلاب هي: عدم معرفة الطالب بوجود خدمة الإنترنت، وعدم معرفته بالهدف من استخدام

تلك الخدمة، وقناعته بأن مساوئ تلك الخدمة أكثر من حسناتها، وأظهرت النتائج وجود فروق جوهرية في تلك الصعوبات تعزى إلى متغيرات توفر جهاز الحاسوب وتوفر خدمة الانترنت لدى الطالب، ومستوى تعليم الأب والأم وذلك لصالح الطلاب الذين لا تتوفر لديهم أجهزة الحاسوب، وخدمة الإنترنت، والطلاب أبناء الآباء والأمهات ذوي مستويات التعليم المتدني.

الدراسات التي تناولت العواطف الاكاديمية:

اتجهت بعض الدراسات إلى الاستفادة من إقبال الطلاب على استخدام الأدوات التكنولوجية ووسائل الاتصال الحديثة، في محاولة لتوجيه النزوات العاطفية من مسار الإدمان وأخطاره إلى المسار العلمي الإيجابي، وقد كان من بين تلك الدراسات ما يلي:

كلين وآخرون (Kleine, Goetz, Pekrun & Hall, 2005):

وقد قام الباحثون بتحديد العواطف الأكاديمية ذات الصلة المباشرة بالتعلّم والتحصيل في الرياضيات، كالقلق والغضب والضجر قبل وأثناء وبعد الانتهاء من اختبار الرياضيات، وقد هدفت دراستهم إلى تحديد مدى انعكاس خبرات الطلاب العاطفية على الأداء في اختبار الرياضيات، واستكشاف ما إذا كانت هذه العواطف تختلف وفقا لمستوى الأداء في الاختبار. واستخدم المنهج التجريبي في الدراسة، وأخذت عينة مكونة من (2070) طالب وطالبة من الصف الخامس الأساسي في (42) مدرسة ألمانية، وتم تقييم عواطف الطلاب الأكاديمية المتمثلة بالتمتع والقلق والغضب والضجر، ومن أجل دراسة العلاقة بين مستويات التحصيل والتجارب العاطفية؛ تم تقسيم الطلاب إلى ثلاث مجموعات بناء على أدائهم في اختبار الرياضيات الذي أعد خصيصاً لهذه الدراسة (المستوى المتدني؛ المستوى الأوسط؛ المستوى العلوي). وأشارت نتائج الدراسة إلى أن مستويات الطلاب في التحصيل الدراسي في اختبار الرياضيات تختلف وفقاً لمستوى العواطف الايجابية والسلبية لديهم، وتبين أن مظاهر القلق والغضب والضجر وجدت في الغالب عند الطلاب ذوي التحصيل المتدني، في حين أن الطلبة من المستويات الأفضل أظهروا قدراً أكبر من التمتع وقلة الضجر.

دراسة فرنز وآخرون (Frenzel, Pekrun & Goetz, 2007):

وهدفت إلى تحليل شكل العلاقة بين تصورات الطلبة للبيئة الصفية وتجاربهم العاطفية مع الرياضيات، وقد سعت الدراسة إلى افتراض أن خبرات الطلبة تشتمل على مجال واسع من العواطف المتصلة بعملية التعلّم والإنجاز، حيث تم اختيار عينة طبقية متعددة المستويات من (1623) طالب وطالبة بنسبة ذكور (52.4%)، ضمّت الصفوف (5–10) في (69) صف بمعدل (22) طالباً في الصف الواحد، وتم اختيار مجموعة من العواطف: كالقلق والغضب والضجر، وهي الأكثر شيوعاً وتكراراً في مجال التعلم والانجاز لدى طلبة المدارس المتوسطة والثانوية وحتى المرحلة الجامعية. وقد كشفت الدراسة عن وجود علاقة وثيقة بين سلوك الطالب في البيئة الصفية والتجارب العاطفية، وكشفت أيضاً عن وجود أثر لتفاعل متغير الجنس ومتغير العاطفة نحو الرياضيات على مستوى الإنجاز الكلي فيها.

دراسة لهمان وآخرون (Lehman, D'Mello & Person, 2010):

وهدفت إلى استكشاف الحالات العاطفية لدى الطلاب أثناء أدائهم للأنشطة التعليمية، وقد أجريت الدراسة على (41) طالب كعينة تجريبية من المرحلة الأساسية باستخدام (28) مشكلة منطقية تناسب العينة، وتم التسجيل المرئي لاستجاباتهم العاطفية في مختلف مراحل حل المشكلة وانتقالهم من مشكلة إلى أخرى. وبعد تلقي التغذية الراجعة أشارت النتائج التي تم التوصل إليها إلى أن: الفضول والإحباط والملل والارتباك والسعادة هي العواطف الرئيسة التي ظهرت لدى الطلبة، في حين كان الازدراء والقلق والغضب والحزن والخوف والاشمئزاز والفرح والمفاجأة كانت نادرة. وقد تم استكشاف التفاعلات بين العواطف المختلفة في المراحل المختلفة لهذه المشكلات، وأثر ذلك في تنمية الذكاء وتحسين بيئة التعلم.

دراسة ضاهر (Daher, 2011):

عمد ضاهر إلى البحث في أهمية العواطف وأثرها في تعلّم الرياضيات، حيث تم أخذ عينة مكونة من (30) طالباً وطالبة من المدارس المتوسطة، وتم تنفيذ (15) نشاطاً رياضياً خارج غرفة الصف باستخدام أجهزة الهاتف النقّال، وقد أظهرت نتائج البحث أن هذه البيئة الجديدة تشتمل على عواطف إيجابية نحو استكشاف الأفكار الرياضية بواسطة لعب أدوار تعليمية مختلفة، وأن ظروف المهمات التعليمية الجديدة البعيدة عن الشروط التقليدية كان لها اكبر الأثر في تكوين هذه العواطف.

دراسة ضاهر (Daher, 2012):

وهي من بين الدراسات الحديثة التي تناولت العواطف وعلاقتها بالتعليم الالكتروني لمادة الرياضيات، حيث تناول ضاهر بالبحث استخدام أنشطة الهاتف الخلوي في تعلّم الرياضيات خارج البيئة الصفية التقليدية، وأثر ذلك على عواطف الطلبة، وقد أشارت نتائج الدراسة إلى المكونات الأساسية ذات العلاقة بالأنشطة المؤثرة على عواطف الطلبة ومشاعرهم الأكاديمية، وهي: الابتعاد عن الألفة والتقليد، الرغبة في عمل النشاط وارتباطه في حياة الطالب، شروط النشاط وإمكانية تحقيقه، مناسبة الشروط البيئية الخارجية للنشاط، الفائدة التي يقدمها النشاط للطالب، طريقة التعلم المتاحة في النشاط، المنافسة والتحدي المتعلقة بالنشاط. وقد أظهرت تلك المكونات أن الاعتناء بعواطف الطلبة خارج الحجرة الصفية عند ممارسة الأنشطة يمكّن من تحقيق تعلّم أفضل للرياضيات وتنميته.

الفصل الثالث

إجراءات الدراسة

منهج الدراسة

مجتمع الدراسة

عينة الدراسة

أدوات الدراسة

بيئة الدراسة

صدق أدوات الدراسة

خطوات تطبيق الدراسة

الفصل الثالث

إجراءات الدراسة

منهج الدراسة

استخدم الباحث دراسة الحالة، إذ أن العواطف الأكاديمية كأحد متغيرات الدراسة هي من الظواهر الإنسانية التي يصعب دراستها باستخدام تصاميم تجريبية، وقد لجأ الباحث إلى دراسة استجابات أفراد العينة لتطبيق أدوات الدراسة، والتي تعبر عن مدى الأثر الذي أحدثته التجربة لدى قيامهم بفعاليات وأنشطة الويب كويست.

مجتمع الدراسة

يتكون مجتمع الدراسة من طلاب وطالبات الصف التاسع الأساسي في المدارس الحكومية التابعة لوزارة التربية والتعليم العالي في شمال محافظة طولكرم، البالغ عددهم (1193) موزعين على (23) مدرسة، وفق إحصائيات قسم التخطيط في مديرية التربية والتعليم في محافظة طولكرم.

عينة الدراسة

تكونت عينة الدراسة في شكلها الأولي من (104) طالباً وطالبة، تم اختيارها بطريقة قصدية من ذوي المعرفة في التعامل مع الصفحات الالكترونية، ولديهم إمكانية استخدام الانترنت في بيوتهم أو في النوادي المخصصة لذلك لمدة مناسبة لا تقل عن (3) ساعات أسبوعياً، وممن تتوفر لديهم الرغبة في المشاركة في هذه الدراسة، بينما كان عدد المستجيبين لأدوات الدراسة ممن قاموا بتنفيذ أنشطة وفعاليات الويب كويست (56) طالب وطالبة، وهم من شكّل العينة النهائية للدراسة، وقد أبدت إدارات هذه المدارس ومعلموها ومعلماتها ترحيبًا وتعاونًا في تطبيق الدراسة.

يبين الجدول (3: 1) توزيع عينة الدراسة، تبعًا للمدرسة والمهمة الموكلة لها وعدد الطلاب أو الطالبات المشاركين فيها، في العينة الأولى، وفي العينة النهائية.

الجدول (3: 1): توزيع عينة الدراسة تبعاً للمدرسة، والمَهَمّة الموكلة، وعدد الطلبة

المدرسة	المَهَمّة	عدد الطلبة في العينة	عدد الطلبة في المدرسة
بنات باقة الشرقية الثانوية	إجراء تطبيقات هندسية كالتوازي والتعامد	2	63
بنات علار الأساسية العليا	إيجاد ميل الخط المستقيم	4	70
بنات عتيل الأساسية العليا	تحديد إحداثي منتصف قطعة مستقيمة	7	85
بنات دير الغصون الثانوية	معادلة الخط المستقيم	1	91
بنات قفين الثانوية	الدائرة وأوضاعها وإيجاد معادلتها	1	97
بنات صيدا الثانوية	إجراء تطبيقات هندسية كالتوازي والتعامد	2	38
بنات زيتا الثانوية	إيجاد المسافة بين نقطتين في المستوى	2	38
ذكور النزلة الغربية الأساسية العليا	التعرف على المستوى الديكارتي، وتعيين إحداثيات نقاط فيه	3	14
ذكور صيدا الثانوية	إيجاد ميل الخط المستقيم	7	47
ذكور عتيل الثانوية	إيجاد المسافة بين نقطتين في المستوى	6	103
ذكور علار الثانوية	معادلة الخط المستقيم	7	99
ذكور عمر بن الخطاب ث.	إجراء تطبيقات هندسية كالتوازي والتعامد	8	66
النزلة الشرقية ث. المختلطة	الدائرة وأوضاعها وإيجاد معادلتها	4	14
ذكور شهداء زيتا الثانوية	تحديد إحداثي منتصف قطعة مستقيمة	1	34
ذكور دير الغصون الثانوية	التعرف على المستوى الديكارتي، وتعيين إحداثيات نقاط فيه	1	109
المجموع		**56**	**968**

أدوات الدراسة

- **المقابلات القبلية**: وقد تمت أثناء الزيارة الأولى للصف المدرسي لتحديد أفراد عينة الدراسة، وتوضيح فكرة الدراسة وطريقتها والغاية منها، وتم من خلالها أيضاً جمع بيانات شخصية كالاسم والعنوان الالكتروني والحساب الشخصي في موقع التواصل الاجتماعي (الفيسبوك)، وتم تعيين الوسائل الالكترونية والأوقات والمواعيد المناسبة للتواصل أثناء تنفيذ إجراءات الدراسة.
- **المقابلات الختامية**: تم إعداد أداة الدراسة الرئيسة، وهي المقابلة الخاصة بتعلّم الرياضيات باستخدام الويب كويست، والتي استهلت بتحديد بعض المعلومات الشخصية، كالاسم الشخصي واسم المدرسة وحساب الفيسبوك والإيميل، واشتملت على الأقسام التالية:

أولاً: معيقات تعلّم الرياضيات باستخدام مواقع الإنترنت:

ويتضمن هذا القسم (12) سؤالاً تم توجيهه لكل فرد من أفراد العينة، وذلك للكشف عن طبيعة ومستوى المعيقات التي يواجهها كلٌ منهم لدى استخدامه للمواقع التعليمية، أو البحث في محركات البحث المختلفة، للوصول إلى ما يدعم تعلّم الرياضيات. والأسئلة التي تم طرحها في هذا القسم هي على النحو التالي:

س1: منذ متى تستخدم الانترنت؟ وهل يتوفر لديك في البيت أم في مكان آخر؟

س2: كم هي المدة التي تستخدم فيها الانترنت أسبوعياً على وجه التقريب؟

س3: مَن يشجعك على استخدام الانترنت؟ وماذا يقال لك؟

س4: ما هي المحاذير والتخوفات التي ينبهك إليها الأهل والمعلمون بخصوص استخدامك للانترنت؟

س5: ما هو رأيك بمستوى تكلفة الإنترنت؟ وهل يشكل ذلك معيقاً دون استخدامك للانترنت في التعليم؟

س6: ما هي الصعوبات التي تواجهك عند البحث عن المواضيع والمواقع الداعمة لتعلّم الرياضيات؟

س7: ما هو رأيك في المواقع التعليمية المتوفرة في صفحات الانترنت لتعليم الرياضيات؟

س8: إذا ما توفرت مواقع تشتمل على أنشطة تفاعلية لتعليم الرياضيات فكيف سيكون تفاعلك معها؟

س9: ما الذي يشجعك في المنهاج المدرسي على استخدام الإنترنت في تعلّم الرياضيات؟

س10: هل تحتاج إلى إرشاد المعلم للوصول إلى المواقع التعليمية أم تفضل استكشافها بنفسك؟ ولماذا؟

س11: كيف ساهم موقع الويب كويست على تعلَم الموضوع المخصص لمجموعتك؟

س12: ما هي الصعوبات التي واجهتك أثناء تنفيذ فعاليات الويب كويست؟ وكيف أمكن التغلب عليها؟

ثانياً: فاعلية الويب كويست في تنمية العواطف الأكاديمية:

ويتضمن هذا القسم طرح (11) سؤالاً تتعلق بالجوانب العاطفية الأكاديمية، التي قد تنتاب كل فرد من أفراد العينة، لدى مروره بتجربة تنفيذ فعاليات وأنشطة الويب كويست، والذي تم إعداده وتجهيزه من خلال الموقع الالكتروني: http://aasrawi.netne.net.

والأسئلة التي تم طرحها في هذا القسم كانت على النحو التالي:

س13: في أيٍ من فعاليات الويب كويست شعرت بالخوف أو القلق؟ وما هو سبب ذلك الشعور؟

س14: في أيٍ من فعاليات الويب كويست شعرت بالإرتباك؟ وما هو سبب ذلك الشعور؟

س15: في أيٍ من فعاليات الويب كويست شعرت بالإحباط؟ وما هو سبب ذلك الشعور؟

س16: ما هي العواطف السلبية الأخرى التي شعرت بها أثناء قيامك بفعاليات الويب كويست؟ في أية فعاليات كان ذلك؟ وما هو سبب ذلك الشعور؟

س17: كيف تساهم فعاليات الويب كويست في الحد من العواطف السلبية تجاه تعلّم الرياضيات؟

س18: في أيٍ من فعاليات الويب كويست شعرت بالحماسة؟ وما هو سبب ذلك الشعور؟

س19: في أيٍ من فعاليات الويب كويست شعرت بالفضول وحب الاستطلاع؟ وما هو سبب ذلك الشعور؟

س20: في أيٍ من فعاليات الويب كويست شعرت بالسعادة والفرح؟ وما هو سبب ذلك الشعور؟

س21: في أيٍ من فعاليات الويب كويست شعرت بالتحدي؟ وما هو سبب ذلك الشعور؟

س22: ما هي العواطف الأخرى التي شعرت بها لدى قيامك بفعاليات الويب كويست؟ في أية فعاليات كان ذلك؟ وما هو سبب ذلك الشعور؟

س23: كيف يمكن للويب كويست أن تؤثر في تنمية العواطف نحو تعلّم الرياضيات؟

ثالثاً: تفضيلات طلاب الصف التاسع بالنسبة لاستخدام الانترنت في تعلم الرياضيات:

ويتضمن هذا القسم طرح السؤالين التاليين:

س24: هل تفضل استخدام المعلم الرياضيات لطريقة الويب كويست في التعليم؟ ولماذا؟

س25: ما هي اقتراحاتك لتحسين مستوى تطبيق طريقة الويب كويست في تعليم الرياضيات؟

- **المشاهدات**: واشتملت على مشاركات مجموعات الطلبة في موقع التواصل الاجتماعي (الفيسبوك)، والعروض التقديمية للدروس والأنشطة التي قامت بإعدادها، للتعبير عن مدى الفائدة العلمية التي تحققت لديهم، ومستوى العواطف الأكاديمية التي انتابتهم نحو تعلم الرياضيات، لدى قيامهم بالفعاليات والأنشطة التي أعدها الباحث من خلال موقع الويب كويست المخصص لهذا الغرض.

بيئة التجربة

- **مواقع الكترونية:** ومن أهمها موقع التواصل الاجتماعي (الفيسبوك) بما يشتمل عليه من أدوات الاتصال والتواصل وصفحات المحادثة والمراسلة، ومواقع البريد الإلكتروني، بالإضافة إلى موقع المدونة الخاصة بالباحث (الرياضيات في حياتنا) على الرابط: http://www.aasrawi.blogspot.com/.
- **موقع الويب كويست** (http://aasrawi.netne.net): الذي تم من خلاله تنفيذ المهام الموكلة لكل مجموعة من مجموعات الطلبة، وذلك بالدخول إلى روابط المواقع والأبلتات التعليمية المرتبطة بالمحتوى التعليمي المطلوب. وقد قام الباحث بإعداد نشرة توضيحية لاستخدام الويب كويست، وتم تزويدها لكل فرد من أفراد عينة الدراسة.

صدق أدوات الدراسة

قام الباحث بعرض أسئلة المقابلة وموقع الويب كويست على (8) من المحكمين الأكفاء، وقد طلب منهم إبداء الرأي في أدوات الدراسة وبيئتها، من حيث صياغتها وتصميمها، ومدى ملائمتها للمجال الذي وضعت فيه، إما بالموافقة عليها أو تعديلها أو حذف غير الملائم منها، فعلى سبيل المثال: اقترح الدكتور صلاح حذف بعض فقرات المقابلة واختصارها من (32) فقرة إلى (25)، ليتسنى الاستجابة لها من قبل أفراد العينة دون شعورهم بالملل أو الضجر، وقد قام الباحث بإجراء ذلك الحذف والاختصار دون أن تفقد المقابلة مضمونها، في حين اقترح الدكتور وجيه الضاهر تعديل صياغة الفقرات والأسئلة والابتعاد قدر الامكان عن نمط الأسئلة المغلقة، والتي تبدأ بأداة الاستفهام "هل" إلى نمط الأسئلة المفتوحة التي تعطي للطالب الفرصة لإبداء الرأي بحرية ومرونة. كما أشار بعض المحكمين كالأستاذ محمد حطب والأستاذة رانية إلى وجود خلل في بعض الروابط المدرجة في قسم العمليات في موقع الويب كويست، في حين اقترح الاستاذ مجدي معمر إضافة روابط إضافية لكل مهمة من مهام الويب كويست، وقد قام الباحث بتصحيح الأخطاء والبحث عن روابط ومصادر جديدة وإضافتها للموقع قبل تنفيذ الدراسة.

خطوات تطبيق الدراسة

قام الباحث بإجراء الدراسة وفق الخطوات الآتية:

1 - تحديد موعد لزيارة المدارس المشتركة في الدراسة بعد أخذ الموافقة من الجهات الرسمية المختصة.

2 - إجراء مقابلات أولية مع الطلبة في مدارسهم، بالتعاون مع إدارات ومعلمي تلك المدارس، وذلك من أجل توضح فكرة الدراسة وطريقتها والغاية منها، ولتحديد من تتوفر لديه الإمكانية من الطلبة لاستخدام الانترنت، ومن تتوفر لديه الرغبة منهم للمشاركة في تنفيذ الدراسة، ثم قام الباحث بالاجتماع مع هذه الفئة لجمع بيانات شخصية، كالاسم والعنوان الالكتروني والحساب الشخصي في موقع التواصل الاجتماعي (الفيسبوك)، وتم تعيين الوسائل الالكترونية والأوقات والمواعيد المناسبة للتواصل أثناء تنفيذ إجراءات الدراسة.

3 - اختيار العينة القصديّة المناسبة للدراسة، والتي تشكلت من مجموعات صفية في المدرسة الواحدة، وقد بلغ الحجم المبدئي للعينة (104) من الطلاب والطالبات.

4 - إنشاء وتخصيص صفحات مرتبطة بمجموعات الطلبة عينة الدراسة في موقع الفيسبوك، سميت بأسماء مدارسهم على النحو: الهندسة التحليلية_إسم المدرسة، وقام الباحث بإضافة أفراد عينة الدراسة كأصدقاء في حسابه الشخصي، ليتمكن من إضافة كلٍ منهم في المجموعة المخصصة له ضمن مدرسته.

5 - اختيار المحتوى التعليمي المناسب من منهاج الرياضيات للصف التاسع الأساسي، وقد تم اختيار الوحدة الأولى "الهندسة التحليلية"، لتوافقها مع فترة إجراء الدراسة، وهي بداية الفصل الدراسي الأول من العام الدراسي 2012/2011م.

6 - إعداد موقع الويب كويست، بتحديد المهام والمواقع التعليمية والأبلتات المتوفرة عبر شبكة الانترنت، مع حرص الباحث على أن تكون تلك المواقع والأبلتات تفاعلية تشتمل على أنشطة تستدعي من الطالب الاستكشاف باستخدام مهاراته الذاتية، وعدم الاقتصار على

المحتوى التعليمي الالكتروني الذي يعرض المعلومة جاهزة ليتلقاها الطالب دون أن يكون له دورٌ في استكشافها، وبذلك تم تجهيز قسم العمليات الذي يشتمل على الأنشطة والأبلتات التعليمية المناسبة للمحتوى التعليمي لكل مجموعة من مجموعات عينة الدراسة.

7 - تزويد كل مجموعة في قسم العمليات بمستند نصي يساعد على تنفيذ الأنشطة الخاصة بالمهمة الموكلة لها، ويشتمل هذا المستند على تساؤلات تحفيزية للقيام بتلك الأنشطة بأسلوب التجريب والاستكشاف، ويمكن للطلبة تحميل هذه المستندات على أجهزة الحاسوب لديهم، للإجابة عن تلك التساؤلات، ومشاركة الإجابات مع أفراد المجموعة من خلال موقع الفيسبوك.

8 - تزويد الطلبة بنشرة توضيحية تبين لهم فكرة الدراسة، وطريقة الدخول إلى موقع الويب كويست، وكيفية المشاركة في تنفيذ فعالياته، وكيفية التواصل للتعبير عن نواتج التعلّم.

9 - إضافة رابط لموقع الويب كويست في المدونة التعليمية الخاصة بالباحث "الرياضيات في حياتنا"، من أجل تسهيل دخول الطلبة والمحكمين للموقع من خلالها، لأخذ آرائهم، ونشر تعليقاتهم أثناء تنفيذ فعاليات الدراسة.

10 - تعيين منسق لكل مجموعة من أحد أعضائها، ليقوم بدوره في التواصل المباشر مع الباحث، والتعاون معه لمتابعة تنفيذ الأنشطة والفعاليات الموكلة لمجموعته بما يخدم أهداف الدراسة، ولحل المشكلات التي قد تواجه أحد أعضاء المجموعة في دخول موقع الويب كويست أو استخدامه بصورة صحيحة، وذلك من خلال أدوات التواصل المختلفة، وأهمها موقع "الفيسبوك".

11 - إنشاء مجموعات الكترونية مستقلة لجميع المدارس المشاركة في الدراسة، في موقع التواصل الاجتماعي (الفيسبوك)، ليتم من خلالها إجراء المقابلة النهائية الخاصة بتعلّم الرياضيات باستخدام الويب كويست، وللتعرف على طبيعة استخدام أفراد العينة للانترنت، والصعوبات التي قد تواجههم في استخدامه لأغراض التعلّم، واستكشاف أنماط العواطف

الأكاديمية التي انتابت الطلبة لدى قيامهم بفعاليات وأنشطة الويب كويست والأبلتات التعليمية.

12 - بعد فترة أسبوعين من تنفيذ الأنشطة في موقع الويب كويست، قام الباحث بضم مجموعات الطلاب في مجموعة واحدة سميت بـ "المتميزون_ذكور الصف التاسع _مدارس الشعراوية"، وكذلك مجموعات الطالبات باسم "المتميزات_بنات الصف التاسع _مدارس الشعراوية"، وذلك من اجل إظهار نتاجات كل مجموعة إلى المجموعات الأخرى ومناقشتها، وتبادل الخبرات العلمية والعاطفية التي نتجت عن استخدام طريقة الويب كويست في تعلّم الرياضيات.

13 - دعوة كل مجموعة إلى تقديم تقرير أو عرض تقديمي، يوضح طبيعة نشاطها في تنفيذ المهمة الموكلة لها، لدى تناولها للموضوع الرياضي بطريقة الويب كويست.

14 - إجراء المقابلات المباشرة وغير المباشرة عبر الفيسبوك من خلال صفحة المحادثة الشخصية، وذلك بتوجيه أسئلة المقابلة النهائية بالتتابع واحداً تلو الآخر لكل طالب أو طالبة من أفراد عينة الدراسة، لاستطلاع آراءهم وانطباعاتهم ومشاعرهم، حول تجربتهم في تنفيذ المهام والأنشطة المختلفة، وتسجيل استجاباتهم لهذه المقابلات وتوثيقها ليتسنى تحليل بياناتها فيما بعد.

15 - عرض نتائج الدراسة ومناقشتها.

الفصل الرابع

نتائج الدراسة ومناقشتها

النتائج المتعلقة بالمعيقات

النتائج المتعلقة بالعواطف الأكاديمية

النتائج المتعلقة بتفضيلات الطلبة

الفصل الرابع

نتائج الدراسة ومناقشتها

تسعى الدراسة الحالية إلى التعرف على مدى فاعلية استخدام طريقة الويب كويست وأنشطة الأبلتات التعليمية المتضمنة فيها، في إثارة العواطف الأكاديمية نحو تعلّم الرياضيات، لدى عينة من طلبة الصف التاسع الأساسي في شمال محافظة طولكرم، لذا قام الباحث بإثارة ثلاثة أسئلة حول هذا الهدف، وقام بتهيئة بيئة التعلّم بتصميم الويب كويست، واختيار المحتوى التعليمي بما يتناسب مع المنهاج المقرر، وتم اعتماد أدوات الدراسة المناسبة مع هذا النوع من الدراسات النوعية، وهي المقابلات والملاحظات، ولدى إجراء المقابلات مع كل فرد من أفراد عينة الدراسة، توصلت الدراسة إلى النتائج التالية:[1]

النتائج المتعلقة بالمعيقات:

ينص السؤال الأول في هذه الدراسة على ما يلي:

"**ما هي معيقات تعلّم الرياضيات باستخدام الانترنت لدى طلبة الصف التاسع الأساسي؟**"

وقد تم الإجابة عن هذا السؤال من خلال استجابات أفراد عينة الدراسة على فقرات القسم الأول من المقابلة الختامية، الخاص بالكشف عن معيقات تعلم الرياضيات باستخدام مواقع الانترنت، وقد جاءت النتائج على النحو التالي:

يبين الجدول (4: 1) إجابات الطلبة على السؤال الأول من أسئلة المقابلة والخاص بقياس مستوى خبرة الطلبة في استخدامهم للإنترنت، ممثلة بعدد السنوات التي مرت على استخدامه، سواءً كان ذلك في بيوتهم، أم في مراكز الانترنت، أم عند أقربائهم ومعارفهم.

[1] أجاب بعض الطلبة بأكثر من بديل مما جعل مجموع النسب يفوق المجموع (100%) في بعض الجداول.

الجدول (4: 1): إجابة السؤال "منذ متى تستخدم الانترنت؟

الإجابة	التكرار	النسبة
سنة فما دون	6	%11
سنتين – ثلاث سنوات	32	%57
أربع – خمس سنوات	18	%32

يلاحظ من الجدول (4: 1) أن معظم الطلبة أفراد عينة الدراسة يستخدمون الانترنت منذ سنتين إلى خمس سنوات، أي أن الطلبة قضوا فترة كافية قد تؤهلهم لاستخدام الانترنت في التعليم.

الجدول (4: 2): إجابة السؤال "هل يتوفر لديك في البيت أو في مكان آخر؟"

الإجابة	التكرار	النسبة
البيت	45	%80
مقهى إنترنت	10	%18
عند الأقارب	1	%2

الجدول (4: 2) يشير إلى أن نسبة كبيرة وصلت إلى (80%) من أفراد عينة الدراسة يتوفر لديهم الانترنت في بيوتهم، والقليل منهم يذهب إلى المقاهي أو بيوت الأقارب من أجل استخدام الانترنت، وهذا الأمر يدفع باتجاه إمكانية استخدامه في تعليم الرياضيات، وقد لا يشكل مكان توفره عائقاً يحول دون هذا الاستخدام.

الجدول (4: 3) يبين الإجابة على السؤال الخاص بعدد ساعات استخدام الانترنت أسبوعياً.

الجدول (4: 3): إجابة السؤال: كم هي المدة التي تستخدم فيها الانترنت أسبوعياً على وجه التقريب؟

الإجابة	التكرار	النسبة
3 – 6 ساعات	16	%28.6
7 – 15 ساعة	28	%50
16– 50 ساعة	12	%21.4

بينت النتائج في الجدول (4: 3) أن المدة التي يقضيها الطلبة مع الانترنت تزيد عن 3

ساعات أسبوعياً وتصل إلى 50 ساعة، وهذه المدة تعتبر كافية ولا تشكل معيقاً في استخدامه لتعلّم الرياضيات.

الجدول (4: 4) يوضح استجابات الطلبة لسؤال المقابلة حول من يشجعهم على استخدام الانترنت، وما هي توجيهاتهم ونصائحهم وملاحظاتهم في ذلك.

الجدول (4: 4): إجابة السؤال: مَن يشجعك على استخدام الانترنت؟ وماذا يقال لك؟

الإجابة	التكرار	النسبة	ملاحظات
لا احد	5	%9	أن الدراسة أفضل من الانترنت.
الأهل فقط	3	%5	لعلاج صعوبات التعلّم.
الأقران فقط	21	%38	للتواصل والتعارف.
			المتعة والتسلية.
المعلم فقط	4	%7	التعلم من الانترنت وعمل تقارير لموضوع الدرس.
			الاستفادة من الانترنت في الحياة.
الأهل والأقران	11	%20	للاستفادة منه في تعلم المواد المختلفة.
الأهل والمعلم	6	%10	استخدامه للأغراض المهمة في الدراسة فقط.
			أن الانترنت ليست للتسلية فقط بل لكسب المعلومات ويجب أن لا يتعارض استخدامه مع أداء الواجبات المدرسية.
المعلم والأقران	2	%4	الإنترنت مفيد ويوجد به معلومات كثيرة.
			تنمية المهارات الرياضية باستخدام الانترنت.
الجميع	4	%7	للاستفادة منه في تعلم المواد المختلفة.

تنوعت استجابات الطلبة في الجدول (4: 4) تبعاً للمشجعين لهم من الأهل والمعلمين والأقران، ويمكن تلخيص هذه النتائج من خلال الجدول (4: 5)، والذي يشير إلى عدد الطلبة ونسبتهم حسب فئة المشجعين لهم على استخدام الانترنت.

الجدول (4: 5): عدد الطلبة ونسبتهم حسب فئة المشجعين لهم على استخدام الانترنت

المشجعون	عدد الطلبة	النسبة المئوية
الأهل	24	%43
الأقران	37	%66
المعلمون	16	%29

نلاحظ من الجدول (4: 5) أن الأقران هم أكثر المشجعين على استخدام الإنترنت، يلي ذلك الأهل والمعلمين، وبعض الطلبة لا يشجعهم أحد على استخدامه بسبب الاعتقاد السائد بوجود تعارض ما بين التعليم واستخدام الإنترنت، واعتقاد البعض بأن استخدامه يتعارض مع القيم والأخلاق والدين، فمثلاً يقول الطالب خالد: "أهلي هم من يشغلون لي الانترنت بعد انتهائي من الدراسة بسبب تخوفهم من محتوياته المخالفة للدين"، ويقول ربيع: " أبي لم يكن موافقاً على النت لكني أقنعته بوجود فوائد علمية في استخدامه"، وتقول رغد: "أهلي يحذروني دائماً من استخدام النت بشكل خاطئ، ومن قضاء ساعات طويلة امام شاشة الحاسوب"...

وتعكس هذه النتائج ضعف الفرصة لاستخدام الانترنت للأغراض التعليمية، وذلك بسبب قلة المشجعين على ذلك من الأهل والمعلمين، وكثرة تشجيع الأقران لاستخدامه لأغراض الترفيه والتسلية والمتعة والتعارف والتواصل عبر مواقع المحادثة والفيسبوك، وهذان السببان يؤثران سلباً على اتجاه الطلبة لاستخدام الانترنت في تعلّم الرياضيات، ويشكلان أحد المعيقات لهذا الاستخدام.

الجدول (4: 6) يوضح استجابات الطلبة على السؤال الخاص بتحديد المحاذير والتخوفات التي ينبه إليها الأهل والمعلمون بخصوص استخدام الطلبة للإنترنت.

الجدول (4: 6): إجابة السؤال: "ما هي المحاذير والتخوفات التي ينبهك إليها الأهل والمعلمون بخصوص استخدامك للانترنت؟"

الإجابة	التكرار	النسبة
يوجد محاذير وتخوفات مما يلي: 1) الاستخدام الخاطئ لموقع الفيسبوك ومواقع المحادثة. 2) الدخول إلى المواقع السيئة وغير الأخلاقية. 3) قضاء ساعات طويلة أمام شاشة الحاسوب. 4) استخدام الانترنت في اللهو وإضاعة الوقت. 5) عدم القدرة على التحكم في ظهور الصفحات الدعائية غير المقصودة.	22	%40
لا يوجد بسبب الاستخدام الايجابي للانترنت داخل البيت.	34	%60

يتبين من الجدول (4: 6) أن نسبة عالية من الطلبة لا يواجهون تخوفات أو تحذيرات من الأهل والمعلمين، ومن يواجهون ذلك لا يعيقهم استخدام الانترنت لأغراض تعلّم الرياضيات، بسبب استخدامه في البيوت في معظم الأحيان، وهو المكان الذي يمكن السيطرة عليه من قبل الأهل.

الجدول (4: 7) يوضح استجابات الطلبة على سؤال المقابلة حول ارتفاع تكلفة الانترنت، وهل يشكل ذلك أحد معيقات استخدامه.

الجدول (4: 7): إجابة السؤال: "ما هو رأيك بمستوى تكلفة الإنترنت؟ وهل يشكل ذلك عائقاً دون استخدامك للانترنت في تعلّم الرياضيات؟"

الإجابة	التكرار	النسبة
التكلفة مرتفعة ويعتبر ذلك عائقاً، إذ يتم قطع الاتصال بالانترنت عند المرور بأزمة مالية.	5	%8
التكلفة مرتفعة نسبياً ولكن لا يعتبر ذلك عائقاً يحول دون استخدام الإنترنت بصورة دائمة.	7	%13

التكلفة غير مرتفعة ولذلك الاتصال بالانترنت متاح في كل وقت.	44	%79

يبين الجدول (4: 7) أن تكلفة الانترنت ليست مرتفعة لدى معظم أفراد عينة الدراسة، ولا تشكل عائقاً لاستخدامهم الانترنت في تعلّم الرياضيات، وحتى من أجابوا بأنها مرتفعة، فإن معظمهم لا يعتبر ذلك عائقاً يحول دون ذلك الاستخدام.

الجدول (4: 8) يبين استجابات الطلبة على سؤال المقابلة الخاص بتحديد الصعوبات أو المعيقات التي تواجههم عند البحث عن المواضيع والمواقع الداعمة لتعلّم الرياضيات.

الجدول (4: 8): إجابة السؤال: "ما هي الصعوبات التي تواجهك عند البحث عن المواضيع والمواقع الداعمة لتعلّم الرياضيات؟"

الصعوبة	التكرار	النسبة
عرض مواضيع ومواقع كثيرة، مما يشتت الأفكار للموضوع المراد البحث فيه.	46	%82
عدم التمكن من إيجاد المواضيع المناسبة في أغلب الأحيان.	35	%63
بعض المواقع لا تعطي المعلومات بما يتلائم مع المنهاج المقرر.	28	%50
عدم توفر مساعدة من الأهل والمعلمين.	43	%77

تشير النتائج في الجدول (4: 8) إلى أن تشتت أفكار الطلبة وعدم توفر مساعدة من قبل الأهل والمعلمين عند البحث هو من أكثر الصعوبات التي تواجههم في تعلّم الرياضيات، وذلك بسبب كثرة المواضيع والمواقع التي تظهر في نتائج البحث.

الجدول (4: 9) يعبر عن آراء الطلبة حول المواقع التعليمية الموجودة على الانترنت والتي تساعد في تعلّم الرياضيات.

الجدول (4: 9): إجابة السؤال: "ما هو رأيك في المواقع التعليمية المتوفرة في صفحات الانترنت لتعليم الرياضيات؟"

الإجابة	التكرار	النسبة
معظم المواقع تقتصر على العرض النصي للدرس ولا تفعِّل دور الطالب.	18	%32
بعضها يصعب التعامل معه كالمنتديات التعليمية. لأنها تتطلب اتباع إجراءات التسجيل، وهي بذلك تشبه المتاهه.	23	%41
ليس من المتوقع الاستفادة من تلك المواقع لأن الرياضيات صعبة.	31	%55
لا يوجد مواقع عربية لتعليم الرياضيات مصممة بطريقة سهلة ومحببة للطالب، والمواقع الاجنبية يصعب فهمها.	44	%79
عدم معرفة المواقع التعليمية المناسب لتعلّم الرياضيات.	14	%25
عدم استخدام المواقع التعليمية والاكتفاء بالكتاب المدرسي	14	%25

توضح النتائج المبينة في الجدول (4: 9) أن معظم الطلبة يعتقدون بأن المواقع العربية تفتقد إلى الإثارة والسهولة التي تحبب الطالب للّجوء إليها في تعلّم الرياضيات، وأنها بذلك لا تختلف عن صعوبة ونمطية الكتاب المقرر، وعبر عدد منهم عن صعوبة التعامل مع اللغة الأجنبية التي صممت بها بعض المواقع، بينما أشار البعض إلى عدم معرفته بالمواقع التعليمية المناسب لتعلّم الرياضيات، بسبب عدم توفر المساعدة من الأهل والمعلمين.

الجدول (4: 10) يبين آراء الطلبة عند السؤال عن رغبتهم في اللجوء إلى المواقع التعليمية التي تساعدهم في تعلّم الرياضيات بطريقة تفاعلية حال توفرها عبر الانترنت.

الجدول (4: 10): إجابة السؤال: "إذا ما توفرت مواقع تشتمل على أنشطة تفاعلية لتعليم الرياضيات فكيف سيكون تفاعلك معها؟"

الإجابة	التكرار	النسبة
أحب الأنشطة التفاعلية الممتعة خصوصاً إذا كانت في مادة الرياضيات.	20	%36
ستكون فرصتي لاكتساب المعرفة والاستمتاع في الرياضيات.	23	%41
لا أحب الرياضيات، ولكني سأجرب..	8	%14
لن ألجأ إلى استخدام هذه المواقع لأني لن أفهم الرياضيات.	5	%9

تظهر استجابات الطلبة من خلال الجدول (4: 10) أن توفر المواقع التعليمية التي تشتمل على أنشطة تفاعلية ممتعة للطلبة ستكون دافعاً قوياً لاستخدامها في اكتساب المعرفة الرياضية، وأن وجود الاتجاهات السلبية وحالات اليأس والإحباط عند البعض نحو تعلّم الرياضيات إنما يرتبط بعدم توفر مثل تلك المواقع، ولذلك فإن عدم العناية بإعداد وتصميم المواقع التفاعلية لتعليم الرياضيات يشكل أحد المعيقات دون تعلّمها.

الجدول (4: 11) يبين آراء الطلبة في مدى توفر التشجيع على استخدام الانترنت لتعلّم الرياضيات في المنهاج المدرسي.

الجدول (4: 11): إجابة السؤال: " ما الذي يشجعك في المنهاج المدرسي على استخدام الإنترنت في تعلّم الرياضيات؟"

ملاحظات	التكرار	النسبة
لا يوجد ما يشجع على استخدام الانترنت في المنهاج المدرسي، فالمنهاج ما هو إلا معلومات وقوانين وأسئلة يتحتم علينا معرفتها والتمكن منها.	11	%20
لا نجد تشجيعاً كافياً من المعلم لاستخدام الانترنت في تعلّم الرياضيات.	12	%21
المنهاج المدرسي يزخر بالمعلومات النظرية، ولكنها غير ممتعة كالانترنت.	48	%86

يشير الجدول (4: 11) إلى أن المعلومات النظرية المتوفرة في المنهاج المدرسي معروضة بطريقة غير محببة وغير مشجعة للطالب، في حين لو توفر التشجيع والمساعدة لاستخدام الانترنت في تعلّمها فإن ذلك سيجعلها أكثر متعة وفائدة.

يصف الجدول (4: 12) ما يفضله الطلبة من حيث قيام المعلم بإرشادهم إلى المواقع التعليمية التفاعلية الداعمة لتعلّم الرياضيات، أم الاعتماد على أنفسهم في ذلك.

الجدول (4: 12): إجابة السؤال " هل تحتاج إلى إرشاد المعلم للوصول إلى المواقع التعليمية أم تفضل استكشافها بنفسك؟ ولماذا؟"

الإجابة	التكرار	النسبة	السبب
أفضل أن يرشدني المعلم دائماً	39	%70	لديه الخبرة والمعرفة بالمواقع المهمة أكثر من غيره
			لان مواقع الرياضيات قليلة، لذلك احتاج الى من يرشدني اليها.
			لتسهيل العمل وتوفير الوقت.
			لأنه يعرف محتوى المادة والمواقع المتناسبة معها.
			أفضل أن آخذ المواقع من شخص مضمون.
أفضل أن أستكشف المواقع بنفسي دائماً	11	%20	من الممتع أن أبحث في الانترنت.
			أحب اكتشاف مواقع غير المواقع التي ابحث عنها.
			أفضل أن افعل ذلك بنفسي.. لتكوين الإرادة لتعلّم الرياضيات.
أفضل أن يرشدني المعلم أحياناً	6	%10	أحياناً أفضل أن يرشدني المعلم ولكن بطريقة غير مباشرة من خلال التوجيه والإرشاد لتكون الفائدة أكبر، وذلك عند العجز عن الوصول الى المطلوب.

تبين النتائج الموضحة في الجدول (4: 12) وجود نسبة عالية من الطلبة الذين يفضلون إرشاد المعلم لهم للوصول إلى المواقع التعليمية ذات الصلة المباشرة بالمحتوى، وهناك نسبة قليلة من الطلبة الذين يفضلون اكتشاف المواقع التعليمية بأنفسهم دون تدخلٍ من المعلّم، وهذا يشير إلى أن صعوبة البحث للوصول إلى المواضيع المطلوبة ذات الصلة المباشرة بالمنهاج المدرسي يشكل عقبة كبيرة أمام الطلبة لدى محاولتهم تعلّم الرياضيات باستخدام الإنترنت، مما يدفع باتجاه ضرورة تدخل المعلم في ذلك ومساعدته الطلبة لتحقيق تعلّم أفضل.

الجدول (4: 13) يلخص إجابات الطلبة على السؤال الخاص بأثر استخدامهم لموقع الويب كويست في المساعدة في تعلّم الموضوع المخصص لمجموعتهم.

الجدول (4: 13): إجابة السؤال " كيف ساهم موقع الويب كويست في تعلَم الموضوع المخصص لمجموعتك؟"

كيف؟	التكرار	النسبة
وفر لنا العمل الجماعي	23	%41
ساعدنا على فهم موضوع الهندسة التحليلية	11	%20
يحتوي على أنماط متعددة للحل والنقاش والتشاور من الأصدقاء فيه	1	%2
طريقة استخدامه كانت سهلة	8	%14
تعلمت منه مهارات الهندسة التحليلية	6	%11
علمني من خلال الأسئلة معلومات كثيرة لم أكن اعرفها	16	%29
ساعدني من خلال الرسم وتحريك النقاط والتجريب.	28	%50
يحتوي على روابط لمواقع تعليمية مفيدة للمادة	14	%25
عن طريق تنفيذ الأنشطة.	9	%16
يعطي المعلومة بطريقة ممتعة	12	%21
تعلمت أشياء إضافية في الوحدة	2	%4
موضوع المسافة بين نقطتين في المستوى تم توضيحه بشكل أكبر.	4	%7

يشير الجدول (4: 13) إلى أن جميع الطلبة يقرّون بوجود آثار إيجابية لاستخدام الويب كويست في تعلّمهم للموضوع المخصص لهم، بالإضافة إلى تكوين اتجاهات جيدة وتنمية عواطف ايجابية نحو تعلم الرياضيات، وأن أكثر ما ساعد به الويب كويست هو إتاحة الفرصة للطالب للتجريب وتغيير الأنشطة والتدريبات من خلال التحكم بنقاط الرسوم والأشكال.

يوضح الجدول (4: 14) الصعوبات التي واجهها الطلبة لدى قيامهم بتنفيذ أنشطة الويب كويست لأول مرة، وكيف أمكن التغلب عليها.

الجدول (4: 14): إجابة السؤال "ما هي الصعوبات التي واجهتك أثناء تنفيذ فعاليات الويب كويست؟ وكيف أمكن التغلب عليها؟"

الإجابة	التكرار	النسبة	كيفية التغلب عليها
لم أعرف تطبيق الأنشطة في المرة الأولى	19	%34	بعد المحاولة وطلب المساعدة من الأهل أصبح التعامل مع الموقع أسهل
اللغة الإنجليزية في بعض المواقع	23	%41	بترجمة المواقع للغة العربية
لم أتمكن من تحميل ملف المساعدة في البداية	8	%14	باستخدام أوراق المساعدة التي وزعها علينا المعلم.
لم أعرف الدخول للموقع في البداية	4	%7	بمساعدة المعلم وطلاب المجموعة
لا يوجد	22	%39	ـــــ

يتبين من الجدول (4: 14) أن أكثر العقبات التي واجهت الطلبة أثناء تنفيذهم لفعاليات الويب كويست كانت في اللغة الإنجليزية التي صممت بها بعض المواقع، بسبب ضعف كفاءة الطلبة في هذه اللغة، وقد واجه الطلبة أيضاً صعوبات في تنفيذ فعاليات الويب كويست في البداية لحداثة هذه الطريقة وغرابتها بالنسبة لهم، وضعف خبرتهم في تحميل الملفات من الإنترنت، ولكن أمكن التغلب على جزء كبير من تلك الصعوبات من خلال العمل الجماعي ومساعدة المعلم.

النتائج المتعلقة بالعواطف الأكاديمية:

ينص السؤال الثاني في هذه الدراسة على ما يلي:

"**ما مدى فاعلية استخدام أنشطة الويب كويست والأبلتات التعليمية في إثارة العواطف الأكاديمية نحو تعلّم الرياضيات لدى عينة الدراسة؟**"

وقد تم الإجابة عن هذا السؤال من خلال استجابات أفراد عينة الدراسة على فقرات القسم الثاني من المقابلة، الخاص بالكشف عن أنماط العواطف الأكاديمية التي تنتاب طلبة الصف التاسع لدى قيامهم بفعاليات الويب كويست، وأسباب ظهور مثل هذه العواطف لديهم.

يبين الجدول (4: 15) استجابات الطلبة حول شعورهم بالخوف أو القلق لدى قيامهم بأنشطة وفعاليات الويب كويست الخاصة بتعلّم الرياضيات.

الجدول (4: 15): إجابة السؤال "في أيٍ من فعاليات الويب كويست شعرت بالخوف أو القلق؟ وما هو سبب ذلك الشعور؟"

الفعالية	الأجابة	التكرار	النسبة
الدخول الى موقع الويب كويست وتنفيذ قسم العمليات	شعرت بالقلق عندما دخلت الى موقع الويب كويست لأول مرة بسبب عدم تمكني من فهم الأقسام في البداية. وكذلك عندما لم أتمكن من الإجابة عن بعض الأسئلة.	5	%9
تجميع المعلومات من المواقع المرتبطة بالمهمة المحددة.	أثناء تنفيذ الأنشطة في المواقع المحددة لأنها طريقة جديدة...	8	%14
إنتاج وتصميم العروض التقديمية في نهاية الرحلة.	شعرت بالقلق خوفاً من النقد السلبي من قبل المعلم والمجموعات المشاركة عند تقييمهم للعرض الخاص بمجموعتي.		
----	لم أشعر بالخوف أو القلق لأني لن أخسر علامات أو أعاقب بشيء إذا أخطأت في الإجابة، ويمكنني إعادة المحاولة حتى الإتقان.	43	%77

تشير استجابات الطلبة كما هي في الجدول (4: 15) إلى أن بعضهم شعر بشيء من القلق، وقد كان ذلك في بداية استخدامهم لهذه الطريقة، بسبب غرابتها وعدم الاعتياد على أنشطتها من قبل، كما أن بعض الطلبة الموكلين بإعداد العروض التقديمية شعروا بالقلق نتيجة خوفهم من النقد السلبي الذي قد يتعرضون له من قبل المعلم والمجموعات الأخرى المشاركة، بينما نجد أن نسبة كبيرة من الطلبة لم يشعروا بمثل هذه العواطف السلبية، وكانوا مطمئنين إلى أن لديهم الفرصة لإعادة المحاولة إذا حدث خطأ ما في تنفيذ الأنشطة.

يبين الجدول (4: 16) استجابات الطلبة حول مدى شعورهم بالارتباك لدى قيامهم بأنشطة وفعاليات الويب كويست الخاصة بتعلّم الرياضيات.

الجدول (4: 16): إجابة السؤال "في أيٍ من فعاليات الويب كويست شعرت بالإرتباك؟ وما هو سبب ذلك الشعور؟"

الإجابة	التكرار	النسبة
عند دخولي لموقع الويب كويست لأول مرة لأنها طريقة جديدة وغريبة.	14	%25
أثناء دخول المواقع التعليمية الأجنبية لحل بعض الأنشطة بسبب اللغة الانجليزية.	11	%20
شعرت بشيء من الارتباك عند مشاركة المجموعات للعروض التقديمية ومناقشتها وتقييمها، لإدراكي بوجود جوانب نقص في العرض الذي قدمته مجموعتي مقارنة بعروض المجموعات الأخرى.	6	%11
لم أشعر بأي إرتباك، وكان العمل سهلاً وممتعاً.	38	%68

يظهر الجدول (4: 16)، أن قليلاً من الطلبة قد شعروا في البداية بالارتباك، بسبب حداثة طريقة الويب كويست وغرابتها، وهناك من شعروا بالارتباك بسبب صعوبة حل بعض الأنشطة الموجودة ضمن المواقع المصممة باللغة الإنجليزية، وبعض الطلبة شعروا بذلك عند عرض

ومناقشة عروضهم مع المجموعات الأخرى، وذلك خوفاً من النقد السلبي لعروضهم، ومع ذلك نجد أن معظم الطلبة عبّروا عن عدم شعورهم بهذه العاطفة السلبية، بل وجدوا أن العمل ضمن فعاليات الويب كويست كان سهلاً وممتعاً.

الجدول (4: 17) يشير إلى استجابات الطلبة حول مدى شعورهم بالإحباط لدى قيامهم بأنشطة وفعاليات الويب كويست الخاصة بتعلّم الرياضيات.

الجدول (4: 17): إجابة السؤال "في أيٍ من فعاليات الويب كويست شعرت بالإحباط؟ وما هو سبب ذلك الشعور؟"

الإجابة	التكرار	النسبة
شعرت بالإحباط عندما فشلت في حل بعض الأسئلة وخصوصاً في المواقع الأجنبية.	9	%16
لم أشعر بشيء من الاحباط في أية فعالية	47	%84

يتبين من الجدول (4: 17) أن نسبة قليلة من الطلبة لم تتجاوز (16%) قد شعروا بالإحباط عند عدم القدرة على الإجابة الصحيحة، وخصوصاً في المواقع التي صممت باللغة الأجنبية، ولكن معظم الطلبة لم يشعروا بالإحباط كعاطفة سلبية تعيق تعلّمهم للرياضيات.

الجدول (4: 18) يبين استجابات الطلبة حول أنماط العواطف السلبية الأخرى التي شعروا بها لدى قيامهم بأنشطة الويب كويست الخاصة بتعلّم الرياضيات، وفي أي الفعاليات كان ذلك، والأسباب التي أدت إلى مثل هذه العواطف.

الجدول (4: 18): إجابة السؤال: "ما هي العواطف السلبية الأخرى التي شعرت بها أثناء قيامك بفعاليات الويب كويست؟ في أية فعاليات شعرت ذلك؟ وما هو سبب ذلك الشعور؟"

الإجابة	التكرار	النسبة	الفعالية	السبب
الانزعاج	5	%9	مناقشة نتائج عملية التعلّم	قلة المهارة في الفيسبوك
			تنفيذ الأنشطة باللغة الانجليزية	ضعف اللغة الإنجليزية
العجز	6	%11	التواصل مع جميع أعضاء المجموعة	ضعف مهارة التواصل
			تنفيذ الأنشطة والتدريبات في المواقع	استخدام الطريقة لأول مرة
الغضب	2	%4	التعامل مع بعض الموقع الأجنبية	صعوبة دخول المواقع
لا يوجد	41	%73	ـــــ	ـــــ

يتضح من الجدول (4: 18) أن أنماط العواطف الأكاديمية السلبية الأخرى التي انتابت الطلبة تتحدد بالإنزعاج، العجز، الغضب، ولكنها كانت محدودة جداً، حيث لم تتجاوز نسبة هؤلاء الطلبة (24%) بالمقارنة مع نسبة الطلبة الذين لم يشعروا بشيء من هذه العواطف.

الجدول (4: 19) يبين آراء الطلبة في إمكانية الحد من العواطف السلبية تجاه تعلّم الرياضيات، وذلك باستخدامهم لفعاليات وأنشطة الويب كويست.

الجدول (4: 19): إجابة السؤال: "كيف تساهم فعاليات الويب كويست في الحد من العواطف السلبية تجاه تعلّم الرياضيات؟"

الإجابة	التكرار	النسبة
التعلّم باستخدام الكمبيوتر والانترنت مسلي وممتع.	35	%63
أكره الرياضيات لأنها صعبة، ولكن استخدام الانترنت يجعلها أسهل.	21	%38
كثيراً ما أفشل في الرياضيات، ولكن لم يحصل ذلك باستخدام الويب كويست.	32	%57
ستختفي العواطف السلبية وتظهر بدلاً منها عواطف إيجابية.	43	%77
فشلي في الرياضيات شيء مؤكد بغض النظر عن الطريقة.	1	%2

يظهر الجدول (4: 19)، إلى أن غالبية الطلبة يعتقدون بجدوى استخدام الويب كويست في الحد من العواطف السلبية تجاه تعلّم الرياضيات، وقد أبدوا مستوى عالٍ من الحماسة والتشجيع لاستخدام هذه الطريقة، وهناك نسبة قليلة جداً منهم يعتقدون غير ذلك، فقد وصلوا إلى حالة من اليأس والإحباط نتيجة خبراتهم الفاشلة في تعلّم الرياضيات.

الجدول (4: 20) يشير إلى استجابات الطلبة على السؤال الخاص بقياس مدى شعورهم بعاطفة الحماسة وأسباب ذلك الشعور عند استخدامهم لأنشطة الويب كويست.

الجدول (4: 20): إجابة السؤال: "في أيٍ من فعاليات الويب كويست شعرت بالحماسة؟ وما هو سبب ذلك الشعور؟"

الإجابة	التكرار	النسبة
شعرت بالحماسة عند مشاركة زملائي بالمعلومات التي توصلنا إليها بعد تنفيذ أنشطة الويب كويست، بسبب تواصل المعلم معنا وتشجيعه لنا عبر صفحة المجموعة في الفيسبوك.	39	%70
أثناء القيام بحل الأنشطة والتدريبات، لأن نتيجة العمل تظهر مباشرة وبإمكاني التوصل للإجابة الصحيحة بعد عدة محاولات.	33	%59
شعرت بالحماسة عند دخولي إلى موقع الويب كويست والتعرف على المهمة الموكلة لمجموعتي، وذلك لأني أحب التعامل مع الحاسوب والانترنت.	28	%50
أثناء دخول المواقع التعليمية لحل بعض الأنشطة، وذلك لاعتقادي بأن هذه الطريقة الجديدة ستحقق لي الفائدة العلمية المرجوة.	21	%38
أثناء إعداد وتصميم العرض التقديمي بسبب ممارستي لأفكار إبداعية في الانتاج والتصميم.	12	%21

يلاحظ من الجدول (4: 20) أن أكثر الطلبة قد انتابهم شعور الحماسة في مختلف الفعاليات والأنشطة المتوفرة في الويب كويست، سواءً كان ذلك من خلال العمل الجماعي التعاوني، أم

الرغبة في التميز والإبداع الفردي في بيئة الإنترنت، مما يعكس أهمية هذه الطريقة في تنمية عاطفة الحماسة لدى الطلبة.

الجدول (4: 21) يشير إلى استجابات الطلبة أفراد عينة الدراسة على السؤال الخاص بقياس مدى شعورهم بعاطفة الفضول وحب الاستطلاع أثناء استخدامهم لأنشطة الويب كويست في تعلّم الرياضيات، وأسباب ذلك الشعور.

الجدول (4: 21): إجابة السؤال: "في أيٍ من فعاليات الويب كويست شعرت بالفضول وحب الاستطلاع؟ وما هو سبب ذلك الشعور؟"

الإجابة	التكرار	النسبة
شعرت بالفضول وحب الاستطلاع عند دخولي موقع الويب كويست والمواقع المرتبطة بمهمة المجموعة في قسم العمليات، وذلك لأنها طريقة حديثة ومختلفة في تعلّم الرياضيات.	39	%70
أثناء جمع المعلومات حول الموضوع الخاص بمجموعتي، بسبب الرغبة في اكتساب المعرفة بطرق جديدة تعتمد على الانترنت والتعاون مع الآخرين، وبسبب الشعور بإحراز تقدم ونجاح في تعلّم الرياضيات.	26	%46
أثناء تنفيذ الأنشطة والتدريبات، لأنه بإمكاني معاينة النتيجة بنفسي دون الحاجة لأحد.	13	%23

تظهر النتائج في الجدول (4: 21) أن شعور الفضول وحب الاستطلاع قد انتاب معظم الطلبة عند دخولهم موقع الويب كويست والمواقع المرتبطة في قسم العمليات، وأثناء قيامهم بجمع المعلومات وذلك لأنها طريقة حديثة ومختلفة في تعلّم الرياضيات، وقد عزى بعضهم ذلك إلى إحساسهم بإحراز تقدم ونجاح في تعلّم الرياضيات. وبعضهم إنتابه هذا الشعور أثناء تنفيذ الأنشطة

والتدريبات بسبب ممارسة التعلّم الذاتي، حيث أن بإمكانهم معاينة نتائج أعمالهم دون الحاجة لمساعدة أحد.

الجدول (4: 22) يظهر استجابات الطلبة على السؤال الخاص بقياس مدى شعورهم بالسعادة والفرح أثناء استخدامهم لأنشطة الويب كويست في تعلّم الرياضيات، وأسباب ذلك الشعور.

الجدول (4: 22): إجابة السؤال: "في أيٍ من فعاليات الويب كويست شعرت بالسعادة والفرح؟ وما هو سبب ذلك الشعور؟"

الإجابة	التكرار	النسبة
أثناء معاينة المواقع التعليمية الخاصة بموضوعي، بسبب حصولي على الكثير من المعرفة والفائدة، ولأن الويب كويست ساعدني على فهم الرياضيات التي لم أكن أفهمها بالطرق التقليدية.	43	%77
أثناء جمع المعلومات وتنفيذ الأنشطة والتدريبات، لأنها تفاعلية ومسلّية وتعاونية من خلال نظام المجموعات.	44	%79
أثناء تجهيز العرض التقديمي للثقة بأن ما أقوم به يفيد مجموعتي.	11	%20
عند المشاركة في العروض، لأنها مكنتني من التواصل مع أصدقائي في بيئة علمية.	47	%84

تشير النتائج في الجدول (4: 22) إلى أن نسبة كبيرة من الطلبة قد شعروا بالسعادة والفرح لدى معاينتهم للمواقع التعليمية ذات العلاقة بمهمتهم في الويب كويست، وأثناء جمعهم للمعلومات وتنفيذ الأنشطة والتدريبات، وأمّا النسبة الأكبر من الطلبة فقد شعروا بذلك عند مشاركة زملاءهم في العروض التي أعدوها لأن ذلك مكّنهم من التواصل مع الأصدقاء عبر الانترنت لأغراض التعلّم في بيئة تعليمية تفاعلية.

الجدول (4: 23) يظهر استجابات الطلبة على السؤال الخاص بقياس مدى الشعور بالتحدي أثناء استخدامهم لأنشطة الويب كويست في تعلّم الرياضيات، وأسباب ذلك الشعور.

الجدول (4: 23): إجابة السؤال: "في أيٍ من فعاليات الويب كويست شعرت بالتحدي؟ وما هو سبب ذلك الشعور؟"

الإجابة	التكرار	النسبة
أثناء جمع المعلومات وتنفيذ الأنشطة والتدريبات، بسبب الشعور بالمنافسة مع الكمبيوتر لسرعته في الاستجابة، ولمواجهة المسائل الصعبة وحلها في أقل زمن ممكن.	43	%77
أثناء استعراض المهام في قسم العمليات في موقع الويب كويست، بسبب التحفز لمنافسة الطلاب في المجموعات الأخرى والتفوق عليهم.	23	%41
أثناء تجهيز العرض التقديمي، رغبةً في التميُّز والتفوق وتقديم تقرير أو عرض بوربوينت مثير للإعجاب من قبل المعلم والطلبة الآخرين.	12	%21

يبين الجدول (4: 23) أن أكثر الطلبة قد شعروا بالتحدي أثناء قيامهم بفعاليات الويب كويست، بسبب الشعور بالمنافسة مع الكمبيوتر، ولمواجهة المسائل الصعبة وحلّها في أقل زمن ممكن. في حين أن بعض الطلبة قد انتابهم هذا الشعور لدى استعراضهم للمهام في قسم العمليات، بسبب التحفز لمنافسة الطلاب في المجموعات الأخرى والتفوق عليهم. بينما الطلبة الذين تم اختيارهم لإعداد العروض التقديمية، انتابهم شعور التحدي رغبةً منهم في التميُّز والتفوق وإنتاج عرض مثير للإعجاب من قبل المعلم والطلبة الآخرين.

الجدول (4: 24) يظهر استجابات الطلبة حول أنماط العواطف الإيجابية الأخرى التي شعروا بها لدى قيامهم بفعاليات الويب كويست الخاصة بتعلّم الرياضيات، وفي أي الفعاليات كان ذلك، والأسباب التي أدت إلى مثل هذه العواطف.

الجدول (4: 24): إجابة السؤال: "ما هي العواطف الإيجابية الأخرى التي شعرت بها لدى قيامك بفعاليات الويب كويست؟ وفي أي الفعاليات شعرت بها؟ وما هو سبب ذلك الشعور؟"

الإجابة	التكرار	النسبة	في أية فعاليات شعرت ذلك؟	السبب
الراحة	4	%7	كل الفعاليات	الإحساس بالتقدم ومعرفة أشياء جديدة
الثقة بالنفس	9	%16	كل الفعاليات	تحقيق النجاح بفهم الموضوع
حب الرياضيات	14	%25	العمل والتواصل عبر الانترنت	اكتشاف المعرفة بالطريقة الحديثة وتحقيق الفائدة والمتعة في آن واحد، وعدم مواجهة صعوبات في التعلم.
الطمأنينة	3	%5	تنفيذ أنشطة الويب كويست	القدرة على ممارسة الرياضيات بدون صعوبة
الاشتياق	17	%31	إعداد العروض لنتاجات التعلّم	التواصل مع الأصدقاء والعمل الجماعي
الاهتمام	7	%13	استخدام نقاط المستوى الديكارتي	ملاحظة الأثر المباشر لتحريك النقاط على إحداثياتها ومعادلة الخط المستقيم
لا يوجد	6	%11	—	—

يتضح من الجدول (4: 24) أن أنماط العواطف الأكاديمية الإيجابية الأخرى التي انتابت الطلبة غير التي حددها الباحث هي: الراحة، الثقة بالنفس، حب الرياضيات، الطمأنينة، الإشتياق، الإهتمام، كما يبين الجدول أن الاشتياق هو من أكثر العواطف التي ظهرت باستخدام طريقة الويب كويست، ثم عاطفة حب الرياضيات والثقة بالنفس وغيرها من العواطف الإيجابية، لما تتمتع به هذه الطريقة من توفر عنصر التشويق والفائدة والمتعة في آن واحد.

الجدول (4: 25) يلخص العوامل التي تؤدي إلى ظهور العواطف الأكاديمية الإيجابية أثناء تعلّم الرياضيات باستخدام فعاليات الويب كويست.

الجدول (4: 25): العوامل التي تؤدي إلى ظهور العواطف الأكاديمية الإيجابية أثناء تعلّم الرياضيات باستخدام فعاليات الويب كويست.

العاطفة	عوامل ظهورها
الحماسة	– تشجيع المعلم وتواصله مع الطلبة على صفحة المجموعة في الفيسبوك. – ظهور نتيجة العمل مباشرة والتوصل للإجابة الصحيحة بعد المحاولات المتكررة. – حب الطلبة لاستخدام الحاسوب والانترنت. – لاعتقاد الطلبة بأن الانترنت سيحقق لهم الفائدة العلمية المرجوة. – رغبة الطلبة في إنتاج الأفكار الإبداعية المتميزة.
الفضول وحب الاستطلاع	– حداثة الطريقة واختلافها عن الطرق التقليدية في تعليم الرياضيات. – الرغبة في اكتساب المعرفة بطرق جديدة تعتمد على الانترنت. – إحراز تقدم ونجاح في تعلّم الرياضيات. – ممارسة التعلّم الذاتي، وإمكانية معاينة النتائج دون الحاجة إلى مساعدة أحد.
السعادة والفرح	– اكتساب المعرفة وفهم المحتوى الرياضي بطريقة تفاعلية مسلّية وتعاونية. – التوصل إلى أن طريقة الويب كويست أفضل وأسهل لتعلّم الرياضيات من الطرق التقليدية التي اعتادوا عليها من قبل. – التواصل مع الأصدقاء عبر الانترنت لأغراض التعلّم في بيئة تعليمية. – ثقة الطلبة بأن ما يقومون به يفيد المجموعات الأخرى.
التحدي	– الشعور بالمنافسة مع الكمبيوتر لسرعته في الاستجابة لاختيارات الطلبة. – التحفز لمنافسة الطلاب في المجموعات الأخرى والتفوق عليهم. – الرغبة في إنتاج عروض تقديمية مثيرة للإعجاب من قبل المعلم والطلبة الآخرين.
الراحة	– الإحساس بالتقدم ومعرفة أشياء جديدة.
الثقة بالنفس	– تحقيق النجاح بفهم الموضوع ضمن المهمة المخصصة للمجموعة.
حب الرياضيات	– تحقيق الفائدة والمتعة في آن واحد. – عدم مواجهة صعوبات في التعلّم.
الطمأنينة	– القدرة على ممارسة الرياضيات بدون صعوبة.
الاشتياق	– الرغبة في إظهار المهارات الخاصة بتصميم العروض وإعدادها أمام الأصدقاء في المجموعات التعاونية المشكلة لهذا الغرض.
الاهتمام	– الاستجابة المباشرة التي تقدمها الأبلتات التعليمية لأنشطة الطلبة التعليمية.

يظهر الجدول (4: 25) أن من خروج الطلبة من بيئة التعليم التقليدية المألوفة إلى بيئة أخرى الكترونية يتم فيها استخدام الحاسوب والانترنت يعد من أكثر العوامل المساعدة في تكوين عواطف إيجابية نحو تعلّم الرياضيات، بالإضافة إلى أن توفر عامل المنافسة في العمل الجماعي التعاوني يستثير عواطف ايجابية متعددة كالحماسة والتحدي والسعادة والفرح والاشتياق.

الجدول (4: 26) يلخص العوامل التي تؤدي إلى ظهور العواطف الأكاديمية السلبية أثناء تعلّم الرياضيات باستخدام فعاليات الويب كويست.

الجدول (4: 26): العوامل التي تؤدي إلى ظهور العواطف الأكاديمية السلبية أثناء تعلّم الرياضيات باستخدام فعاليات الويب كويست.

العاطفة	عوامل ظهورها
القلق	– عدم الاعتياد على استخدام طريقة الويب كويست وفعالياتها. – الخوف من النقد السلبي للعروض المقدمة في نهاية الرحلة.
الارتباك	– صعوبة حل بعض الأنشطة ضمن المواقع المصممة باللغة الإنجليزية. – الخوف من النقد السلبي للعروض المقدمة في نهاية الرحلة.
الاحباط	– عدم القدرة على الوصول إلى الإجابة الصحيحة أحياناً. – صعوبة التعامل مع المواقع التي صممت باللغة الأجنبية.
الانزعاج	– صعوبة التعامل مع المواقع التي صممت باللغة الأجنبية. – مناقشة الأمور التعليمية الجادة بسبب ضعف الكفاءة العلمية في الرياضيات
العجز	– الفشل في التواصل مع المعلم وطلاب المجموعة. – عدم القدرة على استخدام طريقة الويب كويست وفعالياتها في البداية.
الغضب	– ضعف المهارة في اللغة الإنجليزية لإنجاز المهمة التعليمية.

يظهر الجدول (4: 26) أن قلة الخبرة والمهارة في استخدام برامج الحاسوب والانترنت في التعليم، وعدم توفر المواقع التعليمية التفاعلية باللغة العربية، وفي نفس الوقت ضعف مهارة التواصل وتقبل النقد ضمن العمل الجماعي، يؤدي ذلك إلى تكوين العواطف السلبية عند الطلبة نحو تعلّم الرياضيات.

النتائج المتعلقة بالسؤال الثالث:

ينص السؤال الثالث في هذه الدراسة على ما يلي:

"ما هي تفضيلات طلبة الصف التاسع الأساسي في شمال محافظة طولكرم بالنسبة لاستخدام الويب كويست في تعلّم الرياضيات؟"

وقد تم الإجابة عن هذا السؤال من خلال استجابات أفراد عينة الدراسة على القسم الثالث من المقابلة الختامية، المكون من سؤالين: الأول خاص باستطلاع آراء الطلبة حول تفضيلاتهم لاستخدام المعلم لطريقة الويب كويست في تعليم الرياضيات، والثاني خاص بمقترحاتهم لتحسين مستوى تطبيق طريقة الويب كويست في تعليم الرياضيات.

الجدول (4: 26): إجابة السؤال: "هل تفضل استخدام معلم الرياضيات لطريقة الويب كويست في التعليم؟ ولماذا؟"

الإجابة	السبب	النسبة	النسبة
نعم	أسهل لفهم الرياضيات.	20	%35
	عصرية وتلائم التطورات الحديثة وعصر الانترنت.	23	%41
	توفر الوقت والجهد للتعلّم.	12	%21
	توفر المتعة والتسلية المفيدة.	47	%84
	تحقق أهداف إجتماعية كالتعارف والتواصل في بيئة تعليمية.	40	%72
	تنمي الجوانب العاطفية والمشاعر الإيجابية.	7	%12
لا	----------	0	%0

يلاحظ من الجدول (4: 26) أن جميع استجابات الطلبة على السؤال كانت بـ "نعم" للأسباب المذكورة، مما يدفع باتجاه حث المعلمين وتشجيعهم على استخدام طريقة الويب كويست في تعليم الرياضيات لتحسين تعلّمها، وعلاج المشكلات التي تواجههم في تعليمها بالطرق التقليدية.

يبين الجدول (4: 27) اقتراحات الطلبة لتحسين مستوى تطبيق طريقة الويب كويست في تعليم الرياضيات، وعدد الطلبة الذين اقترحوا هذه الاقتراحات ونسبتهم.

الجدول (4: 27): إجابة السؤال: "ما هي اقتراحاتك لتحسين مستوى تطبيق الويب كويست في تعليم الرياضيات؟"

الاقتراحات	التكرار	النسبة
توفير مواقع عربية لدعم منهاج الرياضيات	55	%98
إضافة فيديو أو صوت يشرح كيفية استخدام الويب كويست	1	%2
تعميم هذه الطريقة لكل المواد، وعدم تخصيصها فقط للرياضيات	13	%23
نشر طريقة الويب كويست، وتعريف المعلمين بها وتشجيعهم على استعمالها، وتدريب الطلاب عليها	34	%61
استخدام الويب كويست منذ المراحل الأولى للتعليم	3	%5
تخصيص حصة مدرسية على الأقل في الأسبوع لاستخدام الويب كويست	3	%5
إدخال الويب كويست في المناهج الفلسطينية	52	%93
التعليم بالصوت والصورة.	4	%7
أن تتوفر هذه الطريقة لجميع الطلاب في المدارس	11	%20
إضافة وحدات جديدة في الرياضيات على موقع الويب كويست	7	%13
أن يمتلك العرب مواقع تفاعلية مثل هذه المواقع الانجليزية المفيدة	1	%2
أن يتدرب المعلمون على هذه الطريقة لكي يحسنوا استخدامها في التعليم	15	%27
إدخال الانترنت للطلاب في المدارس	23	%41
إضافة المزيد من المواقع التفاعلية لكل موضوع في الويب كويست	9	%16

الاقتراحات	التكرار	النسبة
توفير المواقع للمستويات المختلفة لمحو الأمية المنتشرة عند الطلبة	3	%5
أن يتم التواصل بين الأصدقاء في وقت محدد	2	%4
تزويد الطلبة بمواقع تعليمية، تساعدهم على فهم الرياضيات أكثر ممّا هو عليه الآن	1	%2
منح المعلمين الحوافز لتشجيعهم على استخدام مثل هذه الطرق في التعليم	1	%2
استخدام هذه الطريقة في الكتب المدرسية لكل موضوع	4	%7
توضيح فوائد هذه الطريقة ليكون الإقبال عليها بشكل أكبر	2	%4
أن تضاف المسابقات في هذه الطريقة	1	%2

يلاحظ من الجدول (4: 27) مستوى الأهمية للاقتراحات التي قدمها الطلبة من أجل تحسين مستوى تطبيق طريقة الويب كويست في تعليم الرياضيات، وذلك من خلال عدد الطلبة الذي قدموا هذه الاقتراحات ونسبتهم بالمقارنة مع العدد الكلي للطلبة أفراد عينة الدراسة.

ومن بين الاقتراحات الهامة التي قدمها معظم الطلبة، اقتراح توفير مواقع عربية لدعم منهاج الرياضيات، حيث وصلت النسبة إلى (98%)، مما يعكس رغبة الطلبة الشديدة في الاندماج بطريقة الويب كويست والاستفادة منها في تعلمهم للرياضيات بدون حواجز ومعيقات اللغة الأجنبية التي صممت بها المواقع التفاعلية والتي لها القدرة على إثارة عواطفهم الإيجابية، يلي ذلك في الأهمية اقتراح إدخال الويب كويست في المناهج الفلسطينية، ثم اقتراح نشر طريقة الويب كويست في أوساط المعلمين في كافة التخصصات، وتعريف المعلمين بها وتشجيعهم على استعمالها وتدريب الطلاب عليها، واقتراحات أخرى متفاوتة في الأهمية تبعاً لتفاوت عدد الطلبة الذين تقدّموا بها.

الفصل الخامس

مناقشة النتائج والتوصيات

مناقشة النتائج

التوصيات

الفصل الخامس

مناقشة النتائج والتوصيات

مناقشة النتائج

من خلال استعراض الباحث للنتائج المتمثلة باستجابات الطلبة لأسئلة المقابلة النهائية التي أجراها الباحث مع أفراد عينة الدراسة، بعد مرورهم بتجربة استخدام فعاليات وأنشطة الويب كويست في موضوع الهندسة التحليلية، وملاحظة انعكاسات ذلك على مشاركاتهم في صفحة الفيسبوك التي خصصت لهذا الغرض، فإنه يمكن الخروج بالاستنتاجات التالية:

1. **الاستنتاجات المتعلقة بالقسم الأول "معيقات تعلّم الرياضيات باستخدام مواقع الإنترنت":**

أ. عند ملاحظة الباحث لعدد سنوات استخدام الطلبة للانترنت وطبيعة هذا الاستخدام تبين أن هذه الخبرات غير كافيةٍ لاستخدام الانترنت للأغراض التعليمية، فهناك من لديه خبرة في المجالات الترفيهية والتواصل مع الأصدقاء والألعاب، مع توفر تشجيع الأقران، ولكنه يعجز عن استثمار الانترنت في البحث العلمي نظراً لعدم توفر المساعدة والإرشاد من قبل الأهل أو المعلمين، لذلك يعتبر فقدان الطلبة للمهارة اللازمة في استراتيجيات التعلّم وطرق البحث من العقبات التي تواجههم في تعلّم الرياضيات. وهذه النتائج تتفق جزئياً مع النتيجة التي توصلت إليها دراسة (عطية وآخرون، 2006) في أن معوقات التعلّم الالكتروني تختلف باختلاف الخبرة في مجال الانترنت، وأن أصحاب الخبرة القليلة بشبكة الانترنت ومجالاتها زاد من درجة معوقات استخدامهم للتعليم الالكتروني، أما أصحاب الخبرة الكبيرة والمتوسطة فقد كان لديهم إشباع أكاديمي في هذا المجال مما قلل من درجة المعوقات عندهم. ولكن الدراسة الحالية تختلف عنها في أن مجال هذه الخبرة له أثر كبير في درجة هذه المعوقات، إذ ستبقى المعوقات كبيرة ما لم يكن مجال هذه الخبرة في استخدام الانترنت للأغراض التعليمية، نظراً لتعدد مجالات الانترنت وأغراضه.

ب. افتقار المناهج المدرسية إلى دعم التعلّم باستخدام الإنترنت، وعدم توفر المواقع التعليمية

المصممة باللغة العربية يعد من أكبر العقبات التي تواجه الطلبة في تعلّمهم للرياضيات.

ج. توجد عقبات تتعلق بضعف تشجيع أهالي الطلبة ومعلميهم على استخدام الانترنت بشكل عام وعلى استخدامه للأغراض التعليمية بشكل خاص، ويعزى ذلك إلى ما يشاع من وجود استخدام خاطئ للإنترنت، وتوفر المواقع الإباحية غير الأخلاقية، وما يجدونه من آثار سلبية على الطلبة من التأخر الدراسي، وحالات الإدمان والاكتئاب والإحباط، وعدم القدرة على التكيف الاجتماعي وسوء الأخلاق، وفي ذات الوقت يواجه الطلبة تشجيعاً كبيراً من أقرانهم لاستخدام الانترنت في التواصل والتعارف، ولأغراض الترفيه والتسلية والمتعة...، مما يدفع إلى تخوّف وحذر بعض الأهالي والمعلمين من استخدام الانترنت. وهذه النتيجة تتفق مع دراسات كثيرة تحدثت عن مخاطر الاستخدام المفرط للإنترنت، وعن سوء استخدامه في بعض الأحيان، كدراسة (التركي، 2008)، ودراسة (الخالدي، 2012)، إلا أن استخدام الانترنت بطريقة إيجابية وصحيحة في البيوت، وعدم الاختلاط برفقاء السوء في مراكز الانترنت أو غيرها، يقلل من تلك العقبات ويدفع الأهالي والمعلمين إلى الثقة في استخدام الطلبة له في تعلّمهم.

د. هناك عقبات ناتجة عن فقدان الطلبة للمهارة اللازمة في طرق البحث، باستخدام محركات البحث المعروفة كموقع "جوجل"، وقد لاحظ الباحث ذلك من خلال أنشطة الطلبة في البحث عن بعض المواقع في الإنترنت، وأثناء التواصل معهم عبر الفيسبوك، كما أن إجاباتهم على الأسئلة 6، 7 من أسئلة المقابلة تشير إلى هذه النتيجة، حيث يقر الطلبة بعدم كفاية هذه المواقع، ووجود تشعب وتعدد للمواضيع في اتجاهات بعيدة عما هو مطلوب، واشتراط المنتديات التعليمية لضرورة التسجيل فيها، ومرورهم بخطوات معقدة لتزويدهم بالمحتوى التعليمي المطلوب، مما يدفعهم إلى العزوف عن البحث فيما يساعدهم في تعلّمهم، مع توفر الاعتقاد بأن الرياضيات صعبة ولا يتوقع الاستفادة من تلك المواقع في تعلّمها، وتتفق هذه النتائج مع دراسة (الموسى ومبارك، 2005) في وجود العقبات المتمثلة بالوقت الكثير المستغرق للتصفح، وصعوبة الوصول المباشر الى المعلومات المرتبطة بالمنهاج المقرر.

2. الاستنتاجات المتعلقة بالقسم الثاني "فاعلية الويب كويست في تنمية العواطف الأكاديمية:

أ. من خلال متابعة تنفيذ الأنشطة المتضمنة في الويب كويست، لاحظ الباحث أن المواقع التفاعلية والأبلتات التعليمية ذات الطابع الترفيهي، والمصممة بطريقة تتيح للطلبة إمكانية تغيير الشكل أو الكتابة لتظهر النتيجة بناءً على ذلك، هي من أكثر المواقع التي حازت على الاهتمام، وعبّر الطلبة عن مدى استفادتهم من تلك المواقع، وتمنّوا على المعلمين إرشادهم ومساعدتهم في الوصول إليها، خاصة وأن معظم المواقع التفاعلية المثيرة قد صممت باللغة الأجنبية، وهي تتطلب مساعدة المعلمين لاستثمارها في عملية التعلّم بشكل أفضل. كما أن نسبة عالية من الطلبة يعتقدون بعدم كفاية الكتب المدرسية لتحقيق المستوى المطلوب من التعلّم، وأن هذه الكتب لا تشجع على استخدام الانترنت في التعليم، ولا تولي عناية كافية باقتراح مواقع تعليمية على الشبكة، في حين أن طريقة الويب كويست وفّرت لهم مثل هذه المواقع، وساعدتهم على فهم الموضوع في جوٍّ من العمل الجماعي التفاعلي الممتع، وهذا يشير إلى أن البيئة الصفية التقليدية تفتقد إلى الدافعية للتعلّم، وأن استخدام الانترنت كبيئة للتعلّم سيحفز الطلبة على تعلّم الرياضيات، وتحقيق الفائدة العلمية بشكل أكبر، بسبب توفر عنصر المتعة والإثارة.

يتفق هذا مع دراسة (Daher, 2010) التي اتجهت إلى استخدام الأجهزة الالكترونية في تعليم الرياضيات، وتوفير بيئة تعليمية تتوافر فيها مقومات الاندماج بالأنشطة وتبادل الخبرات والتفاعل، ودراسة (سرور، 2011) التي بحثت أثر استخدام الأنشطة الإثرائية في تنمية الكفاءة الذاتية للطلاب من خلال بيئة تعلّم الكترونية، والإفادة من تطبيقات التعلّم الإلكتروني في مجال تعليم الرياضيات، ودراسة (فرنز وآخرون، 2007) التي كشفت عن وجود علاقة وثيقة بين سلوك الطالب في البيئة الصفية والتجارب العاطفية مع الرياضيات.

ب. من خلال مشاركات الطلبة وتعليقاتهم في موقع الفيسبوك، لاحظ الباحث مستوى كبير من الرضى والارتياح والحماسة والتمتع والاهتمام والإحساس بسهولة الرياضيات وحبهم لها، وغير ذلك من العواطف الأكاديمية الايجابية، بعد مرورهم بتجربة الويب كويست، وهذا

يدفع باتجاه تبني هذه الاستراتيجية في تعليم الرياضيات لتحقيق تعلّم أفضل، ويتفق ذلك مع دراسة (Daher,2011) في استخدام وسائل الإتصال الحديثة في تعليم الرياضيات، ودراسة الباحثين (Kleine, Goetz, Pekrun & Hall, 2005) الخاصة بتحديد العواطف الأكاديمية ذات الصلة المباشرة بالتعلّم والتحصيل في الرياضيات.

ج. العروض التقديمية التي قدمتها مجموعات الطلبة لعرض نتاجات تعلّمهم في نهاية تنفيذهم فعاليات الويب كويست، تشير إلى تكوّن عواطف إيجابية لدى الطلبة تجاه تعلّم الرياضيات باستخدام هذه الطريقة، وقد تبيّن ذلك من خلال تنسيق العروض وتصميمها، وإضافة التأثيرات الصوتية والحركية لها، وهذا يتفق مع ما توصلت إليه الدراسة التي أجراها الباحثون (Lehman, D'Mello & Person, 2010) لاستكشاف الحالات العاطفية لدى الطلاب أثناء أدائهم للأنشطة التعليمية، حيث تم التوصل إلى ظهور عواطف إيجابية رئيسة كالفضول والسعادة، في حين أن ظهور العواطف السلبية كالقلق والغضب والخوف كان نادراً. كما تتفق الدراسة مع ما توصل إليه (Hassanien, 2006) في تجربته التي تصف إيجابية الويب كويست، وأنها حظيت بكثير من المتعة والقبول.

3. الاستنتاجات المتعلقة بالقسم الثالث " تفضيلات طلاب الصف التاسع بالنسبة لاستخدام الانترنت في تعلّم الرياضيات":

الاقتراحات التي تقدم بها الطلبة وتفضيلاتهم بالنسبة إلى استخدام الويب كويست في تعلّم الرياضيات، تلقي الضوء على الأثر الإيجابي البالغ الذي تركته تجربة استخدام طريقة الويب كويست في تعلّمهم لموضوع الهندسة التحليلية، والأثر الأكبر في تكوين العواطف الإيجابية، والحد من العواطف السلبية نحو تعلّم الرياضيات، رغم كل العقبات والصعوبات التي واجهتهم خلال تنفيذ فعاليات وأنشطة الويب كويست، مما يعكس حجم المسؤولية الملقاة على عاتق أطراف العملية التعليمية، بدءاً من مسؤولي وزارة التربية والتعليم العالي، مروراً بالمختصين في تصميم البرامج والمواقع الالكترونية على شبكة الإنترنت، وانتهاءً بالأهالي الذين يمثلون الحلقة الأقرب إلى بيئة الطالب ومتطلباته وظروفه، ولكن المسؤولية الأعظم تقع على عاتق المعلمين، إذ أن بناء الويب

كويست وتصميمه يبدأ من طرف المعلم، فهو الذي يخطط للأهداف التعليمية، ويحدد المهام، ويرسم خطوات التنفيذ، ويبحث ويدرج الروابط المناسبة التي توجه مجموعات الطلبة إلى تحقيق الأهداف المطلوبة، وبذلك يتميّز دور المعلم بأنه الأبرز في استخدام طريقة الويب كويست لإنجاح الأهداف المرجوة منها.

التوصيات

- بيّنت الدراسة أن قلة المواقع التعليمية التفاعلية المصممة باللغة العربية كانت من بين المعوقات التي تحول دون استخدام الانترنت في عمليتي التعليم والتعلّم، لذلك يوصي الباحث بضرورة تعاون مصممي المواقع مع المشرفين التربويين والمعلمين في تصميم المواقع التعليمية باللغة العربية، ذات الصلة المباشرة بالمحتوى التعليمي في المناهج الفلسطينية، وأن تجرى مسابقات لتشجيع الإتقان، وتقديم الحوافز والمكافئات للمتميزين في ذلك.
- استناداً إلى النتائج التي توصلت إليها الدراسة في أن استخدام الويب كويست يستثير العواطف الأكاديمية والاتجاهات الإيجابية نحو تعلّم الرياضيات؛ يوصي الباحث قسم التدريب والإشراف والتأهيل التربوي في وزارة التربية والتعليم بتدريب المشرفين التربويين والمعلمين على بناء وتصميم الويب كويست، واعتمادها كإحدى إستراتيجيات التدريس والتقويم لديهم.
- أشارت نتائج الدراسة إلى قلةٍ في نسبة الأهل والمعلمين الذين يشجعون الطلبة على استخدام الانترنت للأغراض التعليمية، مع وجود تشجيع من الأقران على استخدامه لأغرض الترفيه والتسلية والمتعة، مما يجعل ذلك أحد أهم المعيقات التي تواجه الطلبة في تعلّمهم؛ لذلك يوصي الباحث الأهل بتشجيع أبنائهم على الاستفادة من بيئة الانترنت، واتخاذ وسائل الوقاية من مساوئ الانترنت ومحاذيره، حتى لا يكون ذلك عائقاً دون تعلّمهم، كما يوصي المعلمين بأخذ دورهم كمنسقين لعملية التعليم والتعلّم، بتشجيع الطلبة على ارتياد المواقع التعليمية، ومتابعتهم في ذلك من خلال طرق الاتصال والتواصل عبر الانترنت، وتصميم أنشطة الويب كويست لهم، من أجل توفير الوقت والجهد عليهم.

- إقتصرت هذه الدراسة على أحدى طرق التعليم الالكتروني، وعلى عينة قصدية من طلبة الصف التاسع الأساسي في شمال محافظة طولكرم، وأظهرت الدراسة أثر استخدام هذه الطريقة في مجموعة من العواطف الأكاديمية، وبعض المعيقات التي تحول دون استخدام الانترنت لأغراض تعلّم الرياضيات، وتفضيلات الطلبة بخصوص استخدام هذه الطريقة، ولكن الباحث يوصي الباحثين بضرورة إجراء المزيد من الأبحاث العلمية التجريبية حول استخدام طرق إنترحاسوبية لدعم التعلّم، لكافة الصفوف والمستويات والمواضيع الدراسية، وفي مدارس ومناطق أخرى من محافظات فلسطين، وبيان أثر هذا الاستخدام في إثارة العواطف الأكاديمية والدوافع الوجدانية نحو تعلّم الرياضيات.

قائمة المصادر والمراجع

أولاً: المراجع العربية

ثانياً: المراجع الأجنبية

ثالثاً: مواقع إلكترونية

قائمة المصادر والمراجع

أولاً: المراجع العربية:

- إسماعيل، وداد عبد السميع، عبده، ياسر بيومي احمد (2008). ***أثر استخدام طريقة الويب كويست في تدريس العلوم علي تنمية أساليب التفكير والاتجاه نحو استخدامها لدي طالبات كلية التربية*. مجلة الدراسات العربية في التربية وعلم النفس**، 2 (1)، 205-219.

- الأنصاري، حسن محمد (2007)، **الإصرار والتحدي مفهوم حضاري.** متوفر على الموقع http://www.annaharkw.com/annahar/Article.aspx?id=32554، تاريخ الدخول 2011/10/12م.

- بادي، غسان خالد (1989). ***تصور مقترح لزيادة فاعلية المعلم*. المؤتمر العلمي الأول: آفاق وصيغ غائبة في إعداد المناهج وتطويرها**.الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس. المجلد الأول. القاهرة: جامعة عين شمس. جمهورية مصر العربية.

- بدر، بثينة محمد محمود (1987). **دراسة القلق في الرياضيات لدى طالبات الثانوي العامة بمدينة مكة المكرمة وعلاقة ذلك بالتحصيل في مادة الرياضيات. (**رسالة ماجستير غير منشورة**)**، كلية التربية. مكة المكرمة: جامعة ام القرى.

- بدوي، محمد عبد الهادي (2010). **فعالية تدريس وحدة مقترحة بالتعليم الإلكتروني في تنمية مهارات استخدام برامج إدارة المحتوى وتعديل أنماط التفضيل المعرفي لدي طلاب الدبلوم التربوي واتجاهاتهم نحوه**. القاهرة: جامعة الأزهر. جمهورية مصر العربية.

- بركات، د. زياد (2012). ***صعوبات استخدام (الإنترنت) لدى طلبة جامعة القدس المفتوحة في طولكرم*. طولكرم: مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات التربوية والنفسية**، 20 (1)، 521 – 556. فلسطين.

- التركي، د. سليمان (2008). **مخاطر الإنترنت في المنزل**. متوفر على الموقع http://www.alriyadh.com/2008/01/14/article308936.html، تاريخ الدخول 2012/4/14م.

- الجراح، عبد الهادي، وحمزة، محمد (2009). ***أثر منهاج الرياضيات المحوسب على تحصيل طلبة الصف العاشر الأساسي في المدارس الاستكشافية الأردنية***. **مجلة العلوم التربوية والنفسية**، 10(1)، 94-114. كلية التربية. الصخير: جامعة البحرين. مملكة البحرين.

- جرجس، د. نادى كمال عزيز (1999). **الإنترنت وتعليم وتعلم الرياضيات والكمبيوتر**. مكتبة الفلاح، ط1. سلطنة عمان.

- حج يحيى، ميرفت أسامة محمد، (2011). **فاعلية استخدام إستراتيجية التعليم التعاوني في تحصيل طلبة الصف السابع الأساسي في الرياضيات واتجاهاتهم نحوها في مدينة طولكرم.** (رسالة ماجستير غير منشورة)، نابلس: جامعة النجاح الوطنية. فلسطين.

- الحسناوي، موفق عبد العزيز (2006). **اثر استخدام كل من الانترنت والحاسوب في تدريس الكترونيات القدرة الكهربائية في دافعية الطلبة للتعلم واتجاهاتهم نحوهما.** الناصرية: المعهد التقني. جمهورية العراق.

- حمدان، د. محمد زياد (2010). **التربية الالكترونية المفتوحة عن بعد بتكنولوجيا المعلومات المعاصرة "الواقع وتنبؤات المستقبل في الوطن العربي"**. متوفر على الموقع http://www.hamdaneducation.com/arabic/EPeJdocs/4th5.htm، تاريخ الدخول 2012/3/22م.

- الحولي، عليان عبد الله، عسقول، د. محمد عبد الفتاح (1999). ***اتجاهات طلبة الصف العاشر من التعليم الأساسي الحكومي في لواء غزة نحو الحاسوب***. غزة : **مجلة الجامعة الإسلامية**، 9 (1)، 257 – 280، فلسطين.

- الحيلة، محمد، ونوفل، محمد (2008). **أثر استراتيجية الويب كويست في تنمية التفكير الناقد والتحصيل الدراسي في مساق تعليم التفكير لدى طلبة كلية العلوم التربوية الجامعية (الأونروا)**. عمان: المجلة الأردنية في العلوم التربوية. 4 (3)، 205-219، الأردن.

- الخالدي، نجلاء (2012). **إدمان الأطفال على الانترنت يتركهم فريسة لأمراض نفسية.** متوفر على الموقع http://iraq4allnews.dk/ShowNews.php?id=31808، تاريخ الدخول 2012/3/22م.

- خليل، د. سعادة (2010). **توجهات معاصرة في التربية والتعليم. "نظريات الذكاء المعاصرة: الذكاء العاطفي: بين النظرية التطبيق".** متوفر على الموقع http://www.nashiri.net/kutub/new-trends-in-education-saadeh-khalil/4463-2010-05-10-23-52-02.html، تاريخ الدخول 2011/8/25.

- الدايل، سعد (2005). ***أثر استخدام الحاسوب في تدريس الرياضيات على تحصيل طلاب الصف الثاني الابتدائي*. مجلة العلوم التربوية والنفسية**، 6(4)، 45-62. الصخير: جامعة البحرين. البحرين.

- رداد، أيمن داود عبد المالك (2000). **أثر استخدام استراتيجيات التغيير المفاهيمي علي دافع إنجاز طلبة الصف التاسع الأساسي في مادة علم الحياة وتحصيلهم الآني والمؤجل فيها في المدارس الحكومية التابعة لمديرية التربية والتعليم بمحافظة طولكرم.** (رسالة ماجستير غير منشورة)، كلية التربية، نابلس: جامعة النجاح الوطنية. فلسطين.

- رفعت، د. عمرو (2010). **العلاقة بين خواف الرياضيات والقلق المرتبط بها والاتجاه نحوها والتحصيل الدراسى لدى عينة من ذوى صعوبات التعلم والعاديين**. متوفر على الموقع http://manar-se.net/play-12237.html، تاريخ الدخول 2012/3/25.

- السعيد، ممدوح بن سعد (2009). **فاعلية استخدام برنامج دروب الرياضيات للتعليم الإلكتروني في التحصيل الدراسي لتلاميذ الصف السادس الابتدائي بمنطقة الرياض.** (رسالة ماجستير غير منشورة)، الرياض: جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية. المملكة العربية السعودية.

- سرور، علي إسماعيل (2011). **فاعلية نموذج إثرائي ثلاثي البعد معتمد على تطبيقات التعلم الإلكتروني في تنمية مهارات التفكير الرياضي لدى طلاب الصف الثامن الأساسي.** المؤتمر الدولي الثاني للتعلم الإلكتروني والتعليم عن بعد (21-23/فبراير2011م)، الرياض. المملكة العربية السعودية.

- السفياني، مها بنت عمر بن عامر (2008). **أهمية واستخدم التعليم الإلكتروني في تدريس الرياضيات بالمرحلة الثانوية من وجهة نظر المعلمات والمشرفات التربويات.** (رسالة ماجستير غير منشورة)، مكة المكرمة: جامعة أم القرى. المملكة العربية السعودية.

- السميري (2009)، **تحديد صعوبات تعلم الرياضيات لتلاميذ الصفوف العليا بالمرحلة الابتدائية واقتراح الاستراتيجيات المناسبة لحلها.** (رسالة دكتوراه غير منشورة)،كلية التربية، مكة المكرمة: جامعة أم القرى. المملكة العربية السعودية.

- شاموق، علاء الدين (2008). **"ويب 2.0" نحو شبكة إنترنت أقل قيوداً وأكثر إنسانية.** متوفر على الموقع
http://www.aawsat.com/details.asp?article=453061&issueno=10633،
تاريخ الدخول 2012/3/25.

- شحاته، حسن، والنجار، زينب، وعمار، حامد (2003). **معجم المصطلحات التربوية والنفسية.** ط1. القاهرة: الدار المصرية اللبنانية. جمهورية مصر العربية.

- صادق، علاء محمود (1997). **فعالية برنامج مقترح بمصاحبة الكمبيوتر في دراسة الدوال والمعادلات الجبرية بيانياً وأثره على تنمية مهارة ترجمة الأشكال البيانية لدى طلاب الصف الثاني الثانوي**. متوفر على الموقع http://kenanaonline.com/users/azazystudy/topics/64105/posts/136119، تاريخ الدخول 13/ 7/ 2011م.

- صافي، د. مازن (2012). **الأنانية وعاطفة احترام الذات** . متوفر على الموقع http://www.maannews.net/arb/ViewDetails.aspx?ID=473179، تاريخ الدخول 2012/4/18م.

- ضاهر، د. وجيه، وبياعة، د. نمر (2009). **صفات تعلم تلاميذ المدرسة الإعدادية الرياضيات بمساعدة الهاتف الخلوي**. متوفر على الموقع http://www.qsm.ac.il/mrakez/asdarat/jamiea/14/ara-9-wajeeh-nemer.pdf، تاريخ الدخول 2012/3/25.

- أبو عميرة، د.محيات، (1998). **الاتجاهات الحديثة في تطوير تعليم الرياضيات في التعليم العالي**. مكتبة الدار العربية للكتاب.ط1. القاهرة: جامعة عين شمس. جمهورية مصر العربية.

- العجلوني، د. خالد إبراهيم، والحمران، د. محمد خالد (2007). ***أثر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تنمية التفكير الإبداعي عند طلبة المدارس الاستكشافية في الاردن.* مجلة العلوم التربوية والنفسية**، 10 (1)، 221-223. كلية العلوم التربوية. عمان: الجامعة الأردنية. السلط: جامعة البلقاء التطبيقية. الأردن.

- عفانة، وائل عبد اللطيف (2003). **أثر استخدام الحاسوب كوسيلة تعليمية في تحصيل طلبة الصف الخامس الأساسي في وحدة المساحة**. (رسالة ماجستير غير منشورة)، كلية التربية. نابلس: جامعة النجاح الوطنية. فلسطين.

- أبو عميرة، د.محيات، (2000). **تعليم الرياضيات بين النظرية والتطبيق لكلية البنات**. مكتبة الدار العربية للكتاب، ط1. القاهرة: جامعة عين شمس. جمهورية مصر العربية.

- غريب، عبد الفتاح (2002). **التأخر التحصيلي والأعراض الاكتئابية لدى تلاميذ مرحلة المراهقة المبكرة.** القاهرة: المؤتمر السنوي التاسع لمركز الإرشاد. جمهورية مصر العربية.

- الغريب، زاهر إبراهيم (2009). **التعليم الإلكتروني من التطبيق إلى الاحتراف والجودة**. عالم الكتب، ط1. القاهرة: جمهورية مصر العربية.

- الغريبي، ياسر محمد عطا الله (2009). **أثر التدريس باستخدام الفصول الإلكترونية بالصور الثلاث (تفاعلي - تعاوني - تكاملي) على تحصيل تلاميذ الصف الخامس الابتدائي في مادة الرياضيات**. (رسالة ماجستير غير منشورة)، مكة المكرمة: جامعة أم القرى. المملكة العربية السعودية.

- القباني، أريج عبد الله فهد (2008). **مقررات الحاسب الآلي في برنامج التربية الفنية بين الواقع والمأمول**. (رسالة ماجستير غير منشورة)، جامعة الملك سعود. المملكة العربية السعودية.

- القحطاني، ناصر حسن (2004). **دراسة وصفية لتحديد معوقات استخدام الأهداف الوجدانية في تدريس الرياضيات بالمرحلة الثانوية من وجهة نظر المعلمين بالمدينة المنورة.** (رسالة ماجستير غير منشورة)، مكة المكرمة: جامعة أم القرى. المملكة العربية السعودية.

- القرشي، وائل بن سالم (2008)**. واقع استخدام الحاسوب وشبكة المعلومات الدولية الانترنت في تدريس الرياضيات للصف الأول المتوسط في محافظة الطائف.** (رسالة ماجستير غير منشورة)، كلية التربية. مكة المكرمة: جامعة أم القرى. المملكة العربية السعودية.

- لال، د. ذكريا بن يحيي، (2004). ***فعالية الوسائط المتعددة في التحصيل الدراسي وتنمية مهارات إنتاج الشرائح المتزامنة صوتيًا لدى طلاب كلية التربية*. مجلة رسالة الخليج العربي**. العدد (93). مكة المكرمة: جامعة أم القرى. المملكة العربية السعودية.

- لبابنه، د. أحمد حسن (2011). **دراسة: درجة تحقيق مؤسسات رياض الأطفال للتربية المتكاملة لأطفال ما قبل المدرسة.** متوفر على الموقع
http://al3loom.com/?p=2437، تاريخ الدخول 8/8/ 2011م.

- محمد، جبرين، الشيخ، عاصم وعطية، أنس (2006). ***معوقات استخدام التعليم الالكتروني من وجهة نظر طلبة الجامعة الهاشمية***. **مجلة العلوم التربوية والنفسية**، 7 (4)، 183-206. كلية التربية. الصخير: جامعة البحرين. مملكة البحرين.

- المروعي، عادل عبد الله حسن (2004). **قلق الرياضيات وعلاقته بالتحصيل لدى طلبة كلية التربية.** متوفر على الموقع http://www.yemen-nic.info/contents/studies/detail.php?ID=9392، تاريخ الدخول 2011/10/20م.

- مقدادي، مؤيد، وسمور، قاسم (2006). ***الإدمان على الإنترنت وعلاقته بالاستجابات العصابية لدى عينة من مرتادي مقاهي الإنترنت في ضوء بعض المتغيرات*. المجلة الأردنية في العلوم التربوية**، 4 (1). 15- 36. إربد: جامعة اليرموك. الأردن.

- المنصور، د. غسان. ***التحصيل في الرياضيات وعلاقته بمهارات التفكير "دراسة ميدانية على عينة من تلامذة الصف السادس الأساسي في مدارس مدينة دمشق الرسمية"*. مجلة جامعة دمشق**، 27 (3)، ص21. كلية التربية. دمشق: جامعة دمشق. سوريا.

- الموسى، د. عبد الله بن عبد العزيز، مبارك، د. أحمد عبد العزيز (2005)، **معوقات استخدام الانترنت في التعليم.** متوفر على الموقع http://moroj3.blogspot.com/2009/06/blog-post_9135.html، تاريخ الدخول 2011/10/12م.

- الهاجري، نجلاء (2009)، **مفهوم الارتباك**. متوفر على الموقع http://www.nafsany.cc/vb/showthread.php?t=50179، تاريخ الدخول 2011/11/18م.

- وزارة التربية والتعليم العالي. **برنامج إنتل للتعليم- الدورة التمهيدية: كتاب المدرب**. الإصدار ٢,٠. رام الله: فلسطين. 2007.

- وزارة التربية والتعليم العالي. الإدارة العامة للقياس والتقويم والامتحانات. **التقرير السنوي حول نتائج فلسطين ضمن دراسة التوجهات الدولية في الرياضيات والعلوم Timss (2003)**. رام الله: فلسطين. 2005.

- وهبه، نادر عطا الله (2003). **الإنترنت في التعليم والتعلم**، مركز القطان للبحث والتطوير التربوي. رام الله: مؤسسة عبد المحسن القطان. فلسطين.

ثانياً: المراجع الأجنبية:

- Buzan, T. (2003). **Brain Child "How Smart Parents Make Smart Children"**, Retrieved June 28, 2011, from http://www.amazon.com/Brain-Child-Tony-Buzan/dp/0007166079.
- Camtasia (2007). **How to develop a Webquest**. Retrieved June 22, 2011, from http://www.youtube.com/watch?v=iJnOrKKQ9f8&feature=related.
- Daher, W. (2009). ***Students' Perceptions of Learning Mathematics with Cellular Phones and Applets***. **International Journal of Emerging Technologies in Learning (iJET),** 4(1).
- Daher, W. (2010). ***Building mathematical knowledge in an authentic mobile phone environment***. **Australasian Journal of Educational Technology**, 26(1), 85-104.
- Daher, W. (2011). ***Learning mathematics in the mobile phone environment: students' emotions***. **Journal of Interactive Learning Research, 22(3),** 357-378.
- Daher, W. (2012). ***The Influence of the Characteristics of Mathematical Outdoor Activities in Mobile Environments on Students' Emotions***. **International Journal of Emerging Technologies in Learning (iJET),** 6(2).
- Dodge, B. (1995). ***WebQuests: a technique for Internet-based learning***. **Distance Educator 1(2),** 10-13.

- Dodge, B. (2007). **What is a WebQuest?.** Retrieved October 8, 2011, from http://www.webquest.org.
- Erdogan H. (2009). ***The Impact of Mathematical Representations Developed Through WebQuest and Spreadsheet activities on the Motivation of Pre-service Elementary School Teachers*****. Mathematics Education A.N.S Campus**.10 (2), (259- 266).
- Fernald, S. & Molebash, Ph. (2000). ***Using WebQuests as an Introduction to Methods. Proceedings*** **of Society for Information Technology & Teacher Education International Conference**, (2251-2254).
- Frenzel, A., Pekrun, R. & Goetz, T. (2007). ***Perceived learning environment and students' emotional experiences: a multilevel analysis of mathematics classrooms***. **Learning and Instruction**, 17, 478-493.
- Hassanien, A. (2006). **Using *Webquest to Support Learning with Technology in Higher Education*. Journal of Hospitality, Leisure, Sport and Tourism Education**, 5 (1), 41-49**.**
- Kamthan, P.(1999). **Java Applets in Education.** Retrieved June 28, 2011, from http://www.irt.org/articles/js151/.
- Kleine M.**,** Goetz T., Pekrun R. & Hall N. (2005). ***The structure of students' emotions experienced during a mathematical achievement test***. **Mathematics Education**, 37 (3), 221-225.

- Lehman, B., D'Mello S. & Person N. (2000). **All Alone with your Emotions: An Analysis of Student Emotions during Effortful Problem Solving Activities**. Department of Psychology.
- Leite L., Vieira P., Silva R. & Neves T. (2007). ***The Role of WebQuests in Science Education for Citizenship***. **Interactive Educational Multimedia**, 15, 18-36**.**
- March, T. (2005)**. What WebQuests Are (Really).** Retrieved October 20, 2011, from http://bestwebquests.com/what_webquests_are.asp.
- O'Bannon, B. (2000). ***Using WebQuests to Construct Learning***. **Proceedings of Society for Information Technology & Teacher Education International Conference**, (2223-2226).
- Schweizer, H. & Kossow, B. (2007). **WebQuests: Tools for differentiation.** Retrieved march 28, 2012, from http://journals.prufrock.com/IJP/c.abs/gifted-child-today/volume30/issue1/article19.
- Sandiego S. U. (2009), **What is a WebQuest?.** Retrieved march 28, 2012, from http://www.youtube.com/watch?v=v7UynehA_l0&feature=related
- Siko, K.L (2008). **WebQuests in the English classroom: How do they affect student learning**. The University of North Carolina at Chapel Hill.
- Valencia, C. (2008). **Types of Emotions.** Retrieved May 12, 2011, from http://www.the-emotions.com/type-of-emotions.html

ثالثاً: المواقع الإلكترونية:

- دنيا الرأي (2008)، **للمختصّين في علم النّفس فقط؛ الفصل الأوّل من كتاب سيكولوجيا العواطف بقلم: عز الدّين بن عثمان الغويليّ.** متوفر على الموقع http://pulpit.alwatanvoice.com/articles/2008/10/15/148026.html، تاريخ الدخول 2011/6/28م.
- صحيفة الرأي (2011). **94 بالمئة من مدمني الإنترنت في السعودية مكتئبون**. متوفر على الموقع http://archive.alrai.com/pages.php?news_id=370654، تاريخ الدخول 10/20/ 2011.
- مركز التميز البحثي في تطوير تعليم العلوم والرياضيات، (2011). **الجمعية المصرية لتربويات الرياضيات تعقد المؤتمر العلمي السنوي الحادي عشر "واقع تعليم وتعلم الرياضيات: مشكلات وحلول ورؤي مستقبلية".** متوفر على الموقع http://ecsme.ksu.edu.sa/index.cfm?method=home.con&ContentID=355، تاريخ الدخول 2011/12/25.
- الفجر (2011). **دراسة: الإفراط في الجلوس أمام الكمبيوتر يهدد المراكز الدماغية.** متوفر على الموقع
- http://www.elfagr.org/index.php?option=com_content&view=article &id=28351، تاريخ الدخول 2011/12/28م.
- مجلة وقاية (2011). **إدمان الإنترنت يؤدي إلى الاكتئاب عند المراهقين.** متوفر على الموقع http://www.weqaia.com/?p=8992#، تاريخ الدخول 2011/12/28م.

الملاحق

ملحق (1): الإجراءات التنظيمية والإدارية لتنفيذ الدراسة

ملحق (2): قائمة بأسماء أعضاء لجنة تحكيم بيئة التجربة وأداة الدراسة

ملحق (3): المقابلة الختامية

ملحق (4): النشرة التوضيحية

ملحق (5): الأبلت التعليمي لموضوع إحداثيي النقاط في المستوى الديكارتي

ملحق (6): الأبلت التعليمي لموضوع المسافة بين نقطتين في المستوى

ملحق (7): الأبلت التعليمي لموضوع إحداثيي منتصف القطعة المستقيمة

ملحق (8): الأبلت التعليمي لموضوع إيجاد ميل الخط المستقيم

ملحق (9): الأبلت التعليمي لموضوع إجراء تطبيقات هندسية في توازي مستقيمين

ملحق (10): الأبلت التعليمي لموضوع إجراء تطبيقات هندسية في تعامد مستقيمين

ملحق (11): الأبلت التعليمي لموضوع إيجاد معادلة المستقيم بمعلومة الميل والمقطع الصادي

ملحق (12): الأبلت التعليمي لموضوع إيجاد معادلة المستقيم بمعلومة الميل والمقطع الصادي

ملحق (13): مدونة (الرياضيات في حياتنا) "aasrawi.blogspot.com"

ملحق (14): الويب كويست (الرحلة المعرفية) "aasrawi.netne.net"

ملحق (15): مجموعة "المتميزون_ذكور الصف التاسع _مدارس الشعراوية" في موقع الفيسبوك

ملحق (16): مجموعة "المتميزات_بنات الصف التاسع _مدارس الشعراوية" في موقع الفيسبوك

ملحق (17): بعض مشاركات الطلبة وتعليقاتهم في مجموعات الفيسبوك

ملحق (18): عروض تقديمية شارك فيها الطلبة في مجموعات الفيسبوك وتعليقاتهم عليها

ملحق (1): الإجراءات التنظيمية والإدارية لتنفيذ الدراسة

ملحق (1: أ): الكتاب الموجه من عمادة كلية الدراسات العليا في جامعة النجاح الوطنية في نابلس إلى وزارة التربية والتعليم العالي، لتسهيل عمل الباحث.

An-Najah
National University
Faculty of Graduate Studies
Dean's Office

جامعة
النجـــاح الوطنية
كلية الدراسات العليا
مكتب العميد

التاريخ : 2011/9/25

حضرة السيد مدير عام التعليم العام المحترم
الادارة العامة للتعليم العام
وزارة التربية والتعليم العالي
فاكس: 2983222 – 2 – 00972
رام الله

الموضوع : تسهيل مهمة الطالب/ أكرم صالح احمد صالح، رقم تسجيل (10954221)
تخصص ماجستير أساليب تدريس رياضيات

تحية طيبة وبعد،

الطالب اكرم صالح احمد صالح / رقم تسجيل 10954221 تخصص ماجستير أساليب تدريس رياضيات في كلية الدراسات العليا، وهو بصدد إعداد الاطروحة الخاصة به بعنوان:
(تعلّم الرياضيات باستخدام فعاليات الويب كويست في المرحلة الاساسية العليا: الجانب العاطفي)

يرجى من حضرتكم تسهيل مهمته في تطبيق دراسته على طلبة الصف التاسع الاساسي في المدارس الحكومية التابعة لمحافظة طولكرم وسماح له اجراء مقابلات شخصية وإلكترونية عبر الانترنت.

شاكرين لكم حسن تعاونكم.

مع وافر الاحترام ،،،

عميد كلية الدراسات العليا

د. محمد أبو جعفر

فلسطين، نابلس، ص.ب 7707 هاتف/2345115، 2345114، 2345113 (09)(972)* فاكسميل:2342907(09)(972)
Nablus, P. O. Box (7) *Tel. 972 9 2345113, 2345114, 2345115 هاتف داخلي (5) 3200
* Facsimile 972 92342907 *www.najah.edu - email fgs@najah.edu

ملحق (1: ب): الكتاب الموجه من وزارة التربية والتعليم العالي إلى مديرية التربية والتعليم في محافظة طولكرم، من أجل القيام بالدراسة في المدارس الحكومية في شمال محافظة طولكرم.

An-Najah
National University
Faculty of Graduate Studies
Dean's Office

جامعة
النجـــاح الوطنية
كلية الدراسات العليا
مكتب العميد

التاريخ : 2011/9/25

حضرة السيد مدير التربية والتعليم طولكرم المحترم

الموضوع : تسهيل مهمة الطالب/ أكرم صالح احمد صالح، رقم تسجيل (10954221)
تخصص ماجستير أساليب تدريس رياضيات

تحية طيبة وبعد،

الطالب اكرم صالح احمد صالح / رقم تسجيل 10954221 تخصص ماجستير أساليب تدريس رياضيات في كلية الدراسات العليا، وهو بصدد إعداد الاطروحة الخاصة به بعنوان:

(تعلّم الرياضيات باستخدام فعاليات الويب كويست في المرحلة الاساسية العليا: الجانب العاطفي)

يرجى من حضرتكم تسهيل مهمته في تطبيق دراسته على طلبة الصف التاسع الاساسي في المدارس الحكومية التابعة لمحافظة طولكرم وسماح له اجراء مقابلات شخصية وإلكترونية عبر الانترنت.

شاكرين لكم حسن تعاونكم.

مع وافر الاحترام ،،،

عميد كلية الدراسات العليا

د. محمد أبو جعفر

فلسطين، نابلس، ص.ب 707 هاتف:/2345115، 2345114، 2345113 (09)(972)* فاكسميل:2342907(09)(972)
Nablus, P. O. Box (7) *Tel. 972 9 2345113, 2345114, 2345115 هاتف داخلي (5) 3200
* Facsimile 972 92342907 *www.najah.edu - email fgs@najah.edu

ملحق (1: جـ): كتاب مديرية التربية والتعليم في محافظة طولكرم، بالموافقة على تطبيق الباحث لدراسته في المدارس الحكومية في شمال محافظة طولكرم.

السلطة الوطنية الفلسطينية
وزارة التربية والتعليم العالي
مديرية التربية والتعليم / طولكرم

بسم الله الرحمن الرحيم

Palestinian National Authority
Ministry of Education & Higher Education
Directorate of Education – Tulkarm

الرقم : م ت ط/١/٣ / 332
التاريخ : ٢٠١١/١٠/١٧ م
الموافق: ١٤٣٢/١١/٢٢ هـ

حضرة مدير/ة مدرسة .....المحترم/ ة
تحية طيبة وبعد،،،،

الموضوع : تسهيل مهمة
الاشارة: كتاب معالي وزيرة التربية والتعليم العالي رقم وت/٣٠/٣١/١١٤٥٣
بتاريخ: ٢٠١١/١٠/١٢م

لامانع من قيام الطالب (**اكرم صالح احمد صالح**) من جامعة النجاح الوطنية ، بإجراء دراسته الميدانية بعنوان (**تعلم الرياضيات باستخدام فعاليات الويب كويست في المرحلة الأساسية العليا:الجانب العاطفي**) ، وتطبيق دراسته المعدة لهذه الغاية على طلبة ومعلمي ومعلمات الرياضيات للصف التاسع الأساسي واجراء مقابلات شخصية والكترونية عبر الانترنت ، شريطة أن لا يؤثر ذلك على سير العملية التعليمية .

مع الاحترام،،،،

أ. حسن سلامة
/مدير التربية والتعليم

السلطة الوطنية الفلسطينية وزارة التربية والتعليم العالي مديرية التربية والتعليم / طولكرم

قسم التعليم العام
هـ ع /ط ا

مديرية التربية والتعليم / طولكرم هاتف : ٠٩-٢٦٧١٠٣٨ ، ٠٩-٢٦٧١١٥٣ ، تلفاكس ٠٩-٢٦٧٢٣٥٣ ص . ب ٤٩

ملحق (2): قائمة بأسماء أعضاء لجنة تحكيم بيئة التجربة وأداة الدراسة

الرقم	الاسم	الدرجة العلمية	التخصص	العمل الحالي	جهة العمل
1	صلاح الدين ياسين	دكتوراه	أساليب تدريس الرياضيات	دكتور	جامعة النجاح الوطنية
2	وجيه الضاهر	دكتوراه	رياضيات	دكتور	جامعة النجاح الوطنية+كلية القاسمي
3	عبد الكريم صالح	ماجستير	أساليب تدريس الرياضيات	مشرف تربوي	مديرية التربية والتعليم طولكرم
4	مجدي معمر	ماجستير	حاسوب	رئيس قسم	وزارة التربية والتعليم رام الله
5	محمد أبو حطب	بكالوريوس	حاسوب	مشرف تربوي	مديرية التربية والتعليم رام الله
6	مهند ابو الهيجاء	بكالوريوس	حاسوب	مشرف تربوي	مديرية التربية والتعليم جنين
7	سهام بدران	بكالوريوس	حاسوب	مشرف تربوي	مديرية التربية والتعليم طولكرم
8	رانية شريم	بكالوريوس	رياضيات	معلمة	مديرية التربية والتعليم طولكرم

ملحق (3): المقابلة الختامية

المعلومات الشخصية:

الاسم:	**المدرسة:**
الفيسبوك:	**الإيميل:**

أولاً: معيقات تعلم الرياضيات باستخدام مواقع الانترنت:

س[1]: منذ متى تستخدم الانترنت؟ وهل يتوفر لديك في البيت أم في مكان آخر؟ أذكره.

س[2]: كم هي المدة التي تستخدم فيها الانترنت أسبوعياً على وجه التقريب؟

ج:

س[3]: مَن يشجعك على استخدام الإنترنت؟ وماذا يُقال لك؟

ج:

س[4]: ما هي المحاذير والتخوفات التي ينبهك إليها الأهل والمعلمون بخصوص استخدامك للانترنت؟

ج:

س[5]: ما هو رأيك بمستوى تكلفة الإنترنت؟ وهل يشكل ذلك عائقاً دون استخدامك للانترنت في تعلّم الرياضيات؟

ج:

س[6]: ما هي الصعوبات أو المعيقات التي تواجهك عند البحث عن المواضيع والمواقع الداعمة لتعلّم الرياضيات؟

ج:

س[7]: ما هو رأيك في المواقع التعليمية الالكترونية التي صممت لتعليم الرياضيات؟

ج:

س[8] إذا ما توفرت مواقع تشتمل على أنشطة تفاعلية لتعليم الرياضيات فكيف سيكون تفاعلك معها؟

ج:

س[9]: ما الذي يشجعك في المنهاج المدرسي على استخدام الإنترنت في تعلّم الرياضيات؟

ج:

س[10]: ماذا تفضل.. أن يرشدك المعلم للوصول إلى المواقع التعليمية أم أن تستكشفها بنفسك؟ ولماذا؟

ج:

س[11]: كيف ساعدك موقع الويب كويست في تعلَم الموضوع المخصص لمجموعتك؟

ج:

س[12]: ما هي الصعوبات التي واجهتك أثناء تنفيذ فعاليات الويب كويست؟ وكيف أمكن التغلب عليها؟

ج:

ثانياً: فاعلية الويب كويست في تنمية العواطف الأكاديمية:

س[13]: في أيٍ من فعاليات الويب كويست شعرت بالخوف أو القلق؟ وما هو سبب ذلك الشعور؟

ج:

س[14]: في أيٍ من فعاليات الويب كويست شعرت بالإرتباك؟ وما هو سبب ذلك الشعور؟

ج:

س[15]: في أيٍ من فعاليات الويب كويست شعرت بالإحباط؟ وما هو سبب ذلك الشعور؟

ج:

س[16]: ما هي العواطف السلبية الأخرى التي شعرت بها أثناء قيامك بفعاليات الويب كويست؟ في أية فعاليات كان ذلك؟ وما هو سبب ذلك الشعور؟

ج:

س[17]: كيف تساهم فعاليات الويب كويست في الحد من العواطف السلبية تجاه تعلّم الرياضيات؟

ج:

س[18] في أيٍ من فعاليات الويب كويست شعرت بالحماسة؟ وما هو سبب ذلك الشعور؟

ج:

س[19] في أيٍ من فعاليات الويب كويست شعرت بالفضول وحب الاستطلاع؟ وما هو سبب ذلك الشعور؟

ج:

س[20] في أيٍ من فعاليات الويب كويست شعرت بالسعادة والفرح؟ وما هو سبب ذلك الشعور؟

ج:

س[21] في أيٍ من فعاليات الويب كويست شعرت بالتحدي؟ وما هو سبب ذلك الشعور؟

ج:

س[22]: ما هي العواطف الإيجابية الأخرى التي شعرت بها لدى قيامك بفعاليات الويب كويست؟ في أية فعاليات كان ذلك؟ وما هو سبب ذلك الشعور؟

ج:

س[23]: كيف يمكن للويب كويست أن تؤثر في تنمية العواطف الإيجابية نحو تعلّم الرياضيات؟

ج:

ثالثاً: تفضيلات طلاب الصف التاسع بالنسبة لاستخدام الويب كويست في تعلم الرياضيات:

س[24]: هل تفضل استخدام معلم الرياضيات لطريقة الويب كويست في التعليم؟ ولماذا؟

ج:

س[25]: ما هي اقتراحاتك لتحسين مستوى تطبيق طريقة الويب كويست في تعليم الرياضيات؟

ج:

ملحق (4): النشرة التوضيحية

نشرة توضيحية

يقوم الباحث أكرم صالح بإجراء دراسة بعنوان: "**تعلّم الرياضيات باستخدام فعاليات الويب كويست في المرحلة الأساسية العليا: الجانب العاطفي**"، وذلك لاستكمال متطلبات الحصول على رسالة الماجستير في أساليب تدريس الرياضيات في جامعة النجاح الوطنية، وهي دراسة تتطلب مشاركة بعض الطلبة ممن لديهم القدرة على استخدام المواقع الالكترونية في التعليم، والتواصل عبر البريد الالكتروني والفيسبوك.

يتم تنفيذ الدراسة من خلال مجموعات **مغلقة** يشكلها الباحث على موقع الفيسبوك، بحيث تخصص مجموعة لكل مدرسة مشاركة، وتتناول أحد بنود الوحدة الأولى من كتاب الصف التاسع الأساسي، ويتم التواصل بين الأستاذ والمجموعة الواحدة منفردة لتنفيذ فعاليات الويب كويست الذي أعده الباحث لهذا الغرض من خلال الموقع الالكتروني (www.aasrawi.netne.net) المبين بالشكل التالي:

يتضمن قسم المهام في الموقع توضيحاً للأهداف التعليمية التي تسعى وحدة الهندسة التحليلية إلى إكسابها لطلبة الصف التاسع الأساسي، بينما يشتمل قسم العمليات على المواقع المقترحة لكل مجموعة للاستفادة منها في تعلم البند الخاص بها من الوحدة، ولتسهيل تنفيذ الأنشطة المتضمنة في هذه المواقع، قام الباحث بشرحها وتوضيحها بمستند نصي بصورة تفاعلية من خلال إثارة تساؤلات تقود إلى التعلم المنشود تحت عنوان "ملف مساعدة".

المجموعة	المهمة	المواقع المقترحة	ملف مساعد
الأولى	التعرف على المستوى الديكارتي، وتعيين	http://www.mathopenref.com/coordplane.html	

طريقة مشاركة الطلبة:

1) إنشاء حساب على موقع الفيسبوك (إذا لم يوجد مسبقاً) وتزويد الباحث به.
2) يقوم الباحث بإضافة الحساب إلى المجموعة المغلقة المخصصة لمدرسة الطالب/ة، ويتم تعيين منسق/ة من بين الطلبة.
3) يتم متابعة نشاط الطالب/ة في موقع الويبكويست من خلال حسابه في الفيسبوك لمدة أسبوعين.
4) يقوم كل عضو في المجموعة بتلخيص جوانب التعلّم التي اكتسبها من خلال الإجابة على التساؤلات التي وردت في ملف المساعدة في قسم العمليات، وذلك إما على صفحة المجموعة أو تسليمها إلى منسق/ة المجموعة.
5) يقوم المنسق/ة بتجميع مشاركات مجموعته، وإعادة صياغتها على شكل عرض تقديمي بمساعدة زملاءه.
6) يتم إظهار عروض المجموعات في صفحة خاصة في الفيسبوك وتقويم ذلك كما ورد في قسم التقويم.
7) يقوم الباحث بعد ذلك بإجراء مقابلات مع الطلبة من خلال الفيسبوك لمعرفة الأثر العاطفي الأكاديمي تجاه تعلّم الرياضيات لدى الطالب/ة باستخدام إستراتيجية الويب كويست، وتوثيق ذلك من أجل تجميع بيانات الدراسة وتحليلها فيما بعد.

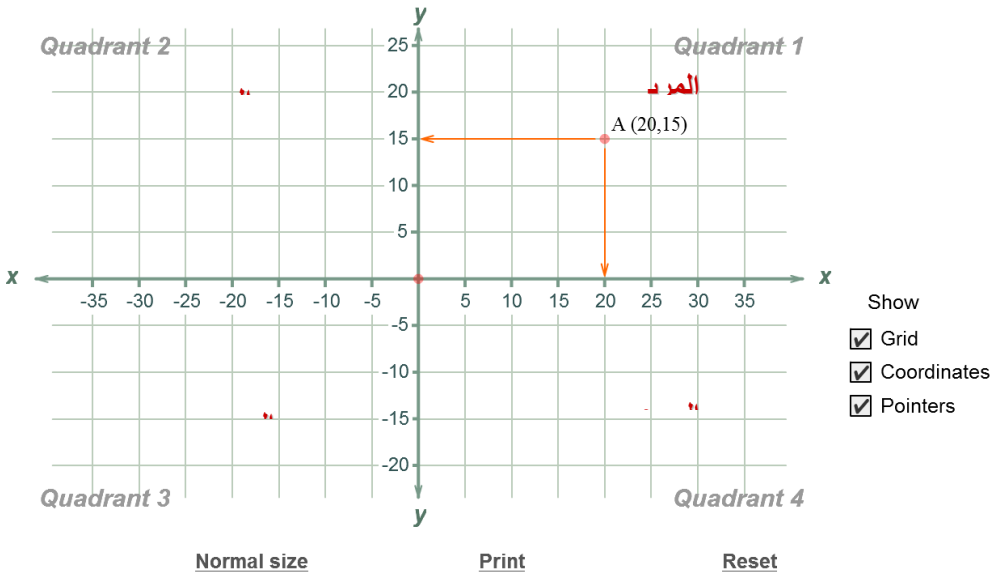
الباحث

ملحق (5): المستند المساعد لموضوع إحداثيي النقاط في المستوى الديكارتي

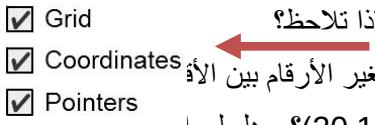
إحداثيي النقاط في المستوى الديكارتي

عنوان الصفحة: Coordinate Plane

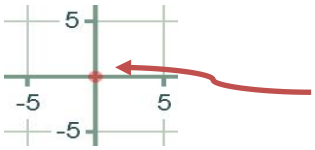
الرابط: http://www.mathopenref.com/coordplane.html



- تعال بنا عزيزي الطالب نستكشف الشكل البياني الذي نرى.. ما هذا الزوج من الأرقام الذي يجاور النقطة A؟ وما علاقة ذلك بالخطين المدرّجين المتعامدين x، y ؟
- إضغط بزر الماوس على المربعات الصغيرة مرة بعد مرة.. ماذا تلاحظ؟



- ما الذي يتغير إذا سحبت بالماوس النقطة البرتقالية A؟ كيف تتغير الأرقام بين الأقواس؟
- أين يمكنك سحب النقطة ليصبح الزوج (20, 15) بدلاً من (20,15)؟.. هل لهما نفس المحل (الإحداثي)؟ هل يمكن تسميته بالزوج المرتب؟ ولماذا؟
- ما الذي يحدث للزوج المرتب عند سحب النقطة A من المربع الأول إلى المربع الثاني في اليسار؟ وماذا يحدث له إذا سحبت A بعد ذلك إلى أسفل (المربع الثالث)؟ ثم إلى المربع الرابع؟ كيف يؤثر ذلك على إشارة قيم x, y في الزوج المرتب؟.



- ألا تلاحظ وجود نقطة أخرى برتقالية اللون في مركز الشكل؟ جرب واسحب النقطة إلى اتجاهات مختلفة. ماذا يفيدنا ذلك؟
- أخيراً.. حاول تنمية مهاراتك في هذا الموضوع من خلال تنفيذ الأنشطة في الرابط التالي مستعيناً بولي أمرك أو معلمك إذا لزم الأمر: http://www.ixl.com/math/algebra-1/coordinate-graph-review

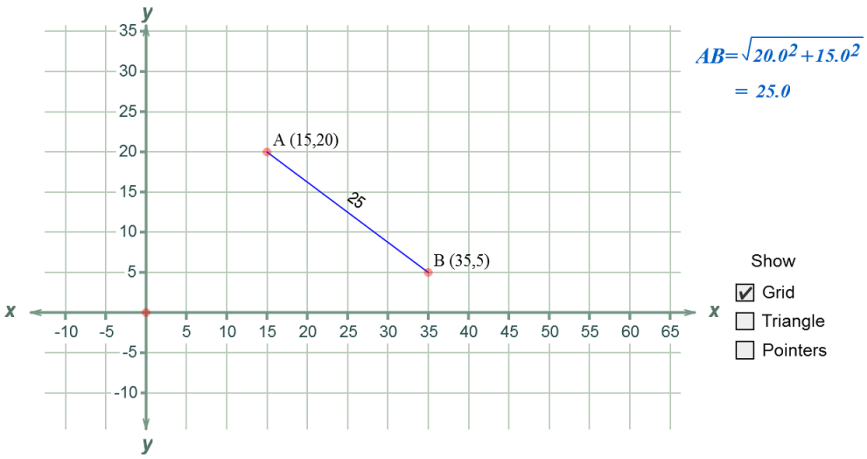
والآن عزيزي الطالب، أدعوك إلى مجموعتك في الفيسبوك، لتناقش ما توصلت إليه من نتائج، مع زملائك في المجموعة.. هل تتطابق الملاحظات ووجهات النظر فيما بينكم؟ ام أن هناك اختلاف؟ ما نوع هذا الاختلاف؟ وكيف يمكن التوصل إلى توافق؟ وسأكون معكم في نفس الصفحة لنتبادل الآراء.. فهيا بنا.

ملحق (6): المستند المساعد لموضوع المسافة بين نقطتين في المستوى

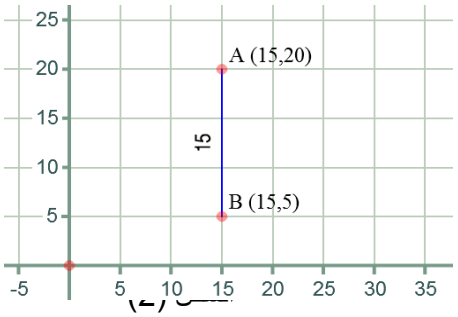
المسافة بين نقطتين في المستوى

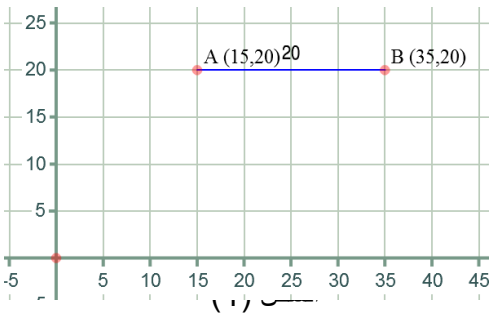
عنوان الصفحة: **Distance between two points (given their coordinates)**

الرابط: http://www.mathopenref.com/coorddist.html



- لديك عزيزي الطالب هذا الشكل البياني .. والذي سبق أن تعرفت عليه باسم المستوى الديكارتي. هل يمكنك ذكر إحداثيات النقطتين A، B ؟ ما علاقة هذين الاحداثيين بالرقم الموجود فوق الخط الأزرق الواصل بين النقطتين؟
- ما رأيك لو رفعنا النقطة B أفقياً بموازاة النقطة A كما في الشكل (1) أو سحبناها عمودياً كما في الشكل (2) ، ما علاقة إحداثيات كل من النقطتين بالمسافة المبينة على القطعة الواصلة بينهما؟





- حاول تحريك النقطة A أو النقطة B ، ولاحظ تغير قيمة المسافة فوق القطعة المستقيمة الواصلة بينهما.
- هل يمكنك اكتشاف العلاقة؟ استعن على ذلك بالضغط على المربع ☐ Triangle . هل تذكرت نظرية ذات علاقة بالمثلث الناتج؟ ما اسم هذه النظرية؟ ..

يمكنك أيضاً الضغط على المربع ☐ Pointers فقد يساعدك ذلك في التوصل إلى قانون لإيجاد المسافة بين نقطتين.

يمكنك الآن عزيزي الطالب تنمية مهاراتك في هذا الموضوع من خلال تنفيذ الأنشطة على الرابط التالي، مستعيناً بأحد أصدقائك: http://www.ixl.com/math/algebra-1/distance-between-two-points

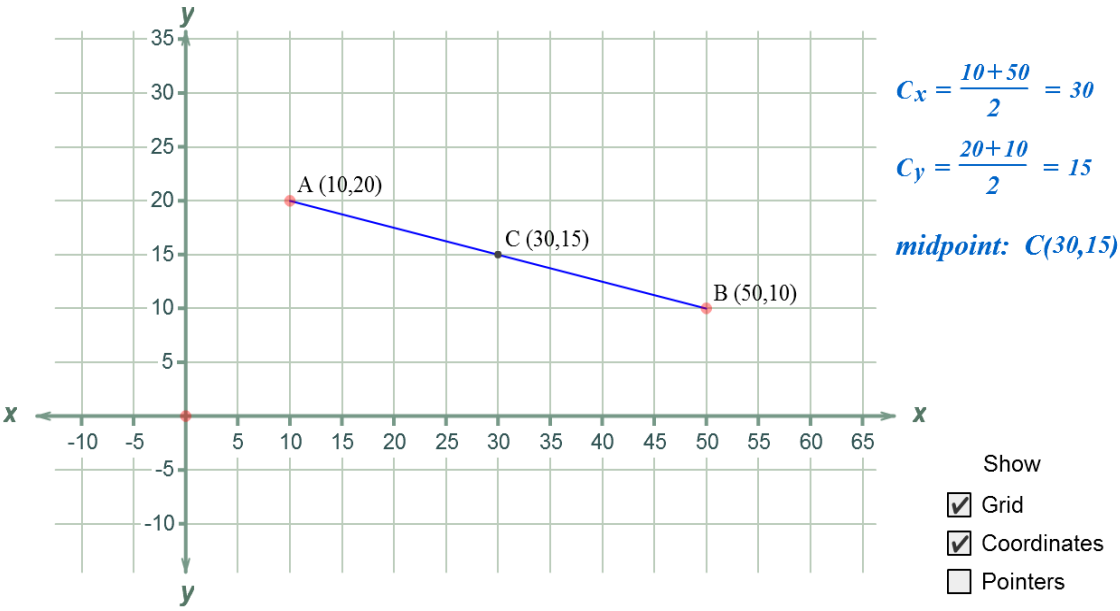
وفي الختام أدعوك إلى التواصل مع مجموعتك في الفيسبوك، لتناقش زملائك فيما توصلت إليه من نتائج، وسأكون معكم في نفس الصفحة فإلى هناك...

ملحق (7): المستند المساعد لموضوع إحداثيي منتصف القطعة المستقيمة

إحداثي منتصف قطعة مستقيمة

عنوان الصفحة: Midpoint of a Line Segment

الرابط: http://www.mathopenref.com/coordmidpoint.html



$C_x = \frac{10+50}{2} = 30$

$C_y = \frac{20+10}{2} = 15$

midpoint: C(30,15)

- لديك عزيزي الطالب القطعة المستقيمة AB في الشكل أعلاه، هل تلاحظ النقطة C التي تقع في منتصف القطعة؟

ما علاقة إحداثها السيني بالإحداث السيني لكلا النقطتين A، B ؟ وما علاقة إحداثها الصادي بالإحداث الصادي لكلاهما ؟

- أنظر إلى ما كتب باللون الأزرق على يمين الشكل؟ هل يتفق ذلك مع ما توصلت إليه؟ إذا كان ذلك، فأنت بارع التفكير.. إذن حرِّك كل من النقطتين A، B ... ولاحظ التغير في الإحداثيات.. وقارن ذلك مع إحداثي C .
- هل يمكنك كتابة العلاقة بلغتك الخاصة لتحديد إحداثي منتصف القطعة المستقيمة إذا علمت إحداثيي طرفيها؟
- كيف يمكن تطبيق هذه العلاقة في حياتنا العملية؟
- هل يمكن استخدام هذه العلاقة في تطبيقاتٍ هندسية؟ فكر في بعض الأمثلة.
- لمزيد من التدريب أدعوك إلى تنفيذ الأنشطة على الرابط التالي:

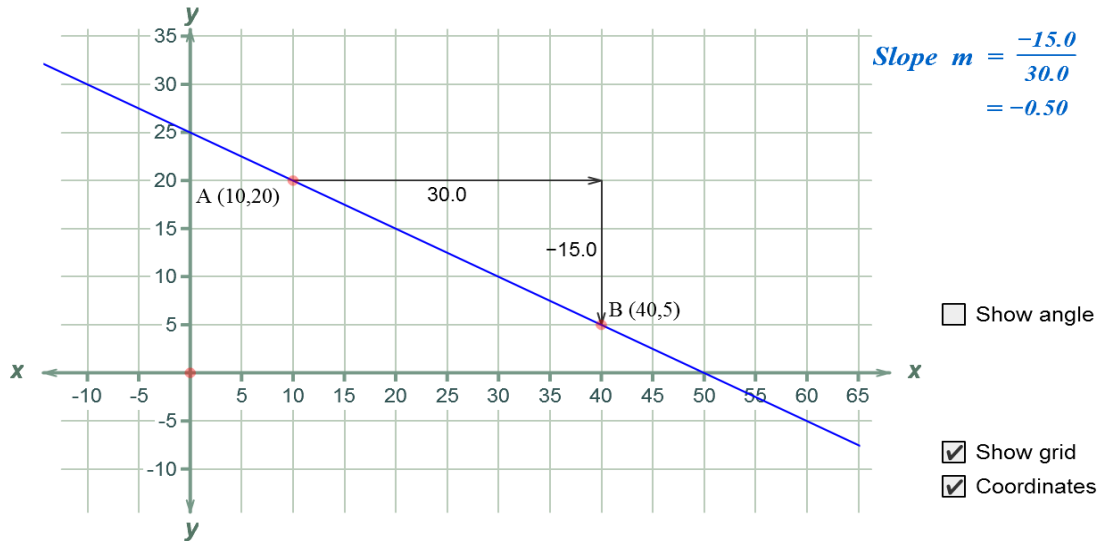
http://www.ixl.com/math/algebra-1/midpoints

لا شك أن النتائج التي توصلت لها ستهم زملائك في مجموعتك على الفيسبوك. فإلى هناك..

ملحق (8): المستند المساعد لموضوع إيجاد ميل الخط المستقيم

عنوان الصفحة: Slope of a Line

الرابط: http://www.mathopenref.com/coordslope.html



- ماذا يقصد بميل الخط المستقيم؟ هل تذكر كيف كنت تلعب بلعبة التزحلق أو لعبة السيسي؟

- هل للميل علاقة بضلعي زاوية الميل الأفقي والعمودي؟
- قم بتحريك أي من النقطتين A، B .. ولاحظ التغير. ماذا الذي تغير؟ كيف تتغير قيمة الميل (*Slope*)؟
- أكتب قاعدة العلاقة لإيجاد الميل باستخدام إحداثيات A، B .
- إضغط بالماوس على المربع ☐ Show angle لإظهار زاوية ميل المستقيم، واستخدم الآلة الحاسبة العلمية لإيجاد ظلها... ما علاقة ظل الزاوية بميل المستقيم؟ .. متى تكون قيمة الميل = 1 ، ومتى تكون صفراً، ما ميل الخط المستقيم العمودي؟

إحتفظ بالنتائج التي توصلت إليها وناقشها مع زملائك في مجموعة الفيسبوك.

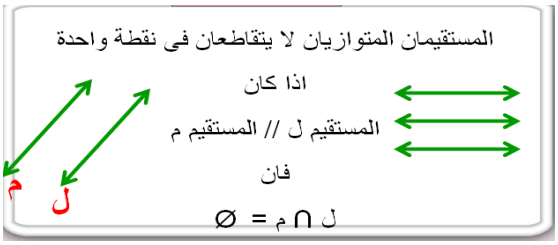
للمزيد من التدريب قم بزيارة المواقع:

http://www.aghandoura.com/geogebra/TATBEEK/LINEEQUATION/slope_triangle.html

ملحق (9): المستند المساعد لموضوع إجراء تطبيقات هندسية في توازي مستقيمين

أولاً: توازي المستقيمات وعلاقة ذلك بالميل

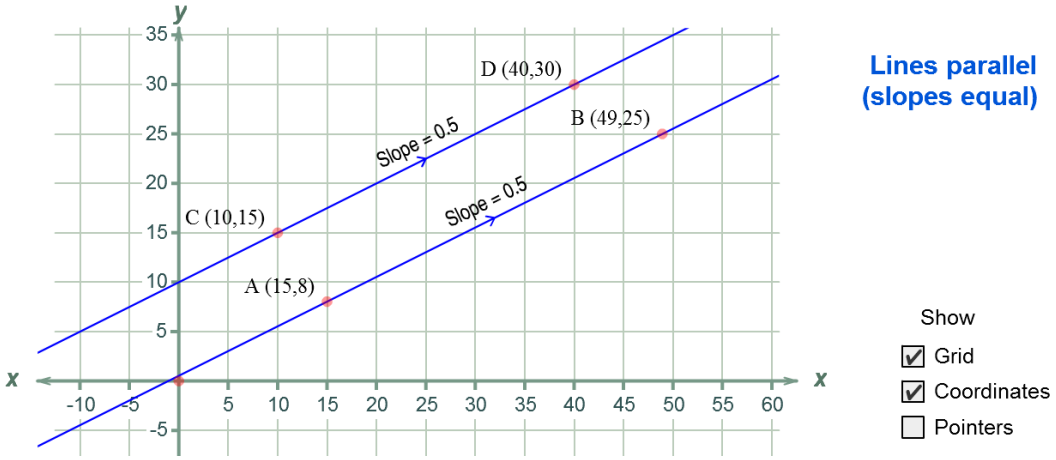
عنوان الصفحة: Parallel lines (الخطوط المتوازية)
الرابط: http://www.mathopenref.com/coordparallel.html



- لقد تعلمت في سنوات سابقة مفهوم التوازي، وعلمت أن المستقيمين المتوازيين لا يلتقيان مهما امتدا.. فما علاقة ذلك بالميل؟

- بعد الدخول إلى الصفحة من خلال الرابط أعلاه، لاحظ عزيزي الطالب الخطين المتوازيين في المستوى الديكارتي وقد كتب على كل منهما نفس الميل (Slope = 0.5). ولاحظ عبارة "الخطين متوازيين" **Lines parallel** والتي تكافئ تساوي الميلين **(slopes equal)**.

- قم بتحريك إحدى النقاط D, C, B, A في اتجاهات مختلفة. ما الذي تلاحظه على قيمتي الميل لكلا المستقيمين؟ هل بقي الخطان متوازيان؟ حاول الرجوع إلى حالة التوازي .. وانظر في الوقت ذاته إلى التغير في قيمتي الميل.. لعلك وصلت إلى نتيجة توضح العلاقة بينهما وبين توازي المستقيمين.



- ماذا يمكن أن تفيدنا هذه النتيجة في حياتنا العملية؟

- هل لهذه النتيجة تطبيقات في الهندسة المستوية؟ كأن نثبت من خلالها أن شكلاً رباعياً ما هو متوازي أضلاع أم لا إذا علمت إحداثيات رؤوسه؟ أذكر بعض التطبيقات الأخرى.

لمزيد من التدريب يمكنك الاستفادة من هذا الموقع:

http://www.aghandoura.com/geogebra/TATBEEK/LINEEQUATION/parallel_lines_2.html

- ويرجى بعد ذلك الدخول إلى مجموعتك لعرض النتائج ومناقشتها.

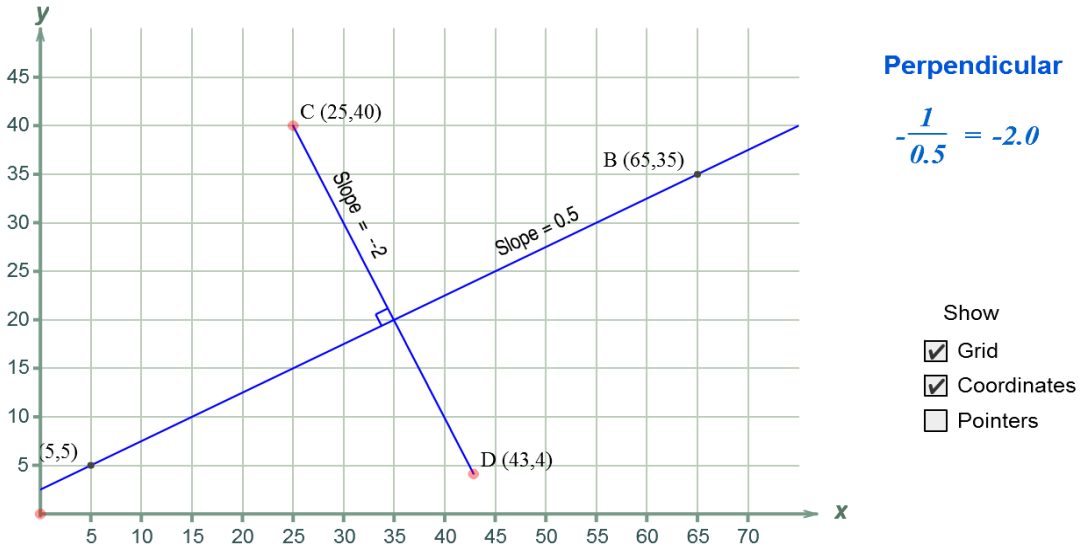
ملحق (10): المستند المساعد لموضوع إجراء تطبيقات هندسية في تعامد مستقيمين

ثانياً: تعامد المستقيمات وعلاقة ذلك بالميل

عنوان الصفحة: Perpendicular lines (الخطوط المتعامدة)

الرابط: http://www.mathopenref.com/coordperpendicular.html

- لعلك أدركت عزيزي الطالب علاقة الميل بتوازي الخطوط المستقيمة، وبقي لك أن تدرك العلاقة بين الميل وتعامدهما.. أدخل الموقع أعلاه وسيظهر لك الشكل كما يلي:



- قبل تحريك أي من النقطتين C أو D لاحظ العلاقة بين قيمتي الميل لكلا المستقيمين.. ما هو حاصل ضرب الميلين؟ هل كل منهما يشكل نظيراً ضربياً للآخر؟
- حاول تحريك النقطة C يميناً أو يساراً.. ما النقطة التي وصلت إليها؟ كم أصبح ميل المستقيم CD؟ هل المستقيمان متعامدان في هذه الحالة؟ كم أصبح حاصل ضرب الميلان؟
- إذا حركت النقطة D ليصبح الخطان متعامدان .. فكم يصبح حاصل الضرب؟
- يمكنك الآن الانتقال إلى الموقع التالي لمزيد من التدريب:

http://www.aghandoura.com/geogebra/TATBEEK/LINEEQUATION/perpendicular_lines_WS.html

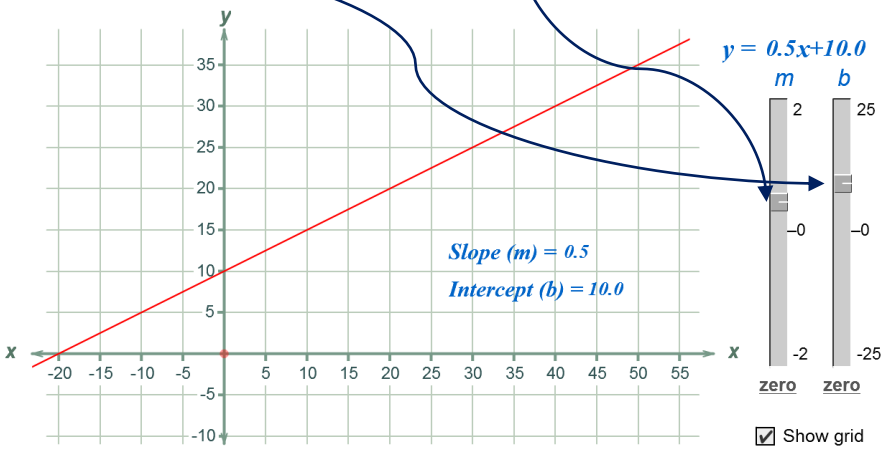
- في الختام ندعوك للانضمام لمجموعتك في الفيسبوك، لمناقشة النتائج التي توصلت إليها.

ملحق (11): المستند المساعد لموضوع إيجاد معادلة المستقيم بمعلومة الميل والمقطع الصادي

عنوان الصفحة: Equation of a Line (slope and intercept form)
الرابط: http://www.mathopenref.com/coordequation.html

عَنْ عَاصِمٍ ، عَنْ أَبِي وَائِلٍ ، عَنْ عَبْدِ اللَّهِ ، قَالَ : خَطَّ لَنَا رَسُولُ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ خَطًّا فَقَالَ : "هَذَا سَبِيلُ اللَّهِ" . ثُمَّ خَطَّ خُطُوطًا يَمِينًا وَشِمَالاً ، ثُمَّ قَالَ : هَذِهِ سُبُلٌ عَلَى كُلِّ سَبِيلٍ مِنْهَا شَيْطَانٌ يَدْعُو إِلَيْهِ، ثُمَّ قَرَأَ : وَأَنَّ هَذَا صِرَاطِي مُسْتَقِيمًا فَاتَّبِعُوهُ وَلا تَتَّبِعُوا السُّبُلَ فَتَفَرَّقَ بِكُمْ عَنْ سَبِيلِهِ الأنعام (153) "

- هل تعلم عزيزي الطالب أهمية الخطوط المستقيمة في حياتنا؟ وهل تعلم أن المحافظة على استقامة سير حركة الأشياء يتطلب قوة تحكم ذات عناصر محددة؟ أنظر مثلاً إلى حركة الطائرات في الجو! ماذا لو كانت حركتها غير مضبوطة بخط مستقيم؟ ما الجهد الذي تحتاج إذا اضطرت لتغيير مسارها؟..
- تعال بنا نسعد بصحبتك في استكشاف العناصر التي تحدد مسار الخط المستقيم (معادلة المستقيم) من خلال الرابط أعلاه..
- ستشاهد الشكل الآتي في الصفحة .. إن الشريط المتحرك (m) يشير إلى ميل المستقيم، أما الشريط (b) فيشير إلى مقطع المستقيم من محور الصادات.



- قم بتحريك المقبض في الشريط m إلى أعلى وإلى أسف ولاحظ التغير في معادلة المستقيم y.
- ثبت m وقم بتحريك المقبض في شريط b ولاحظ التغير في معادلة المستقيم y .. ماذا تستنتج؟

يرجى الدخول إلى مجموعتك في موقع الفيسبوك لعرض النتائج ومناقشتها.

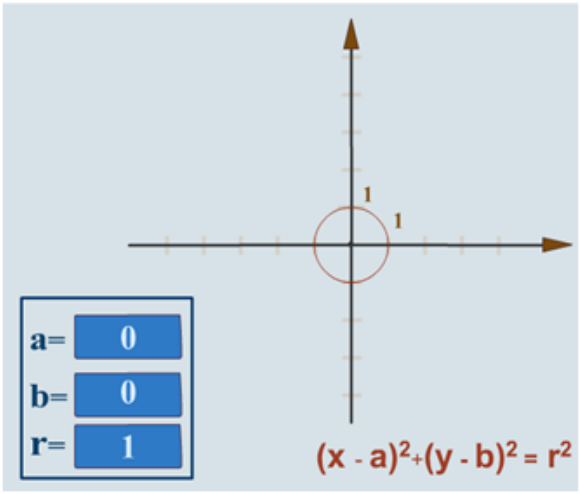
ملحق (12): المستند المساعد لموضوع إيجاد معادلة المستقيم بمعلومة الميل والمقطع الصادي

عزيزي الطالب.. لك أن تتخيل جمال الدائرة وروعة هندستها!! إنك لن تبذل جهداً كبيراً في رؤية الدائرة في كل ما حولك تضفي عليه سحراً وجمالاً!! هل ترى القمر في السماء؟ ما شكله ليلة البدر؟ هل يمكن أن تتخيل له شكلاً مستطيلاً أو مثلثاً؟ هل يبقى بنفس الجمال؟.. ما شكل الزهرة ؟ .. أم كيف تبدو أوراق التوت في البستان؟..

- ما الذي يعطي للدائرة هذا الشكل الانسيابي المتناسق؟ بحيث لا يبدو أولها من آخرها؟ ما الذي يحدد مسارها؟ هل هو مركزها أم نصف قطرها؟ أم الاثنين معاً؟ هل يمكن لقوانين الجبر في الهندسة التحليلية أن تساعدك في الإجابة عن ذلك؟... تعال بنا نستكشف ذلك من خلال الرابط التالي :

http://mbuttons.bolyai.hu/abrak/flash/circle_equation/circle_equation.swf

- سترى في الموقع الشكل التالي، حيث يمثل الرمز **a** الإحداث السيني لمركز الدائرة ، كما يمثل الرمز **b** الإحداث الصادي لها، بينما يمثل الرمز **r** طول نصف قطر الدائرة..



- عليك الآن أن تغير في قيم كل من **a** ، **b** ، **r** بالتناوب لتلاحظ التغير في حركة الدائرة على المستوى الديكارتي. وفي كل مرة حاول إيجاد معادلة الدائرة.

- إذا كنت قد انتهيت، فانتقل إلى مجموعتك لتناقش زملائك بما وصلت إليه من نتائج.

الرياضيات في حياتنا
الأستاذ: أكرم عسالوة
الصفحة الرئيسية
عروض الرحلة المعرفية في الهندسة التحليلية لطالبات الصف التاسع
24 يناير، 2012
السلام عليكم ورحمة الله وبركاته
عروض الطالبات
المستوى الديكارتي_ زينه
تحديد إحداثي منتصف قطعة مستقيمة_ رانية
الضيوف
Live Traffic Feed
See your visitors in RealTime!
Get the Free Live Traffic Feed
Get Feedjit Now!
A visitor from Europe
viewed "الرياضيات في حياتنا: صور طلاب مدرسة صيدا الثانوية" 3 hours 21 mins ago
A visitor from Abu Dhabi
left "الرياضيات في حياتنا" via aasrawi.netne.net 5 hours 18 mins ago
A visitor from Abu Dhabi
viewed "الرياضيات في حياتنا: أكتوبر 2009" 5 hours 19 mins ago
A visitor from Palestinian Territory
viewed "الرياضيات في حياتنا: الصف التاسع" 8 hours 7 mins ago

الرئيسية
المهام
العمليات
التقييم
الخاتمة
صفحة المعلم

المقدمة

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته

عزيزي الطالب:

إذا انتبهت إلى صوت طائرة تمر من فوق بيتك في ليلة حالكة .. فهل يساورك الشك بأن ظلمة الليل ستؤدي بها إلى فقدان مسارها، فتهبط اضطرارياً في مكان مجاور؟!.. أو تصل إلى غير هدفها..؟!..

إن مثل هذه الأحداث قد تحصل مراراً وتكراراً لولا وجود جهاز تحكم يحدد للطائرة مساراً ضمن إحداثيات دقيقة لا مجال فيها للخطأ أو المغامرة.. إن هذا المسار هو ما يعرف بالمعادلة!! فما هي الضوابط التي تحافظ على دقته وسلامته؟.. وهل للقوانين الجبرية علاقة مباشرة بتنظيم المسارات الهندسية التي نشاهدها في حركة الأجسام من حولنا؟؟

إن الإجابة عن ذلك يقتضي منا الإبحار والبحث في محيط المعرفة، لنرى بديع صنع الله تعالى وجمال خلقه من خلال العلاقة الحميمة بين شقي الرياضيات، الجبر والهندسة، فتعال بنا نسعد بصحبتك في هذه الرحلة المعرفية الشيقة في محاولة لاستكشاف المفاهيم والقوانين الرياضية التي توضح لنا هذه العلاقة، ولاكتساب بعض المهارات الأساسية في مجال الهندسة التحليلية.

ملحق (15): مجموعة "المتميزون_ذكور الصف التاسع _مدارس الشعراوية" في موقع الفيسبوك

ملحق (16): مجموعة "المتميزات_بنات الصف التاسع _مدارس الشعراوية" في موقع الفيسبوك

الملحق (17): بعض مشاركات الطلبة وتعليقاتهم في مجموعات الفيسبوك

RaMi Shadid

شكرا يا استاذ (اكرم) .....انا كتير انبسطت في الموقع واستفدت اشياء كثيرة وحلوة وانشاالله رح اضل متابعها....

Unlike · Comment · Follow Post · November 15, 2011 at 7:47pm

You like this.

Write a comment...

سمير طقاطقة

الطريقة في الانترنت تساعد جيدا في معالجة بعض الامور والعواطف التي تعيق الطلاب في الدراسه اذ تكون على تعليم اولا وترفيه وايضا لا تضيع الوقت بالجلوس على الكمبيوتر للترفيه فقط فهي ماده يجب ان يتمرن عليها الطالب لكي يفهمها ويفهم معانيها ويحفظ القوانين الخاصه بها.واقترح ان تكون هذه الوسيله التعليميه في المدارس ايضا لكي يتمرن عليها من ليش لهم اجهزة الكمبيوتر او الانترنت في البيت ... وطبعا بشكر الاستاذ اكرم عسراوي على جهوده الفاضله وشكرا الك يا استاذ اكرم
(سمير برهان..علار الثانوية)

Unlike · Comment · Unfollow Post · November 14, 2011 at 8:21pm

You and RaMi Shadid like this.

سمير طقاطقة ان تعلم الرياضيات عن طريق الأنترنت طريقة حضارية وفعالة جدا ويجب ان يملك الشخص الأرادة لكي يتعلم الرياضيات ويتمتع في تعلمها....(نصيحة من أخوكم سمير من مدرسة ذكور علار الثانوية).....

November 14, 2011 at 8:29pm · Unlike · 1

Hazem Qashou

والله يا استاد مش عارف شو بدي احكيلك بس الصراحة انا استفدت اكتيييييير من الموقع الى عاملوا يسلم ايديك وبنصح الي عندوو حساب في الفيس بوك يدخل عالموقع الي عاملو الاستاذ(اكرم) وانا متاكد انو رح يدعيلك يا استاد وكمان مرة يسلم ايديك وتصبح على خير

Unlike · Comment · Follow Post · November 15, 2011 at 9:27pm

You and RaMi Shadid like this.

RaMi Shadid ..... اها والله يا حـــــ♥♥ـــازم معك حق عنجد اشي حلو شكرا يا استاذ اكرم

November 16, 2011 at 4:17pm · Unlike · 2

Hazem Qashou

وأنا كمان استفدت من هذا الموقع من فهم الهندسة التحليلية وحل التمرين وانا بشكرك يا إستاذ

Like · Comment · Unfollow Post · October 28, 2011 at 3:43pm via mobile

Ahmad Zahran likes this.

View all 4 comments

Akram Asrawi برأيك لو تم عمل ويب كويست لكل مواضيع الرياضيات فهل هذا سيساعدك أكثر في فهم هذه المواضيع؟

October 28, 2011 at 9:58pm · Like · 1

Hazem Qashou والله رايي مثل رايك

October 28, 2011 at 10:25pm · Like · 1

Write a comment...

Akram Asrawi

هكذا يمكن ان تحمّل ملف المساعدة على جهازك

how to save word file

www.youtube.com

Like · Comment · Unfollow Post · Reshare · October 27, 2011 at 3:49pm

Search

Ahmad Zahran

هذه الطرقة تساعد على التعليم الجيد وكسب مهارات الجديد

Like · Comment · Follow Post · November 16, 2011 at 8:26pm

عبدالله شريم likes this.

Write a comment...

Mujahed Mahmoud Ajaj

بسم الله الرحمن الرحيم

تحية طيبة وبعد. . . . . .

الاستاذ المكرم اللاستاذ :اكرم عصراوي

اريد ان اقد راي بعد الطلاب في الموقع

الاول:الموقع موقع مفيد يستفيد منه جميع الطلاب لكن نريد من جميع المعلمين ان يقومو بعمل مواقع مثل هذه

الثاني:اريد ان يقوموم الاستاذ باضافة جميع دروس الفصل الاول لهذا الموقع

اما انا اريد من الاستاذ التقدم والتوفيق والى الامام وارجو لك وللموقع التقدم والوفيق باذن الله

Unlike · Comment · Unfollow Post · November 14, 2011 at 9:24pm

You and عبدالله شريم like this.

Akram Asrawi أشكرك حبيبي عجاج وإنشاء الله ربنا يعطيك كل اللي بالك

Write a comment...

Qussai Qatoose

هذه الطرقة تساعد على التعليم الجيد والترفيه بنفس الوقت وما منشعر بلملل اثناء التعليم وتساعد على كسب مهارات جيدة في التعليم

تعلمت كيف استطيع ان اعين احداثيات النقاط في الرسم الديكارتي

Unlike · Comment · Unfollow Post · November 9, 2011 at 7:07pm

You like this.

Akram Asrawi ماشاء عليك عمو قصي.. بالتوفيق والنجاح يا رب
November 16, 2011 at 8:24pm · Like

Write a comment...

Allord Momen

الطريقة في الانترنت تساعد جيدا في معالجة بعض الامور والعواطف التي تعيق الطلاب في الدراسه اذ تكون على تعليم اولا وترفيه وايضا لا تضيع الوقت بالجلوس على الكمبيوتر للترفيه فقط فهي ماده يجب ان يتمرن عليها الطالب لكي يفهمها ويفهم معانيها ويحفظ القوانين الخاصه بها.واقترح ان تكون هذه الوسيله التعليميه في المدارس ايضا لكي يتمرن عليها من ليش لهم اجهزة الكمبيوتر او الانترنت في البيت ... وطبعا بشكر الاستاذ اكرم عسراوي على جهوده الفاضله وشكرا الك يا استاذ اكرم
(مؤمن عبد السلام ، دير الغصون)

Abdallah Taisir

مشكووور يا استاذ اكرم على هالفكرة الرائعة الي راح تساعد الكل على فهم الرياضيات بشكل اسرع واسهل خاصة للطلاب الضعاف في الدراسة وبنقلك مشكوور

Like · Comment · Follow Post · November 16, 2011 at 6:05pm

Hodaifa Quraini likes this.

Write a comment...

Khalid Abdelal

وله يا استاد اكرم انو الرياضيات اصبحت سهلة علينا بعد مافهمنا الموضوع الموجود في الصفحة
وزي ما انفدنا احنا لازم انفيد غيرنا
ومتى يا استاد لازم نبدء ننشر هذي المواضيع .....لانو يا استاد نحن بنفيد حالنا لحالنا

Unlike · Comment · Follow Post · November 16, 2011 at 5:02pm

You, علي عبدالعال, Hodaifa Quraini, Mujahed Mahmoud Ajaj and 2 others like this.

Search

Mujahed Mahmoud Ajaj

بسم الله الرحمن الرحيم تحية طيبة وبعد . . . . الر ياضيات ليش مادة يصعب على الجميع فهما اناما هي مادة كاي مادة ولكن تحتاج الى المتابعة والقراءة وموقع الاستاذ اكر يسهل وصول الفكرة الى الطلاب والذين يجدون صعوبة في تعلم الرياضيات انصحهم بان يدخولو الموقع ويتابعة ويتراسلو مع الاستاذ حتي يستفدو ويتقوا حبهم في مادة الرياضايات

+ Add an answer...

Unlike · Comment · Follow Post · November 15, 2011 at 10:05pm

You and Wälëëd Bahri like this.

Write a comment...

Hodaifa Quraini

مشكووووووووور استاذ اكرم على هذا الموضوع المهم (تعم الرياضيات باستخدام الانترنت) وطريقة الويب كويست كتير حلوة تسلم ايدك واتمنا تطبيقها في مناهج التربية والتعليم

Unlike · Comment · Follow Post · November 15, 2011 at 6:47pm

You and Khalid Abdelal like this.

Ŵhitĕ Hĕart added ĎiffęŖent ṔërŝÕn to the group.

Like · Comment · Follow Post · November 7, 2011 at 9:51pm

Ŵhitĕ Hĕart

صحيح شاركت في مجموعات كتيرة ومختلفة بس ما في ولا مجموعة كانت بتئدر تفيدنا وتعطينا معلومات وخصوصا للي في متل هيدا السن
ومع كل احترامي وتقديري للمجموعات التانية كانت هيدي المجموعة الاحسن والافضل وبالتوفيئ

Unlike · Comment · Follow Post · November 7, 2011 at 8:54pm

You, Afnan Jrab, Anwar Darweesh and Ŵhitĕ Hĕart like this.

Ŵhitĕ Hĕart انا بعمري ما حبيت الرياضيات بس هلأ غيييير
November 7, 2011 at 8:55pm · Unlike · 1

الملحق (18): عروض تقديمية التي شارك فيها الطلبة في مجموعات الفيسبوك والتعليقات عليها

Akram Asrawi

هذا نموذج العرض لأسماء ، وسأرسل لكم نماذج أخرى لاحقاً
شكراً للمتميزة أسماء

Asmaa
www.slideshare.net
معادلة الخط المستقيم بمعلومية الميل والمقطع الصادي

Unlike · Comment · Unfollow Post · Reshare · January 24 at 7:08pm

You, Hêbà Swéêt, جميلة عيونها كحيلة, Manar Jalal and 5 others like this.

View all 6 comments

Anwar Darweesh يعطيكي العافية اسما^____^ كتيرحلو
January 25 at 10:13am · Like · 1

Hêbà Swéêt كتيييير حلوو ^__^
Tuesday at 2:44pm · Like · 1

Akram Asrawi
http://www.slideshare.net/AkramAsrawi/ss-11334672

امل
www.slideshare.net
أحلى عرض بوربوينت من أمل يوسف

Unlike · Comment · Unfollow Post · Reshare · January 30 at 4:18pm

You, جميلة عيونها كحيلة, Hêbà Swéêt, Eman Raddad and 6 others like this.

Amal Yosef A شكرا استاااااز
January 30 at 4:19pm · Unlike · 1

Anwar Darweesh يعطيكي العافية امل ^_____^
January 30 at 4:20pm · Like

Amal Yosef A الله يعافيكي
January 30 at 4:21pm · Unlike · 2

Warda Bedaa والله حلو يا امل والمعلومات كتير مفيدة مشـــــكورة.....
January 30 at 4:29pm · Unlike · 1

Leen Ammar يعطيكي العافية ترقبو يالي إلي قريبا وحصرياآ هههههه
January 30 at 5:57pm · Like

Manar Jalal امول كتيير حلو
January 30 at 6:11pm · Like

Hêbà Swéêt يعطيكي العافية.. كتيييير حلووووووو

Akram Asrawi

رانية السيد
www.slideshare.net
تحديد إحداثي منتصف قطعة مستقيمة

Unlike · Comment · Unfollow Post · Reshare · January 24 at 8:11pm

You, Hêbà Swéêt, جميلة عيونها كحيلة, Rania Shraim and 4 others like this.

Akram Asrawi جهد مبارك ، وعمل أكثر من رائع .. وإلى الأمام يا رانيا
January 24 at 8:14pm · Like · 2

Manar Jalal رنوش رائع
January 24 at 10:38pm · Like · 2

Aroos Aljana مشكورة رنوش...بجنن متلك...الله يعطيكي العافية يا رب...المزيد من الابداع
January 24 at 10:40pm · Like · 1

Anwar Darweesh يعطيكي العافية رانيا ^____^ كتيرحلو
January 25 at 10:13am · Like · 2

Ranyah Alsayed ثانكس هاد من زووءكم الرائع
January 25 at 12:15pm via mobile · Like · 2

Hêbà Swéêt حلووووو كتيير ،،يعطيكي العافية
Tuesday at 2:43pm · Like

Akram Asrawi
كل الشكر والتقدير للطالبة المتميزة زينه

زينة عآمر
www.slideshare.net

Unlike · Comment · Unfollow Post · Reshare · January 24 at 10:17pm

You, Hêbà Swéêt, Eman Raddad, Čùtẽ Quèèñ and 7 others like this.

Aroos Aljana جد برافو ..عنجد حلو مشكورة زينة كتير مرتب ...وبصراحة حلوة فكرة انو اخترتي كل موقع وحكيتي ايش بيحتوي...جد برافو
January 24 at 10:26pm · Unlike · 2

Manar Jalal معك حق اسوم حلو
January 24 at 11:01pm · Like · 2

Anwar Darweesh يعطيكي العافية زينة ^____^ كتيرحلو
January 25 at 10:12am · Like · 2

Zena Amer يسلمووووووو بنات وأكيد عيونكن الحلوين لشفتو حلو من جد يسلمو
January 27 at 9:51pm · Like · 1

Hêbà Swéêt حلوو..يعطيكي العافية ^_^
Tuesday at 2:41pm · Like

Akram Asrawi
الله يعطيكي العافية منار، أشكرك جزيل الشكر على جهدك المتميز ، راجياً لك مستقبلاً حافلاً بالنجاحات..

منار
www.slideshare.net
تطبيقات هندسية _ التوازي والتعامد

Unlike · Comment · Unfollow Post · Reshare · January 24 at 10:47pm

You, Hêbà Swéêt, Warda Bedaa, Eman Raddad and 9 others like this.

Aroos Aljana برافو منار حياتي...الله يعطيكي العافية يا رب...بجنن
January 24 at 11:02pm · Like

Aroos Aljana وحلو كتير كيف عاملة تعريف للوب كويست بعامة يعني جد مشكورة...
January 24 at 11:04pm · Unlike · 1

Manar Jalal العفو استاز بتمنى انو يكون مميز والله غليتك معي شكرا احلى صديقة بالعالم اسوم
January 24 at 11:15pm · Unlike · 2

Anwar Darweesh يعطيكي العافية منار ^____^ كتيرحلو
January 25 at 10:12am · Like · 2

Ranyah Alsayed حلووو كتيير منوور

أحلى عرض بوربيونت من المتألقة هبة عمر عن مجموعة بنات دير الغصون
ألف شكر .. وأجل تقدير
http://www.slideshare.net/AkramAsrawi/presentation3-11320642

Presentation3
www.slideshare.net
بسم الله الرحمن الرحيم اعداد مجموعة الطالبة : هبه عمر
باشراف الاستاذ : أكرم صالح عسراوي

Unlike · Comment · Unfollow Post · Reshare · January 30 at 5:00pm

You, Warda Bedaa, Aroos Aljana, Hêbà Swéêt and 5 others like this.

Noor Blan كتيررررررررررررر حلووووو
January 30 at 5:01pm · Like · 2

Noor Blan من جد احلى عررررررررض بوربوبنت
January 30 at 5:02pm · Like · 2

Amal Yosef A اه والله احلى عررررض
January 30 at 5:03pm · Like · 1

Amal Yosef A بيجنننننن
January 30 at 5:03pm · Like · 1

Amal Yosef A يسلم ايدك هبووووووش
January 30 at 5:03pm · Like · 1

Noor Blan يعطيكي العاااااااااااااااافية
January 30 at 5:03pm · Like · 2

Zeena Badran يعطيييكي الف عاافية هبووووش بجننن العرض كتيييير حلووو♥

Write Post
Add Photo / Video
Ask Question
Write something...
Akram Asrawi
سمير علار
www.slideshare.net
عرض جميل مقدم من: منسق مجموعة مدرسة علار ث
سمير قاروط كل الشكر والتقدير
Like · Comment · Unfollow Post · Reshare · about an hour ago
Akram Asrawi شكراً سمير.. لمزيد من العروض زوروا المدونة
aasrawi.blogspot.com
about an hour ago · Like

Learning maths by using the activities of the Web Quest for the ninth grade pupils: "Emotion side"

by:

Akram Saleh Ahmad Saleh

Supervisors

Dr. Salah Al-Din Yasin

Dr. Wajeeh Daher

Summary

This study aimed at revealing the obstacles that hinder the ninth grade pupils usage of the internet for educational purposes, in the south of Tulkarm governorate. The study identifies the efficiency of using the academic activities of the Web Quest to stimulate the academic emotions in learning math, and to identify their views and preferences regarding to the use of the Web Quest in mathematics education.

The study tries to answer the following questions:

1) What are the obstacles of learning mathematics by using the Internet?
2) How effective is the use of the Web Quest activities to raise academic emotions towards learning mathematics?
3) What are the preferences of students for the use of the Web Quest?

To achieve this, the Web Quest has been designed for the lst unit (analytic geometry) of the maths syllabus for the ninth grade. This sample

has been tested on purpose (56 students) who have got experience in dealing with the electronic pages in the internet. from (15 schools) in the south of Tulkarem governorate. They were given the Web Quest site. A clarifying issue was distributed to show them how to carry out the activities and distance communication through the Facebook site. The groups of students illustrated the Web Quest activities and the acquired educational sides they have got on a special Facebook page, and the study results showed the following :

1) There are obstacles of learning mathematics by using the Internet to the ninth grade students related to:
   a. Poor encouragement of both the students' parents and their teachers on the use of the Internet. At the same time, students face a great encouragement from their mates to use the Internet in communication and acquaintance, for the purposes of recreation, leisure and fun, create the most obstacles that face students in learning mathematics.
   b. School syllabus doesn't support learning through the internet, and doesn't save suitable educational sites in turn, which is considered one of the most remarkable obstacles that students face in learning math.
2) Students show that they were happy and relaxed in the atmosphere of positive academic emotions, particularly when they carry out activities of the Web Quest in the atmosphere of collective work.

Therefore, using the internet as a suitable environment for learning will motivate students to learn maths.

3) The students' opinions and their preferences for using Web Quest in learning mathematics shed light on the role assigned to the teachers to assist students through the use of this method, which had a positive impact of the learning, and the composition of positive emotions and the reduction of negative emotions among the proposals they have made.

In light of the previous findings, the researcher has recommended the following:

That the Department of Curricula at the Ministry of Education with the help of a web designers in order to raise academic emotions towards learning mathematics. And to train supervisors and teachers on the use of the Web Quest in education, and recommends the teachers to encourage students to use the internet for educational purposes, and to follow them through the methods of communication via the internet, and design activities of the Web Quest for them. Finally, he recommends the researchers to conduct further researches on the use of other methods to support learning, for all grades, levels and different topics of study.

An-Najah National Univercity

Faculty of Graduate Studies

Learning maths by using the activities of the Web Quest for the ninth grade pupils:"Emotion side"

by

Akram Saleh Ahmad Saleh

Supervisors

Dr. Salah Al-Din Yasin

Co-Supervisor

Dr. Wajeeh Daher

This Thesis is Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for the Degree of Master of Methods of Teaching Maths, Faculty of Graduate Studies, An-Najah National University, Nablus, Palestine.

2012