جامعة النجاح الوطنية

كلّية الدراسات العليا

أثر استخدام منصة Wordwall في التحصيل الدراسي والدافعية نحو تعلم الرياضيات لدى طلبة الصف السادس الأساسي في مديرية نابلس

إعداد

تهاني عبد الرحيم محمد عبد العزيز

إشراف

د. سهيل صالحة

د. عبد الرحمن كميل

قدمت هذه الرسالة استكمالا لمتطلبات الحصول على درجة الماجستير في أساليب تدريس الرياضيات، من كلّية الدراسات العليا، في جامعة النجاح الوطنية، نابلس –فلسطين.

2024

أثر استخدام منصة Wordwall في التحصيل الدراسي والدافعية نحو تعلم الرياضيات لدى طلبة الصف السادس الأساسي في مديرية نابلس

إعداد

تهاني عبد الرحيم محمد عبد العزيز

نوقشت هذه الرسالة بتاريخ 2024/3/21، وأجيزت.

د. سهيل صالحة	التوقيع
المشرف الرئيس	
د. عبد الرحمن كميل	التوقيع
المشرف الثاني	
د. حسام حرز الله	التوقيع
الممتحن الخارجي	
د. ريم جوابرة	التوقيع
الممتحن الداخلي	

الإهداء

إلى قدوتي ومثلي الأعلى في الحياة، إلى منبت الخير والتضحية والإيثار، إلى الذي وهبني كل ما يملك حتى أحقق له آماله، إلى من كان يدفعني قدماً نحو الأمام لنيل المبتغى، إلى من حصد الأشواك عبر دربي ليمهد لي طريق العلم ويضيء لي الأنوار، إلى من أحمل أسمه بكل افتخار، إلى أبي الغالي بارك الله في عمره.

إلى من قدمت سعادتي وراحتي على راحتها، إلى من غمرتني بحنانها وكرمها، إلى رمز المحبة وطريقي للجنان، إلى من سهرت وتعبت وبذلت من أجلي كل ما تستطيع، إلى ذات القلب الكبير التي تدعو لي دائماً بالتوفيق، إلى أغلى الحبايب أمي الحبيبة رعاك الله.

إلى سندي وعضدي في الحياة، إلى الذين تقاسموا معي عبء الحياة، الذين كلما أظلمت الطريق أمامي لجأت إليهم فأناروها لي، وكلما دب اليأس في نفسي، زرعوا فيها الأمل لأسير قدماً، إلى من ينبض القلب بقربهم وأزداد بهم قوة وفرحاً، إخوتي وأخواتي حماكم الله.

إلى المجد والرفعة، إلى القدوة الحسنة، إلى من فتحوا الأبواب لنا لنعبرها من خلال موكب العلم والمعرفة، إلى أساتذتي الذين قدموا لي يد العون لإتمام هذه الرسالة.

إلى من ربطتني بهن علاقة الصداقة وورود المحبة، إلى أخوات جمعني بهن ميدان العمل، إلى من شاركنني البسمة والدمعة وساندنني طوال مسيرتي التعليمية، الى صديقاتي وزميلاتي العزيزات.

إلى الشهداء الأبرار، والأسرى البواسل، والجرحى الميامين، الى فلسطين الحبيبة، إلى كل من زرع في قلبي وردة أمل، نمت فأزهرت الطريق أمامي.

إليكم جميعاً أهدي ثمرة جهدي المتواضع

الباحثة

الشكر والتقدير

الحمد الله الذي بنعمته تتمّ الصالحات، والصلاة والسلام على نبي الرحمة محمد _صلى الله عليه وسلم_ أشكر الله ربي وخالقي، أن أعانني في مواصلة مسيرتي التعلميّة، وأشكره سبحانه أن وفقني لإتمام رسالتي.

وأتقدم بخالص الشكر والتقدير إلى الدكتور سهيل صالحة، والدكتور عبد الرحمن كميل، لقبول تولّيهما مهمة الإشراف على هذه الدراسة، وبذلهما جهداً في إخراج هذا العمل إلى حيّز النور بتوجيهاتهما الرّشيدة، وآرائهما السّديدة، وتفضلهما الإشراف العلمي والأدبي على هذه الدّراسة.

ولا أنسى أن أتقدم بخالص الامتنان والعرفان لأساتذتي في جامعة النجاح الوطنية عامة، وفي تخصص أساليب تدريس الرياضيات خاصة، ولأعضاء لجنة المناقشة، ومحكمي أدوات الدراسة، والهيئة التدريسية في وزارة التربية والتعليم الفلسطينية، الذين أسدوا إلي الجميل بتقديم يد المساعدة العلمية والمعنوية.

وفي الختام أسأل الله عز وجل أن يكون ما قدمته من جهد خالصاً لوجهه الكريم، وأن ينتفع به الآخرون...

الباحثة: تهاني عبد العزيز

الإقرار

أنا الموقع أدناه مقدّم الرّسالة التي تحمل عنوان:

أثر استخدام منصة Wordwall في التحصيل الدراسي والدافعية نحو تعلم الرياضيات لدى طلبة الصف السادس الأساسي في مديرية نابلس

أقرّ بأنّ ما اشتملت عليه هذه الدّراسة هو نتاج جهدي الخاص، باستثناء ما تمّت الإشارة إليه حيثّما ورد، وأنّ هذه الدّراسة أو أيّ جزء منها لم يقدّم من قبل لنيل أيّة درجة أو لقب علميّ أو بحثيّ لدى أيّة مؤسسة تعليمية أو بحثيّة أخرى.

اسم الطالب: **تهاني عبد الرحيم محمد عبد العزيز**

التوقيع: تهاني عبد العزيز

التاريخ: **2024/3/21م**

فهرس المحتويات

الإهداء ..... ج
الشكر والتقدير ..... د
الإقرار ..... هـ
فهرس المحتويات ..... و
فهرس الجداول ..... ح
فهرس الأشكال ..... ط
فهرس الملاحق ..... ي
الملخص ..... ك
الفصل الأول: سياق الدراسة وإطارها النظري 1
1.1 المقدمة 1
1.2 الإطار النظري 5
1.3 الدراسات السابقة 22
1.4 التعقيب على الدراسات السابقة 28
1.5 مشكلة الدراسة 30
1.6 أسئلة الدراسة 31
1.7 مصطلحات الدراسة 32
1.8 أهمية الدراسة 33
1.9 أهداف الدراسة 34
1.10 حدود الدراسة 35
الفصل الثاني: منهجية الدراسة 36
2.1 منهج الدراسة 36
2.2 مجتمع الدراسة 36
2.4 أدوات الدراسة 39
2.5 مصادر المعلومات 43
2.6 متغيرات الدراسة 44
2.7 تصميم الدراسة 44
2.8 المعالجات الإحصائية 45
2.9 إجراءات الدراسة 45
الفصل الثالث: نتائج الدراسة 48

3.1 النتائج المتعلقة بالفرضية الأولى.....48
3.2 النتائج المتعلقة بالفرضية الثانية 50
الفصل الرابع: مناقشة نتائج الدراسة.....53
4.1 مناقشة النتائج المتعلقة بالسؤال الأول.....53
4.2 مناقشة النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني.....55
4.3 التوصيات 59
4.4 المقترحات 59
قائمة المصادر والمراجع.....61
الملاحق.....70
Abstract .....B

فهرس الجداول

جدول (1): جدول توزيع عينة الدراسة 37

جدول (2): معاملات الصعوبة والتمييز لكل فقرة من فقرات اختبار التحصيل البعدي المطبق على العينة الاستطلاعية. 42

جدول (3): المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية لدرجات طالبات الصف السادس الأساسي في الاختبارين القبلي والبعدي تبعاً لمجموعة الدراسة 48

جدول (4): نتائج تحليل التباين الأحادي المصاحب لأثر طريقة التدريس باستخدام منصة Wordwall على درجات طالبات الصف السادس الأساسي في المجموعتين الضابطة والتجريبية في اختبار التحصيل البعدي 49

جدول (5): المتوسطات الحسابية المعدلة والأخطاء المعيارية لتحصيل طالبات الصف السادس الأساسي في وحدة الجبر وفقاً لطريقة التدريس 50

جدول(6): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجات طالبات الصف السادس الأساسي في مقياس الدافعية نحو تعلم الرياضيات في القياسين القبلي والبعدي تبعاً لطريقة التدريس.....51

جدول (7): نتائج تحليل التباين الأحادي المصاحب للقياس البعدي لمقياس الدافعية نحو تعلم الرياضيات ككل وفقاً لطريقة التدريس بعد تحييد أثر القياس القبلي لديهن 51

جدول (8): المتوسطات الحسابية المعدلة والأخطاء المعيارية لدرجات عينة الدراسة في مقياس الدافعية نحو تعلم الرياضيات ككل وفقاً للمجموعة 52

فهرس الأشكال

الشكل (1): الواجهة الرئيسية لمنصة Wordwall 17

الشكل (2): واجهة التسجيل في منصة Wordwall 18

الشكل (3): واجهة أنشطة المستخدم في منصة Wordwall 18

الشكل (4): القوالب الموجودة في منصة Wordwall.....19

الشكل (5): واجهة اللعبة المراد إنشائها من خلال منصة Wordwall وقبل إدخال الأسئلة إليها 19

الشكل (6): واجهة اللعبة المراد إنشائها من خلال منصة Wordwall بعد إدخال الأسئلة إليها 20

الشكل (7): واجهة اللعبة بعد الانتهاء من إنشائها 20

الشكل (8): واجهة مشاركة اللعبة ونسخ رابطها 21

الشكل (9): حماس الطالبات وتفاعلهن أثناء تنفيذ الألعاب والأنشطة الالكترونية المصممة من خلال منصة Wordwall.....55

الشكل (10): الطالبات أثناء تواجدهن في مختبر الحاسوب لتنفيذ الأنشطة الإلكترونيّة المصممة من خلال منصة Wordwall 57

فهرس الملاحق

ملحق(أ): قائمة أسماء لجنة تحكيم الاختبار القبلي والبعدي ومقياس الدافعية نحو تعلم الرياضيات والمادة التدريبية.....70

ملحق (ب): اختبار التكافؤ (الاختبار القبلي) بصورته النهائية.....71

ملحق (ج): مفتاح إجابة اختبار التكافؤ (الاختبار القبلي) بصورته النهائية 76

ملحق (د): مقياس الدافعية نحو تعلم الرياضيات بصورته النهائية.....78

ملحق (هـ): الاختبار التحصيلي لوحدة الجبر (الاختبار البعدي) بصورته الأولية.....80

ملحق (و): مفتاح إجابة الاختبار التحصيلي (الاختبار البعدي) بصورته الأولية 85

ملحق (ز): الاختبار التحصيلي لوحدة الجبر (الاختبار البعدي) بصورته النهائية 87

ملحق (ح): مفتاح إجابة الاختبار التحصيلي (الاختبار البعدي) بصورته النهائية 92

ملحق (ط): مذكرة إعداد المادة التدريبية لوحدة الجبر –الصف السادس الأساسي– باستخدام منصة Wordwall.....94

أثر استخدام منصة Wordwall في التحصيل الدراسي والدافعية نحو تعلم الرياضيات لدى طلبة الصف السادس الأساسي في مديرية نابلس

إعداد

تهاني عبد الرحيم محمد عبد العزيز

إشراف

د. سهيل صالحة

د. عبد الرحمن كميل

الملخص

هدفت هذه الدراسة إلى استقصاء أثر استخدام منصة Wordwall في التحصيل الدراسي والدافعية نحو تَعلُّم الرياضيات لدى طلبة الصف السادس الأساسي في مديرية نابلس، ولتحقيق هذا الهدف استخدمت الدراسة المنهج التجريبي بتصميم شبه تجريبي، وتمّ تطبيق الدراسة على عينة من طالبات الصف السادس الأساسي من مدرسة صرة الثانوية للبنات والبالغ عددهن (46) طالبة، وتمّ تقسيمهن إلى مجموعتين متساويتين: ضابطة وتجريبية، حيث تمّ تدريس وحدة الجبر لطالبات المجموعة التجريبية باستخدام منصة Wordwall وتمّ تدريس طالبات المجموعة الضابطة للوحدة نفسها بالطريقة الاعتيادية، واستخدمت الباحثة أداتين للدراسة هما: اختباراً لقياس تحصيل الطلبة في وحدة الجبر، ومقياساً لقياس دافعية الطلبة نحو تعلم الرياضيات، وأظهرت نتائج الدراسة وجود أثر إيجابي لاستخدام منصة Wordwall في تنمية التحصيل الدراسي لدى طلبة الصف السادس الأساسي في مادة الرياضيات، وأسفرت نتائج الدراسة عن وجود أثر إيجابي لاستخدام منصة Wordwall في تدريس الرياضيات على زيادة الدافعية لدى الطلبة نحو تعلم الرياضيات، وفي ضوء نتائج الدراسة أوصت الباحثة بالعديد من الأمور، من أهمها: استخدام منصة Wordwalll في تدريس مواضيع الرياضيات المختلفة لجميع المراحل الدراسية لما له من أثر إيجابي في تنمية التحصيل الدراسي، وزيادة الدافعية لدى الطلبة نحو تعلم الرياضيات وكذلك استخدام منصة Wordwall في تدريس مواد أخرى.

الكلمات المفتاحية: منصة Wordwalll، التحصيل الدراسي، الدافعية نحو تعلم الرياضيات.

الفصل الأول

سياق الدراسة وإطارها النظري

1.1 المقدمة

إنّ النهوضَ بأيّ مجتمع يتطلب الاهتمام بالعديد من الأمور في مقدمتها العملية التعليمية، التي تشكل عماد النهضة المجتمعية، لذا لا بدّ من مواكبة التّغيرات والتّطورات المتسارعة، ليتمكّن المجتمع من الوصول إلى النهضة المنشودة، التي تدعم بدورها العمليّة التعليميّة، وذلك من خلال البحث المتواصل عن الوسائل والأساليب الحديثة التي تساعد في رفع جودة التعليم وتميزه، وسعياً لتحقيق ذلك ضُمِّنت التكنولوجيا المتدفقة في مجالات التعليم، فعصر الثورة المعرفية والتكنولوجية جعل العالم قرية صغيرة، وسهّل سُبلَ الحياة من خلال استخدام الوسائل التكنولوجية في جميع مجالات الحياة والعلوم.

ومما لا شكّ فيه أنّ حاجة الإنسان للرياضيات تبدأ منذ لحظة ولادته، وتبقى الرياضيات العمود الفقري في تقدم الحضارة الإنسانية وتطورها من خِّلال حل المشكلات، واتخاذ القرارات واكتساب المهارات، ومعالجة البيانات والتفاعل والتواصل مع الآخرين (نصر الله، 2019)، فتعلم الرياضيات يكسب الطلبة مهارات رياضيّة، وقدرات عقلية تساعدهم في تعلم المواد الأخرى؛ فكان لا بدّ من الاهتمام بالتحصيل الدراسي للطلبة في الرياضيات (الخزيم، 2021).

وتسعى المؤسسات التعليمية بعامّة نحو تحسين تحصيل مستوى الطلبة في مادة الرياضيات، فالتحصيل هو من الأنشطة المعرفية المهمة التي يقوم بها الطالب، إذ يُعدّ عملية عقلية من الدرجة الأولى، ويشمل جميع ما وصل إليه الطالب أثناء تعلمه، ويظهر من خلال قدرته على التعبير عمّا تعلمه (الأسطل، 2017).

والتحصيل الدراسي هو عبارة عن مجموعة من الخبرات والمهارات التي يتمكن الطالب من استيعابها وتذكرها عند الحاجة، ويدل على مستوى الطلبة ومدى معرفتهم خلال كل مرحلة تعليمية يمرون بها (سعد، 2022)،

وتعدّ نتائج التحصيل الدراسي مؤشراً يعطي تصوراً إيجابياً أو سلبياً عن المنظومة التعليمية، فالتحصيل الدراسي له أهمية كبيرة لمعرفة التحديات التي تواجه العملية التعليمية؛ ولذا لا بدّ من دراسة أساليب وطرق تعمل على تحسين التحصيل الدراسي، فأيّ إصلاح تربوي لابدّ أن يبدأ برصد الواقع وإيجابياته وجوانب قصوره (جبر و أحمد، 2018).

ومن جانب آخر، تعدّ الدافعية من العوامل التي تؤثر على مستوى أداء الطلبة بجميع الأنشطة بما فيها الأنشطة التعليمية، لذا فهي من الموضوعات الأكثر أهمية وإثارة لدى المعلمين، إذ يشكو كثير من المعلمين من افتقاد الطلبة للدافعية نحو العمل المدرسي (بيبي وإسماعيل، 2018).

والدافعية مزيج فريد من عوامل داخلية وخارجية، تحفّز الأفراد وتحركهم للبدء والاستمرار في سلوك معين، والحفاظ عليه على المدى الطويل (Ryan & Deci, 2018)، وتلعب دوراً رئيساً وأساسياً في عملية التعلم بعامّة وتعلم الرياضيات بخاصّة، فتعلم الرياضيات يحتاج إلى دافعية المتعلم نحوها؛ لذلك لابدّ من استثارة دافعية الطلبة في حصص الرياضيات للتعلم، ويلعب المعلم دوراً مهماً في زيادتها عند الطلبة من خلال اتباع العديد من الطرق منها، التغذية الراجعة لأسباب إخفاق الطلبة ونجاحهم، فعندما يمارس الطلبة الأنشطة التعليمية قد يقوم المعلم أثناءها بإلقاء تعليقات تعزيزية وتشجيعية، ما يساعد الطلبة على تحقيق أهدافهم (العكر، 2022).

وفي ظلِّ التقدم والتطور التكنولوجي الذي يشهده القرن الحادي والعشرين، والذي انعكس على العملية التعليمية بصورة متزايدة، فقد أصبح لزاماً على المعلمين والمشرفين ملاءمة الواقع من خلال توظيف الوسائل والأدوات التكنولوجية في العملية التعليمية بصورة تحقق الأهداف التربوية بوقت وجهد أقل وفاعلية أكبر (موره، 2021)، بالإضافة إلى قدرة الوسائل والأدوات التكنولوجية على تنمية وتطوير مهارات الطلبة وزيادة ثقتهم بأنفسهم وقدراتهم والعمل على توظيف معارفهم السابقة، ما يسهم في زيادة دافعيتهم وتركيزهم في عملية التعلم (حداد، 2022)، ونتيجة لما سبق، ظهر توجه عام داخل المؤسسات التعليمية لتوظيف الوسائل والأدوات التكنولوجية

في التعلم والتعليم (مهدي، 2022)، ولا سيما في تعلم الرياضيات وتعليمها، فقد أصبح مطلباً لدى كل معلم رياضيات أن يوظف الوسائل والأدوات التكنولوجية في تدريسها بطريقة تسهل عليه عرض المادة التعليمية، وتزيد من تفاعل الطلبة معها، ما يساعد في تثبيت المعلومات ورفع التحصيل الدراسي للطلبة (المطرفي، 2020).

ويُعدّ مبدأ التكنولوجيا أحد أبرز المبادئ التي أشار إليها المجلس الوطني لمعلمي الرياضيات National Council of Teacher of Mathematics (NCTM) عام 2014، إذ يشير هذا المبدأ إلى ضرورة الاستفادة من التقنيات والأدوات التكنولوجية في تعليم وتعلم الرياضيات المدرسية، إذ إنّ لها أثراً فعّالاً في تنمية مهارات الطلبة، وسرعة وصولهم للمعلومات واكتشاف أفكار رياضية، وتتيح لهم فرصة التركيز على المفاهيم الرياضية المختلفة، وتساعد أيضاً على مراعاة الفروق الفردية بين الطلبة وأنماط تعلمهم (NCTM, 2014).

ولقد حرصت وزارة التربية والتعليم الفلسطينية على النهوض بالعملية التربوية، من خلال تحسين نوعية التعليم والتعلم وجودتهما، وتطبيق خطط تطويرية شاملة للنهوض بالتعليم الفلسطيني وتوفيره لجميع أفراد المجتمع، وإعداد منهاج فلسطيني والسعي لتحديثه دائماً بما يواكب تطورات العصر، وعملت الوزارة على تدريب المعلمين وتأهيلهم، لخلق قاعدة تربوية قادرة على الأخذ بأيدي الطلبة نحو مجريات العصر الحديث –عصر تكنولوجيا المعلومات– فقامت بإدخال أجهزة الحاسوب إلى المدارس، وربطها بشبكة الإنترنت، وعملت بشكل حثيث للبحث عن وسائل وأساليب وأدوات فعالة وجديدة في التعليم بما فيها أدوات التعليم الإلكتروني (وزارة التربية والتعليم العالي، 2017)، ومع التطور التكنولوجي ظهرت عدة تطبيقات وبرامج ومواقع ومنصات تعليمية أسهمت في تفعيل التعليم الالكتروني، ومنها منصة Wordwall التي أتاحت للمعلمين فرصة زيادة دافعية الطلبة نحو التعلم حيث أصبح ممتعاً وشيقاً ومثيراً بالنسبة لهم (Hidayaty et al., 2022)

وتُعدُّ منصة WordwallI من المنصات التعليمية الأكثر شهرة في الوقت الحالي، وحسب ما ورد في موقعها الرسمي ولدت فكرة منصة WordwallI في لندن عام 2006، وفي عام 2017 تم إطلاق موقعها المجاني wordwall.net ويتم استخدامها في العديد من المؤسسات التعليمية في دول مختلفة من العالم، وتدعم لغات عديدة منها اللغة العربية، ومن ميزات هذه المنصة توفير خدمات عديدة للعملية التعليمية عبر الإنترنت، ومن أبرزها إنشاء قوالب عديدة وممتعة تمتاز بألوانها الجذابة وتنسيقاتها المثيرة، بحيث تتضمن معلومات وتفاصيل وأسئلة متنوعة ذات صلة بدروس المواد التعليمية، ويمكن تبديل القوالب بسهولة وتعيين وقت محدد لها، ومشاركتها مع المعلمين وتتبع أداء الطلبة من قبل المعلم، وهذه الأنشطة يمكن طباعتها وتضمينها عبر شبكة الإنترنت واستخدامها في الصفوف الافتراضية بسهولة، ويوجد تطبيق لها يمكن تحميله على الحاسوب (Wordwall, 2023).

وتحوي منصة Wordwall الكثير من الألعاب والأنشطة والمسابقات التفاعلية، ويمكن إجراء أنشطة قائمة على الألعاب التفاعلية عليها، وتستخدم كمرجع لإعطاء المهام وتقييم التعلم، ومن مزاياها خلق بيئة تعليمية تفاعلية أكثر تشويقاً وإثارة خاصة عند تطبيقها على طلبة المدراس الأساسية والثانوية (Fauzan, 2022).

ولمّا كانت قضية ضعف تحصيل الطلبة في الرياضيات من التحديات التي تؤرق كل من المعلم والطالب، وأدت إلى فتور الدّافعيّة تجاه هذه المادة، كان لابدّ من محاولة إيجاد حلول مناسبة لتحسين مستوى تحصيل الطلبة في مادة الرياضيات وزيادة الدافعية لديهم نحو تعلمها، ومن هذه الحلول استخدام طرق تدريس حديثة منها توظيف المواقع والمنصات والتطبيقات الالكترونية التعليمية في تعليم الرياضيات وتعلمها؛ ولذا جاءت هذه الدراسة لتتقصى أثر استخدام منصة Wordwall في التحصيل الدراسي والدافعية نحو تعلم الرياضيات لدى طلبة الصف السادس الأساسي في مديرية نابلس.

1.2 الإطار النظري

يتناول الإطار النظري مفهوم التحصيل الدراسي وأهميته وأهدافه والعوامل المؤثرة عليه وأنواعه، وكذلك الدافعية وتشمل الدافيعة نحو التعلم بعامّة، ونحو تعلم الرياضيات بخاصّة، واشتمل أيضاً على تعريف الألعاب التعليمية الإلكترونية وأهميتها وأهدافها وميزاتها، وتناول تعريف منصة Wordwall وميزاتها وعيوبها وأهميتها ومراحل استخدامها وأنشطتها.

التحصيل الدراسي

يُعدّ التحصيل الدراسي من الجوانب المهمة التي تدل على تقدم وتطوير الشعوب والأمم، وقد حظي باهتمام كبير من قبل الباحثين والدارسين في شتى الأوساط التربوية والتعليمية وغيرها. وله دور أساسي في تحقيق أهداف المجتمع بحيث يستخدمه المعلم لتأكد من تحقيق الأهداف عند المتعلم خلال العملية التعليمية (الأسطل، 2010).

مفهوم التحصيل الدراسي

يشير Erbas & Yenmez (2013) إلى أن مفهوم التحصيل الدراسي يدل على قدرة الطالب على استيعاب ما تعلمه من مهارات وخبرات معرفية، ويتم قياسه بمجموع درجات الطالب نهاية العام الدراسي، وعرفه أبو شحادة (2017) بأنّه مجموع المعلومات والخبرات التي يحصل عليها الطالب خلال سنواته السابقة، وتعدّ الدرجات التحصيلية والتقديرات للمستوى التعليمي للطالب نقطة ارتكاز يعتمد عليها لوضع القرارات والإجراءات المهمة لتحديد مدى قدرة الطالب على الاستمرار في الدراسة أو القبول بتخصص دراسي محدد أو وظيفة معينة، وقدعرف الديرشوي (2019) التحصيل الدراسي بأنه مقدار المفاهيم والحقائق والمعارف والمعلومات التي حصل عليها الطالب واستوعبها أثناء تعلمه للمادة الدراسية ويقاس بالاختبارات.

واستنتجت الباحثة من التعريفات السابقة أنّ التحصيل الدراسي هو قياس مدى تحقق الأهداف من خلال قياس قدرة الطالب على استيعاب ما تعلمه من مهارات وخبرات ومعارف في المواد الدراسية ويقاس بالدرجات او التقديرات.

أهمية التحصيل الدراسي:

يرى كل من الأسطل (2010) والخفاجي (2011) أنّ التحصيل الدراسي يساعد الطلبة على مواجهة مشكلات الحياة وذلك باعتمادهم على تحصيلهم المعرفي، ما يسهل عليهم اتخاذ القرارات المناسبة حالياً ومستقبلاً، وكذلك يمكن استرجاعه في أي وقت ولا يمكن نسيانه لأنه يسجل في سجلات الطلبة، ويساهم التحصيل الدراسي في معرفة القدرات الفردية للطلبة، ما يساعدهم على تحديد نوع التخصص الذي سيلتحقون به مستقبلاً، ويتحكم في مستقبلهم الوظيفي، كذلك الضعف في التحصيل الدراسي قد يؤدي الى رسوب الطالب ما يضطره لإعادة السنة الدراسية ويؤخره عن زملائه في العمر الدراسي.

أهداف التحصيل الدراسي:

يرى الردادي (2013) أنّ للتحصيل الدراسي عدة أهداف منها:

- التعرف على جوانب القصور عند الطلبة، وإعطاء الأهل معلومات عن مستوى تحصيل أبنائهم ومقدار التحسن لديهم.
- تزويد المعلم بمعلومات عن مستوى الطلبة والمهارات المعرفية والخبرات لديهم، ومدى رغبتهم للتعلم قبل تدريسهم محتوى دراسياً جديداً.
- مقارنة مستوى الطالب بالنسبة لزملائه وأقرانه.
- يسهم في تحسين مستوى أداء الطالب، من خلال التغذية الراجعة التي يقدمها التحصيل الدراسي للطالب.
- تزويد الطلبة بشهادات تحتوي على درجاتهم في مختلف المواد الدراسية، قد يساهم في زيادة الدافعية نحو التعليم عند الطلبة.

- يساعد التحصيل الدراسي المعلم في معرفة أداء الطلبة الحالي وقدراتهم المعرفية والعقلية، وبالتالي التنبؤ بأدائهم مستقبلاً.
- معرفة الفروق الفردية بين الطلبة.
- يساهم في تطوير وتحسين العديد من عناصر المنظومة التعليمية: كالمنهاج المدرسي، وطرق التدريس والأنشطة التعليمية المختلفة.

أنواع التحصيل الدراسي:

يقسم التحصيل الدراسي إلى ثلاثة أقسام وهي كما يأتي (مهاوش، 2019):

1. التحصيل الدراسي المعرفي: يحتوي على المستويات المختلفة للعمليات العقلية عند الطالب كمستويات التذكر والفهم والتطبيق والتحليل والتركيب والتقويم.
2. التحصيل الدراسي المهاري: يشمل مستويات أداء المهارات الحركية لأطراف جسم الطالب بزمن محدد، ودقة معينة، مثل حركة الجسم كلّه أو اليدين أو القدمين.
3. التحصيل الدراسي الوجداني: هو التحصيل الذي يتناول الأحاسيس والمشاعر والقيم والاتجاهات عند الطلبة، والتي تظهر وتؤثر في سلوكهم وأنشطتهم المختلفة.

العوامل المؤثرة في التحصيل الدراسي:

من العوامل المؤثرة في التحصيل الدراسي للطلبة الآتي (رشيد، 2014؛ Areepattamannil & Freeman, 2008):

- العوامل الذاتية: هي العوامل المتعلقة بالطالب نفسه، بما فيها من قدراته العقلية وحالته النفسية والصحية ودرجة استعداده للتعلم، وتتضمن ما يأتي:

1) العوامل الجسدية والصحية: فالصحة الجسدية للطالب تؤثر على تفكيره، إذ إنّ تدهور صحة الطالب يقلل من قدرته على التركيز والانتباه؛ ما يؤثر على تحصيله الدراسي.

2) العوامل العقلية: وتشتمل على القدرة العقلية والمعرفية والذكاء عند الطالب، وطريقة تفكيره وحالته المزاجية، فالقدرات العقلية بما فيها الذكاء، تعدّ أحد العناصر الرئيسية المؤثرة في التحصيل الدراسي كونها مرتبطة بنشاطه العقلي.

3) العوامل النفسية: يقصد بها الحالة الانفعالية للطالب والتي ترتبط بحياته المدرسية، فالعوامل النفسية لها تأثير على سلوكياته وعلاقاته الاجتماعية ولها أيضاً تأثير على تحصيله الدراسي.

والعوامل الذاتية التي ذكرت سابقاً لا بدّ أن تتوافر في آنٍ واحد وبصفه كاملة من أجل التحصيل الدراسي الجيد.

– العوامل الناتجة عن الأسرة: هناك العديد من العوامل الناتجة عن الأسرة التي تؤثر على التحصيل الدراسي للطلبة منها، الوضع الاجتماعي الذي يعيشه الطالب داخل الأسرة والوضع الاقتصادي والمستوى الثقافي للوالدين وهي كالآتي:

1) الوضع الاجتماعي للأسرة: إنّ كثرة المشاكل بين الأبوين، وضعف التواصل الأسري، يؤثر سلبياً على التحصيل الدراسي للطالب، ويشكل الضغط الشديد عليه من أجل الحصول على تحصيل جيد، مؤثراً سلبياً يؤدي الى تدني تحصيله الدراسي.

2) المستوى الاقتصادي للأسرة: يرتبط المستوى الاقتصادي للأسرة ارتباطاً مباشراً بحاجات التعلم، ما يؤثر على التحصيل الدراسي للطلبة.

3) المستوى الثقافي للوالدين: للمستوى الثقافي للوالدين دور فعال ومحفز للدراسة والتعليم، فالبيئة الأسرية الثقافيّة عادة ما تكون مرآة للطالب، إذ يظهر هذا الأمر على قدرات الأبناء الدراسية بوضوح، وبالتالي يؤثر على تحصيلهم الدراسي.

– العوامل المرتبطة بالمدرسة: تأتي المدرسة لتكمل عمل الأسرة، وتهدف إلى تزويد الطلبة بالمعلومات والمعارف الضرورية وتكوين المهارات اللازمة، ومساعدته على اكتساب القيم المفيدة وتعمل على تنمية شخصيته، ما يؤثر على تحصيله الدراسي، وتتضمن العوامل المرتبطة بالمدرسة ما يأتي:

1) العلاقات الاجتماعية بين عناصر الأسرة التعليمية في المدرسة.
2) انتظام الطالب في الدوام المدرسي.
3) القوانين والنظم التي تضعها الإدارة المدرسية.
4) شخصية المعلم وكفائته ومعرفته في العملية التعليمية والتربوية.

– المحيط الاجتماعي العام: فالقيم السائدة في المجتمع والاتجاهات والمعايير الاجتماعية المختلفة تؤثر إيجابياً أو سلبياً على شخصية الطالب، ما يؤثر على تحصيله الدراسي.

ومن العوامل التي قد تؤثر على التحصيل الدراسي للطلبة وخاصة في مادة الرياضيات، كما أشار العتيبي والنفيعي (2022) هي قلة دافعية الطلبة نحو تعلم الرياضيات، فالطالب الذي لديه دافعية عالية نحو تعلم الرياضيات سيدرس المادة بحب واستمتاع، ما يؤثر على أدائه ومستوى تحصيله في المادة.

الدافعية:

مفهوم الدافعية:

عرفها العواملة (2010) بأنّها حالة الفرد الداخلية التي تعمل على تحريك أدائه وتوجيه سلوكه؛ لتحقيق هدف أو غاية محددة والاستمرار حتى تحقيقها، وعرفها عقيل (2012) بأنّها قوة تأتي من داخل الفرد وتعمل على إثارة سلوكه لتحقيق هدف معين وتنتج هذه القوة من تعرض الفرد لظروف خارجية أو داخلية أو كليهما، ويعرفها بحسين (2018) بأنّها مجموعة من الظروف الداخلية التي تعمل على مساعدة ودعم استجابة الفرد لتسهيل قيامه بأنشطة سلوكية معينة والمواصلة بهذه الأنشطة حتى يتحقق الهدف المحدد.

ومن التعريفات السابقة استنتجت الباحثة أنّ الدافعية: هي مجموعة الظروف الداخليّة أو الخارجيّة التي تعمل على تحريك الفرد من أجل تحقيق أهداف معينة.

الدافعية نحو التعلم:

يعرفها الزعبي وبني دومي (2012) بأنّها تولّد شعور عند الطالب بالرغبة والاهتمام بالتعلم باجتهاد متواصل لتحقيق أهدافه من عملية التعلم، بينما عرفها أبو سارة (2021) بأنّها: مجموعة من العوامل الداخلية والخارجية التي تؤثر على الطالب بصورة تعزز شعوره بأهمية المادة وتزيد من رغبته المستمرة نحو تعلمها، وعرّفها المصري (2022) بأنها اكتشاف الطالب للمعرفة ورغبته لتعلم مادة ما، وإقدامه على تنفيذ الأنشطة العلمية باستمتاع أثناء تعلمه للمحتوى الدراسي وبذله المزيد من الجهد لربط المحتوى الدراسي الجديد بسابقه؛ لرفع مستوى تحصيله وشعوره بالرضا عن أدائه.

ومن التعريفات السابقة استنتجت الباحثة أنّ الدافعية نحو التعلم هي: رغبة الطالب بدراسة المادة الدراسية واكتشاف المعرفة بنفسه، وأداء الأنشطة بحماس واستمتاع ورفع مستوى تعلمه.

مصادر دافعية التعلم:

للدافعية مصدران أساسيان، وهما (بني يونس، 2004):

1) الدافعية الخارجية: مصدرها الأهل والمجتمع المدرسي كالمعلم والمدير والطلاب، وقد يشعر الطالب بالحماس للتعلم لأجل إرضاء والديه أو لينال محبة معلمه.
2) الدافعية الداخلية: مصدرها الطالب نفسه، بحيث يوجد رغبة داخليّة عند الطالب لاكتساب المهارات والمعارف التي يبتغي تعلمها، فإن افتقد الطالب الدافعيّة الداخليّة خفت نشاطه التعليمي وتضاءل.

أهمية تنمية الدافعية نحو التعلم:

أكد كلّ من Keklik & Keklik (2013) و Siskander (2013) على أهمية تنمية الدافعية نحو التعلم لعدة أسباب منها: مساعدة الطلبة على توظيف طاقاتهم لتنفيذ الأنشطة التعليمية المختلفة، ما يساهم في نجاح عملية التعلم ورفع مستوى التحصيل الدراسي عند الطلبة، وكذلك تعدّ عاملاً مهماً لنجاح أيّ موقف تعليمي، حيث تعمل على رفع حماس الطالب أثناء اندماجه في الموقف التعليمي، وتساعد على التقليل من الإحباط والشعور بالملل عنده، وتساهم في رفع جودة أدائه عند القيام بالمهام التعليمية واختياره للسلوك المناسب ليصل الى هدفه المحدد.

طرق إثارة الدافعية لدى المتعلم:

هناك كثير من الطرق والإجراءات التي تساعد على إثارة الدافعية نحو التعلم، كما ذكرها Cunningham & MacGregor (2014)، ومنها: تقديم الدعم المناسب لتنمية المهارات الشخصية عند الطالب، وحث الطلبة على التفاؤل، وتهيئة بيئة آمنه ومحفزة للطلبة، وعلى المعلم أن يستمر في استخدام التغذية الراجعة الفورية، وقبول واحترام شخصية الطالب كما هي، وأيضاً في حال انفعال الطالب بشكل سلبي لا بد من العمل على توجيهه داخل الصف، وتشجيع الطلبة على الاشتراك في الأعمال التطوعية والاجتماعية.

العوامل المؤثرة بالدافعية في التعلم:

يرى سرحان (2022) أنّ هناك مجموعة من العوامل الخارجية والداخلية التي تؤثر في دافعية الطالب نحو التعلم ومنها: الرغبة الداخلية عند الطالب في التفوق والتميز، وكذلك البيئة الأسرية المحيطة بالطالب، وطبيعة علاقة الطالب مع زملائه ومعلميه داخل المدرسة، وتقديم حوافز معنوية أو مادية للطالب، وقدرته على تنفيذ الأعمال والمهام الموكلة إليه.

الدافعية وتعلم الرياضيات:

عرف محمد (2011) مفهوم الدافعية نحو تعلم الرياضيات بأنها رغبة الطالب واستعداده المتواصل لأداء المهام الرياضية، وقدرته على مواجهة الصعوبات والمعيقات التي قد يتعرض لها أثناء دراسة مادة الرياضيات ليتميّز ويتفوق بها، وبذله ما يستطيع من جهد من أجل حل المشكلات الرياضية التي تواجهه بطرق عديدة وبحلول إبداعية.

ويرى بني فواز (2018) أنّ تنمية الدافعية نحو تعلم الرياضيات تُعدّ من الجوانب المهمة في تدريس الرياضيات بحيث إنّ زيادة الدافعية عند الطالب لتعلم الرياضيات تؤثر بشكل إيجابيٍّ على دراسته للمادة بحب واستمتاع، بالإضافة إلى حثه لربط ما يتعلمه بالظواهر الاجتماعية، مع تعزيز محاولاته الذاتية نحو تفسيره للمواقف الحقيقية بصورة رياضية، ويؤثر مستوى الدافعية على الطرق والاستراتيجيات التي يتبعها المعلم في تدريس مادة الرياضيات، وعلى أداء الطالب وتحصيله الدراسي.

ويُعدّ أسلوب المعلم في إثارة دافعية الطلبة نحو تعلم الرياضيات من التحديات الكبيرة التي تواجهه أثناء عملية تدريس المادة، إذ يجب عليه استخدام طرق واستراتيجيات تدريس تساعد على إثارة الدافعية عند الطلبة؛ لإيجاد اتجاهات إيجابية نحو تعلمها، وبالتالي إدراك الطلبة لقيمة الرياضيات وأهميتها (عقيل، 2012)

ومع التطورات المتسارعة التي يشهدها عصرنا الحالي في جميع المجالات منها مجال التكنولوجيا كان لا بُدّ من مواكبة هذه التطورات في العملية التعليمة من خلال توظيف التكنولوجيا في التعليم، حيث أصبح لزاماً على المعلم استخدام استراتيجيات تعليمية متنوعة، تساعد على إثارة اهتمام الطلبة وتزيد من دافعيتهم نحو التعليم، وتسهم في اكتسابهم مهارات جديدة، ما يزيد من تحصيلهم الدراسي، وتوظيف التكنولوجيا في التعليم يزيد من دافعية الطلبة وحماسهم للتعلم (كريت، 2017).

الألعاب التعليمية الالكترونية:

تعددت التعريفات التي تناولت الألعاب التعليمية الإلكترونية فقد عرفها الربيعي وآخرين (2004) بأنها برمجيات تمزج بين الترفيه والتعليم وتعمل على خلق جو من التشويق والإثارة خلال عملية التعلم بحيث تضع الطالب أمام مشكلة ليسعى الى حلها عن طريق اللعب من خلال اثارة التحدي لديه. وعرفها النابلسي (2018) بأنها ألعاب جاهزة أم مصممة تكون مسلية وجذابة وذات أهداف تعلمية محددة يتم تحقيقها وفق قواعد منظمة وتثير التفكير لكل من يمارسها مثل ألعاب الحاسوب وألعاب الفيديو وألعاب الأجهزة النقالة وقد تكون من خلال الانترنت أو من دونه. ويعرف العمري والشنقيطي (2019) الألعاب التعليمية الإلكترونية بأنها الألعاب التي يمارسها الطالب من خلال الأجهزة الإلكترونية وتحتوي على العديد من المقاطع المرئية والصور والأصوات وتحوي نظاماً محدداً لإنجاز المهام وحصد النقاط للفوز باللعبة ويكون لها أهداف تربوية محددة.

ومن التعريفات السابقة استنتجت الباحثة أنّ الألعاب التعليمية الإلكترونية هي: برمجيات تعتمد على إمكانيات الحاسوب وتحوي العديد من المؤثرات البصرية والصوتية، وتمزج بين التعليم والترفيه مما يثير الدافعية عند الطلبة وتكون ذات أهداف تعلمية محددة يتم تحقيقها وفق قواعد منظمة ويمارسها الطالب من خلال الإجهزة الإلكترونية.

أهمية الألعاب التعليمية الإلكترونية:

تعد الألعاب التعليمية الإلكترونية من أكثر الوسائل التي تزيد من انتباه الطلبة وتساعدهم في فهم الحقائق والمفاهيم والمعارف من خلال خلق جو تفاعلي بين الطالب والمادة الدراسية، وتساهم في جعل العملية التعليمية أكثر تشويقاً وإثارةً من خلال استخدامها للمؤثرات الصوتية والبصرية، كما أن الطلبة يشعرون من خلالها بالتسلية والمتعة مقارنةً بالوسائل التعليمية الأخرى، وأيضاً تكسب الطلبة المهارة والخبرة في التعامل مع أجهزة الحاسوب والهواتف الذكية (المغذي، 2018)

أهداف الألعاب التعليمية الإلكترونية:

تعمل الألعاب التعليمية الإلكترونية على تنمية الجوانب المعرفية عند الطلبة من خلال قدرتهم على التركيب والتحليل والابتكار، وتعمل أيضاً على تنمية الجوانب الاجتماعية عند الطلبة حيث يتطلب لعبها أن يكون هناك تعاون بين الطالب وأفراد مجموعته وأن يكون هناك إتصال وتواصل فيما بينهم مما يجعلهم يتقبلون الخسارة أثناء اللعب دون انفعال (همال، 2018).

مزايا الألعاب التعليمية الإلكترونية:

تساهم الألعاب التعليمية الالكترونية في المحافظة على تركيز الطلبة أثناء عملية التعلم ولفترات طويلة، وتعمل على زيادة مشاركة الطلبة في العملية التعليمية مما يزيد دافعيتهم نحو التعلم، وكذلك تذكر الطلبة لمحتويات اللعبة يساعدهم على الاحتفاظ بالمعلومات والمعارف لأطول فترة ممكنة، وتفيد الألعاب التعليمية الإلكترونية الطلبة الذين يعانون من صعوبات في التعلم أو الذين يشعرون بالخوف والخجل أثناء العملية التعليمية (الزهري، 2022).

وظهرت في الآونة الأخيرة أدوات تكنولوجية مختلفة تستخدم لتطوير طرق التعليم وتحتوي العديد من الألعاب التعليمية الإلكترونية، ومن بين تلك الأدوات منصات التعليم الرقمي، وهي عبارة عن مساحة رقمية مليئة بالمحتوى التعليمي حول موضوع محدد أو العديد من الموضوعات المختلفة، بحيث تضيف جو من المتعة والتشويق في العملية التعليمية، ويستطيع الطالب من خلالها التفاعل مع المحتوى العلمي المقدم عبرها وتفاعله أيضاً مع زملائه ومعلمه، وتساهم في إشراك الطالب في أداء المهمات التي تعمل على تنمية مهارات التفكير لديه (الجهني، 2016)، وحسب الموقع الرسمي لمنصة Wordwall فإنّها تعدّ من منصات التعليم الرقمي الأكثر شهرة واستخداماً في العملية التعليمية فهي من التقنيات الصاعدة عبر الإنترنت، بحيث توفر العديد من الخدمات التعليمية التي تصلح لأيّ مستوى دراسي ولأيّ مادة دراسية بصورة شيقة، ويغلب عليها الطابع التقويمي من خلال الألعاب التعليمية الإلكترونية (Wordwalll, 2021).

منصة Wordwall الإلكترونية:

تلعب التكنولوجيا دوراً مهماً في عملية التعلم، بحيث ترتبط وسائط الألعاب الرقمية بطرق التدريس، ويؤدي استخدامها إلى تحفيز وتشجيع الطلبة نحو التعلم واستخدام ألعاب رقمية تفاعلية مناسبة لاحتياجات الطلبة تساهم في نجاح عملية التعلم (Wuryanti & Kartowagiran, 2016)، ومن خلال التكنولوجيا تمّ ابتكار منصات رقمية، وألعاب تعليمية تفاعلية تدعم عملية التدريس الفعال ومنها منصة Wordwall (Salsabila et al, 2020).

تعريف منصة Wordwall الإلكترونية:

عرف Lestari (2021) منصة Wordwall: أنّها عبارة عن منصة تحتوي على ألعاب ومسابقات تفاعلية مختلفة يمكن استخدامها لإجراء اختبارات قائمة على الألعاب ويستطيع المعلم من خلالها إعطاء المهام وتقييم أداء الطلبة وخاصة في التعليم عن بعد، بينما عرفها Maniam et al (2022): بأنّها إحدى منصات التعلم القائم على الألعاب عبر الإنترنت، وتعد مناسبة للاستخدام من قبل المعلمين في التعلم داخل الفصول الدراسية.

ميزات منصة Wordwall الإلكترونية

يرى كل Sari & Yarza (2021) و Skala (2019) أنّ هناك العديد من الميزات لمنصة Wordwall الإلكترونية ومنها:

- منصة مجانية للخيارات الأساسية.
- سهولة الوصول إلى المنصة ولعب الألعاب التي تمّ تصميمها من خلالها.
- تحتوي على 18 قالباً، حيث يمكن تغيير القوالب بنقرة واحدة.
- يمكن الوصول إليها من خلال أجهزة الكمبيوتر أو الأجهزة الذكية كالهواتف.

– باستطاعة المعلم تنزيل النتائج أو الدرجات التي تمّ الحصول عليها في اللعبة بسهولة، ما يخلق جوّاً من التنافس عند الطلبة.

– يمكن للطلبة الوصول إلى الألعاب دون التسجيل في المنصة.

– يظهر الوقت الذي يحدد المدة التي يستغرقها الطالب في أداء اللعبة.

– تدعم لغات عديدة، ومنها اللغة العربية.

– إنشاء تصميمات الألعاب بأكبر قدر ممكن من الجاذبية؛ حتى لا يشعر الطالب بالملل.

– يحتاج الطلبة فقط إلى الوصول إلى الرابط الذي يشاركه المعلم.

– يمكن طباعة وسائط منصة Wordwall في شكل PDF.

– يمكن استخدامها في عملية التعلم الوجاهي ويمكن أيضاً استخدامها في التعلم عن بعد.

عيوب منصة Wordwall الإلكترونية

هناك بعض العيوب لمنصة Wordwall الإلكترونية ومنها (Hamzanwadi, 2022):

– يستطيع المعلم إنشاء خمس ألعاب فقط مجاناً من حساب واحد.

– لا يمكن تعديل حجم الخط حتى الآن.

– إنّ سهولة وصول الطلبة إلى الألعاب المنشئة عليها داخل المنزل، تحدّ من قدرة المعلم على منع الغش أثناء اللّعب أو أداء المهام المنزلية.

أهمية منصة Wordwall الإلكترونية

إنّ استخدام منصة Wordwall في التعليم يساعد على خلق جو تعليمي جديد وممتع، ويجعل الطلبة يشعرون بالراحة والسعادة داخل الفصل الدراسي، ويتم أخذهم كما لو كانوا يلعبون لعبة، على الرغم من أنّها جزء من التعلم، وتساهم منصة Wordwall في إثارة الطلبة وتزيد من دافعيتهم نحو التعليم (Behnamnia et al, 2020)، وتساعد في تحسين قدرة الطلبة على إتقان المادة، ويمكن أن يؤدي

استخدامها إلى تحفيز رغبات الطلبة واهتمامتهم نحو أنشطة التعلم ما يؤثر نفسياً عليهم، وتساعد في تحفيز الإدراك والتفكير لديهم، وتعمل على تحسين مخرجات التعلم (Khairunisa, 2021).

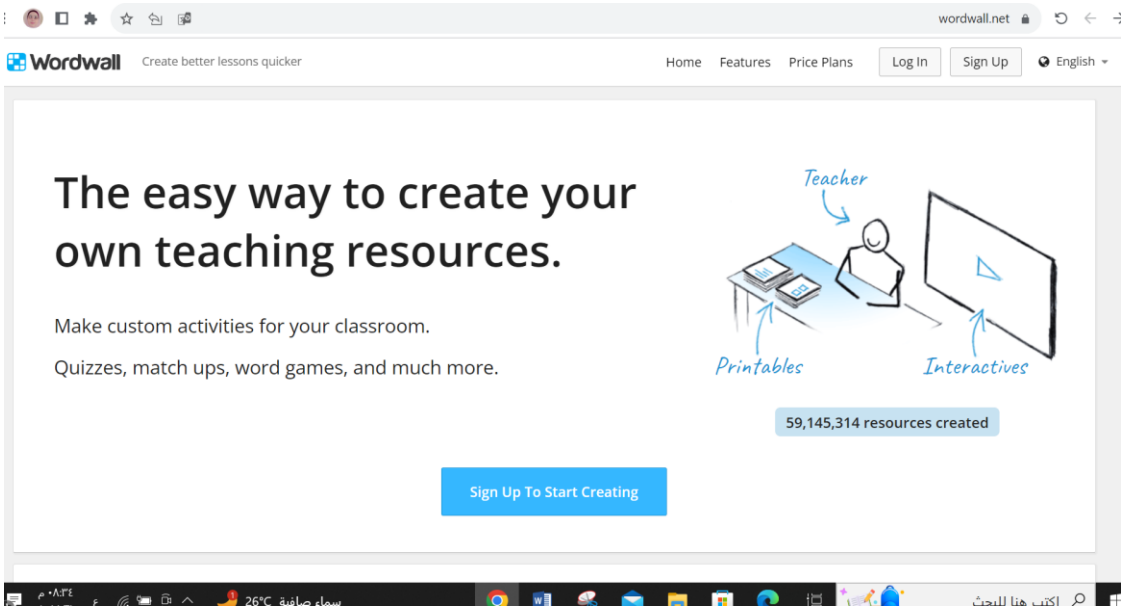
مراحل استخدام منصة Wordwall الإلكترونية

سيتم ذكر خطوات استخدام منصة Wordwall لإنشاء نشاط بالترتيب كما يلي (Fauzan, 2022):

1) افتح متصفحًا ثم افتح الرابط https://wordwall.net، كما في الشكل (1).

الشكل (1)

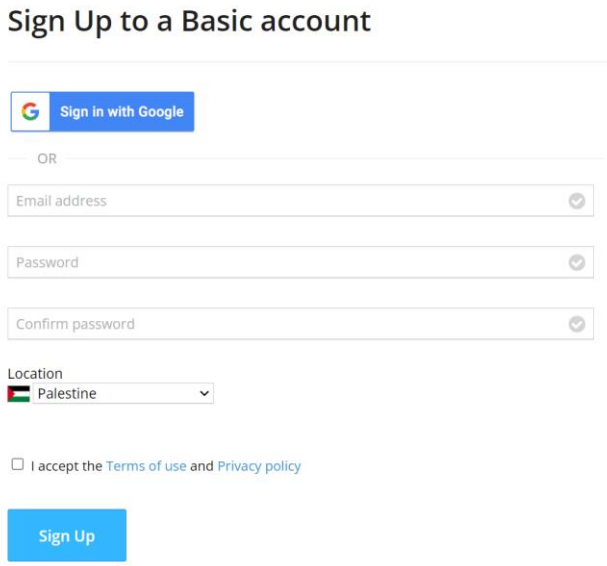
الواجهة الرئيسية لمنصة Wordwall.



2) للتسجيل في المنصة أول مرة انقر فوق Sign up وسجل بها إمّا باستخدام حساب Google الخاص بك أو يمكنك ملئ البيانات المطلوبة على الصفحة كما في الشكل (2).

الشكل (2)

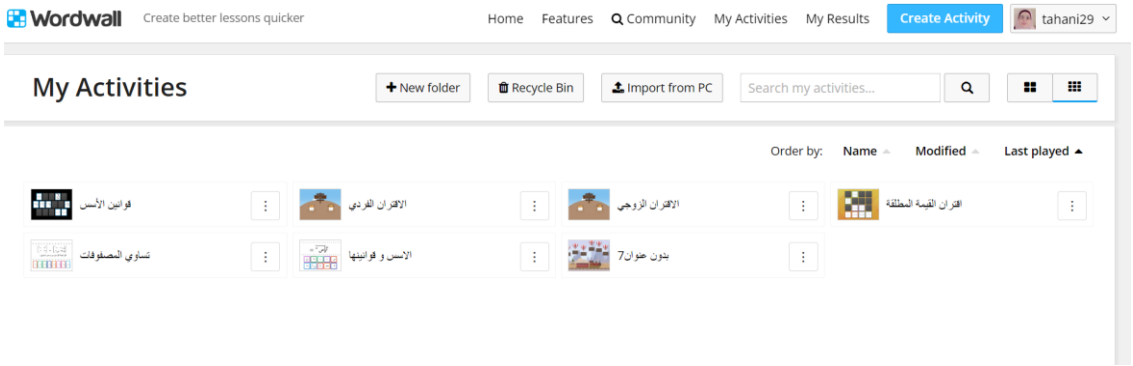
واجهة التسجيل في منصة Wordwall.



3) لإنشاء نشاط أو لعبة جديدة حدد Create Activity، كما في الشكل (3).

الشكل (3)

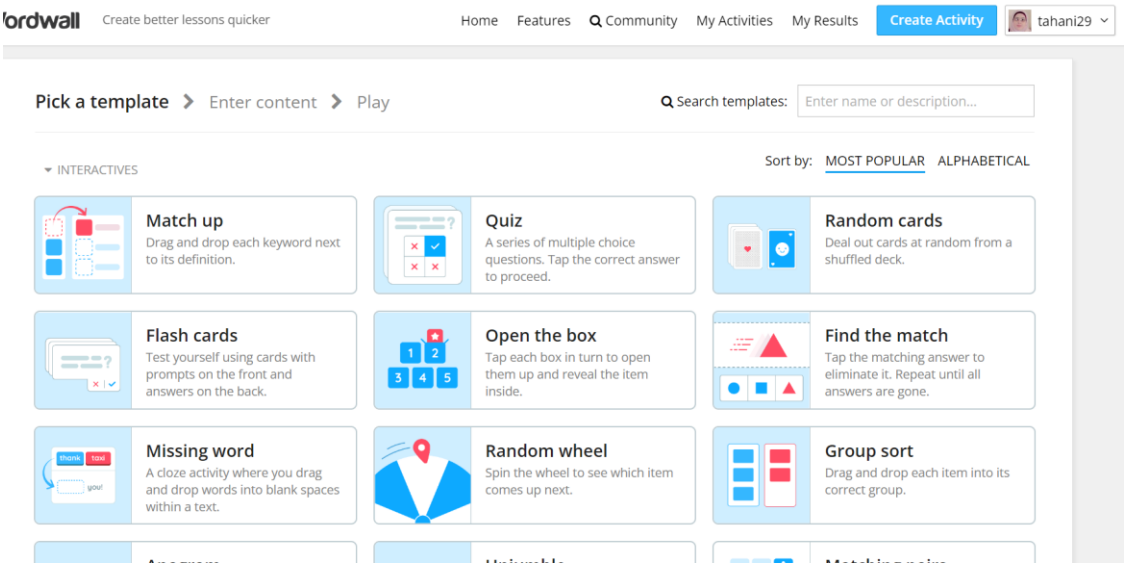
واجهة أنشطة المستخدم في منصة Wordwall.



4) اختر قالب حسب الرغبة، كما في الشكل (4)

الشكل (4)

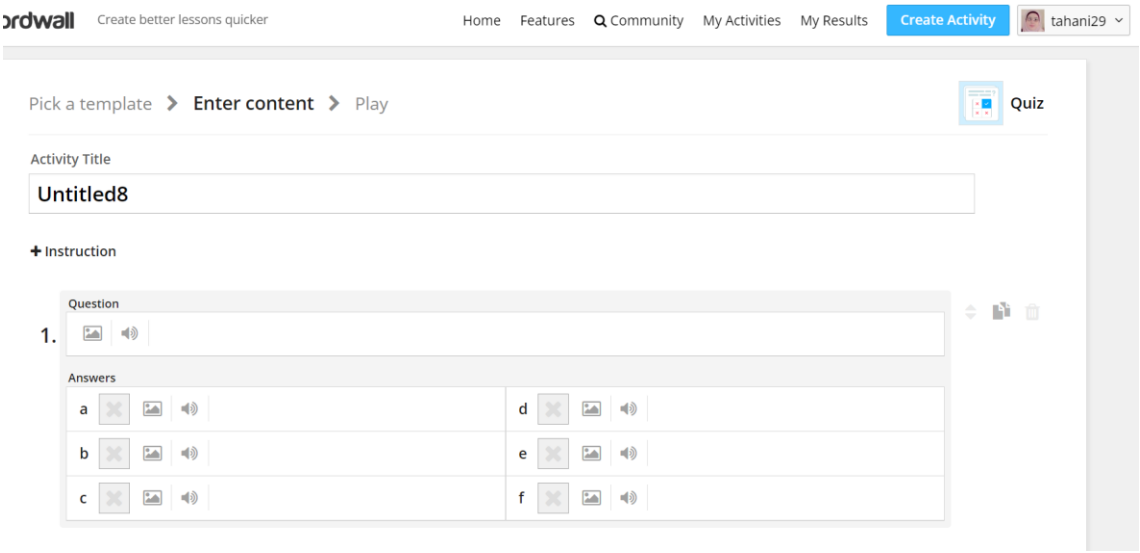
القوالب الموجودة في منصة Wordwall.



5) املأ العنوان بوصف اللعبة المراد إجراؤها، كما في الشكل (5)

الشكل (5)

واجهة اللعبة المراد إنشائها من خلال منصة Wordwall وقبل إدخال الأسئلة إليها.

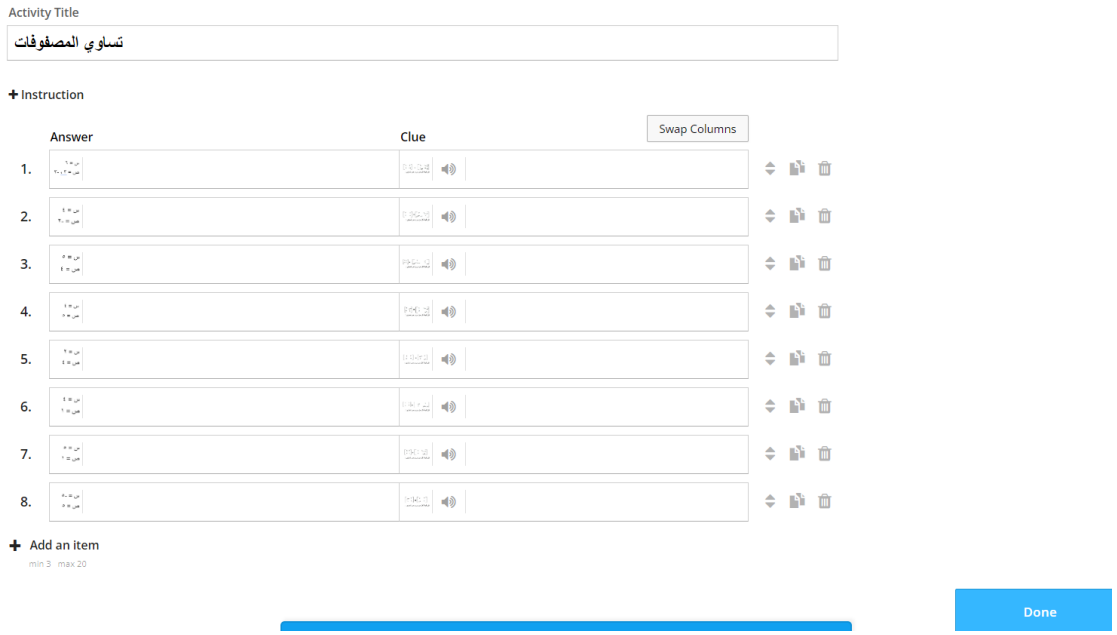


6) املأ الأسئلة المراد استخدامها.

7) انقر فوق "Done" بعد الانتهاء من إدخال الأسئلة، كما في الشكل (6).

الشكل (6)

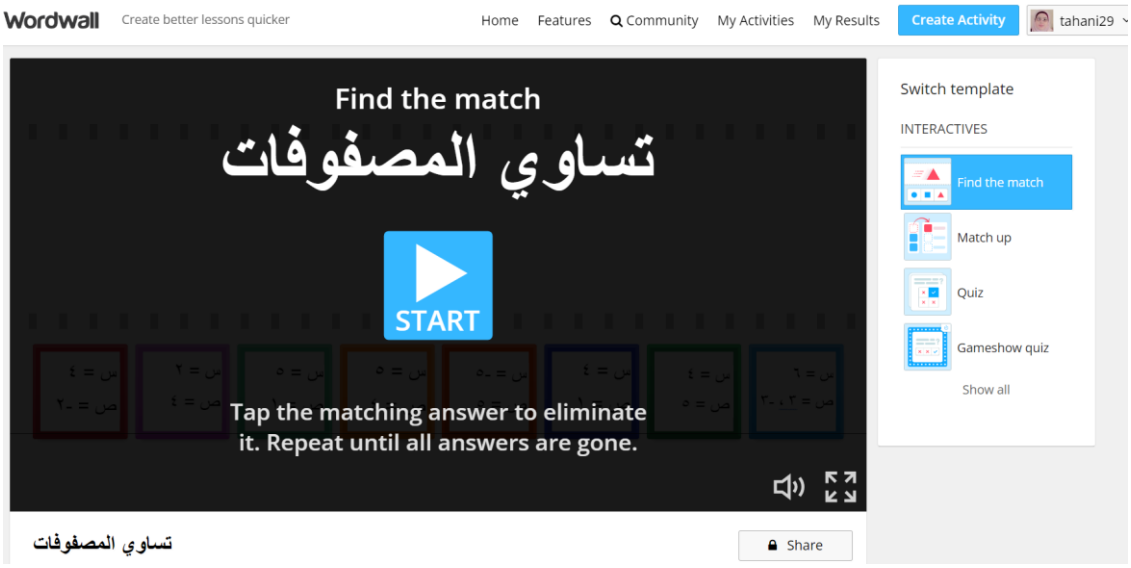
واجهة اللعبة المراد إنشائها من خلال منصة Wordwall بعد إدخال الأسئلة إليها.



8) انقر فوق Share عندما تريد مشاركة اللعبة مع الطلبة، كما في الشكل(7).

الشكل (7)

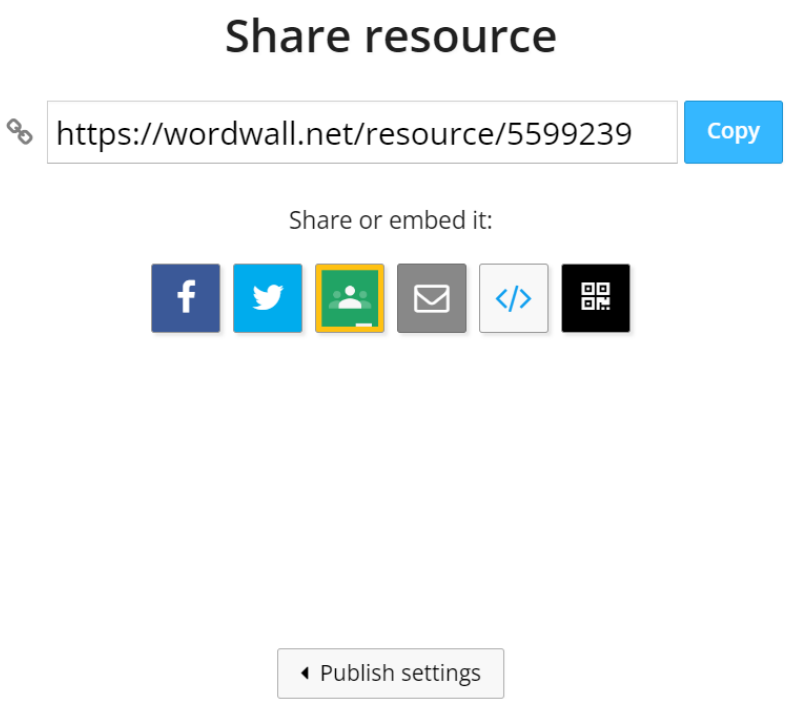
واجهة اللعبة بعد الانتهاء من إنشائها.



9) انسخ الرابط ثم قم بإرساله للطلبة، كما في الشكل (8).

الشكل (8)

واجهة مشاركة اللعبة ونسخ رابطها .



أنشطة منصة Wordwall الإلكترونية

تحتوي منصة Wordwall على العديد من الأنشطة والقوالب المختلفة ومنها (Sipayung, 2018؛ Fountas & Pinnell, 2019):

التطابق: يطابق الطالب بين الكلمة وتعريفها.

العجلة العشوائية: يقوم الطالب بإدارة العجلة وعند توقفها يجيب على السؤال الذي توقفت عنده و من ثم يكرر العملية حتى الانتهاء من الأسئلة جميعها.

الاختبار التنافسي: مجموعة اختبارات من اختيار من متعدد.

البطاقات العشوائية: تحمل كل بطاقة سؤال محدد ويختار الطالب البطاقة عشوائياً ومن ثَمّ يجيب على السؤال.

افتح الصندوق: يتم عرض مجموعة من الصناديق وعند اختيار الطالب لأحد الصناديق يفتح الصندوق ويظهر السؤال، ومن ثَمّ يجيب عليه.

نوع المجموعة: يتم إنشاء عدة مجموعات، بحيث يتم عرض مجموعة من العناصر وهنا يقوم الطالب باختيار المجموعة المناسبة لكل عنصر.

الكلمة المفقودة: يكون هناك كلمة ناقصة في الجملة، بحيث يختارها الطالب من عدة كلمات.

ويتضح مما سبق أنّ منصة Wordwall تحتوي على العديد من الأنشطة التعليمية التعلميّة من ألغاز وأنشطة متنوعة تعتمد على مبدأ التلعيب، وعند توظيفها بالشكل المناسب أثناء الحصص الصفية يمكن أن تزيد من اندماج الطلبة وتفاعلهم أثناء عملية التعلم، بالإضافة إلى ذلك أثبتت أنّها منصة إلكترونية تعليمية فعالة في تحسين نواتج التعلم، وهذا ما أكدت عليه العديد من نتائج الدراسات السابقة منها: دراسة (Shafwa & Hikmat, 2023) دراسة أبو مغنم (2022)، ودراسة المعراج (2017)،.

1.3 الدراسات السابقة

في إطار الاهتمام بالمنصات والتطبيقات والمواقع الالكترونية واستخدامها في التعليم ومنها منصة Wordwall، فقد أجريت العديد من الدراسات والأبحاث التي استخدمت منصة Wordwall في التدريس بعامّة، وفي تدريس الرياضيات بصفة خاصة، ولذلك تمّ جمع الدراسات السابقة ذات العلاقة بالدراسة الحالية، إضافة إلى الدراسات التي تناولت مواقع وتطبيقات ومنصات إلكترونية أخرى متعددة، تناولها الباحثون في دراساتهم السابقة، وتعرض الباحثة عدداً من الدراسات والأبحاث الأجنبية والعربية السابقة كما يأتي:

هدفت دراسة الشقور والعمري (2023) إلى قياس أثر استخدام الأنشطة إلالكترونية التفاعلية عبر برنامج Wordwall في تنمية التحصيل الدراسي لطلبة الصف الثالث الأساسي في مادة العلوم في لواء فقوع

بالأردن، وتمّ استخدام المنهج التجريبي ذي التصميم الشبه تجريبي، وتكونت عينة الدراسة من (42) طالباً وطالبة، وتمّ تقسيمهم إلى مجموعتين: ضابطة وعددهم (20) طالباً وطالبة، وتجريبية وعددهم (22) طالباً وطالبة، ولتحقيق أهداف الدراسة قامت الباحثة بتصميم أنشطة إلكترونية تفاعلية عبر Wordwall لمادة العلوم وتمّ استخدام اختبار تحصيل بعدي، وأظهرت نتائج الدراسة أنّ هناك فروقاً ذات دلالة إحصائية في اختبار التحصيل البعدي لصالح المجموعة التجريبية، أي أنّ هناك أثراً إيجابياً على تحصيل طلبة المجموعة التجريبية.

وهدفت دراسة النعمى وآخرين (2023) إلى قياس فاعلية التلعيب باستخدام Wordwall في تنمية المفاهيم العلمية لدى طالبات الصف السادس الأساسي بمادة العلوم في جدة، وتمّ استخدام المنهج التجريبي ذي التصميم الشبه تجريبي وتكونت عينة الدراسة من (60) طالبة، تم تقسيمهن بالتساوي إلى مجموعتين: ضابطة وتجريبية ، ولتحقيق أهداف الدراسة تمّ استخدام اختبار التحصيل لمفاهيم الحركة والقوة، وأظهرت النتائج أنّ هناك فروقاً ذات دلالة إحصائية في اختبار التحصيل البعدي لصالح المجموعة التجريبية، أي أنّ هناك أثراً إيجابياً على تحصيل طالبات المجموعة التجريبية.

وهدفت دراسة يوسف وكنعان (2023) إلى قياس أثر استخدام الألعاب التعليمية عبر منصة كاهوت لتنمية مهارة التفكير الإبداعي في تقديم دروس مادة الرياضيات للصف الخامس الإبتدائي في بغداد، وتمّ استخدام المنهج التجريبي ذي التصميم الشبه تجريبي وتكوّنت عينة الدراسة من (79) طالباً، تم تقسيمهم إلى مجموعتين: ضابطة وعددهم (39) طالباً وتجريبية وعددهم (40) طالباً، ولتحقيق أهداف الدراسة تمّ استخدام اختبار التفكير الإبداعي، وأظهرت النتائج أنّ هناك فروقاً ذات دلالة إحصائية في تنمية مهارات التفكير الابداعي لصالح المجموعة التجريبية، وكان حجم تأثير استخدام الألعاب التعليمية عبر منصة كاهوت كبيراً في تنمية مهارات التفكير الإبداعي لدى طلبة المجموعة التجريبية.

وهدفت دراسة Shafwa & Hikmat (2023) إلى الكشف عن فعالية استخدام Wordwall في تقييم تعلم الرياضيات لطلبة المرحلة الأساسية في جاكرتا، وتمّ استخدام المنهج التجريبي بتصميم شبه تجريبي، وتكوّنت عينة الدراسة من (28) طالباً وطالبة من الصف الرابع الأساسي، حيث تمّ تقسيمهم بالتساوي إلى مجموعتين: تجريبية وضابطة، وتمّ جمع البيانات باستخدام الاختبار والاستبانة، وأشارت النتائج إلى أنّ تقييم تعلم الرياضيات باستخدام Wordwall له أثر إيجابي على نتائج تعلم الرياضيات لدى طلبة المجموعة التجريبية.

وهدفت دراسة Xezonaki (2023) لمعرفة أثر استخدام منصة Kahoot الإلكترونيّة على المهارات الرياضية لدى طلبة المرحلة ما قبل المدرسة في اليونان، وتمّ استخدام المنهج التجريبي وتكوّنت عينة الدراسة من (31) طالباً وطالبة تمّ تقسيمهم إلى مجموعتين: تجريبية وعددهم (16) طالباً وضابطة وعددهم (15) طالباً، وتمّ جمع البيانات باستخدام اختبار الكفاءة الرياضية المبكر قبلياً وبعدياً، وأشارت النتائج إلى وجود أثر إيجابي لاستخدام منصة Kahoot على نتائج تعلم الطلبة بالرياضيات وتعزيز المهارات الرياضية لدى طلبة المجموعة التجريبية.

وهدفت دراسة الرشيدي وجادو (2022) إلى التعرف إلى أثر الأنشطة الإلكترونية عبر برنامج كاهوت على تنمية التحصيل والرضا التعليمي في مادة الرياضيات لدى طلاب الصف السادس الابتدائي في السعودية، واستخدمت الدراسة المنهج التجريبي، وتكوّنت عينة الدراسة من (38) طالباً تمّ تقسيمهم بالتساوي إلى مجموعتين: تجريبية وضابطة، وتمّ جمع البيانات باستخدام الاختبار التحصيلي ومقياس الرضا التعليمي، وأشارت النتائج إلى وجود أثر إيجابي لاستخدام الأنشطة الإلكترونية عبر برنامج كاهوت في تحسين التحصيل والرضا التعليمي لطلبة المجموعة التجريبية.

وهدفت دراسة السريحي (2022) إلى التعرف إلى أثر استخدام الألعاب التعليمية بواسطة كاهوت في الفصول الافتراضية عبر منصة مدرستي في رفع التحصيل الدراسي لطلبة الصف السادس الابتدائي في الرياضيات وتمّ تطبيق الدراسة في مدينة الرياض بالسعودية، واستخدم المنهج التجريبي ذي التصميم الشبه

تجريبي وتكونت عينة الدراسة من (80) طالباً، تمّ تقسيمهم بالتساوي إلى مجموعتين: ضابطة وتجريبية، وتمّ جمع البيانات باستخدام الاختبار القبلي والاختبار البعدي، وأشارت النتائج إلى وجود أثر إيجابي لاستخدام الألعاب التعليمية بوساطة كاهوت في الفصول الافتراضية على نتائج التحصيل الدراسي للطلبة بمادة الرياضيات.

وهدفت دراسة العتيبي والنفيعي (2022) إلى التعرف إلى أثر استخدام استراتيجية التلعيب إلكترونياً على تنمية الدافعية نحو تعلم مادة الرياضيات لدى طالبات المرحلة المتوسطة في السعودية، واستخدمت الدراسة المنهج التجريبي ذي التصميم شبه التجريبي، وتكوّنت عينة الدراسة من (35) طالبة من مدينة الطائف تمّ تقسيمهن إلى مجموعتين: مجموعة تجريبية مكوّنة من (17) طالبة ومجموعة ضابطة مكوّنة من (18) طالبة، وتمّ جمع البيانات باستخدام مقياس للدافعية نحو تعلم الرياضيات، وأشارت النتائج إلى وجود أثر إيجابي لاستخدام استراتيجية التلعيب إلكترونياً على تنمية الدافعية نحو تعلم الرياضيات على نتائج المجموعة التجريبية.

وهدفت دراسة Lestari et al (2022) إلى دراسة أثر الألعاب التعليمية وجدوى الاختبارات القصيرة التي يتم إعدادها باستخدام Wordwall لتعلم المتباينة التربيعية النسبية وغير النسبية عبر الإنترنت بإندونيسيا. واستندت الدراسة على تصميم الألعاب التعليمية والاختبارات القصيرة وفقاً لنموذج ADDIE (التحليل، والتصميم، والتطوير، والتنفيذ، والتقييم)، وتمّ استخدام المنهج التجريبي في عينة الدراسة البالغ عددها (39) طالباً، وتمّ جمع البيانات باستخدام الملاحظة والمقابلة والاستبانات والاختبار، وأشارت النتائج إلى وجود أثر إيجابي للألعاب التعليمية والاختبارات القصيرة التي يتم إعدادها باستخدام Wordwall في تعليم الطلبة المتباينة التربيعية النسبية وغير النسبية عبر الإنترنت، إذ إنّ نسبة متوسط العلامات ارتفعت لدى طلبة المجموعة التجريبية.

وهدفت دراسة Lubis & Nuriadin (2022) إلى دراسة فاعلية استخدام Wordwall في تحسين نتائج تعلم الطلاب في الرياضيات في المدارس الابتدائية في أندونيسيا في بداية جائحة كورونا. وتمّ استخدام المنهج النوعي، وشملت عينة الدراسة على (31) طالبًا من الصف الخامس الأساسي، واستخدمت الدراسة اختبار لقياس مخرجات تعلم الطلبة، ومقابلات مع طلبة الصف الخامس الابتدائي، وأشارت النتائج إلى فاعلية استخدام Wordwall في تحسين نواتج تعلم الطلبة لمادة الرياضيات وخاصة في مجال الهندسة من خلال تذكر المحتوى الذي تمّ تعلمه، بالإضافة إلى قدرته على تحفيز الطلبة وزيادة حماسهم للتعلم.

وهدفت دراسة Nadia et al (2022) إلى تحسين نتائج تعلم الرياضيات والأنشطة الطلابية باستخدام Wordwall خلال جائحة كورونا، وتمّ استخدام المنهج الإجرائي وتكونت عينة الدراسة من (24) طالباً من الصف الخامس في إحدى مدارس أندونيسيا، وتمّ جمع البيانات باستخدام الملاحظة والاختبار، وأشارت النتائج إلى أنّ استخدام Wordwall حسّن نتائج تعلم الطلبة، فقد زاد تحصيل الطلبة بنسبة 20%.

وهدفت دراسة Safitri et al (2022) إلى التعرف إلى أثر استخدام الألعاب الرقمية المصممة من خلال Wordwall على تنمية الدافعية نحو تعلم مادة العلوم لدى الطلبة في إندونيسيا، واستخدمت الدراسة المنهج التجريبي بتصميم المجموعة الواحدة، وتكوّنت عينة الدراسة من (98) طالبا من الصف الرابع الابتدائي من مدارس قرية شمال سوكابومى، وتمّ جمع البيانات باستخدام مقياس للدافعية نحو تعلم العلوم قبل وبعد استخدام الألعاب الرقمية، وأشارت النتائج إلى وجود أثر إيجابي لاستخدام الألعاب الرقمية المصممة من خلال Wordwall على تنمية دافعية الطلبة نحو تعلم مادة العلوم.

وهدفت دراسة المسرحي والسعيدي (2021) إلى التعرف إلى أثر استراتيجية مقترحة قائمة على منصة كاهوت الإلكترونية لتدريس الرياضيات وأثرها على تنمية مهارة حل المشكلات والتواصل الرياضي لدى طالبات الصف الأول متوسط في السعودية، واستخدمت الدراسة المنهجين: التجريبي والوصفي، وتكونت عينة الدراسة من (64) طالبة تم تقسيمهن بالتساوي إلى مجموعتين: تجريبية وضابطة، وتمّ جمع البيانات باستخدام اختبار

حلّ المشكلات والتواصل الرياضي والتي طبقت قبلياً وبعدياً على المجموعتين، وأشارت النتائج إلى وجود أثر إيجابي للاستراتيجية المقترحة القائمة على برنامج كاهوت التعليمي.

وهدفت دراسة Sudarsono (2021) إلى التعرف إلى أثر استخدام الألعاب التفاعلية عبر منصة Wordwall الإلكترونية على تعلم مفهوم الأعداد الفردية والزوجية لطلبة الصف الثاني الابتدائي في أندونيسيا، واستندت الدراسة على تصميم ألعاب تعليمية وفقاً لنموذج ADDIE (التحليل، والتصميم، والتطوير، والتنفيذ، والتقييم)، وتمّ استخدام المنهج التجريبي، وتكوّنت عينة الدراسة من طلبة الصف الثاني الابتدائي والبالغ عددهم (42) طالباً، تم تقسيمهم إلى مجموعتين: تجريبية وضابطة، وجُمعت البيانات باستخدام الملاحظة والمقابلة والاستبانات والاختبار، وأشارت النتائج إلى وجود أثر إيجابي لاستخدام الألعاب التفاعلية التي تمّ تصميمها من خلال Wordwall على نتائج تعلم مفهوم الأعداد الفردية والزوجية لطلبة المجموعة التجريبية، حيث ارتفع متوسط الدرجات التي حصل عليها الطلبة بمقدار (20) درجة.

وهدفت دراسة العتيبي (2020) إلى التعرف إلى أثر توظيف المنصات الإلكترونية في تنمية التحصيل الدراسي في مادة الرياضيات لدى طلبة الصف الثاني متوسط من وجهة نظر معلمي الرياضيات في المملكة العربية السعودية، واستخدمت الباحثة منصة شمس السعودية كنموذج للدراسة، وتمّ استخدام المنهج الوصفي في الدراسة، وتكونت عينة الدراسة من (197) معلماً ومعلمة، وتمّ جمع البيانات من خلال استبانة أعدتها الباحثة حول دور توظيف المنصات الإلكترونية في تنمية التحصيل الدراسي في مادة الرياضيات لدى طالبات الصف الثاني متوسط، وأشارت النتائج إلى انخفاض مستوى التحصيل الدراسي في مادة الرياضيات، وسبب ذلك هو عدم التدريب العملي الكافي لمعلمي الرياضيات على كيفية التعامل مع المنهاج.

وهدفت دراسة الغامدي وعلي (2019) إلى تقصي أثر استخدام منصة تعليمية على تمنية التحصيل الدراسي في مادة الرياضيات لدى طلبة الصف السادس الأساسي في المملكة العربية السعودية، واستخدمت الدراسة المنهج التجريبي ذي التصميم الشبه تجريبي، وتكونت عينة الدراسة من (40) طالبة من طالبات الصف

السادس الأساسي، وتم تقسيمهن بالتساوي إلى مجموعتين: تجريبية درست وحدة الإحصاء والتمثيلات البيانية باستخدام منصة Class Easy، والأخرى ضابطة درست الوحدة نفسها بالطريقة الاعتيادية، وتمّ جمع البيانات باستخدام الاختبار التحصيلي البعدي، وأشارت النتائج إلى وجود أثر إيجابي للمنصة التعليمية على تحصيل طلبة الصف السادس الأساسي في مادة الرياضيات.

وهدفت دراسة ترياقي (2019) إلى تقصي أثر استخدام برنامج (Microsoft Mathematics) في تحصيل طلبة الصف الحادي عشر الأدبي ودافعيتهم نحو تعلم مادة الرياضيات في مديرية نابلس، واستخدمت الدراسة التصميم شبه التجريبي، وتكونت عينة الدراسة من (57) طالباً من طلبة الصف الحادي عشر الأدبي، وتمّ تقسيمهم إلى مجموعتين: تجريبية درست وحدة المعادلات والمتباينات باستخدام برنامج (Microsoft Mathematics) وعددهم (32) طالباً والأخرى ضابطة درست الوحدة نفسها بالطريقة الاعتيادية وعددهم (25) طالباً، وتمّ جمع البيانات باستخدام الاختبار التحصيلي البعدي ومقياس الدافعية نحو تعلم الرياضيات، وأشارت النتائج إلى وجود أثر إيجابي لبرنامج (Microsoft Mathematics) على تحصيل طلبة الصف الحادي عشر الأدبي ودافعيتهم نحو تعلم مادة الرياضيات.

1.4 التعقيب على الدراسات السابقة

يتبين من استعراض الدراسات السابقة أنّه لا يوجد دراسات عربية تناولت أثر استخدام منصة Wordwall في التحصيل الدراسي والدافعية نحو تعلم مادة الرياضيات وذلك حسب علم الباحثة، وكانت الدراسات العربية التي بحثت أثر استخدام منصة Wordwall قليلة، ولم تستهدف مادة الرياضيات مثل: دراسة النعمى وآخرين (2023) التي بحثت أثر منصة Wordwall على تنمية المفاهيم العلمية في مادة العلوم بجدة، ودراسة الشقور والعمري (2023) التي هدفت إلى الكشف عن فاعلية استخدام الأنشطة الإكترونية التفاعلية عبر منصة Wordwall في تنمية التحصيل الدراسي لطلبة الصف الثالث الأساسي في مادة العلوم بالأردن، وتبين أيضاً أنّ جميع الدراسات السابقة استهدفت طلبة المرحلة المدرسية ما عدا دراسة Xezonaki (2023)

التي استهدفت مرحلة ما قبل المدرسة، وأن أغلب الدراسات السابقة متعلقة بمادة الرياضيات ما عدا دراسة الشقور والعمري (2023)؛ ودراسة النعمى وآخرين (2023)؛ ودراسة Safitri et al (2022) الذين اختصوا بمادة العلوم، واتفقت الدراسة الحالية في استخدامها المنهج التجريبي مع معظم الدراسات السابقة كما في دراسات كل من: الشقور والعمري (2023)؛ ويوسف وكنعان (2023)؛ والنعمى وآخرين (2023)؛ الرشيدي وجادو (2022)؛ والسريحي (2022)؛ والعتيبي والنفيعي (2022)؛ والمسرحي والسعيدي (2021)؛ والغامدي وعلي (2019)؛ وترياقي (2019)؛ Xezonaki (2023)؛ و Shafwa & Hikmat (2023)، إذ قاموا بتقسيم عينة الدراسة إلى مجموعتين ضابطة: درست باستخدام الطريقة الاعتيادية، والأخرى تجريبية درست باستخدام موقع أو تطبيق أو منصة إلكترونية، واختلفت هذه الدراسة بالمنهج المستخدم مع بعض الدراسات مثل: دراسة العتيبي (2020) الذي استخدم المنهج الوصفي في دراسته، ودراسة Nadia et al (2022) التي استخدمت المنهج الإجرائي. وقد اتفقت الدراسة الحالية في استخدام الاختبار كأحد أدوات الدراسة مع أغلب الدراسات السابقة، واتفقت الدراسة الحالية في استخدام مقياس للدافعية نحو تعلم الرياضيات مع دراسة العتيبي والنفيعي (2022)؛ وترياقي (2019)؛ و Safitri et al (2022) كأحد أدوات الدراسة.

وقد استفادت الباحثة من الدراسات السابقة في صياغة الإطار العام، واختيار المنهج المناسب، وتصميم الدراسة وبناء أدواتها، واستخدام الأساليب الإحصائية المناسبة، والاستعانة بها في تفسير النتائج ومناقشتها من خلال المقارنة مع نتائج الدراسات السابقة.

وتميزت الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة في قياس أثر استخدام منصة Wordwall على دافعية الطلبة نحو تعلم الرياضيات، إذ ذهبت جميع الدراسات السابقة المتعلقة بمادة الرياضيات نحو تقصي أثر استخدام منصة Wordwall على التحصيل الدراسي، ونتائج تعلم الرياضيات لدى الطلبة، دون أن تلتفت إلى أثر الدّافعيّة. ومن جانب آخر هي الدراسة الأولى في فلسطين التي تناولت استخدام منصة Wordwall في التعليم بعامّة، والرياضيات بخاصّة وذلك حسب علم الباحثة.

1.5 مشكلة الدراسة

نبعت مشكلة الدراسة من واقع عمل الباحثة في مجال تدريس الرياضيات لطلبة المرحلة الأساسية، فقد لاحظت تدني مستوى الطلبة في مادة الرياضيات، وضعفاً في التحصيل الدراسي في هذه المادة، وكذلك قلت دافعيتهم نحو تعلمها، وقد استقت الباحثة هذا الحكم من خلال متوسط تحصيل طالبات الصف الخامس الأساسي في مادة الرياضيات بالمدرسة التي تعمل بها الباحثة وهي مدرسة صرة الثانوية للبنات في العام الدراسي 2023–2024م حيث بلغ 58.66%، بينما بلغ متوسط تحصيل طالبات الصف السادس الأساسي 61.68%.

كما تشير الدراسات المحلية والدولية إلى نتائج مقلقة للغاية فيما يتعلق بوضع تدريس الرياضيات في فلسطين، ومن ذلك ضعف مستوى تحصيل طلبة الصف العاشر الأساسي في الامتحانات الوزارية الخاصة بمادة الرياضيات منذ عام 2008 إذ لم يتعد متوسط تحصيل الطلبة 30٪ فقط (ترزي، 2021)، وأشارت دراسة التقويم الوطني في الرياضيات للصفين الخامس والتاسع الأساسين والتي أقيمت عام 2018م، إلى ضعف في تحصيل الطلبة حيث بلغ متوسط تحصيل طلبة الصف التاسع في الاختبار الوطني 25.74٪ بينما بلغ متوسط تحصيل طلبة الصف الخامس في الاختبار الوطني 40.58٪ (مركز القياس والتقويم، 2019). وعلاوة على ذلك، تشير نتائج الدراسة الدولية TIMSS إلى وجود حالة ضعف في أداء طلبة فلسطين بمادة الرياضيات، إذ كان المتوسط العام لأداء طلبة الصف الثامن في الرياضيات في الدورات الثلاثة التي شاركت فيها فلسطينقبل عام 2023م، 387 نقطة من أصل 1000 نقطة، أي دون المستوى المنخفض (بهوت، 2022).

ومن أجل الإسهام في الحد من هذه الأزمة، كان لا بدّ من تبني طرق واستراتيجيات تعلّم جديدة، تساعد على رفع التحصيل الدراسي وزيادة الدافعية عند الطلبة لتعلم مادة الرياضيات، ويكون ذلك بدعمٍ من التطور التكنولوجي الذي شمل جميع مناحي الحياة ومنها القطا ع التعليمي، حيث تشير كل من الدراسات: الرشيدي

وجادو (2022)؛ والعتيبي والنفيعي (2022)؛ والعتيبي (2020)؛ والغامدي وعلي (2019) إلى إمكانية الاستفادة من المواقع والتطبيقات والمنصات الإلكترونية التي يستطيع المعلم من خلالها إنشاء أنشطة إلكترونية وألعاب ومسابقات ومهام تعليمية تفاعلية كطريقة لمحاولة الحد من الأزمة ومن هذه المنصات منصة Wordwall.

وبناء على ما سبق، فقد جاءت هذه الدراسة لمعرفة أثر استخدام منصة Wordwall في التحصيل الدراسي والدافعية نحو تعلم الرياضيات لدى طلبة الصف السادس الأساسي في مديرية نابلس.

1.6 أسئلة الدراسة

جاءت هذه الدراسة للإجابة عن السؤال الرئيس الآتي:

ما أثر استخدام منصة Wordwall في التحصيل الدراسي والدافعية نحو تعلم الرياضيات لدى طلبة الصف السادس الأساسي في مديرية نابلس؟

ويتفرع من السؤال الرئيس السؤالان الفرعيان الآتيان:

1) ما أثر استخدام منصة Wordwall في التحصيل الدراسي لدى طلبة الصف السادس الأساسي في مديرية نابلس؟

وانبثقت عنه الفرضية الأولى:

لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (α=0.05) بين متوسطي درجات طالبات الصف السادس الأساسي في الاختبار البعدي للتحصيل بين المجموعة التجريبية (استخدام منصة Wordwall) والمجموعة الضابطة (الطريقة الاعتيادية).

2) ما أثر استخدام منصة Wordwall في الدافعية نحو تعلم الرياضيات لدى طلبة الصف السادس الأساسي في مديرية نابلس؟

وانبثقت عنه الفرضية الثانية:

لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (α=0.05)، بين متوسطي درجات طالبات الصف السادس الأساسي في مقياس الدافعية نحو تعلم الرياضيات بين المجموعة التجريبية (استخدام منصة Wordwall) والمجموعة الضابطة (الطريقة الاعتيادية).

1.7 مصطلحات الدراسة

تتضمن هذه الدراسة المصطلحات الآتية:

منصة Wordwall: هي عبارة عن منصة ويب تقدم مجموعة واسعة من الموارد التعليمية والأدوات التفاعلية والأنشطة الإلكترونية، ما يسمح للمعلمين بإنشاء وتخصيص أنشطة التعلم الجذابة ومشاركتها مثل: الاختبارات التنافسية، والألعاب، والمطابقة، والترتيب، والعجلة العشوائية، والمتاهة وغيرها الكثير لإشراك تجربة تعلم الطلبة وتعزيزها (Wordwall, 2023).

منصة Wordwall (إجرائياً): هي منصة تعليمية عبر الإنترنت تتيح إنشاء أنشطة وألعاب تعليمية إلكترونية بشكل جذاب من خلال اختيار الباحثة قالباً مناسباً للنشاط مثل: المطابقة، العجلة العشوائية، البطاقات العشوائية، اختبار تنافسي، افتح الصندوق، وغيرها من الأنشطة، لتدريس وحدة الجبر لطالبات الصف السادس الأساسي في مادة الرياضيات في مديرية نابلس؛ للكشف عن أثر استخدامها في التحصيل الدراسي والدافعية نحو تعلم الرياضيات.

التحصيل الدراسي: ش للمعارف والمهارات والخبرات التي يكتسبها خلال دراسته في المدارس والجامعات والمؤسسات التعليمية المختلفة ويقاس بالدرجات. ويمثل التحصيل الدراسي مؤشراً هاماً على مستوى التعليم والثقافة للطالب ويساعد في تحديد فرص العمل المتاحة له (الفاخري، 2018)

التحصيل الدراسي (إجرائياً): هو مدى استيعاب طالبات الصف السادس الأساسي للمعارف والمفاهيم والمهارات والخبرات التي تعلمنها خلال دراستهن وحدة الجبر، ويقاس بالدرجات التي تحصل عليها الطالبات في اختبار التحصيل البعدي الذي أعدّته الباحثة في وحدة الجبر، من كتاب الرياضيات الفصل الأول للصف السادس الأساسي للعام 2023–2024م.

الدافعية نحو تعلم الرياضيات: هي العوامل النفسية والاجتماعية والتعليمية التي تؤثر على استعداد الطلبة لتعلم الرياضيات، وتحفيزهم نحوها (Seli & Dembo, 2019).

الدافعية نحو تعلم الرياضيات (إجرائياً): هي إحساس الطالبة بالسعادة والمتعة والرضا أثناء تعلم الرياضيات، ورغبتها واستعدادها المتواصل لأداء المهام الرياضية، وإقبالها وسعيها للتعلم، وتُقاس الدافعية عند طالبات الصف السادس الأساسي نحو تعلم الرياضيات من خلال الدرجات التي تحصل عليها الطالبات بعد إجابتهن على فقرات مقياس الدافعية نحو تعلم الرياضيات المُعد من قبل الباحثة.

طلبة الصف السادس الأساسي: هم طلبة السنة السادسة في سلم التعليم في النظام التربوي الفلسطيني والذي يبدأ من سن السادسة وينتهي في سن الثامنة عشر وتتراوح أعمارهم 11–12 عاماً.

1.8 أهمية الدراسة

تتمثل أهمية هذه الدراسة من وجهة نظر الباحثة بما يأتي:

أ - الأهمية النظرية: تقدم الدراسة الحالية إطاراً نظرياً يتناول التحصيل الدراسي والدافعية نحو تعلم الرياضيات ومنصة Wordwall، وبعض ما تحتويه من أدوات ومزايا وخصائص تمكن المعلمين من توظيفها في تعليم الرياضيات.

ب - الأهمية التطبيقية: تفيد الدراسة الحالية من الناحية التطبيقية:

- الطلبة: قد تساعد في رفع مستوى تحصيل الطلبة في مادة الرياضيات، وزيادة دافعيتهم نحو تعلم الرياضيات.
- المعلمين: يؤمل أن تفيد معلمي الرياضيات في جعل حصصهم أكثر متعة وتشويقاً، ويمكن أن تساهم أيضاً في التطور المهني من الناحية التكنولوجية لدى المعلمين من خلال تعلمهم على استخدام منصة Wordwall وهي منصة إلكترونية.
- مخططي برامج ومناهج الرياضيات: يؤمل أن تفيد مخططي المناهج ومطوريها في تدعيم المناهج المدرسية بأنشطة ونماذج تسهم في توظيف المواقع والمنصات الإلكترونية ومنها منصة Wordwall.
- المشرفين التربويين: قد تساعد مشرفي الرياضيات في التعرف على المنصة الإلكترونية، وكيفية توظيفها في الحصص الصفية لمادة الرياضيات، وتقديمها للمعلمين أثناء تدريبهم وفق خطوات علمية محددة لهم.
- الباحثين: ستثير نتائج هذه الدراسة اهتمام الباحثين لإجراء المزيد من البحوث والدراسات التي لها علاقة في هذا المجال؛ ما يؤدي إلى تحسين العملية التعليمية وتنمية مهارات الطلبة للانخراط في المجتمع ومواجهة مشكلاته.

1.9 أهداف الدراسة

تهدف هذه الدراسة إلى:

1) قياس أثر استخدام منصة Wordwall في التحصيل الدراسي لدى طلبة الصف السادس الأساسي في مديرية نابلس.
2) قياس أثر استخدام منصة Wordwall في الدافعية نحو تعلم الرياضيات لدى طلبة الصف السادس الأساسي في مديرية نابلس.

1.10 حدود الدراسة

يتم تعميم نتائج الدراسة الحالية في ضوء الحدود الآتية:

-الحدود البشرية: شملت طلبة الصف السادس الأساسي.

-الحدود الزمانية: قامت الباحثة بتطبيق هذه الدراسة ميدانياً خلال الفصل الدراسي الأول من العام الدراسي 2023-2024م.

-الحدود المكانية: تم تطبيق الدراسة في مدرسة صرة الثانوية للبنات في محافظة نابلس.

-الحدود الموضوعية: اقتصرت هذه الدراسة على استخدام منصة Wordwall في تدريس وحدة الجبر وهي الوحدة الثالثة من كتاب الرياضيات للصف السادس الأساسي، وذلك لمعرفة الباحثة المسبقة بأهمية هذه الوحدة، حيث تعد من الوحدات الأساسية في مادة الرياضيات.

الفصل الثاني

منهجية الدراسة

تهدف هذه الدراسة إلى استقصاء أثر استخدام منصة Wordwall في التحصيل الدراسي والدافعية نحو تعلم الرياضيات لدى طلبة الصف السادس الأساسي في مديرية نابلس، ويضم هذا الفصل المنهجية المتبعة في الدراسة، ومجتمعها وعينتها، والاختبار القبلي (اختبار التكافؤ)، وأداتي الدراسة وهما: ، مقياس الدافعية نحو تعلم الرياضيات، واختبار التحصيل البعدي، وكيفية بنائهما والتحقق من صدقهما وثباتهما، والمادة التدريبية، وإجراءات الدراسة، وتحديد الأساليب الإحصائية المناسبة.

2.1 منهج الدراسة

تمّ استخدام المنهج التجريبي بتصميم شبه التجريبي القائم على المجموعات المتكافئة من خلال اختيار عينة قصدية من الصف السادس الأساسي تم تقسيمها إلى مجموعتين إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة، وتمّ استخدام أنشطة وألعاب إلكترونية تعليمية صممتها الباحثة من خلال منصة Wordwall أثناء تدريس وحدة الجبر لطالبات المجموعة التجريبية، بينما طالبات المجموعة الضابطة درست المادة نفسها بالطريقة الاعتيادية، وذلك وفق منهاج الرياضيات الفلسطيني المقرر للفصل الأول من العام الدراسي 2023–2024م، مع تطبيق الاختبار القبلي للتكافؤ، ومقياس الدافعية نحو تعلم الرياضيات، واختبار التحصيل البعدي.

2.2 مجتمع الدراسة

تكوّن مجتمع الدراسة من جميع طلبة الصف السادس الأساسي في مديرية نابلس خلال الفصل الأول من العام الدراسي 2023–2024م، والبالغ عددهم (6082) طالباً وطالبة، وذلك وفق إحصائيات مديرية التربية والتعليم– نابلس للعام الدراسي 2023–2024م.

2.3 عينة الدراسة

تكوّنت عينة الدراسة من (46) طالبة من طالبات الصف السادس الأساسي من مدرسة صرة الثانوية للبنات في مديرية نابلس، تم توزيعهن بالتساوي على شعبتين صفيتين من الفصل الدراسي الأول للعام 2023-2024م، واختيرت العينة بطريقة قصدية؛ لأنّ الباحثة تعمل معلمة في المدرسة؛ ما يسهل تطبيق الدراسة، ويتوفر في المدرسة أكثر من شعبة للصف السادس تدرسهم معلمة رياضات واحدة، وقد أبدت المعلمة تعاوناً مع الباحثة في تطبيق الدراسة، بالإضافة إلى وجود مختبر حاسوب يحتوي على عدد من أجهزة الحاسوب المناسبة لعدد طالبات المجموعة التجريبية، وجميع أجهزته متصلة بالانترنت، ويحتوي على جهاز عرض المعلومات (Data Show)، وتم تعيين كل من المجموعة التجريبية التي تمّ استخدام منصة Wordwall أثناء تدريسها، والضابطة التي درست بالطريقة الاعتيادية داخل المدرسة بطريقة عشوائية.

ويبين الجدول (1) توزيع أفراد عينة الدراسة، وفق مجموعة الدراسة والشعبة وعدد الطالبات.

جدول (1)

جدول توزيع عينة الدراسة

المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		المجموع
الشعبة	عدد الطالبات	الشعبة	عدد الطالبات	
(ب)	23	(أ)	23	46

الاختبار القبلي (اختبار التكافؤ):

قامت الباحثة بإعداد اختبار قبلي؛ وذلك للتحقق من مدى تكافؤ مجموعتي الدراسة (التجريبية والضابطة)، وتضمن نموذج الاختبار من (10) فقرات من نوع اختيار من متعدد و(5) فقرات من النوع المقالي، وشمل على: تعليمات الاختبار، والأسئلة، ونموذج الإجابة النموذجية، وحددت درجة الاختبار الكلية من (35) درجة بواقع درجتين لكل فقرة يتم الإجابة عليها إجابة صحيحة من فقرات الاختيار من متعدد، وبواقع (3) درجات لكل فقرة يتم الإجابة عليها إجابة صحيحة من الفقرات المقالية، وتمّ الرجوع الى وحدة الهندسة -وهي الوحدة

الثانية من الكتاب المقرر لمنهاج الرياضيات الفلسطيني للصف السادس الأساسي الجزء الأول للعام 2023-2024م- لإعداد هذا الاختبار. وقد ركزت فقرات الاختبار على مدى امتلاك الطالبات للمفاهيم والتعميمات والمهارات الرياضية السابقة وذلك للتحقق من مدى تكافؤ المجموعتين (التجريبية والضابطة)، حيث تدرس الطالبات موضوع الجبر لأول مرة وليس هناك معلومات سابقة لدى الطالبات عن موضوع الجبر يمكن الاستناد إليها.

صدق الاختبار القبلي

تمّ التحقق من صدق الاختبار القبلي ظاهرياً من خلال عرضه على سبعة محكمين من ذوي الخبرة والاختصاص بمناهج الرياضيات وطرق تدريسها، ويشير الملحق(أ) إلى أسماء المحكمين وتخصصاتهم، وقد طُلِب منهم إعطاء آرائهم وملاحظاتهم ومقترحاتهم حول مدى وضوح فقرات الاختبار، ومدى تحقيقها للهدف الذي وضعت من أجله، وتمّ الأخذ بالآراء والملاحظات ومثالً على ذلك تم تعديل الفقرة الثالثة وهي "أي المجموعات التالية تصلح لرسم أضلاع مثلث"، حيث أصبحت بعد تعديلها " أي المجموعات التالية تصلح أطوالاً لرسم أضلاع مثلث"، وتم تعديل الاختبار حتى أُخرج بصورته النهائية، ويمثل ذلك الملحق (ب).

مفتاح إجابة الاختبار القبلي

تم عرض مفتاح الإجابة للاختبار القبلي على مجموعة من المحكمين للتحقق من صحة الإجابات وإجراء التعديلات إذا لزم الأمر، ويبين الملحق (ج) مفتاح الإجابة للاختبار القبلي بصورته النهائية.

ثبات الاختبار القبلي

بعد أن تمّ التحقق من صدق الاختبار القبلي ظاهرياً، قامت الباحثة بالتحقق من ثبات الاختبار من خلال استخدام معادلة كرونباخ ألفا، وبلغت قيمة معامل الثبات لفقرات الاختبار (0.82) وهي قيمة مقبولة تربوياً لتحقيق أغراض الدراسة (حسن، 2020).

2.4 أدوات الدراسة

لتحقيق أهداف الدراسة، قامت الباحثة بإستخدام أداتين للدراسة هما: مقياس الدافعية نحو تعلم الرياضيات؛ لقياس دافعية طالبات الصف السادس الأساسي نحو تعلم الرياضيات قبل الانتهاء من تدريس وحدة الجبر وبعده، واختبار التحصيل البعدي الذي تمّ تطبيقه على مجموعتي الدراسة؛ لقياس التحصيل الدراسي في الرياضيات لطالبات الصف السادس الأساسي بعد الانتهاء من تدريس وحدة الجبر، وفيما يأتي وصف لكل أداة.

الأداة الأولى: مقياس الدافعية نحو تعلم الرياضيات

كان الهدف من إعداد مقياس الدافعية نحو تعلم الرياضيات، هو التعرف على التغيير في دافعية الطالبات نحو تعلم مادة الرياضيات، قبل استخدام منصة Wordwall وبعد استخدامها، وصممت الباحثة مقياساً خاصاً لدراسة دافعية طالبات الصف السادس الأساسي نحو تعلم الرياضيات، من خلال الرجوع إلى الأدب التربوي والأبحاث والدراسات السابقة مثل: دراسة العتيبي والنفيعي (2022)، ودراسة أبو سارة وياسين (2020)، ودراسة ترياقي (2019)، حيث قامت الباحثة بإعداد مقياس الدافعية بما يتناسب والمرحلة العمرية للطالبات، وتكون مقياس الدافعية الذي أعدته الباحثة من (24) فقرة: (23) فقرة تحتوي على عبارات إيجابية تعزيز من دافعية الطلبة نحو تعلم الرياضيات، وفقرة واحدة تحتوي على عبارة سلبية وهي الفقرة (13)، وتم صياغة المقياس على شكل مقياس وفق تدريج ليكرت في سلم التقدير الثلاثي، وكانت الإجابات (موافق، محايد، غير موافق)، وتمّ توزيع الأوزان في العبارات الإيجابية حسب تدريج ليكرت الثلاثي: (3) درجات للخيار موافق، ودرجتان للخيار محايد، ودرجة واحدة للخيار غير موافق، بينما عكست الأوزان في العبارة السلبية.

صدق مقياس الدافعية نحو تعلم الرياضيات

قامت الباحثة بالتحقق من صدق مقياس الدافعية نحو تعلم الرياضيات ظاهرياً، من خلال عرض المقياس على سبعة محكمين من ذوي الخبرة والاختصاص بمناهج الرياضيات وطرق تدريسها، ويشير الملحق(أ) إلى أسماء المحكمين وتخصصاتهم، وطُلِب منهم إعطاء رأيهم وملاحظاتهم حول صياغة فقرات المقياس لغوياً، ومدى مناسبتها ووضوحها للمرحلة العمرية للطالبات، ومناسبتها للهدف الذي وضعت من أجله وهو قياس دافعية طالبات الصف السادس الأساسي نحو تعلم الرياضيات، وبناء على ملاحظات المحكين وتوصياتهم، تمّت إعادة صياغة بعض الفقرات، ومثالٌ على ذلك تم إعادة صياغة الفقرة الثالثة وهي" يدفعني تعلم الرياضيات إلى الشعور بالسعادة"، لتصبح بعد تعديلها "أشعر بالسعادة في حصص الرياضيات"، وتم تعديل مقياس الدافعية إلى أن وصل إلى صورته النهائيّة، ويُظهر الملحق(د) ذلك.

ثبات مقياس الدافعية نحو تعلم الرياضيات

بعد تطبيق مقياس الدافعية على طالبات الصف السادس الأساسي، قامت الباحثة بحساب معامل الثبات باستخدام معامل الثبات كرونباخ ألفا، وبلغت قيمة معامل الثبات لفقرات المقياس (0.88) وهي قيمة مقبولة تربويا لتحقيق أغراض الدراسة (حسن، 2020).

الأداة الثانية: الاختبار التحصيلي البعدي

قامت الباحثة بإعداد الاختبار التحصيلي البعدي؛ وذلك للتحقق من أثر استخدام أنشطة إلكترونية تعليمية يتم تصميمها من منصة Wordwall على تحصيل طالبات الصف السادس الأساسي في مادة الرياضيات، وتضمن نموذج الاختبار (15) فقرة من نوع اختيار من متعدد و(5) فقرات من النوع المقالي، وشمل على: تعليمات الاختبار، الأسئلة، ونموذج الإجابة النموذجية، وحددت درجة الاختبار الكلية من (45) درجة بواقع درجتين لكل فقرة يتم الإجابة عليها إجابة صحيحة من فقرات الاختيار من متعدد وبواقع (3) درجات لكل فقرة يتم الإجابة عليها إجابة صحيحة من الفقرات المقالية، وتم الرجوع الى وحدة الجبر وهي الوحدة الثالثة

من الكتاب المقرر لمنهاج الرياضيات الفلسطيني للصف السادس الأساسي للفصل الأول للعام 2023-2024م لإعداد الاختبار والهدف من ذلك قياس تحصيل طالبات الصف السادس الأساسي في وحدة الجبر بعد استخدام منصة Wordwall في التدريس.

صدق الاختبار التحصيلي البعدي

تمّ التحقق من صدق الاختبار التحصيلي البعدي ظاهرياً، من خلال عرضه على سبعة محكمين من ذوي الخبرة والاختصاص بمناهج الرياضيات وطرق تدريسها، ويشير الملحق(أ) إلى أسماء المحكمين وتخصصاتهم، حيثُ طُلِب منهم إعطاء آرائهم وملاحظاتهم ومقترحاتهم حول مدى وضوح فقرات الاختبار ومدى مراعاة السهولة والصعوبة في فقرات الاختبار، وكذلك مدى مناسبة موضوع فقرات الاختبار، وسلامة الفقرات لغوياً، وقد تمّ الأخذ بملاحظات المحكّمين وتوصياتهم، والتي كان من ضمنها إعادة صياغة بعض فقرات الاختبار لغوياً و تعديل الصياغة الرياضية لبعض الفقرات، ومثالً على ذلك تم إعادة صياغة الفقرة الأولى وهي" المتغير في الصيغ الآتية هو"، لتصبح بعد تعديلها "جميع ما يأتي ثوابت ما عدا"، وتم إخراج الاختبار بصورته الأولية، ملحق(هـ).

مفتاح إجابة الاختبار التحصيلي البعدي

تمّ عرض مفتاح الإجابة للاختبار التحصيلي البعدي على مجموعة من المحكمين للتحقق من صحة الإجابات وإجراء التعديلات إذا لزم الأمر، ويبين الملحق (و) مفتاح الإجابة للاختبار التحصيلي البعدي بصورته الأولية.

التطبيق التجريبي لاختبار التحصيلي البعدي

تمّ تطبيق اختبار التحصيل البعدي بصورته الأولية على عينة استطلاعية مكونة من (22) طالبة من طالبات الصف السادس الأساسي من مدرسة تل الأساسية للبنات في محافظة نابلس، لتحديد الزمن المستغرق في

الإجابة، وللتأكد من مدى ملائمة الاختبار البعدي لعينة الدراسة، ولاستبدال الفقرات شديدة الصعوبة والسهولة ووضع فقرات مناسبة مكانها. حيث تمّ حساب معدل وقت انتهاء كل الطالبات في العينة الاستطلاعية من الإجابة على فقرات الاختبار البعدي، وبلغ متوسط حساب الزمن المستغرق في الإجابة على الاختبار البعدي (40) دقيقة، وتمّ أيضاً تحليل فقرات الاختبار البعدي المطبق على العينة الاستطلاعية وحساب معاملات الصعوبة والتمييز لجميع فقرات الاختبار البعدي، والجدول (2) يبين معاملات الصعوبة والتمييز لكل فقرة من فقرات الاختبار البعدي المطبق على العينة الاستطلاعية.

جدول (2)

معاملات الصعوبة والتمييز لكل فقرة من فقرات اختبار التحصيل البعدي المطبق على العينة الاستطلاعية.

رقم الفقرة	معامل الصعوبة	معامل التمييز	رقم الفقرة	معامل الصعوبة	معامل التمييز
1	0.68	0.45	11	0.55	0.73
2	0.64	0.55	12	0.68	0.64
3	0.68	0.45	13	0.64	0.55
4	0.64	0.36	14	0.36	0.36
5	0.68	0.45	15	0.45	0.55
6	0.55	0.36	16	0.59	0.41
7	0.59	0.45	17	0.45	0.43
8	0.59	0.45	18	0.53	0.46
9	0.55	0.36	19	0.48	0.61
10	0.64	0.45	20	0.38	0.58

يلاحظ من الجدول (2) أنّ معاملات صعوبة الفقرات تراوحت بين (0.36–0.68)، ومعاملات التمييز تراوحت بين (0.36–0.73)، وأشار عودة (2010) للمدى المقبول لصعوبة الفقرة والذي يتراوح بين (0.2–0.8)، وأشار أيضاً إلى المدى المقبول لتمييز الفقرة بحيث إذا كان معامل تمييزها سالب أو يتراوح بين (0–0.19) تحذف، أمّا إذا كان معامل تمييزها يتراوح بين (0.2–0.39) تعدّ ذات تمييز مقبول وينصح بتحسينها، أمّا إذا كان معامل تمييزها فوق (0.39) تُعدّ فقرة ذات تمييز جيد ويمكن الاحتفاظ بها كما هي، وحسب هذه المعايير لم تحذف الباحثة أيّاً من فقرات اختبار التحصيل البعدي بناءً على معاملات الصعوبة والتمييز، وتمّ قبول فقرات الاختبار جميعها والبالغة (20) فقرة.

وتمّ حساب معامل الثبات لاختبار التحصيل البعدي المطبق على العينة الاستطلاعية من خلال استخدام معادلة كرونباخ ألفا، وبلغت قيمة معامل الثبات لفقرات الاختبار (0.92) وهي قيمة مقبولة تربوياً لتحقيق أغراض الدراسة (حسن، 2020).

وتمّ تطبيق الاختبار البعدي بصورته النهائية على مجموعتي الدراسة الملحق (ز)، كما تم تحديد الصورة النهائية للإجابة النموذجية له ويظهر ذلك في الملحق (ح).

ثبات الاختبار التحصيلي البعدي

قامت الباحثة بالتحقق من ثبات الاختبار التحصيلي البعدي على عينة الدراسة بصورته النهائية من خلال استخدام معادلة كرونباخ ألفا، وبلغت قيمة معامل الثبات لفقرات الاختبار (0.86) وهي قيمة مقبولة تربوياً لتحقيق أغراض الدراسة (حسن، 2020).

2.5 مصادر المعلومات

تمّ جمع المعلومات باستخدام مصادر المعلومات الآتية:

المصادر الثانوية: من خلال مراجعة الكتب والدوريات والمراجع العربية والأجنبية ذات العلاقة والأبحاث والمقالات والدراسات السابقة التي تناولت موضوع الدراسة.

المصادر الأولية: وهي المصادر التي حصلت منها الباحثة على المعلومات بشكل مباشر باستخدام أدوات الدراسة وهي: اختبار التكافؤ (الاختبار القبلي)، ومقياس الدافعية نحو تعلم الرياضيات، واختبار التحصيل البعدي.

2.6 متغيرات الدراسة

تكونت الدراسة من المتغيرات الآتية:

1) المتغيرات المستقلة

- طريقة التدريس الاعتيادية: إذ تم تدريس المجموعة الضابطة بالطريقة الإعتيادية.
- طريقة التدريس باستخدام منصة Wordwall: إذ تم تدريس المجموعة التجريبية باستخدام منصة Wordwall.

2) المتغيرات التابعة

- التحصيل الدراسي لطالبات الصف السادس الأساسي في اختبار التحصيل البعدي في وحدة الجبر.
- دافعية طالبات الصف السادس الأساسي نحو تعلم الرياضيات.

2.7 تصميم الدراسة

استخدمت الباحثة التصميم الإحصائي الآتي:

EG: O_1 O_2 X O_3 O_2

CG: O_1 O_2 − O_3 O_2

وتشير الرموز في تصميم الدراسة إلى ما يلي:

EG	المجموعة التجريبية
CG	المجموعة الضابطة
O_1	الاختبار القبلي
O_2	مقياس الدافعية نحو تعلم الرياضيات
O_3	اختبار التحصيل البعدي
X	المعالجة التجريبية (التدريس باسنخدام منصة Wordwall)
−	الطريقة الاعتيادية، ولم تخضع للمعالجة

2.8 المعالجات الإحصائية

لتحليل نتائج الدراسة تمّ استخدام الرزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS)، إذ تمّ:

- حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لوصف تحصيل المجموعتين التجريبية والضابطة في الاختبار القبلي، الاختبار البعدي، ومقياس الدافعية نحو تعلم الرياضيات.
- استخدام تحليل التباين الأحادي المصاحب (One-Way ANCOVA)، لفحص دلالة الفرق بين متوسطي المجموعتين في اختبار التحصيلي البعدي، ومقياس الدافعية نحو تعلم الرياضيات.
- استخدام معادلة كرونباج ألفا (Cronbach's alpha)، لفحص ثبات الاختبار القبلي، ومقياس الدافعية نحو تعلم الرياضيات، واختبار التحصيل البعدي.
- استخدام معادلة الصعوبة لفقرات الاختبار التحصيلي البعدي، لفحص معاملات الصعوبة لكل سؤال.
- استخدام معادلة التمييز لفقرات الاختبار التحصيلي البعدي، لفحص معاملات التمييز لكل سؤال.

2.9 إجراءات الدراسة

اتبعت الباحثة لتحقيق أغراض الدراسة الإجراءات الآتية:

- الشعور بالمشكلة وتحديدها، وهي ضعف التحصيل الدراسي وقلة الدافعية نحو تعلم الرياضيات لدى طلبة الصف السادس الأساسي في مديرية نابلس.
- تجهيز الإطار النظري الخاص بالدراسة من خلال اطلاع الباحثة على كتب وأبحاث ودراسات سابقة تتحدث عن المواقع والبرامج والمنصات الإلكترونية ومنها منصة Wordwall وأثرها على التحصيل الدراسي للطلبة ودافعيتهم نحو تعلم الرياضيات.
- حددت الباحثة البعد المكاني للدراسة وهي مدرسة صرة الثانوية للبنات–محافظة نابلس، وكذلك البعد الزماني وهو العام الدراسي 2023–2024.

- حددت الباحثة الصف الذي ستقوم بتطبيق الدراسة عليه، وهو الصف السادس الأساسي مراعية بذلك قدرتها على تحقيق الهدف من الدراسة.
- حددت الباحثة وحدة الجبر، وهي الوحدة الثالثة من كتاب الرياضيات للصف السادس الأساسي واستخدمت أنشطة وألعاب إلكترونية تفاعلية صممتها الباحثة عبر منصة Wordwall خلال تدريس الوحدة.
- قامت الباحثة بإعداد المادة التدريبية (خمس دروس من وحدة الجبر) في ضوء استخدام منصة Wordwall وتكون كل درس من دروس الوحدة في المادة التدريبية من:

1) الخبرات السابقة للطالبات.
2) المفاهيم الرياضية الواردة في الدرس.
3) التعريفات والتعميمات الرياضية.
4) المهارات الرياضية.
5) الوسائل التعليمية.
6) تحضير الدرس ويشمل: الأهداف السلوكية، وخطوات التنفيذ، والتقويم باستخدام أنشطة وألعاب إلكترونية صممتها الباحثة عبر منصة Wordwall.
7) توضيح للعبة الإلكترونية ويشمل: عنوان اللعبة، واسم القالب، ورابط اللعبة، وتعليمات عن كيفية استخدام اللعبة، وشكل واجهة اللعبة، والأسئلة التي تحتويها اللعبة.

- عرض المادة التدريبية على مجموعة من المحكمين والمتخصصين في تدريس الرياضيات لأخذ آرائهم ومقترحاتهم حولها، وإجراء التعديلات إذا لزم الأمر، ويبين الملحق (ط) مذكرة المادة التدريبية لوحدة الجبر باستخدام منصة Wordwall.
- بناء اختبار قبلي لقياس مدى تكافؤ مجموعتي الدراسة.

- عرض الاختبار القبلي على مجموعة من المحكمين والمختصين؛ للتأكد من صدقه وإجراء التعديلات إذا لزم الأمر.
- إعداد مقياس الدافعية نحو تعلم الرياضيات.
- عرض مقياس الدافعية نحو تعلم الرياضيات على مجموعة من المحكمين والمختصين؛ للتأكد من صدقه وإجراء التعديلات إذا لزم الأمر.
- إعداد اختبار تحصيل بعدي لوحدة الجبر.
- عرض اختبار التحصيل البعدي على مجموعة من المحكمين والمختصين؛ للتأكد من صدقه وإجراء التعديلات إذا لزم الأمر.
- تجهيز مختبر الحاسوب في مدرسة صرة الثانوية للبنات والتأكد من أن جميع أجهزة المختبر متصلة بالإنترنت، وأن الشبكة الداخلية لمختبر الحاسوب تعمل بشكل جيد ومرتبطة بجميع الأجهزة الموجودة داخل المختبر.
- تطبيق الاختبار القبلي على عينة الدراسة المكونة من شعبتين قبل البدء بإجراء التجربة بتاريخ 2023/10/30 للتأكد من تكافؤ مجموعتي الدراسة (التجريبية، والضابطة).
- تطبيق مقياس الدافعية نحو تعلم الرياضيات على عينة الدراسة بتاريخ 2023/10/31.
- تدريس المجموعة التجريبية باستخدام منصة Wordwall، وذلك في الفترة الممتدة من 2023/11/5 إلى 2023/12/6، بينما المجموعة الضابطة تم تدريسها بالطريقة الاعتيادية في نفس الفترة.
- تطبيق اختبار التحصيل البعدي بصورته الأولية على عينة استطلاعية من طالبات الصف السادس الأساسي في مدرسة تل الأساسية للبنات بتاريخ 2023/12/10 قبل البدء بتطبيقه على عينة الدراسة.
- تطبيق مقياس الدافعية نحو تعلم الرياضيات على عينة الدراسة بتاريخ 2023/12/14
- تطبيق اختبار التحصيل البعدي بصورته النهائية على عينة الدراسة بتاريخ 2023/12/14
- إجراء المعالجات الإحصائية وعرض النتائج ومناقشتها ووضع التوصيات والمقترحات النهائية.

الفصل الثالث

نتائج الدراسة

سعت الدراسة الحالية إلى استقصاء أثر استخدام منصة Wordwall في التحصيل الدراسي، والدافعية نحو تعلم الرياضيات لدى طلبة الصف السادس الأساسي في مديرية نابلس، ويتناول هذا الفصل عرضاً لنتائج الدراسة، وذلك على النحو الآتي:

3.1 النتائج المتعلقة بالفرضية الأولى

أشار سؤال الدراسة الأول: ما أثر استخدام منصة Wordwall في التحصيل الدراسي في الرياضيات لدى طلبة الصف السادس الأساسي في مديرية نابلس؟

وانبثقت منه الفرضية الأولى:

لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (α=0.05)، بين متوسطي درجات طالبات الصف السادس الأساسي في اختبار التحصيل البعدي بين المجموعة التجريبية، والمجموعة الضابطة.

ولاختبار هذه الفرضية، تمّ استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية؛ لتحصيل طالبات المجموعة التجريبية، والمجموعة الضابطة في الاختبارين القبلي (اختبار التكافؤ) والتحصيل البعدي، وكانت النتائج على نحو ما ظهر في الجدول (3).

جدول (3)

المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية لدرجات طالبات الصف السادس الأساسي في الاختبارين القبلي والبعدي تبعاً لمجموعة الدراسة.

المجموعة	العدد	الاختبار القبلي (من 100)		الاختبار البعدي (من 100)	
		الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري
الضابطة	23	44.34	21.29	50.53	17.74
التجريبية	23	43.23	22.4	67.15	23.33

يتبين من الجدول (3) وجودُ فرق ظاهري في المتوسطات الحسابية لدرجات الطالبات في اختبار التحصيل البعدي، حيث بلغ المتوسط الحسابي للمجموعة الضابطة (50.53)، بينما بلغ المتوسط الحسابي لدرجات طالبات المجموعة التجريبية في اختبار التحصيل البعدي (67.15)، ولبيان دلالة الفروق الإحصائية بين المتوسطات الحسابية، تمّ استخدام تحليل التباين الأحادي المصاحب (ANCOVA) وكانت النتائج على نحو ما ظهر في الجدول (4)

جدول (4)

نتائج تحليل التباين الأحادي المصاحب لأثر طريقة التدريس باستخدام منصة Wordwall على درجات طالبات الصف السادس الأساسي في المجموعتين الضابطة والتجريبية في اختبار التحصيل البعدي.

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	F	الدلالة الإحصائية	الدلالة العملية (حجم الأثر)
الاختبار القبلي	11527.815	1	11527.815	67.279	0.0001	
طريقة التدريس	3498.070	1	3498.070	20.416	0.0001	0.322
الخطأ	7367.730	43	171.343			
المجموع	22071.498	45				

يتبين من الجدول (4) رفض الفرضية الصفرية، وبالتالي يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (α=0.05)، بين متوسطي درجات طالبات الصف السادس الأساسي في الاختبار البعدي للتحصيل بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة، وذلك لصالح المجموعة التي درست باستخدام منصة Wordwall. ومما سبق يتضح وجود أثر إيجابي لاستخدام منصة Wordwall في تدريس وحدة الجبر على التحصيل الدراسي لطالبات الصف السادس الأساسي.

ويتضح من الجدول (4) أنّ حجم الأثر لطريقة التدريس باستخدام منصة Wordwall كان كبيراً، حيث بلغت الدلالة العملية (0.322) أي أكثر من (0.14) (الكيلاني و الشريفين، 2011). وبالتالي 32% من زيادة تحصيل طالبات المجموعة التجريبية في الاختبار البعدي يعزى الى استخدام منصة Wordwall في التدريس.

وتمّ استخراج المتوسطات الحسابية المعدلة والأخطاء المعيارية لها وفقاً لطريقة التدريس، وذلك موضح في الجدول (5).

جدول (5)

المتوسطات الحسابية المعدلة والأخطاء المعيارية لتحصيل طالبات الصف السادس الأساسي في وحدة الجبر وفقاً لطريقة التدريس

طريقة التدريس	المتوسط الحسابي البعدي المعدل	الخطأ المعياري
الاعتيادية	50.12	2.73
التدريس باستخدام منصة Wordwall	67.26	2.73

يتبين من الجدول (5) أن الفروق كانت لصالح الطالبات اللاتي تم تدريسهن باستخدام منصة Wordwall مقارنة بطالبات الطريقة الاعتيادية.

3.2 النتائج المتعلقة بالفرضية الثانية

جاء نصّ السؤال الثاني في الدّراسة على النّحو الآتي: ما أثر استخدام منصة Wordwall في الدافعية نحو تعلم الرياضيات لدى طلبة الصف السادس الأساسي في مديرية نابلس؟

وانبثقت منه الفرضية الثانية:

لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (α=0.05)، بين متوسطي درجات طالبات الصف السادس الأساسي في مقياس الدافعية نحو تعلم الرياضيات بين المجموعة التجريبية، والمجموعة الضابطة.

وللتحقق من صحة الفرضية الثانية، تمّ حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجات طالبات الصف السادس الأساسي في مقياس الدافعية نحو تعلم الرياضيات في القياسين القبلي والبعدي، وفقاً لطريقة التدريس، وكانت النتائج على نحو ما ظهر في الجدول (6).

جدول (6)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجات طالبات الصف السادس الأساسي في مقياس الدافعية نحو تعلم الرياضيات في القياسين القبلي والبعدي تبعاً لطريقة التدريس.

المجموعة	العدد	القياس القبلي		القياس البعدي	
		الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري
الضابطة	23	1.98	0.27	2.09	0.26
التجريبية	23	1.95	0.24	2.56	0.27

يتضح من الجدول (6) وجود فروق ظاهرية بين الأوساط الحسابية لدرجات طالبات الصف السادس الأساسي في مقياس الدافعية نحو تعلم الرياضيات ككل في القياسين القبلي والبعدي وفقاً لطريقة التدريس، ولمعرفة ما إذا كانت هذه الفروق الظاهرية ذات دلالة إحصائية، تمّ استخدام تحليل التباين الأحادي المصاحب (ANCOVA) للقياس البعدي لمقياس الدافعية نحو تعلم الرياضيات ككل وفقاً لطريقة التدريس، بعد تحييد أثر القياس القبلي لديهن، وفيما يأتي عرض لهذه النتائج في الجدول (7).

جدول (7)

نتائج تحليل التباين الأحادي المصاحب للقياس البعدي لمقياس الدافعية نحو تعلم الرياضيات ككل وفقاً لطريقة التدريس بعد تحييد أثر القياس القبلي لديهن.

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	F	الدلالة الإحصائية	الدلالة العملية (حجم الأثر)
القياس القبلي	0.033	1	0.033	0.479	0.493	
طريقة التدريس	2.549	1	2.549	36.553	0.0001	0.459
الخطأ	2.998	43	0.070			
المجموع	5.623	45				

يتبين من الجدول (7) رفض الفرضية الصفرية، وبالتالي يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (α=0.05)، بين متوسطي درجات طالبات الصف السادس الأساسي في مقياس الدافعية نحو تعلم الرياضيات بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة، وذلك لصالح المجموعة التي درست باستخدام منصة Wordwall.

يتضح مما سبق وجود أثر إيجابي لاستخدام منصة Wordwall في تدريس وحدة الجبر على دافعية طالبات الصف السادس الأساسي نحو تعلم الرياضيات. كما أنّ حجم الأثر لطريقة التدريس باستخدام منصة Wordwall كان كبيراً وفق ما أظهرت النتائج. حيث بلغت الدلالة العملية (0.459) أيّ أكثر من (0.14) (الكيلاني و الشريفين، 2011)، وبالتالي 46% من زيادة دافعية طالبات المجموعة التجريبية نحو تعلم الرياضيات يعزى الى استخدام منصة Wordwall في التدريس.

وتمّ استخراج المتوسطات الحسابية المعدلة والأخطاء المعيارية لها وفقاً لطريقة التدريس، وذلك حسب ما هو موضح في الجدول (8).

جدول (8)

المتوسطات الحسابية المعدلة والأخطاء المعيارية لدرجات عينة الدراسة في مقياس الدافعية نحو تعلم الرياضيات ككل وفقاً للمجموعة

طريقة التدريس	المتوسط الحسابي البعدي المعدل	الخطأ المعياري
الاعتيادية	2.09	0.055
التدريس باستخدام منصة Wordwall	2.56	0.055

يتبين من الجدول (8) أن الفروق كانت لصالح الطالبات اللاتي تم تدريسهن باستخدام منصة Wordwall مقارنة بطالبات الطريقة الاعتيادية.

الفصل الرابع

مناقشة نتائج الدراسة

يناقش هذا الفصل النتائج التي توصلت إليها الدراسة الحالية والتي هدفت إلى استقصاء أثر استخدام منصة Wordwall في التحصيل الدراسي، والدافعية نحو تعلم الرياضيات لدى طلبة الصف السادس الأساسي في مديرية نابلس وذلك بعد إجراء المعالجات الإحصائية المناسبة، ويتناول أيضاُ التوصيات والمقترحات التي خرجت بها الدراسة.

4.1 مناقشة النتائج المتعلقة بالسؤال الأول

وانبثقت منه الفرضية الأولى، على أنه: لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (α=0.05)، بين متوسطي درجات طالبات الصف السادس الأساسي في اختبار التحصيل البعدي بين المجموعة التجريبية، والمجموعة الضابطة.

وأشارت النتائج إلى وجود فرق ذي دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (α=0.05)، بين متوسطي درجات طالبات الصف السادس الأساسي في اختبار التحصيل البعدي بين طالبات المجموعة التجريبية، والمجموعة الضابطة لصالح المجموعة التجريبية، أي أنّه يوجد أثر إيجابي لاستخدام منصة Wordwall في التدريس على التحصيل الدراسي في مادة الرياضيات لطالبات الصف السادس الأساسي.

وتفسر الباحثة وجود أثر إيجابي لاستخدام منصة Wordwall في التدريس على تنمية التحصيل الدراسي لدى طالبات الصف السادس الأساسي لعدة أسباب، لعلّ من أهمها: تنوع الأنشطة والألعاب الإلكترونية المقدمة من خلال منصة Wordwall من حيث الصعوبة والسهولة، بالإضافة إلى التنوع في مستوياتها المعرفية الذي سهّل على الطالبات الحصول على المعارف والمعلومات الجديدة المتعلقة بوحدة الجبر، وأتاحت

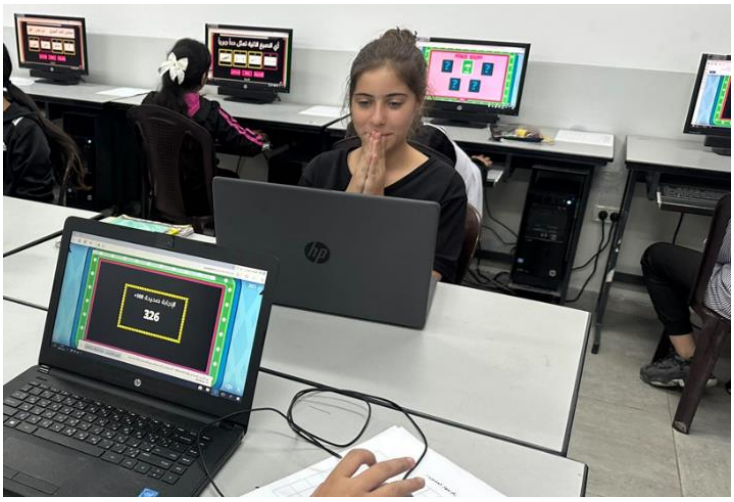
هذه الألعاب والأنشطة الإلكترونية الفرصة للطالبات للتدرب عليها بسهولة من خلال إمكانية إعادتها أكثر من مرة، وهذا يشجع الطالبات على الاهتمام بالتعليم ويساعدهن على فهم المادة بشكل أفضل.

وترى الباحثة أنّ الأنشطة والألعاب الإلكترونية المصمّمة من خلال منصة Wordwall أتاحت الفرصة لجميع الطالبات، أن يشاركن بالإجابة عن الأسئلة المطروحة حول المادة التي يتم تدريسها دون الحاجة الى وقت كبير للتأكد من مشاركتهن جميعاً في الإجابة عن الأسئلة، وتقديم التغذية الراجعة الآنية لهن على عكس الطريقة الاعتيادية التي استخدمت الأسئلة المكتوبة، بحيث تحتاج هذه الطريقة إلى وقت كبير لضمان مشاركة جميع الطالبات في الإجابة عن الأسئلة، وفي مثل هذا تحتاج المعلمة إلى وقت لتصحيح الأسئلة وتقديم التغذية الراجعة المناسبة لجميع الطالبات، وقد ينتهي وقت الحصة الدراسية دون تمكن المعلمة من تنفيذ ومتابعة هذه الأمور بالشكل المطلوب في طريقة التدريس الاعتيادية.

إنّ الألعاب والأنشطة الإلكترونية المقدمة من خلال منصة Wordwall تساعد في تثبيت المعلومات والمعارف والمفاهيم الجديدة عند الطالبات؛ وذلك نتيجة شعور الطالبات بالمتعة والسعادة والفرح وخلق جو من المنافسة والترقب عند الطالبات، ما ساعدهن على التعمق في فهم المادة واكتساب الخبرات والمعارف اللازمة وهذا يؤثر بشكل إيجابي على التحصيل الدراسي لديهن كما في الشكل (9)، ومما لا شكّ فيه أنّ ظهور النقاط التي تحصل عليها الطالبة عند الانتهاء من تنفيذ الأنشطة والألعاب الإلكترونيّة المصممة من خلال منصة Wordwall وترتيبها بالنسبة لزميلاتها، يعطي فرصة لعملية التقويم الذاتي، بحيث يتولد لدى الطالبة شعور برغبتها بالفوز ، حيث تصبح الطالبة أكثر حماساً وتؤدي واجباتها الدراسية دون مماطلة، ويسهم في تشجيعهن على التحضير المسبق للحصص الدراسية؛ لأنّ هذه الألعاب والأنشطة تتطلب أن تكون الطالبة دقيقة وسريعة أثناء الإجابة عن الأسئلة المطروحة، فكلما كانت إجابتها أسرع تزيد فرصتها بالفوز؛ ما يجعلها أكثر نشاطاً وتقبلاً للتعلم وهذا يساعد في زيادة التحصيل الدراسي للطالبات.

الشكل (9)

حماس الطالبات وتفاعلهن أثناء تنفيذ الألعاب والأنشطة الالكترونية المصممة من خلال منصة Wordwall



* (تم أخذ إذن التصوير لأغراض البحث العلمي والتوثيق)

وتتفق هذه النتيجة مع نتائج العديد من الدراسات منها: دراسة الرشيدي وجادو (2022)؛ ودراسة السريحي (2022)؛ ودراسة الغامدي وعلي (2019)؛ ودراسة ترياقي (2019)؛ ودراسة Lubis & Nuriadin (2022)؛ ودراسة Shafwa & Hikmat (2023)، حيث إنّ هذه الدراسات أشارت إلى فاعلية المنصات والتطبيقات والمواقع الإلكترونيّة والبرامج الحاسوبية في تنمية التحصيل الدراسي في مادة الرياضيات عند الطلبة.

4.2 مناقشة النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني

وانبثقت منه الفرضية الثانية، على أنه: لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (α=0.05)، بين متوسطي درجات طالبات الصف السادس الأساسي في مقياس الدافعية نحو تعلم الرياضيات بين المجموعة التجريبية، والمجموعة الضابطة.

وأظهرت النتائج وجود فرق ذي دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (α=0.05)، بين متوسطي درجات طالبات الصف السادس الأساسي في مقياس الدافعية نحو تعلم الرياضيات بين طالبات المجموعة التجريبية،

والمجموعة الضابطة لصالح المجموعة التجريبية، أي أنّه يوجد أثر إيجابي لاستخدام منصة Wordwall في التدريس على تنمية الدافعية نحو تعلم الرياضيات لطالبات الصف السادس الأساسي.

وتفسر الباحثة وجود هذا الأثر الإيجابي لاستخدام منصة Wordwall في التدريس، على تنمية الدافعية نحو تعلم الرياضيات لدى طالبات الصف السادس الأساسي لعدة أسباب، لعلّ من أهمها: استخدام الأنشطة والألعاب الإلكترونية المصمّمة من خلال منصة Wordwall في تدريس الرياضيات، تؤدي إلى تعزيز اهتمام الطالبات بتعلم مفاهيم ومعارف جديدة؛ ما يسهل على الطالبات فهمها، وتعمل هذه الألعاب والأنشطة الإلكترونية على تحفيز الطالبات وزيادة الانتباه والإبداع لديهن.

ولعلّ الألعاب والأنشطة الالكترونية المقدمة من خلال منصة Wordwall مثل: التطابق، وفتح الصندوق والمتاهة، والطائرة، أثرت إيجابياً في زيادة كفاءة التعليم وفعاليتة، وهذا بسبب تعرض الطالبات لتجربة ممتعة بالنسبة لهن عند تشغيلها، ما يؤدي الى زيادة التحفيز لديهن، وبالتالي زيادة مشاركتهن في عملية التعلم، وتزيد هذه الأنشطة والألعاب الالكترونية من اهتمام الطالبات بالتعلم، وذلك من خلال شعورهن بالاستمتاع عند اللّعب لأنّ اللّعبة توفر الاستجابة السريعة، وبالتالي لا تشعر الطالبة بالملل بسرعة، ويجعلها متحمسة للغاية ومهتمة بالإجابة عن الأسئلة المطروحة، ما يزيد من اهتمامها بتعلم المادة و زيادة الدافعية نحو تعلم الرياضيات.

إنّ استخدام الأنشطة والألعاب الإلكترونية التي تمّ تصميمها من خلال منصة Wordwall في تدريس الرياضيات يعدّ أسلوباً غيرَ تقليدي، وجديد بالنسبة لتقييم الطالبات خلال الحصص الدراسية، ما أثار انتباهن وشجعهن على الاستماع والاندماج مع شرح المعلمة، واستخدام مثل هذه الألعاب والأنشطة الإلكترونية يعمل على إبعاد الخجل عند الطالبات، من خلال إتاحة الفرصة لديهن للإجابة عن الأسئلة دون تردد منهن أو خوف؛ لكون الألعاب والأنشطة الإلكترونية المصممة من خلال المنصة تُظهر أمام كل طالبة عدد النقاط

التي حصلت عليها عند الانتهاء من إجابة السؤال على جهاز الحاسوب الخاص بها، كلّ هذا أدى إلى تشجيع الطالبات على الانخراط في العملية التعليمية.

إنّ تطبيق الأنشطة والألعاب الإلكترونية المصممة من خلال منصة Wordwall في مختبر الحاسوب، أسهم بكسر الروتين والملل، وتخفيف حدّة الكسل عند الطالبات، لكون طبيعتهن تسرّع في انجذابهنّ للتكنولوجيا بعامّة، وللحاسوب بخاصّة؛ ما منحهنّ انطباعاً جديداً عن مادة الرياضيات. وكان له دور كبير في زيادة الدافعية لديهن نحو تعلمها، وساهمت هذه الألعاب والأنشطة الالكترونية في زيادة التواصل بين المعلمة والطالبات أثناء تنفيذ الأنشطة وكذلك زيادة مشاركتهنّ وذلك من خلال تنافسهن للإجابة عن الأسئلة المطروحة لتحقيق الفوز والتصدر في قوائم الصدارة، وأسهمت التغذية الراجعة المباشرة التي تقدمها الألعاب والأنشطة للطالبات عند انتهائهن من الإجابة عن الأسئلة في زيادة ثقة الطالبات بأنفسهن وزيادة التشويق والحماس لديهن نحو عملية التعلم كما في الشكل (10).

الشكل (10)

الطالبات أثناء تواجدهن في مختبر الحاسوب لتنفيذ الأنشطة الإلكترونيّة المصممة من خلال منصة Wordwall

إنّ حبّ الطالبات للمنافسة والفوز عند اللّعب بالألعاب والأنشطة الإلكترونية المصممّة من خلال منصة Wordwall، زاد من شعورهن بالمتعة والانسجام بالعملية التعليمية، ما ضمن تفاعلهن واعتمادهن على أنفسهن عند الإجابة على الأسئلة المطروحة خلال عملية التعلم، وهذا أدّى إلى اكتسابهن المعلومات الجديدة بشكل أسهل وأسرع، ورفع من قدرتهن على التركيز والدقة عند الإجابة على الأسئلة؛ لذا تعدّ الباحثة مثلَ هذه الألعاب والأنشطة الإلكترونية ثمرة تؤتي أكلها بسرعة، وتكون نتيجتها واضحة في زيادة الدافعية لدى الطالبات نحو تعلم الرياضيات، والإقبال عليها بكل حبّ واستمتاع، فالصورة السوداويّة المبهمة التي كانت مرسومة حول الرياضيات في ذهن الطالبات قد تغيرت بفضل هذه الألعاب والأنشطة.

أضف إلى ما سبق، فاستخدام المعلمة للألعاب والأنشطة الإلكترونية، جعل الطالبات أكثر حماساً وأكثر نشاطاً في قبول التعلم، وذلك لأنّها تُعرض بشكلٍ جذّاب وشيّق، وهناك تنوع بالألعاب والأنشطة المقدمة من خلال المنصة، حيث يوجد العديد من القوالب المختلفة.

إنّ سهولة وصول الطالبة إلى المعلومة عن طريق الألعاب والأنشطة الإلكترونيّة، وحساب النقاط للّعبة بشكل تلقائي، وظهور ترتيبها مباشرة عند الانتهاء من اللعبة، كلّ ذلك ساهم في إثارة الدافعية لدى الطالبات نحو تعلم الرياضيات.

وتتفق نتائج هذه الدراسة في فاعلية المنصات والتطبيقات والمواقع الالكترونية والبرامج الحاسوبية ومنها منصة Wordwall في زيادة دافعية الطلبة نحو التعلم مع نتائج العديد من الدراسات ومنها: دراسة العتيبي والنفيعي (2022)؛ ودراسة ترياقي (2019)؛ ودراسة Lubis & Nuriadin (2022)؛ ودراسة Safitri, et al (2022).

4.3 التوصيات

توصي الباحثة تفي ضوء نتائج الدراسة، بالآتي:

1) تشجيع المعلمات والمعلمين على استخدام منصة Wordwall في تدريس مادة الرياضيات للصف السادس الأساسي؛ لأثرها الإيجابي على زيادة التحصيل الدراسي وتنمية الدافعية نحو تعلم الرياضيات لدى الطلبة.
2) العمل على استخدام منصة Wordwall في تدريس مواضيع الرياضيات المختلفة، ولمراحل دراسية عديدة.
3) عقد ورشات تدريبية لمعلمي ومعلمات الرياضيات حول استخدام منصة Wordwall في تدريس الرياضيات، وكيفية تصميم ألعاب وأنشطة تعليمية من خلالها.
4) إعداد أنشطة وألعاب تعليمية باستخدام منصة Wordwall في مواضيع الرياضيات المختلفة ولمراحل دراسية عديدة، وتعميم روابطها على المعلمين والمعلمات للاستفادة منها عند تدريسهم مادة الرياضيات.
5) توفير عدد كافٍ من أجهزة الحاسوب المتصلة بشبكة الإنترنت في المدارس، وذلك لتسهيل استخدام الأنشطة والألعاب الإلكترونية في عملية التعلم.

4.4 المقترحات

في ضوء نتائج الدراسة وتوصياتها، فإنّ الباحثة تقدم دعوة للباحثين والتربويين لإجراء البحوث الآتية:

1) أثر استخدام منصة Wordwall في التحصيل الدراسي والدافعية نحو تعلم الرياضيات لدى طلبة المرحلة الثانوية في فلسطين.
2) أثر الأنشطة الإلكترونية عبر منصة Wordwall على الرضا التعليمي في مادة الرياضيات لدى طلبة المرحلة الأساسية.

3) أثر استخدام منصة Wordwall في تنمية مهارات التعلم الذاتي لدى طلبة المرحلة الأساسية في مادة الرياضيات.

4) أثر استخدام منصة Wordwall في تدريس الرياضيات على تنمية مهارات التفكير الناقد لدى طلبة المرحلة الأساسية.

5) الدور الذي تساهم به منصة Wordwall عند توظيفها في تنمية التحصيل الدراسي من وجهة نظر معلمي الرياضيات.

6) فاعلية استخدام منصة Wordwall في تحسين تحصيل طلبة ذوي صعوبات التعلم في الرياضيات.

قائمة المصادر والمراجع

المراجع العربية

الأسطل، كمال. (2010). *العوامل المؤدية إلى تدني التحصيل في الرياضيات لدى تلاميذ المرحلة الأساسية بمدارس وكالة الغوث الدولية بغزة* [رسالة ماجستير غير منشورة]. كلية التربية، الجامعة الإسلامية، غزة.

الأسطل، كمال. (2017). *صعوبات تعلم الرياضيات لدى طلاب الحلقة الأولى من التعليم الأساسي في مدينة ظفار من وجهة نظر معلمات الرياضيات* [رسالة ماجستير غير منشورة]. الجامعة الإسلامية، غزة.

بحسين، محمد. (2018، مايو13). الدافعية والتربية: مفهوم الدافعية وأنواعها ومكوناتها وعلاقتها بسلوك الأداء. *موسوعة التعليم والتدريب*، استرجعت في نيسان 18، 2023، من: https://ila.io/a0u60.

بني فواز، سمير. (2018). أثر استخدام استراتيجية الاستقصاء في رفع دافعية طلبة الصف الأول ثانوي في تعليم مادة الرياضيات في مدرسة الملك عبد الله الثاني ابن الحسيت الثانوية الشاملة للبنين في محافظة عجلون. *مجلة البحوث في مجالات التربية النوعية*،(17)، 63-87.

بني يونس، محمد . (2004). *سيكولوجيا الدافعية والانفعالات*. عمان، الأردن: دار الشروق للنشر والتوزيع.

بهوت، عبده. (2022، يناير 17). تتبع نتائج مادة الرياضيات للصف الثامن في الدول العربية المشاركة في اختبارات TIMSS وتحليلها. *تعليم جديد*، استرجعت في نيسان 4، 2023، من: https://2u.pw/BczzN.

بيبي، غانم، وإسماعيل، رنا. (2018). *رزمة المعلم: مدخل إلى الدعم النفسي الاجتماعي في الظروف الصعبة: الجزء التمهيدي*. مكتب اليونسكو الإقليمي للتربية في الدول العربية، بيروت.

ترزي، مروان. (2021، أغسطس 21). التعليم في فلسطين: نتائج صادمة ومؤشرات خطيرة. *الحدث*، استرجعت في نيسان 2، 2023 من: https://2u.pw/4qJc53.

ترياقي، إسلام. (2019). *أثر استخدام برنامج Microsoft Mathematics في التحصيل الد ارسي والدافعية نحو تعلّم الرياضيات لدى طالب الصف الحادي عشر االدبي في مدينة نابلس* [رسالة ماجستير غير منشورة]. جامعة النجاح الوطنية، نابلس، فلسطين.

جبر، علي، وأحمد، علياء. (2018). أسباب تدني التحصيل الدراسي لدى الطلبة المرحلين في المدارس المتوسطة بمدينة الموصل من وجهة نظر الطلبة للعام الدراسي (2017-2018). *مجلة العلوم التربوية والنفسية*، *2*(30)، 66-85.

الجهني، ليلى. (2016). تقصي نوايا طالبات الدراسات العليا السلوكية في استخدام منصة ادمودو التعليمية مستقبلا باستخدام نموذج قبول التقنية. *مجلة كلية التربية الأساسية للعلوم التربوية والإنسانية*، (28)، 69-90.

حداد، تمارة. (2022، أكتوبر 8). أهمية التعليم الإلكتروني وضرورة تطويره في المستقبل. *وكالة وطن للأنباء*، استرجع في آذار 31، 2023، من: https://2u.pw/umY4Pv.

حسن، السيد. (2020). معامل ألفا للتحقق من ثبات درجات أدوات القياس بين الحقائق والمعتقدات الخاطئة لدى الباحثين. *مجلة البحث العلمي في التربية، 11(21)، 179-210.*

الخزيم، خالد. (2021). فاعلية مقرر إلكتروني قائم على التلعيب في تنمية التحصيل الدراسي بمقرر الرياضيات لدى طالبات الصف الثالث متوسط بمدينة الرياض. *المجلة التربوية، 35*(140)، 213-242.

الخفاجي، نعمة. (2011). *نظرية المنظمة: التفكير التأملي والتحصيل*. عمان، الأردن: دار أسامة للنشر.

الديرشوي، عبد المهين. (2019). أثر استخدام التعلم المدمج على التحصيل الدراسي واستبقاء المعلومات لدى طالبات الصف الحادي عشر الأدبي في مادة الجغرافيا بمركز محافظة دهوك/ العراق. *دراسات العلوم التربوية، 46*(1)، 271-286.

الربيعي، محمود، الجنيدي، محمد، دسوقي، أحمد، والجبيري، عبد العزيز. (2004). *التعليم عن بعد وتقنياته في الألفية الثالثة*. الرياض: مكتبة الملك فهد.

الردادي، فهد. (2013). *فاعلية برنامج قائم على التعليم المنظم ذاتيا على التحصيل الدراسي في مقرر التوحيد لدى طلاب الصف الثاني المتوسط* [*رسالة ماجستير غير منشورة*]. كلية التربية، جامعة طيبة، السعودية.

رشيد، شيخي. (2014). عوامل وعوائق التحصيل الدراسي. *مجلة الباحث*،(10)، 118-143.

الرشيدي، تامر، و جادو، إيهاب. (2022). أثر الأنشطة الإلكترونية عبر برنامج كاهوت على تنمية التحصيل والرضا التعليمي في مقرر الرياضيات لدى طلاب الصف السادس الابتدائي. *المجلة العلمية المحكمة للجمعية المصرية للكمبيوتر التعليمي*، 10(2)، 281-318.

الزعبي، علي، و بني دومي، حسن. (2012). أثر استخدام طريقة التعلم المتمازج في المدارس الأردنية في تحصيل تلاميذ الصف الرابع الأساسي في مادة الرياضيات وفي دافعيتهم نحو تعلمها. *مجلة جامعة دمشق، 1*(28)، 485-518.

الزهري، محمد. (2022). أثر استخدام الألعاب اللغوية الإلكترونية في تنمية مهارات القراءة الموسعة لدى تلاميذ الصف الثاني الإعدادي. *المجلة التربوية لتعليم الكبار، 4*(2)، 213-252.

أبو سارة، عبد الرحمن. (2021). تصميم أنشطة تعليمية قائمة على البرمجة لتنمية المعرفة الإجرائية والدافعية نحو تعلم الرياضيات لدى طلبة الصف الأول الثانوي التكنولوجي في فلسطين. *مجلة جامعة القدس المفتوحة للأبحاث والدراسات التربوية والنفسية، 12*(33)، 40-53.

أبو سارة، عبد الرحمن، وياسين، صلاح الدين. (2020). استخدام برامج الحاسوب التفاعلية لتنمية دافعية طلبة الصف العاشر الأساسي في فلسطين نحو تعلم مادة الرياضيات. *المجلة المصرية للقراءة والمعرفة، 20*(2)، 75-126.

السريحي، مازن. (2022). فاعلية استخدام التلعيب بواسطة كاهوت في الفصول الافتراضية في منصة مدرستي على التحصيل الدراسي في مادة الرياضيات في المرحلة الابتدائية. *المجلة العربية للتربية النوعية،6*(22)، 416-438.

سرحان، وليد. (2022، أكتوبر 24). أهمية الدافعية في التعليم. *موضوع*، استرجعت في أغسطس 8، 2023، من: https://2u.pw/u7Y38n4.

سعد، يحيى. (2022). التحصيل الدراسي مفهومه وأنواعه وأهميته والعوامل المؤثرة فيه. *دراسة*، استرجع في أيار 13، 2023 من: https://2u.pw/hpeTX.

عقيل، إبراهيم. (2012). أثر أبعاد التعلم عند مارزانو على تحصيل طلبة الصف السابع الأساسي ودافعيتهم نحو تعلم الرياضيات. *مجلة جامعة الأزهر في غزة، 14*(2)، 121-150.

عودة، احمد. (2010). *القياس والتقويم في العملية التدريسية* (ط.4). إربد: دار الأمل.

أبو شحادة، عبد الله. (2017). *أثر استراتيجيتي النمذجة والتدريس التبادلي في اكتساب المفاهيم الفيزيائية وتنمية مهارات التفكير العلمي لدى طلبة الصف التاسع الأساسي في ضوء تفكيرهم ما وراء المعرفي* [أطروحة دكتوراة غير منشورة]. الجامعة الأردنية، عمان، الأردن.

الشقور، سندس، والعمري، عمر. (2023). *أثر التدريس باستخدام الأنشطة الالكترونية التفاعلية عبر برنامج Wordwall في تنمية تحصيل طلبة الصف الثالث الأساسي في مبحث العلوم في لواء فقوع* [رسالة ماجستير غير منشورة]. جامعة مؤتة، الأردن.

العتيبي، منى. (2020، كانون أول 5-7). *دور توظيف المنصات الإلكترونية في تمنية التحصيل الدراسي من وجهة نظر معلمي الرياضيات* [عرض ورقة]. المؤتمر السابع لتعليم وتعلم الرياضيات-أبحاث تعليم الرياضيات: التأثير والتطبيق والممارسة، الجمعية السعودية للعلوم الرياضية "جسر"، جدة، السعودية.

العتيبي، نسيم، والنفيعي، رباب. (2022). فاعلية استخدام التلعيب إلكترونياً على تنمية الدافعية نحو تعلم مقرر الرياضيات لدى طالبات المرحلة المتوسطة. *المجلة العربية للتربية النوعية، 6*(22)، 499-534.

العكر، محمد. (2022). مهارات التنظيم الذاتي وعلاقتها بالدافعية للتعلم في ظل جائحة كورونا لدى طلبة المرحلة الثانوية. *مجلة جامعة الأقصى للعلوم التربوية والنفسية، 5*(4)، 254-269.

العمري، عائشة، والشنقيطي، أميمة. (2019). فاعلية استخدام تكنولوجيا الألعاب الالكترونية المختصة في تنمية مهارات انتاج المواد الرقمية ومهارات التفكير الإبداعي في البيئة التعليمية لدى طلبة الدراسات العليا. *مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات التربوية والنفسية، 27*(2)، 629-661.

العواملة، حابس. (2010). *الدافعية*. عمان، الأردن:الأهلية للنشر والتوزيع.

الغامدي،عدى، وعلي، شاهيناز. (2019). فاعلية استخدام منصة تعليمية في تمنية تحصيل مادة الرياضيات لدى طالبات الصف السادس الابتدائي. *المجلة التربوية لتعليم الكبار، 1*(2)، 327-385.

الفاخري، سالم. (2018). *التحصيل الدراسي*. عمان، الأردن: مركز الكتاب الأكاديمي.

كريت، نادين. (2017، مايو 9). ما هو التعليم المدمج. *تعليم جديد*، تم استرجاعه في سبتمبر 23، 2023 من: https://www.new-educ.com/.

الكيلاني، عبد الله، والشريفين، نضال. (2011). *مدخل الى البحث في العلوم التربوية والاجتماعية*. عمان، الأردن: دار المسيرة للنشر والتوزيع.

محمد، وائل. (2011). بناء برنامج قائم على استراتيجية الذكاءات المتعددة لتمنية الإبداع في الرياضيات ودافعية الإنجاز لدى تلاميذ الصف الرابع الإبتدائي. *مجلة تربويات الرياضيات. الجمعية المصرية لتربويات الرياضيات، 14*(4)، 169-247.

مركز القياس والتقويم. (2019). *نتائج أولية لدراسة التقويم الوطني في الرياضيات للصفين الخامس والتاسع الأساسيين للعام الدراسي 2017 /2018*. رام الله، فلسطين: وزارة التربية والتعليم الفلسطينية.

المسرحي، ياسمين، والسعيدي، حنان. (2021). استراتيجية مقترحة قائمة على برنامج كاهوت التعليمي لتدريس الرياضيات وأثرها على تمنية مهارة حل المشكلات والتواصل الرياضي لدى طالبات الصف الأول متوسط. *مجلة تربويات الرياضيات، 24*(11)، 287-323.

المصري، تامر. (2022). فاعلية التعلم المعكوس بالأقران في تمنية مهارة الاستقصاء العلمي والدافعية نحو تعلم لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية. *مجلة دراسات في التعليم الجامعي*، (55)، 29-102.

المطرفي، حنين. (2020). برنامج إلكتروني مقترح عبر الإنترنت في تنمية مهارات تدريس الرياضيات. *مجلة القراءة والمعرفة*، (223)، 63-94.

المعراج، نور. (2017). *أثر استعمال وسيلة جدار الكلمة (WORDWALL) في اتقان مفردات اللغة العربية لتلاميذ الفصل الثاني بالمدرسة الثانوية مداني علاء الدين باوو–باوو* [رسالة ماجستير غير منشورة]. جامعة علاء الدين الإسلامية الحكومية مكاسر.

المغذي، عادل. (2018). معايير توظيف الألعاب الإلكترونية في تنمية بعض القيم لدى أطفال المرحلة الابتدائية من وجهة نظر المعلمين والمعلمات في ضوء بعض المتغيرات. *مجلة كلية التربية–جامعة الأزهر، 37*(177)، 299–343.

أبو مغنم، كرامي. (2022). برنامج إلكتروني قائم على التكامل بين منصتي الحائط الافتراضي (Padlet)، وجدار الكلمات (Wordwall) لتنمية مهارات التفكير المكاني والانخراط في تعلم الدراسات الاجتماعية لدى تلاميذ الصف السادس الابتدائي. *مجلة البحث العلمي في التربية، 23*(8)، 191–244.

مهاوش، محمد. (2019). تصميم التجارب الإحصائية للكشف عن العوامل المؤثرة في تدني التحصيل الدراسي لجميع المواد بالعموم ولمادة الرياضيات بالخصوص لدى طلبة المرحلة المتوسطة في محافظة ذي قار. *مجلة دراسات تربوية*،(47)، 271–395.

مهدي، حسن. (2022). *التعلم الإلكتروني نحو عالم رقمي*(ط. 2). دار الموهبة للنشر والتوزيع.

موره، جلال الدين. (2021). دور التطور التكنولوجي في تغير المجتمع بدولة ليبيا. دراسة حالة بلدية الجفرة بمدينة هون حي المجاهد. *مجلة القلزم للدراسات الاقتصادية والاجتماعية*، (4)، 85–110.

النابلسي، مشعل. (2018). أثر استخدام الألعاب الإلكترونية اللغوية في تنمية مهارات التمييز الشفوي لدى تلاميذ الصف الأول الابتدائي في مدينة سكاكا بالمملكة العربية السعودية. *مجلة كلية التربية–جامعة الإسكندرية، 28*(1)، 149–172.

النعمى، أمل، وهندي، فتون، ومجلد، أمجاد. (2023). فاعلية التلعيب باستخدام موقع وورد وول (Wordwall) من خلال الفصول الافتراضية في تنمية المفاهيم العلمية في مادة العلوم لدى طالبات المرحلة الابتدائية. *مجلة شباب الباحثين في العلوم التربوية*، (18)، 233–271.

نصر الله، جهاد. (2019). علم الرياضيات الصعوبات والتحديات والتوجيهات الحديثة في دراسة الرياضيات. *مجلة كلية التربية بالمنصورة، 108*(6)، 1737–1757.

همال، فاطمة. (2018). *الطفل والألعاب الإلكترونية عبر الوسائط الإعلامية الجديدة*. عمان: دار الخليج للنشر والتوزيع.

وزارة التربية والتعليم العالي. (2017). *الخطة الاستراتيجية لقطاع التعليم 2017 –2022*. استرجع في أذار 28، 2023، من https://2u.pw/QMInSi.

يوسف، سارة، وكنعان، عارفة. (2023). أثر توظيف التلعيب لتنمية مهارات التفكير الابداعي في الرياضيات باستخدام تطبيق كاهوت. *مجلة المنصور*، (39)، 1–18.

المراجع الأجنبية

Areepattamannil, S., & Freeman, J. G. (2008). Academic Achievement, Academic Self-Concept, And Academic. Motivation Of Immigrant Adolescents In The Greater Toronto Area Secondary Schools. *Journal Of Advanced. academics, 19*(4), 700-743.

Behnamnia, N., Kamsin, A., & Ismail, A. B. (2020). The landscape of research on the use of digital game-based learning apps to nurture creativity among young children: A review . *Journal* of *Thinking Skills and Creativity, 37*(3), 29-37.

Cunningham, J., & MacGregor, J. (2014). Productive and Re-productive Thinking in Solving Insight Problems. *The Journal of Creative Behaviour*, *48*(1), 44-63.

Erbas, A., & Yenmez,A. (2013). The effectiveness of educational technology applications for enhancing mathematics achievement in K-12 classrooms: A meta-analysis. *Educational Research Review,* (9), 88-113.

Fauzan, Z. S. (2022). *Effect of Word Wall Learning Media on student interest and learning outcomes in Social Studies subjects in Class VIII MTsN 1 Malang City*[Unpublished Thesis]. Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang..

Fountas, I. C., & Pinnell, G. S. (2019). Interactive Word wall: Dynamic teaching tool. Available at chrome-extension: https://2u.pw/LEYoZO .(Last visit on 1-4-2023).

Hamzanwadi, A. N. (2022). *Applying the bifurcated learning model to social science subjects at the Government Educational School, Jamber 1, for the*

academic year 2021/2022. Retrieved from Kiai Haji Ahmad Siddiq Jember State Islamic University College of Education and Social Sciences for Educational Sciences Teachers.

Hidayaty, A., Qurbaniah, M., & Setiadi, A. E. (2022). The Influence of Word Wall on Students' Interest and Learning Outcomes. *Journal of Education Science Research, 15*(2), 211-223.

Keklik, D., & Keklik, I. (2013). Motivation and Learning Strategies AS Predictors of High School Students Math Achievement University. *Faculty of Education Journal, 42*(1), 96-109.

Khairunisa, Y. (2021). Pemanfaatan fitur gamifikasi daring maze chase–wordwall sebagai media pembelajaran digital mata kuliah statistika dan probabilitas. *MEDIASI, 2*(1), 41–47.

Lestari, K. I., Arcana, I. N., Susetyoc, A. E., & Kuncoro, K. S. (2022). Development of Online Learning Quiz and Educational Game Using Word Walls in Mathematics for Grade 10. *Journal of Alternative Educational Thought test development, 27*(2), 145-159.

Lestari, R. D. (2021). Upaya meningkatkan motivasi belajar peserta didik dalam pembelajaran daring melalui media game edukasi wordwall di kelas IV sdn 01 Tanahbaya Tahun Pelajaran 2020/2021. *Jurnal Ilmiah Profesi Guru, 2*(2), 111–116.

Lubis, A. P., & Nuriadin, I. (2022). Wordwall Application Effectiveness to Increase Student Learning Outcomes in Elementary School Mathematics Learning. *Journal Basicedu, 6(*4), 6884–6892.

Maniam, M., Shereen, S., Ng, M. M., & Zhong, J. (2022). Using Wordwall to Improve Students' Engagement in ESL Classroom. *International Journal of Asian Social Science, 12*(8), 273-280.

Nadia, A. I., Afiani, K. A., & Naila, I. (2022). Using the Wordwall Application to Improve Mathematics Learning Outcomes during the Covid-19 Pandemic. *Journal of Indonesian Learning Technology, 12*(1), 33-43.

NCTM, N. C. (2014). *Principles to actions: Ensuring mathematical success for all*. NCTM.

Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2018). *Self-determination theory: Basic psychological needs in motivation, development, and wellness*. Guilford Press.

Salsabila, U. H., Habiba, I. S., Amanah, I. L., Istiqomah, N. A., & Difany, S. (2020). Pemanfaatan aplikasi quizizz sebagai media pembelajaran ditengah pandemi pada siswa sma . *Jurnal Ilmiah Ilmu Terapan Universitas Jambi, 4*(2),163-172.

Safitri, D., Awalia, S., Sekaringtyas, T., Nuraini, S., Lestari, I., Suntari, Y., Marini, A.,Iskandar, R., & Sudrajat, A. (2022). Improvement of Student Learning Motivation through Word-Wall-based Digital Game Media .*International Journal of Interactive Mobile Technologies (iJIM),16*(6),188-205.

Sari, P. M., & Yarza, H. N. (2021). Pelatihan penggunaan aplikasi quizizz dan wordwall pada pembelajaran ipa bagi guru-guru sdit Al-Kahfi. *SELAPARANG Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan, 4*(2), 195-199.

Seli, H., & Dembo, M. H. (2019). *Motivation and Learning Strategies for College Success: A Focus on Self-Regulated Learning*. (6th ed.). Routledge 52 Vnderbilt Avenue.

Shafwa, E., & Hikmat, A. (2023). The Effectives of Evaluation of Mathematics Learning Using Wordwall Media in Elementary School. *Journal of Islamic Education and Multiculturalism*, 5(3), 1-12.

Sipayung, R. W. (2018). The Effect of Word Wall Strategy on Students' Vocabulary Achievement at SMP Negeri 5 Pematangsiantar in the Academic Year 2018/2019. *Journal (BIRCI-Journal), 1*(3), 251-263.

Siskander,G. (2013). Attitude, Motivation, and Parents Role Perceived by Sixth Garde Students in Relation to Their Achievement in mathematics. *International Journal of Academic Researchm, 5*(4), 227-230.

Skala, J. L. (2019). The effects of digital games on engagement and motivation. *The St. Catherine University repository. 1–37.*

Sudarsono, S. (2021). Development of Wordwall Web Application-Based Interactive Game Learning Media in Mathematics Lesson Material Odd Even Numbers Class II Elementary School. *Journal of Elementary School Teacher Education Research, 9*(8), 1-10.

Wordwall. (2021). *Official website for Wordwall*. https://wordwall.net.

Wordwall. (2023, May 13). *About Mission and History*. Retrieved from wordwall: https://wordwall.net/about.

Wuryanti, U., & Kartowagiran, B. (2016). Pengembangan media video animasi untuk meningkatkan motivasi belajar dan karakter keras siswa sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Karakter, 6*(2), 232-245.

Xezonaki, A. (2023). The use of Kahoot in preschool mathematics education. *Journal Advances in Educational Research for Mobile Learning, 3*(1), 648-657.

الملاحق

ملحق(أ)

قائمة أسماء لجنة تحكيم الاختبار القبلي والبعدي ومقياس الدافعية نحو تعلم الرياضيات والمادة التدريبية

الرقم	الاسم	الدرجة العلمية	التخصص	العمل الحالي	جهة العمل
1	كريم العارضة	ماجستير	أساليب تدريس رياضيات	مشرف تربوي	مديرية التربية والتعليم/نابلس
2	ياسر الساحلي	ماجستير	أساليب تدريس رياضيات	مشرف تربوي	مديرية التربية والتعليم/نابلس
3	نادية جبر	ماجستير	أساليب تدريس رياضيات	مشرفة تربوية	مديرية التربية والتعليم/نابلس
4	إيمان مخيمر	ماجستير	رياضيات	معلمة	مديرية التربية والتعليم/نابلس
5	جمانة الصيفي	بكالوريوس	رياضيات	معلمة	مديرية التربية والتعليم/نابلس
6	كرم ترابي	بكالوريوس	أساليب تدريس رياضيات	معلمة	مديرية التربية والتعليم/نابلس
7	إبراهيم فقها	بكالوريوس	حاسوب	معلم	مديرية التربية والتعليم/نابلس

ملحق (ب)

اختبار التكافؤ (الاختبار القبلي) بصورته النهائية

الإسم: الصف: السادس الأساسي الشعبة:

المدرسة: اليوم: التاريخ:

تعليمات الاختبار:

عزيزتي الطالبة أتمنى منك قراءة التعليمات التالية قبل الإجابة على أسئلة الاختبار:

1) لا تبدئي الإجابة قبل أن يؤذن لك.

2) عليك قراءة الأسئلة جيداً قبل الإجابة عليها.

3) يتكون الاختبار من (15) فقرة مقسمة إلى قسمين، القسم الأول يتكون من (10) فقرات من نوع اختيار من متعدد، ويلي كل فقرة أربع إجابات من بينها إجابة واحدة صحيحة، والقسم الثاني يتكون من (5) فقرات من نوع المسائل الكلامية.

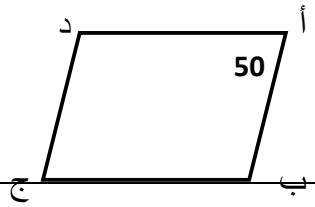
4) تأكدي من أنّك أجبت عن الأسئلة كلها.

5) زمن الاختبار ساعة.

الأسئلة:

القسم الأول: ضعي دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة في كل مما يأتي: (20 درجة)

1) في الشكل المقابل أ ب ج د متوازي أضلاع ، إذا كان قياس الزاوية أ = 50 ° ، فإن قياس الزاوية ج يساوي؟



أ) 80°

ب) 30 °

ج) 50 °

د) 25 °

2) ما عدد محاور التماثل في المثلث متساوي الساقين؟

أ) 1

ب) 2

ج) 3

د) 4

3) أي المجموعات التالية تصلح أطوالاً لرسم أضلاع مثلث.

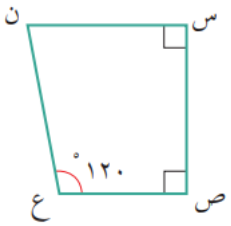
أ) 2 ، 5 ، 7

ب) 3 ، 9 ، 5

ج) 2 ، 4 ، 5

د) 12 ، 6 ، 4

4) ما قياس الزاوية ن في الشكل المجاور؟



أ) 30 °

ب) 60°

ج) 70 °

د) 80 °

5) متوازي الأضلاع إذا تساوت زواياه وأضلاعه يصبح:

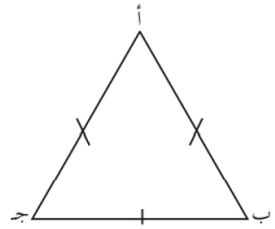
أ) شبه منحرف

ب) معين

ج) مستطيل

د) مربع

6) قياس الزاوية أ في المثل المجاور يساوي:



أ) 80 °

ب) 70 °

ج) 60 °

د) 40 °

7) الضلعان المتوازيان في شبه المنحرف هما:

أ) الساقان

ب) القاعدتان

جـ) القطران

د) الضلعان المتجاوران

8) جميع العبارات التالية صحيحة **<u>ما عدا</u>**:

أ) في المثلث متساوي الساقين زاويتا القاعدة متساويتان في القياس.

ب) في المثلث يكون مجموع طولي أي ضلعين أصغر من الضلع الثالث

ج) العمود النازل من رأس المثلث متساوي الساقين على القاعدة ينصفها.

د) قياس زوايا المثلث متساوي الأضلاع متساوية في القياس.

9) في الشكل المجاور إذا كان طول ص د=3 سم،

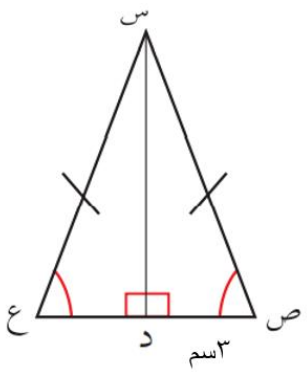
فإن طول ص ع يساوي:

أ) 4 سم

ب) 5 سم

ج) 6 سم

د) 9سم



10) مثلث مساحته 35 سم^2، وطول قاعدته 10 سم، فإن ارتفاعه يساوي

أ) 10 سم

ب) 7 سم

ج) 5 سم

د) 3.5 سم

القسم الثاني: الأسئلة المقالية: (15 درجة)

11) لَدى نور عودان من الخشب، طول العود الأول 12 سم، وطول العود الثاني 25 سم، تريد أن تختار عوداً ثالثاً لتشكيل مثلث، أوجدي عدداً صحيحاً يمثل كل حالة فيما يأتي:

أ) أقصر طول ممكن للعود الثالث.

ب) طول العود الثالث، إذا أرادت نور تشكيل مثلث متساوي الساقين من الأعواد الثلاثة.

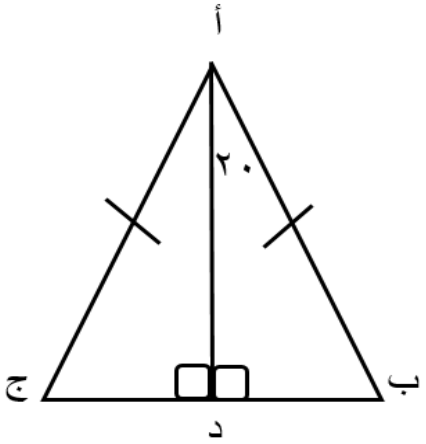
ج) طول العود الثالث، إذا كان طوله أكبر من 12سم، وأقل من 25سم، ويقبل القسمة على 3 و5 معاً.

(3 درجات)

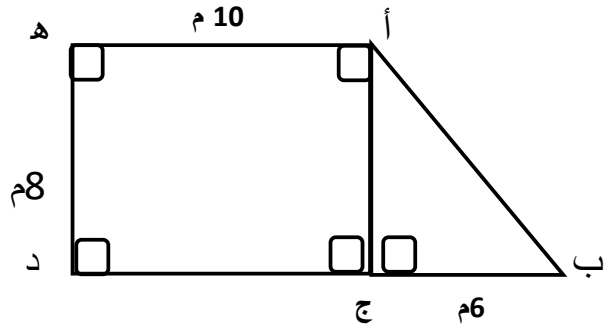
12) في الشكل المجاور، المثلث أ ب ج،

إذا علمت أن قياس الزاوية ب أ د = 20° ،

جدي قياس الزاوية ب ج أ.



13) أوجدي مساحة قطعة الأرض في الشكل المقابل، إذا علمت أن طول ب ج =6م، و طول د هـ = 8م، وطول هـ أ = 10م. (3 درجات)



14) يمتلك أحمد حديقة على شكل " شبه منحرف متساوي الساقين "، أحاطها بسور طوله 87م، وطولي القاعدتين المتوازيتين 25م، 30م، أوجدي طول كل من الضلعين الآخرين للحديقة؟ (3 درجات)

15) شكلت هند من سلك طوله 36 سم متوازي أضلاع، فإذا كان طول أحد أضلاعه 6 سم، فما طول الضلع المجاور له؟ (3 درجات)

انتهت الأسئلة

مع تمنياتي لكن بالنجاح والتوفيق

ملحق(ج)

مفتاح إجابة اختبار التكافؤ (الاختبار القبلي) بصورته النهائية

القسم الأول:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ج	أ	ج	ب	د	ج	ب	ب	ج	ب

القسم الثاني:

11) أ) 14 سم

ب) 25 سم

ج) 15 سم

12) المثلث أ د ب قائم الزاوية في د

قياس الزاوية أ ب ج = 180 ° − (90 ° + 20 °)

= 180 ° − 110°

= 70°

في المثلث متساوي الساقين زوايا القاعدة متساوية، إذاً

قياس الزاوية ب ج أ = قياس الزاوية أ ب ج = 70°

13) مساحة المستطيل = الطول × العرض

مساحة المستطيل أ ج د هـ = 10 × 8 = 80 م^2

مساحة المثلث = $\frac{1}{2}$ × القاعدة × الارتفاع

= $\frac{1}{2}$ × 6 × 8 = 24 م^2

مساحة قطعة الأرض = مساحة المستطيل + مساحة المثلث

= 80 + 24 = 104 م^2

14) محيط الشكل = مجموع أطوال أضلاعه

طول السور = مجموع طولي القاعدتين + مجموع طولي الضلعين الآخرين

مجموع طولي الضلعين الآخرين = 87 – (25 + 30) = 32 م

بما أنه شبه منحرف متساوي الساقين إذا الضلعين الآخرين (الساقين) متساويين

طول كل من الضلعين الآخرين = 32 / 2 = 16 م

15) من خصائص متوازي الأضلاع أن الأضلاع المتقابلة فيه تكون متساوية

مجموع الضلعين المجهولين = 36 – (6 + 6)

= 36 – 12

= 24 سم

إذا طول الضلع المجاور = 24 / 2 = 12 سم

انتهت الإجابة

ملحق (د)

مقياس الدافعية نحو تعلم الرياضيات بصورته النهائية

الصف: السادس الأساسي الشعبة:..... التاريخ: .....

عزيزتي الطالبة:

يحتوي هذا المقياس على مجموعة من الفقرات التي تقيس دافعية الطلبة نحو تعلم الرياضيات، علماً بأن نتائج هذا المقياس لن تستخدم إلا لأغراض البحث العلمي فقط، لذا يرجى الإجابة عنه بموضوعية حسب رأيك ومعرفتك.

يتكون هذا المقياس من (24) فقرة، يرجى قراءة كل فقرة من فقرات المقياس، ثم ضعي إشارة (X) أسفل الوصف الذي يعبر عن رأيك بكل صدق بحيث:

- إذا كان رأيك يتفق مع الفقرة، فضعي إشارة (X) في المربع الأول أسفل كلمة أوافق.

- إذا كنت مترددة في الإجابة، أو لم تستطيعي أن تعطي رأياً فضعي إشارة (X) في المربع الثاني أسفل كلمة محايد.

- إذا كان رأيك يتعارض مع الفقرة، فضعي إشارة (X) في المربع الثالث أسفل كلمة لا أوافق.

فقرات المقياس:

رقم الفقرة	الفقرات	أوافق	محايد	لا أوافق
1	مادة الرياضيات ممتعة بالنسبة لي			
2	انتظر بشوق حصة الرياضيات			
3	أشعر بالسعادة في حصص الرياضيات			
4	في حصص الرياضيات استمتع عندما أتعلم أفكار جديدة			
5	تعلمي للرياضيات يبعدني عن الشعور بالملل			
6	أهتم بمادة الرياضيات أكثر من المواد الأخرى			
7	أرغب بتطوير معلوماتي واهتماماتي في مادة الرياضيات			
8	احرص على الانتباه لشرح المعلمة خلال حصص الرياضيات			
9	احرص على الهدوء في حصص الرياضيات			
10	أنفذ كل ما يطلب مني في حصص الرياضيات			
11	تُعدّ مادة الرياضيات مفيدة في حياتي اليومية			
12	أحرص على التركيز خلال تعلمي لمادة الرياضيات			
13	تعلم مادة الرياضيات لن يفيدني في المستقبل			
14	استخدم الرياضيات في حياتي اليومية			
15	خلال حصص الرياضيات استفسر عن أي فكرة لا أفهمها			
16	أشعر بالراحة أثناء حل الواجبات الخاصة بمادة الرياضيات			
17	أثق بإجاباتي خلال مشاركتي بحصص الرياضيات			
18	أستعد للمشاركة في حصص الرياضيات من خلال التحضير البيتي			
19	أحصل على الوقت الكافي للإجابة في حصص الرياضيات			
20	تسعى المعلمة على إثارة دافعيتي نحو التعلم في حصص الرياضيات			
21	أحرص على أن أكون معلمة رياضيات في المستقبل			
22	أسعى للتفوق في مادة الرياضيات			
23	أحرص على المشاركة بالعمل الجماعي في حصص الرياضيات			
24	أناقش زميلاتي في حل الأسئلة التي تطرحها المعلمة في حصص الرياضيات			

ملحق(هـ)

الاختبار التحصيلي لوحدة الجبر (الاختبار البعدي) بصورته الأولية

الإسم: الصف: السادس الأساسي الشعبة:

المدرسة: اليوم: التاريخ:

تعليمات الاختبار:

عزيزتي الطالبة أتمنى منك قراءة التعليمات التالية قبل الإجابة على أسئلة الاختبار:

1) لا تبدئي الإجابة قبل أن يؤذن لك.

2) عليك قراءة الأسئلة جيداً قبل الإجابة عليها.

3) يتكون الاختبار من قسمين، القسم الأول يتكون من (15) فقرة من نوع اختيار من متعدد ويلي كل فقرة أربع إجابات من بينها إجابة واحدة صحيحة، والقسم الثاني يتكون من (5) أسئلة من نوع المسائل المقالية.

4) تأكدي من أنك أجبت عن الأسئلة كلها.

الأسئلة:

القسم الأول: ضعي دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة في كل مما يأتي: (30 درجة)

1) جميع ما يأتي ثوابت **ما عدا:** أ) $\sqrt{7}$ ب) 3 ج) ع د) 2^5
2) جميع ما يأتي حدود جبرية **ما عدا** : أ) س ص ب) 3ص – 1 ج) 7 س د) 2 ك
3) في الحد الجبري 6 ص المتغير هو: أ) 6 ب) 6ص ج) ص د) 36
4) معامل الحد الجبري 2س ص: أ) 1 ب) 2 ج) س د) ص
5) أي الصيغ التالية تمثل مقداراً جبرياً؟ أ) 8 س ب) 5 × ص ل ج) $\sqrt{3}$ ب د) 2 س + 3 ص
6) ما القيمة العددية للحد الجبري 3 $س^2$ ، عندما س = 3 ؟ أ) 9 ب) 18 ج) 27 د) 81
7) أي الصيغ التالية تمثل مقداراً جبرياً يتكون من ثلاثة حدود ؟ أ) 3ب + أ

ب) 2 + 5ص – 3س

جـ) س ص – 5 ك

د) س + ص + ع + 1

8) ما القيمة العددية للمقدار الجبري 3 س – ص ، عندما س= 3 ، ص = 9 ؟

أ) صفر

ب) 3

ج) 6

د) 11

9) الحد الذي يشابه الحد 3 أ $ب^2$ هو:

أ) 3 أ

ب) 3$ب^2$

ج) 4أ ب

د) أ $ب^2$

10) العبارة 2 س – 7 تقرأ:

أ) ضعفا عددٍ مطروحاً منه 7

ب) ضعفا عددٍ مضافاً إليه 7

ج) عددٌ ما مطروحاً منه 7

د) عددٌ ما مضافاً إليه 7

11) العامل المشترك الأكبر للحدين 3 أ ، 6 أ هو:

ا) 3 أ

ب) 3

ج) 6 أ

د) أ

12) ما التعبير الجبري الذي تمثله الجملة الآتية "ثلاثة أضعاف عدد ما"؟

ا) 3 + س

ب) س + 3

ج) 3 س

د) 2 س

13) ما ناتج 2 س × 3 ص ؟

أ) 5 س ص

ب) 6 س ص

ج) 6 س

د) 6 ص

14) ما ناتج 5 س + 3 س – س ؟

أ) 7 س

ب) 8 س

ج) 9 س

د) 7
15) ما ناتج 5 (ص + 2 س) ؟
أ) 5 ص + 2 س
ب) 10 ص + س
ج) 5 ص + 10 س
د) 5 س + 10 ص

القسم الثاني: الأسئلة المقالية: (15 درجة)

16) جدي ع . م . أ للحدين الآتيين:

16 س ص ، 8 س ع

(3 درجات)

17) اكتبي المقدار التالي بأبسط صورة:

3 س + 4 ص + 7 س – 2 ص – 4

(3 درجات)

18) مستطيل طوله (5 س) سم ، وعرضه (2 س + 1) سم ، أوجدي مساحته.

(3 درجات)

19) يتقاضى أيمن أجراً قدره **س** من الدنانير عن كل يوم عمل، فإذا عمل أيمن في الأسبوع الأول 5 أيام، وعمل في الأسبوع الثاني 4 أيام، وعمل في الأسبوع الثالث 6 أيام، احسبي ما تقاضاه أيمن من الأجر في الثلاثة أسابيع.

(3 درجات)

20) سجادة على شكل مربع، طول ضلعها (3 ل) متر.

أ) جدي مساحة السجادة.

ب) إذا كانت ل= 2 متر ، احسبي مساحة السجادة.

(3 درجات)

انتهت الأسئلة

مع تمنياتي لكن بالنجاح والتوفيق

ملحق (و)

مفتاح إجابة الاختبار التحصيلي (الاختبار البعدي) بصورته الأولية

القسم الأول:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ج	ب	ج	ب	د	ج	ب	أ	د	أ

11	12	13	14	15
أ	ج	ب	أ	ج

القسم الثاني:

16) 16 س ص = 2 × 2 × 2 × 2 × س × ص

8 س ع = 2 × 2 × 2 × س × ع

ع ، م ، أ = 2 × 2 × 2 × س = 8 س

17) 3 س + 4 ص + 7 س – 2 ص – 4 = 3 س + 7 س + 4 ص – 2 ص – 4

= 10 س + 2 ص – 4

18) مساحة المستطيل = الطول × العرض

مساحة المستطيل = 5 س (2 س + 1)

= 5 س × 2 س + 5 س × 1

= 10 س^2 + 5س سم^2

19) ما يتقاضاه أيمن في الأسبوع الأول = 5 س دينار

ما يتقاضاه أيمن في الأسبوع الثاني = 4 س دينار

ما يتقاضاه أيمن في الأسبوع الثالث = 6 س دينار

ما يتقاضاه أيمن في ثلاثة أسابيع = 5س + 4س + 6س = 15 س دينار

20) أ) مساحة المربع = طول الضلع × طول الضلع

مساحة السجادة = 3 ل × 3 ل

= 9 ل^2 م^2

ب) مساحة السجادة = 9 × 2 ^{2}

= 9 × 4

= 36 م^2

انتهت الإجابة

ملحق (ز)

الاختبار التحصيلي لوحدة الجبر (الاختبار البعدي) بصورته النهائية

الإسم: الصف: السادس الأساسي الشعبة:

المدرسة: اليوم: التاريخ:

تعليمات الاختبار:

عزيزتي الطالبة أتمنى منك قراءة التعليمات التالية قبل الإجابة على أسئلة الاختبار:

1) لا تبدئي الإجابة قبل أن يؤذن لك.

2) عليك قراءة الأسئلة جيداً قبل الإجابة عليها.

3) يتكون الاختبار من قسمين، القسم الأول يتكون من (15) فقرة من نوع اختيار من متعدد ويلي كل فقرة أربع إجابات من بينها إجابة واحدة صحيحة، والقسم الثاني يتكون من (5) أسئلة من نوع المسائل المقالية.

4) تأكدي من أنك أجبت عن الأسئلة كلها.

5) مدة الامتحان حصة دراسية (40 دقيقة).

الأسئلة:

القسم الأول: ضعي دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة في كل مما يأتي: (30 درجة)

1) جميع ما يأتي ثوابت **<u>ما عدا:</u>** أ) $\sqrt{7}$ ب) 3 ج) ع د) 2^5
2) جميع ما يأتي حدود جبرية **<u>ما عدا</u>** : أ) س ص ب) 3ص – 1 ج) 7 س د) 2 ك
3) في الحد الجبري 6 ص المتغير هو: أ) 6 ب) 6ص ج) ص د) 36
4) معامل الحد الجبري 2س ص: أ) 1 ب) 2 ج) س د) ص
5) أي الصيغ التالية تمثل مقداراً جبرياً؟ أ) 8 س ب) 5 × ص ل ج) $\sqrt{3}$ ب د) 2 س + 3 ص
6) ما القيمة العددية للحد الجبري 3 $س^2$ ، عندما س = 3 ؟ أ) 9 ب) 18 ج) 27 د) 81
7) أي الصيغ التالية تمثل مقداراً جبرياً يتكون من ثلاثة حدود ؟ أ) 3ب + أ

ب) 2 + 5ص – 3س

جـ) س ص – 5 ك

د) س + ص + ع + 1

8) ما القيمة العددية للمقدار الجبري 3 س – ص، عندما س= 3 ، ص = 9 ؟

أ) صفر

ب) 3

ج) 6

د) 11

9) الحد الذي يشابه الحد 3 أ $ب^2$ هو:

أ) 3 أ

ب) 3$ب^2$

ج) 4أ ب

د) أ $ب^2$

10) العبارة 2 س – 7 تقرأ:

أ) ضعفا عددٍ مطروحاً منه 7

ب) ضعفا عددٍ مضافاً إليه 7

ج) عددٌ ما مطروحاً منه 7

د) عددٌ ما مضافاً إليه 7

11) العامل المشترك الأكبر للحدين 3 أ ، 6 أ هو:

ا) 3 أ

ب) 3

ج) 6 أ

د) أ

12) ما التعبير الجبري الذي تمثله الجملة الآتية "ثلاثة أضعاف عدد ما"؟

ا) 3 + س

ب) س + 3

ج) 3 س

د) 2 س

13) ما ناتج 2 س × 3 ص ؟

أ) 5 س ص

ب) 6 س ص

ج) 6 س

د) 6 ص

14) ما ناتج 5 س + 3 س – س ؟

أ) 7 س

ب) 8 س

ج) 9 س

د) 7
15) ما ناتج 5 (ص + 2 س) ؟ أ) 5 ص + 2 س ب) 10 ص + س ج) 5 ص + 10 س د) 5 س + 10 ص

القسم الثاني: الأسئلة المقالية: (15 درجة)

16) جدي ع . م . أ للحدين الآتيين:

16 س ص ، 8 س ع

(3 درجات)

17) اكتبي المقدار التالي بأبسط صورة:

3 س + 4 ص + 7 س – 2 ص – 4

(3 درجات)

18) مستطيل طوله (5 س) سم ، وعرضه (2 س + 1) سم ، أوجدي مساحته.

(3 درجات)

19) يتقاضى أيمن أجراً قدره **س** من الدنانير عن كل يوم عمل، فإذا عمل أيمن في الأسبوع الأول 5 أيام، وعمل في الأسبوع الثاني 4 أيام، وعمل في الأسبوع الثالث 6 أيام، احسبي ما تقاضاه أيمن من الأجر في الثلاثة أسابيع.

(3 درجات)

20) سجادة على شكل مربع، طول ضلعها (3 ل) متر.

أ) جدي مساحة السجادة.

ب) إذا كانت ل= 2 متر ، احسبي مساحة السجادة.

(3 درجات)

انتهت الأسئلة

مع تمنياتي لكن بالنجاح والتوفيق

ملحق (ح)

مفتاح إجابة الاختبار التحصيلي (الاختبار البعدي) بصورته النهائية

القسم الأول:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ج	ب	ج	ب	د	ج	ب	أ	د	أ

11	12	13	14	15
أ	ج	ب	أ	ج

القسم الثاني:

16) 16 س ص = 2 × 2 × 2 × 2 × س × ص

8 س ع = 2 × 2 × 2 × س × ع

ع ، م ، أ = 2 × 2 × 2 × س = 8 س

17) 3 س + 4 ص + 7 س – 2 ص – 4 = 3 س + 7 س + 4 ص – 2 ص – 4

= 10 س + 2 ص – 4

18) مساحة المستطيل = الطول × العرض

مساحة المستطيل = 5 س (2 س + 1)

= 5 س × 2 س + 5 س × 1

= 10 س^2 + 5س سم^2

19) ما يتقاضاه أيمن في الأسبوع الأول = 5 س دينار

ما يتقاضاه أيمن في الأسبوع الثاني = 4 س دينار

ما يتقاضاه أيمن في الأسبوع الثالث = 6 س دينار

ما يتقاضاه أيمن في ثلاثة أسابيع = 5س + 4س + 6س = 15 س دينار

20) أ) مساحة المربع = طول الضلع × طول الضلع

مساحة السجادة = 3 ل × 3 ل

= 9 ل^2 م^2

ب) مساحة السجادة = 9 × 2 ^{2}

= 9 × 4

= 36 م^2

انتهت الإجابة

ملحق (ط)

مذكرة إعداد المادة التدريبية لوحدة الجبر –الصف السادس الأساسي–باستخدام منصة Wordwall

الدرس الأول: المتغير عدد الحصص: 3

الخبرات السابقة:

- إيجاد ناتج العمليات الحسابية
- أولويات العمليات الحسابية

المحتوى الرياضي

المفاهيم الرياضية:

- المتغير
- الثابت
- الحد الجبري
- المعامل
- القيمة العددية للحد الجبري

التعريفات والتعميمات الرياضية:

- المتغير: هو تمثيل رمزي بأحد الأحرف الهجائية س، ص ،ع ،.... ، ويدل على المجهول.
- الثابت: هو قيمة عددية
- الحد الجبري: هو ما تكون من حاصل ضرب ثابت في متغير أو أكثر

–المعامل: هو الجزء العددي من الحد الجبري

– القيمة العددية للحد الجبري: هو ناتج تعويض القيم العددية للمتغيرات

المهارات الرياضية:

– تحديد عناصر الحد الجبري

– إيجاد القيمة العددية للحد الجبري بالتعويض

– التمييز بين المتغير والمعامل والحد الجبري

الوسائل التعليمية: السبورة، الكتاب المدرسي، دفتر الطالبة، أجهزة الحاسوب، اللوح التفاعلي، أعواد المثلجات، بطاقات، ألعاب وأنشطة تفاعلية باستخدام منصة Wordwall

الأهداف السلوكية	خطوات التنفيذ	التقويم
	الحصة الأولى **التمهيد:** – تعريف الطالبات بعلم الجبر ودور العالم الخوارزمي في هذا العلم – تقوم الطالبات بتشغيل أجهزة الحاسوب في المختبر وتعريف الطالبات بمنصة Wordwall وكيفية الدخول الى الرابط حيث نُدخل كل طالبة اسمها ومن ثم تقوم بحل الأسئلة بحيث تَظهر نتائج الطالبات عند المعلمة – دخول الطالبات لرابط اللعبة (المتغير–تمهيد1) بعد إعطائهن التعليمات الخاصة باللعبة، ومن ثم قيامهن بحل الأسئلة وبعدها أناقش الحل معهن.	كود اللعبة (المتغير– تمهيد1)
1) أن تتعرف الطالبة الى المتغير 2) أن تتعرف الطالبة الى الثابت	– أناقش مع الطالبات الصورة (التغير سمة الحياة) صفحة 69 من الكتاب موضحة لهن أن التغير صفة لكثير من الأشياء – أطلب من الطالبات إعطاء أمثلة على أشياء تتغير في الحياة. – أناقش مع الطالبات نشاط (1) صفحة 69 في تعلم ثنائي تعاوني للوصول إلى مفهوم المتغير والثابت – أطرح على الطالبات السؤال الآتي وأطلب منهن تدوين ملحوظاتهن مثال(1): لاحظي العبارات الرياضية الآتية بماذا عبرنا عنها؟ $٣ + \square = ٩ \Leftarrow ٣ + س = ٩$ $٧ - \square = ٢ \Leftarrow ٧ - ص = ٢$ $\bigcirc \times ٥ = ١٥ \Leftarrow ٤ \times ٥ = ١٥ \Leftarrow ٤٥ = ١٥$ $\Delta \div ٣ = ٧ \Leftarrow ل \div ٣ = ٧$	كود اللعبة (المتغير– تقويم1)

	لاحظي أنه تم التعبير عن المجهول بحرف هجائي، ماذا نسمي هذا الحرف؟ – عرض تعريف المتغير والثابت أمام الطالبات – دخول الطالبات لرابط اللعبة (المتغير–تقويم1) بعد إعطائهن التعليمات الخاصة باللعبة، ومن ثم قيامهن بحل الأسئلة وبعدها أقوم بعرض أعلى 10 نتائج أمامهن ومن ثم مناقشة الحل معهن.	
	الحصة الثانية **التمهيد:** – مراجعة الطالبات في كل من المتغير والثابت – عرض اللعبة (المتغير – تمهيد2) أمام الطالبات على اللوح التفاعلي، ومن ثم اختيار الطالبات بشكل عشوائي (باستخدام أعواد المثلجات) للإجابة على أسئلة اللعبة بعد إعطائهن التعليمات الخاصة باللعبة.	كود اللعبة (المتغير– تمهيد2)
3) أن تتعرف الطالبة الى الحد الجبري 4) أن تتعرف الطالبة الى المعامل 5) أن تحدد الطالبة عناصر الحد الجبري	أناقش مع الطالبات مفهوم الحد الجبري ومكوناته من خلال نشاط 3 صفحة 70، وأناقشهن بكيفية كتابته وماذا نسمي مكوناته؟ – تنبيه الطالبات مثلا أن 5 × س تكتب 5س – عرض تعريف الحد الجبري والمعامل أمام الطالبات – الطلب من الطالبات إعطاء أمثلة عديدة على الحدود الجبرية – عرض بطاقات أمام الطالبات والطلب منهن تحديد أي البطاقات تمثل حداً جبرياً وتحديد المعامل له – أناقش مع الطالبات تحديد عناصر الحد الجبري (المعامل والمتغيرات) من خلال نشاط 5 صفحة 71 في تعلم ثنائي – دخول كل طالبة إلى رابط اللعبة (المتغير–تقويم2) بعد إعطائهن التعليمات الخاصة باللعبة، ومن ثم قيامهن بحل الأسئلة وبعدها أقوم بعرض أعلى 10 نتائج أمامهن ومن ثم مناقشة الحل معهن.	كود اللعبة (المتغير– تقويم2)
	الحصة الثالثة **التمهيد:** – مراجعة الطالبات في الحد الجبري والمعامل والمتغير. – مراجعة الطالبات في جداول الضرب – عرض اللعبة (المتغير – تمهيد3) أمام الطالبات على اللوح التفاعلي، ومن ثم اختيار الطالبات بشكل عشوائي (باستخدام أعواد المثلجات) للإجابة على أسئلة اللعبة بعد إعطائهن التعليمات الخاصة باللعبة.	كود اللعبة (المتغير– تمهيد3)
6) أن تجد الطالبة القيمة العددية للحد الجبري بالتعويض	–أناقش مع الطالبات نشاط 4 صفحة 71 الذي يتحدث عن قطف الزيتون وكمية الزيتون وإيجاد القيمة العددية للحد الجبري إذا عُلمت كتلة ثمار الزيتون. – عرض تعريف القيمة العددية للحد الجبري – طرح السؤال الآتي أمام الطالبات مثال (2): إذا كانت أ=6، ب=5، ج=2، فما قيمة:	كود اللعبة (المتغير– تقويم3)

	١) ٣ جـ ٣) ٧ أ ب ٢) أ ب جـ ٤) $\frac{١}{٤}$ × ب×جـ – تكليف الطالبات بحل نشاط 6 صفحة 72 بشكل مجموعات. – دخول كل طالبة إلى رابط اللعبة (المتغير–تقويم3) بعد إعطائهن التعليمات الخاصة باللعبة، ومن ثم قيامهن بحل الأسئلة وبعدها أقوم بعرض أعلى 10 نتائج أمامهن ومن ثم مناقشة الحل معهن.	

توضيح عن الألعاب المعدة من خلال منصة Wordwall

عنوان اللعبة: المتغير–تمهيد1

اسم القالب: فرقة البالونات

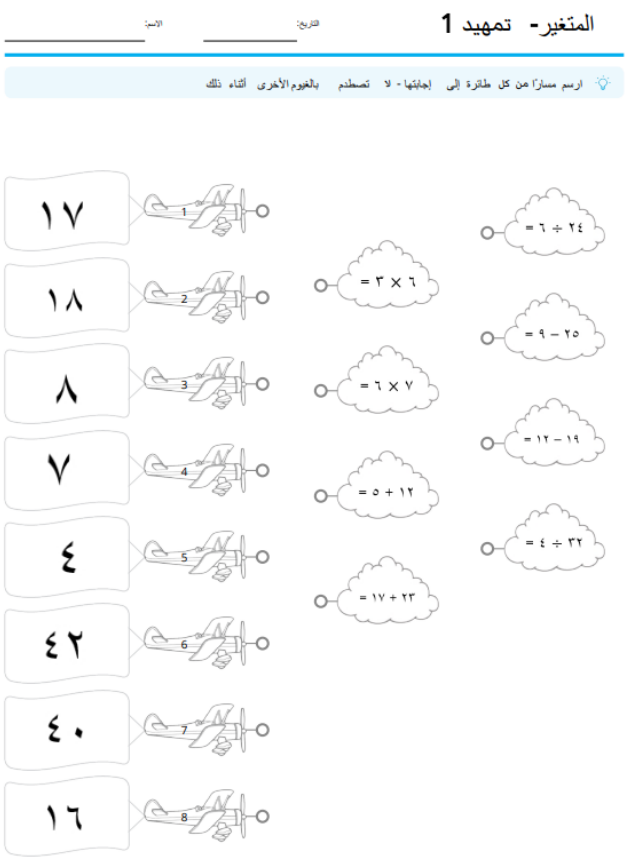
رابط اللعبة: https://wordwall.net/resource/59421724

تعليمات عن اللعبة: تقوم الطالبة بالنقر على البالون الذي يحتوي السؤال التي تكون إجابته في عربة القطار عندما يكون البالون الصحيح فوق العربة (الإجابة) مباشرةً وتتكون من عدة مستويات

واجهة اللعبة: كما هو موضح في شكل (1)

شكل (1): واجهة لعبة المتغير–تمهيد1

الأسئلة التي تحتويها اللعبة من خلال تحميلها على شكل ملف PDF: كما هو موضح في شكل (2)



شكل (2): الأسئلة التي تحتويها لعبة المتغير –تمهيد1

عنوان اللعبة: المتغير –تقويم1

اسم القالب: الاختبار

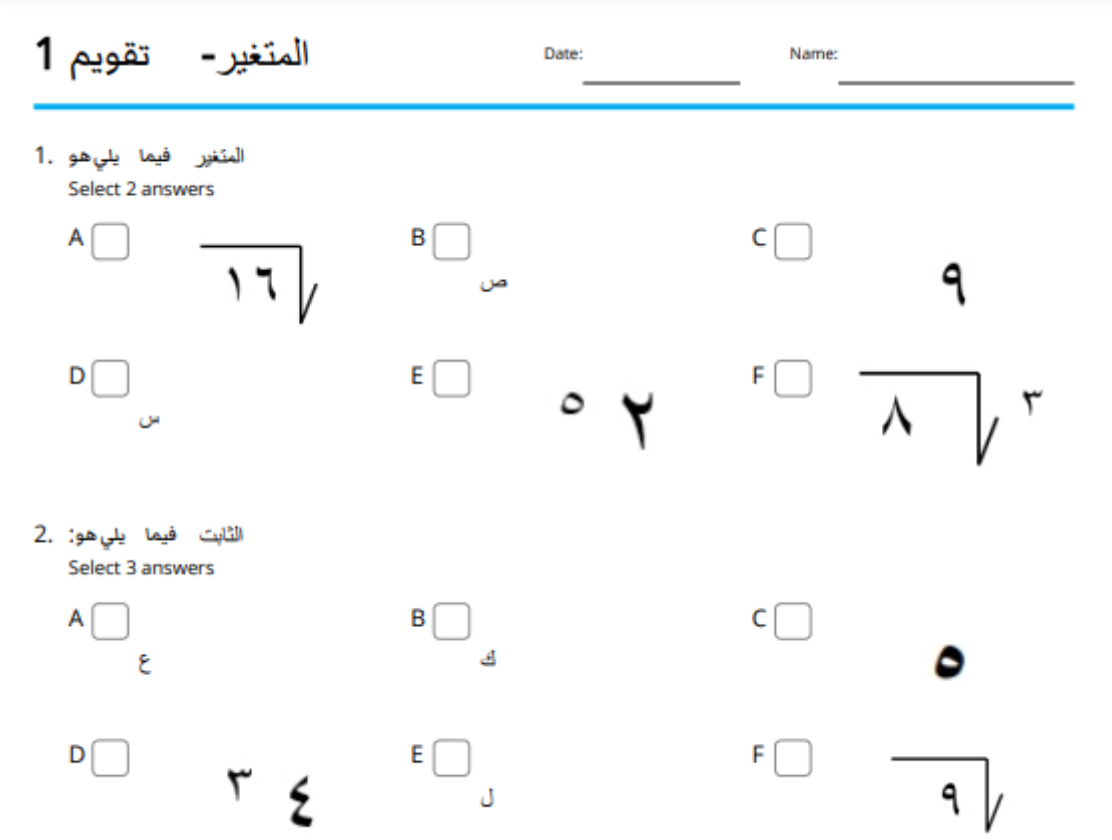
رابط اللعبة: https://wordwall.net/play/59425/712/270

تعليمات عن اللعبة: تقوم الطالبة باختيار جميع الإجابات الصحيحة بالنقر عليها

واجهة اللعبة: كما هو موضح في شكل (3)

شكل (3): واجهة لعبة المتغير–تقويم1

الأسئلة التي تحتويها اللعبة من خلال تحميلها على شكل ملف PDF: كما هو موضح في شكل (4)



شكل (4): الأسئلة التي تحتويها لعبة المتغير–تقويم1

عنوان اللعبة: المتغير–تمهيد2

اسم القالب: تطابق

رابط اللعبة: https://wordwall.net/resource/59426268

تعليمات عن اللعبة: تقوم الطالبة بسحب الخيار ووضعه أمام العبارة المناسبة له.

واجهة اللعبة: كما هو موضح في شكل (5)

شكل (5): واجهة لعبة المتغير–تمهيد2

الأسئلة التي تحتويها اللعبة من خلال تحميلها على شكل ملف PDF: كما هو موضح في شكل (6)

شكل (6): الأسئلة التي تحتويها لعبة المتغير–تمهيد2

عنوان اللعبة: المتغير –تقويم2

اسم القالب: مسابقة

رابط اللعبة: https://wordwall.net/play/59427/825/394

تعليمات عن اللعبة: تعتمد هذه اللعبة على مبدأ تجميع أكبر عدد ممكن من النقاط بحيث تقوم الطالبة باختيار الإجابة الصحيحة بالنقر عليها خلال 30 ثانية فقط، وكل سؤال اجابته صحيحة يُكْسِبُ الطالبة 100 نقطة بالإضافة لعدد من النقاط يتراوح بين 0 إلى 50 حسب سرعة إجابة الطالبة، وبإمكان الطالبة اختيار حذف إجابة خاطئة، أو مضاعفة نقاط السؤال، أو إضافة مدة دقيقتين على وقت السؤال ، بجيت يسمح لها اختيار واحد لكل مما سبق مرة واحدة في المسابقة، وكذلك بعد السؤال الثالث تختار الطالبة بطاقة مقلوبة مكتوباً عليها من الخلف عدد من النقاط التي ستربحها الطالبة أو تخسرها عند النقر عليها

واجهة اللعبة: كما هو موضح في شكل (7)

شكل (7): واجهة لعبة المتغير –تقويم2

الأسئلة التي تحتويها اللعبة من خلال تحميلها على شكل ملف PDF: كما هو موضح في شكل (8).

شكل (8): الأسئلة التي تحتويها لعبة المتغير –تقويم2

عنوان اللعبة: المتغير –تمهيد3

اسم القالب: افتح الصندوق

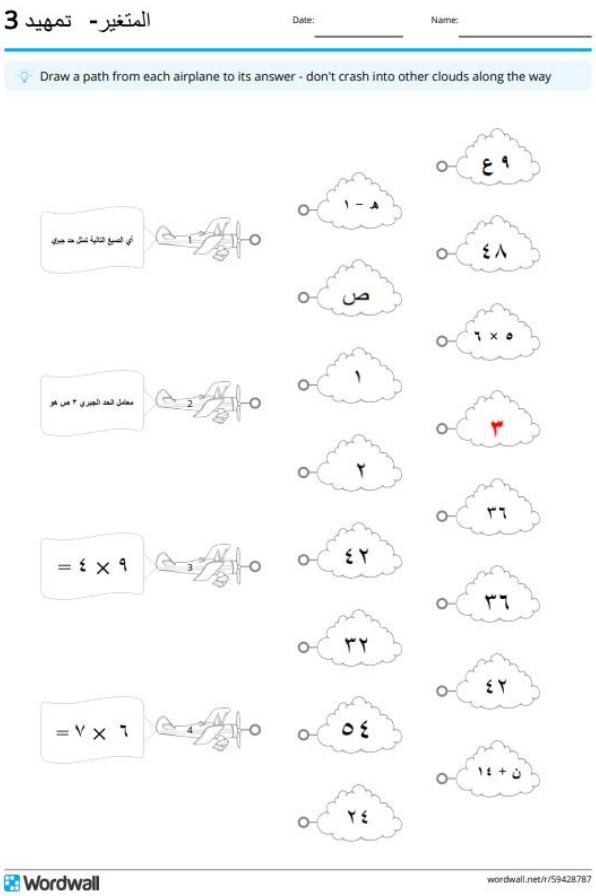
رابط اللعبة: https://wordwall.net/resource/59428787

تعليمات عن اللعبة: يظهر على الشاشة أمام الطالبة عددٌ من الصناديق مساوياً لعدد الأسئلة، وتَختار الطالبة صندوقاً فيظهر السؤال وبجانبه عدد من الخيارات للإجابة، فتختار الطالبة الإجابة الصحيحة خلال 30 ثانية كحد أقصى وهكذا حتى تختار الطالبة جميع الصناديق

واجهة اللعبة: كما هو موضح في شكل (9)

شكل (9): واجهة لعبة المتغير–تمهيد3

الأسئلة التي تحتويها اللعبة من خلال تحميلها على شكل ملف PDF: كما هو موضح في شكل (10)



شكل (10): الأسئلة التي تحتويها لعبة المتغير–تمهيد3

عنوان اللعبة: المتغير –تقويم3

اسم القالب: المتاهة

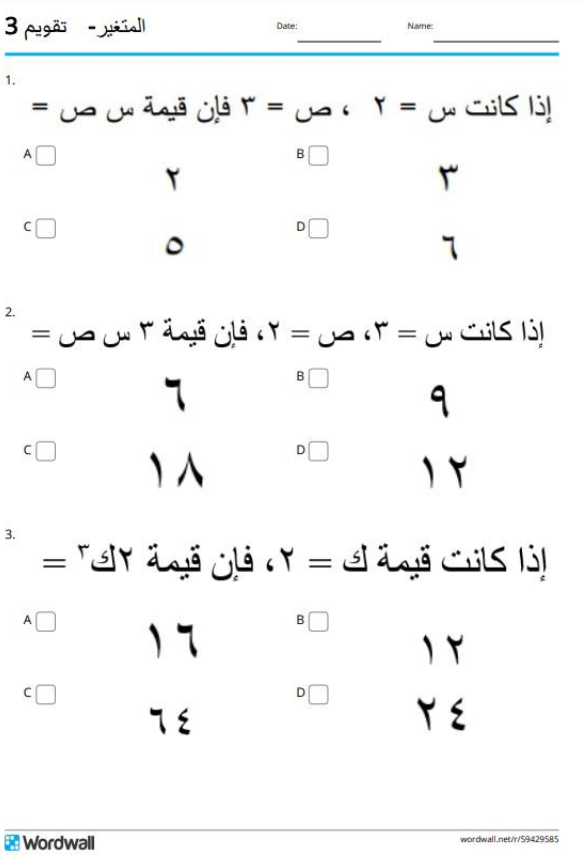
رابط اللعبة: https://wordwall.net/play/59429/585/566

تعليمات عن اللعبة: يظهر السؤال بالأسفل وخيارات الإجابة داخل المتاهة بحيث يكون خيار واحد مهن فقط هو الصحيح، وتحرك الطالبة الشخص الموجود داخل المتاهة نحو الإجابة الصحيحة دون أن يلامس أي شيء يقابله وتضعه داخل مربع الإجابة من أعلى وهكذا حتى تُنهي جميع الأسئلة.

واجهة اللعبة: كما هو موضح في شكل (11)

شكل (11): واجهة لعبة المتغير –تقويم3

الأسئلة التي تحتويها اللعبة من خلال تحميلها على شكل ملف PDF: كما هو موضح في شكل (12).



شكل (12): الأسئلة التي تحتويها لعبة المتغير–تقويم3

الدرس الثاني: المقدار الجبري عدد الحصص: 3

الخبرات السابقة:

- الحد الجبري ومكوناته والقيمة العددية له
- أيجاد ناتج العمليات الحسابية وأولوياتها

المحتوى الرياضي

المفاهيم الرياضية:

– المقدار الجبري

– القيمة العددية للمقدار الجبري

– التعبير الجبري

التعريفات والتعميمات الرياضية:

– المقدار الجبري: هو ما تَكوّن من ناتج جمع، أو طرح حدين أو أكثر

– القيمة العددية للمقدار الجبري: هو ناتج تعويض القيم العددية للمتغيرات فيه

–التعبير الجبري: هو تعبير مركب من أعداد ومتغيرات مرتبطة بينها بعمليات حسابية

المهارات الرياضية:

– تحديد الحدود الجبرية للمقدار الجبري

– إيجاد القيمة العددية للمقدار الجبري بالتعويض

– كتابة جمل رياضية بتعابير جبرية

الوسائل التعليمية: السبورة، الكتاب المدرسي، دفتر الطالبة، أجهزة الحاسوب، اللوح التفاعلي، أعواد المثلجات، لوح مغناطيسي، مغناطيس، بطاقات، ألعاب وأنشطة تفاعلية باستخدام منصة Wordwall

الأهداف السلوكية	خطوات التنفيذ	التقويم
	الحصة الأولى **التمهيد:** – مراجعة الطالبات في الحد الجبري ومكوناته – عرض اللعبة (المقدار الجبري–تمهيد1) أمام الطالبات على اللوح التفاعلي، ومن ثم اختيار الطالبات بشكل عشوائي (باستخدام أعواد المثلجات) للإجابة على أسئلة اللعبة بعد إعطائهن التعليمات الخاصة باللعبة.	كود اللعبة (المقدار الجبري– تمهيد1)

1) أن تتعرف الطالبة الى المقدار الجبري 2) أن تكتب الطالبة الحدود الجبرية المكونة للمقدار الجبري	– أناقش مع الطالبات نشاط 1 صفحة 74 بعد تقسيمهن إلى مجموعات وأطلب منهن حل النشاط وعرض نتائجهن، ومن ثم أطرح عليهن الأسئلة الآتية: – هل الصيغ الناتجة تتكون من حدود جبرية؟ – ما العمليات الحسابية التي تربط بين تلك الحدود الجبرية؟ – ماذا نسمي ناتج جمع تلك الحدود أو طرحها؟ – ماذا تلاحظ؟ – عرض تعريف المقدار الجبري أمام الطالبات. – الطلب من الطالبات إعطاء أمثلة عديدة على المقادير الجبرية – عرض المثال الآتي أمام الطالبات مثال(1): ضعي دائرة حول المقادير الجبرية ٦ص ، ٢س+٧ص ، ل ، ٧ أ – ب ، ٤ م ن ، ٩ – ك ، س+١ ، ٨ أ ب ج ، هـ + ٨ن – ١٢ و – إعطاء كل طالبة بطاقة بحيث تحتوي بعضها على مقادير جبرية والطلب منهن تحديد أي من البطاقات تحتوي على مقادير جبرية – أناقش مع الطالبات نشاط 3 صفحة 75 لكتابة الحدود الجبرية المكونة لمقادير جبرية معطاة – دخول كل طالبة إلى رابط اللعبة (المقدار الجبري–تقويم1) بعد إعطائهن التعليمات الخاصة باللعبة، ومن ثم قيامهن بحل الأسئلة وبعدها أقوم بعرض أعلى 10 نتائج أمامهن ومن ثم مناقشة الحل معهن.	كود اللعبة (المقدار الجبري–تقويم1)
	الحصة الثانية **التمهيد:** – مراجعة الطالبات في تعريف المقدار الجبري وتميزه وكتابة حدوده الجبرية – عرض اللعبة (المقدار الجبري–تمهيد2) أمام الطالبات على اللوح التفاعلي، ومن ثم اختيار الطالبات بشكل عشوائي (باستخدام أعواد المثلجات) للإجابة على أسئلة اللعبة بعد إعطائهن التعليمات الخاصة باللعبة.	كود اللعبة (المقدار الجبري–تمهيد2)
3) أن تجد الطالبة القيمة العددية للمقدار الجبري بالتعويض	– أناقش مع الطالبات كيفية إيجاد القيمة العددية للمقادير الجبرية من خلال نشاط 2 صفحة 74 – عرض التعميم الآتي أمام الطالبات القيمة العددية للمقدار الجبري: هي ناتج تعويض القيم العددية للمتغيرات فيه – طرح السؤال الآتي أمام الطالبات مثال (2): س=2، ص=1، ع=0.5، فما قيمة: **(١) ٢٠ س – ٨ ع** **(٢) ٣ س ص + ٤ ع** **(٣) ٣ س + ص + ١٢ ع**	كود اللعبة (المقدار الجبري–تقويم2)

	– دخول كل طالبة إلى رابط اللعبة (المقدار الجبري–تقويم2) بعد إعطائهن التعليمات الخاصة باللعبة، ومن ثم قيامهن بحل الأسئلة وبعدها أقوم بعرض أعلى 10 نتائج أمامهن ومن ثم مناقشة الحل معهن.	
	الحصة الثالثة **التمهيد:** – مراجعة الطالبات في تعريف الحد الجبري والمقدار الجبري وكيفية تميزهما – عرض اللعبة (المقدار الجبري–تمهيد3) أمام الطالبات على اللوح التفاعلي، ومن ثم اختيار الطالبات بشكل عشوائي (باستخدام أعواد المثلجات) للإجابة على أسئلة اللعبة بعد إعطائهن التعليمات الخاصة باللعبة.	كود اللعبة (المقدار الجبري–تمهيد3)
4) أن تكتب الطالبة جملا رياضية بتعابير جبرية	– أناقش مع الطالبات كيفية التعبير الجبري من خلال نشاط 5 صفحة 76، ومن ثم أطرح عليهن السؤال الآتي: من خلال النشاط السابق ماذا نعني بالتعبير الجبري؟ – عرض تعريف التعبير الجبري أمام الطالبات – أعرض على الطالبات بعض الكلمات المفتاحية للتعبير الجبري ✓ (مضاف إليه ، مجموع ، ناتج جمع) ⟷ + ✓ (مطروح منه ، الفرق ، يزيد) ⟷ – ✓ (باقي طرح ـــــ من ـــــ ، أقل من) ⟷ – مع قلب الحدود ✓ (أضعاف ، أمثال ، مضروباً) ⟷ × ✓ (ضعفا) ⟷ ×٢ ✓ (مقسوماً) ⟷ ÷ – أناقش مع الطالبات المثال الآتي للتعبير عن الجمل اللفظية بعبارات رياضية من خلال بطاقات مكتوب عليها حدوداً ومقاديرً جبرية واستخدام اللوح المغناطيسي مثال(3): عبر عن الجمل اللفظية الآتية بتعبيرات جبرية 1) عدد مضاف إليه 7 2) 5 أضعاف حاصل ضرب عددين 3) باقي طرح ثلاثة أمثال العدد من 12 4) عدد مقسوم على 3 4) العدد س أقل من ضعفي العدد ص 5) ضعفا العدد مطروحاً منه العدد 64 6) الفرق بين مربعي عددين 7) أقل من مثلي العدد بمقدار 7 – تكليف الطالبات بحل نشاط 6 صفحة 76 بشكل مجموعات. – دخول كل طالبة إلى رابط اللعبة (المقدار الجبري–تقويم3) بعد إعطائهن التعليمات الخاصة باللعبة، ومن ثم قيامهن بحل الأسئلة وبعدها أقوم بعرض أعلى 10 نتائج أمامهن ومن ثم مناقشة الحل معهن.	كود اللعبة (المقدار الجبري–تقويم3)

توضيح عن الألعاب المعدة من خلال منصة Wordwall

عنوان اللعبة: المقدار الجبري –تمهيد1

اسم القالب: العجلة العشوائية

رابط اللعبة: https://wordwall.net/resource/59430811

تعليمات عن اللعبة: تقوم الطالبة بالنقر على كلمة Spin it لإدارة العجلة ثم تضغط مرة أخرى على Spin it حتى تقف العجلة، وتجيب الطالبة على السؤال الذي يشير عليه السهم وهكذا

واجهة اللعبة: كما هو موضح في شكل (13)

شكل (13): واجهة لعبة المقدار الجبري –تمهيد1

الأسئلة التي تحتويها اللعبة من خلال تحميلها على شكل ملف PDF: كما هو موضح في شكل (14)

شكل (14): الأسئلة التي تحتويها لعبة المقدار الجبري –تمهيد1

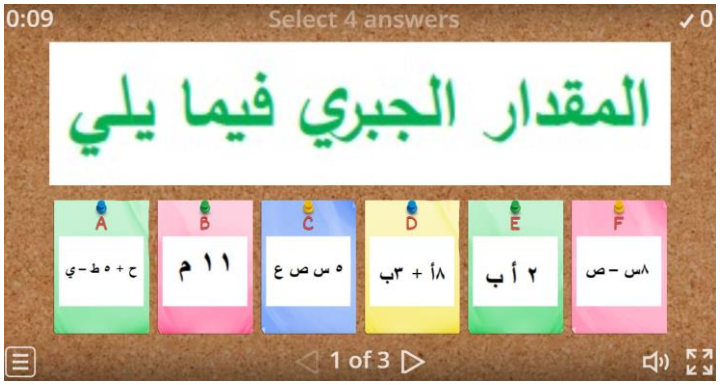
عنوان اللعبة: المقدار الجبري –تقويم1

اسم القالب: الاختبار

رابط اللعبة: https://wordwall.net/play/59431/736/250

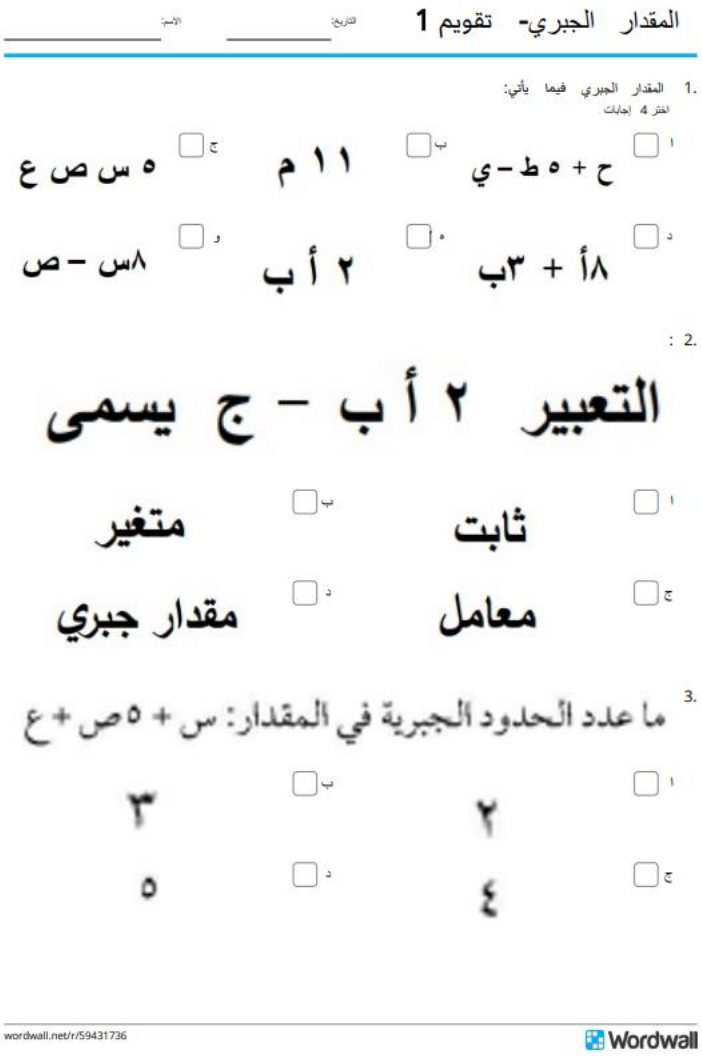
تعليمات عن اللعبة: تقوم الطالبة باختيار جميع الإجابات الصحيحة بالنقر عليها

واجهة اللعبة: كما هو موضح في شكل (15)



شكل (15): واجهة لعبة المقدار الجبري –تقويم1

الأسئلة التي تحتويها اللعبة من خلال تحميلها على شكل ملف PDF: كما هو موضح في شكل (16)


المقدار الجبري- تقويم 1

التاريخ: _____ الاسم: _____

1. المقدار الجبري فيما يأتي:
اختر 4 إجابات

أ ☐ ح + ٥ ط – ي
ب ☐ ١١ م
ج ☐ ٥ س ص ع
د ☐ ٨أ + ٣ب
ه ☐ ٢ أ ب
و ☐ ٨س – ص

2. :

التعبير ٢ أ ب – ج يسمى

أ ☐ ثابت
ب ☐ متغير
ج ☐ معامل
د ☐ مقدار جبري

3. ما عدد الحدود الجبرية في المقدار: س + ٥ص + ع

أ ☐ ٢
ب ☐ ٣
ج ☐ ٤
د ☐ ٥

wordwall.net/r/59431736
Wordwall

شكل (16): الأسئلة التي تحتويها لعبة المقدار الجبري –تقويم1

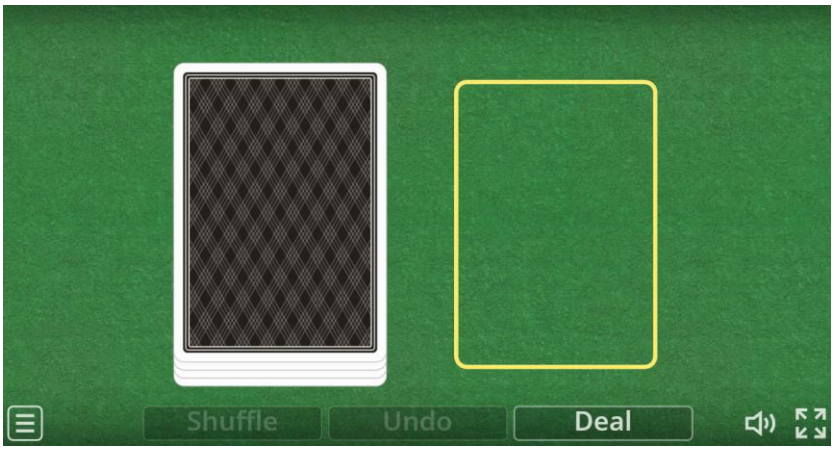
عنوان اللعبة: المقدار الجبري –تمهيد2

اسم القالب: بطاقات عشوائية

رابط اللعبة: https://wordwall.net/resource/59432025

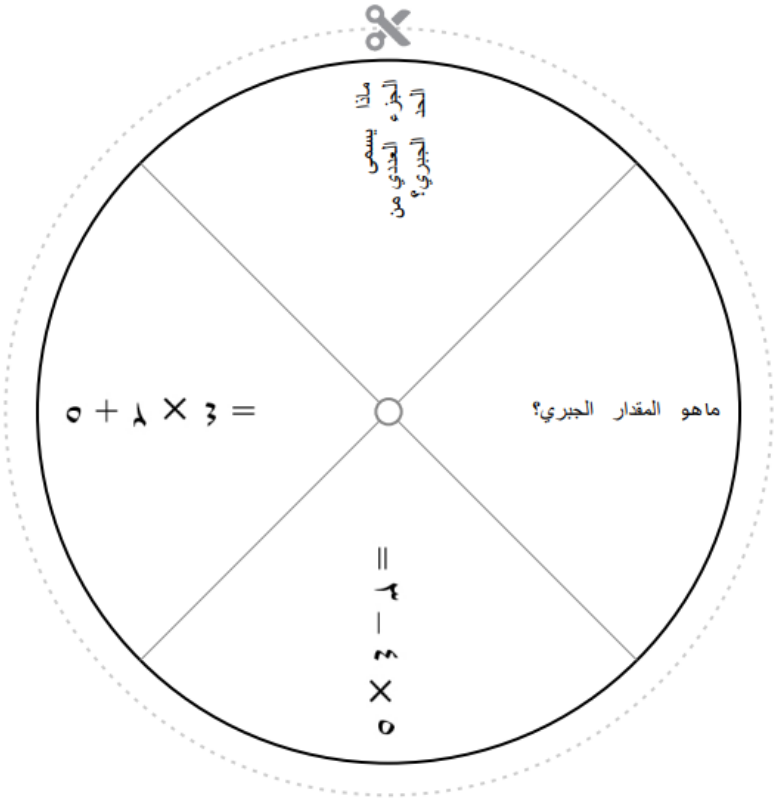
تعليمات عن اللعبة: تقوم الطالبة بالنقر على كلمة Deal لقلب البطاقة ثم تجيب الطالبة على السؤال الذي يظهر على البطاقة وهكذا

واجهة اللعبة: كما هو موضح في شكل (17)



شكل (17): واجهة لعبة المقدار الجبري –تمهيد2

الأسئلة التي تحتويها اللعبة من خلال تحميلها على شكل ملف PDF: كما هو موضح في شكل (18)



شكل (18): الأسئلة التي تحتويها لعبة المقدار الجبري –تمهيد2

عنوان اللعبة: المقدار الجبري –تقويم2

اسم القالب: الطائرة

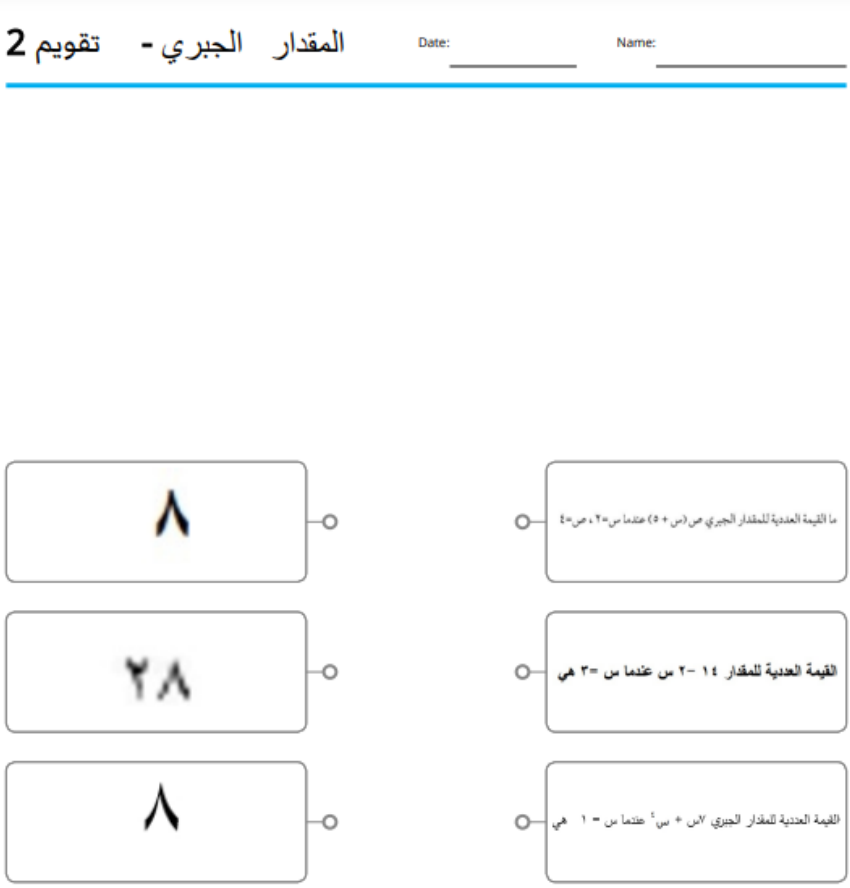
رابط اللعبة: https://wordwall.net/play/59432/823/714

تعليمات عن اللعبة: يظهر السؤال من الأسفل، تقوم الطالبة بتحريك الطائرة حتى تلمس القيمة التي تحتوي على الإجابة الصحيحة للسؤال حتى تُنهي جميع الأسئلة، بحيث لا يسمح للطائرة أن تلمس غيمة تحتوي على إجابة خاطئة سوى مرتين فقط خلال اللعبة.

واجهة اللعبة: كما هو موضح في شكل (19)

شكل (19): واجهة لعبة المقدار الجبري –تقويم2

الأسئلة التي تحتويها اللعبة من خلال تحميلها على شكل ملف PDF: كما هو موضح في شكل (20).



شكل (20): الأسئلة التي تحتويها لعبة المقدار الجبري –تقويم2

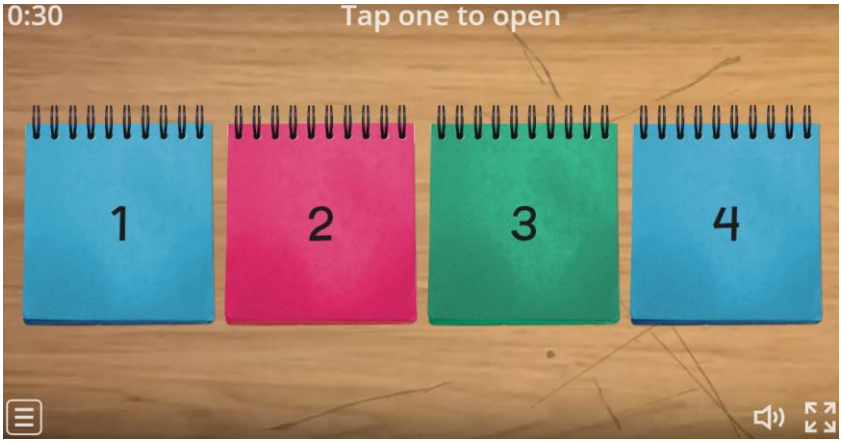
عنوان اللعبة: المقدار الجبري –تمهيد3

اسم القالب: افتح الصندوق

رابط اللعبة: https://wordwall.net/resource/59433107

تعليمات عن اللعبة: يظهر على الشاشة أمام الطالبة عددا من الصناديق مساوياً لعدد الأسئلة، وتختار الطالبة صندوقاً فيظهر السؤال فتجيب الطالبة على السؤال، وهكذا حتى يتم اختيار جميع الصناديق

واجهة اللعبة: كما هو موضح في شكل (21)



شكل (21): واجهة لعبة المقدار الجبري –تمهيد3

الأسئلة التي تحتويها اللعبة من خلال تحميلها على شكل ملف PDF: كما هو موضح في شكل (22)

شكل (22): الأسئلة التي تحتويها لعبة المقدار الجبري –تمهيد3

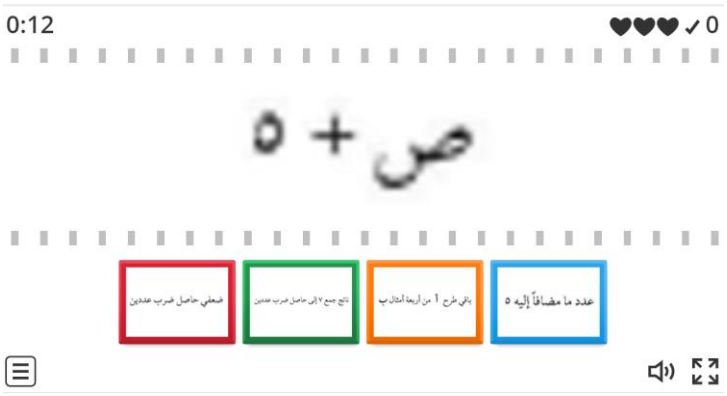
عنوان اللعبة: المقدار الجبري –تقويم3

اسم القالب: أبحث عن المباراة

رابط اللعبة: https://wordwall.net/play/59433/390/524

تعليمات عن اللعبة: تظهر في الأسفل جميع الأسئلة ويظهر في المنتصف إجابة لإحدى الأسئلة، فتقوم الطالبة باختيار السؤال الذي إجابته في الوسط وهكذا حتى تنتهي جميع الأسئلة

واجهة اللعبة: كما هو موضح في شكل (23)



شكل (23): واجهة لعبة المقدار الجبري –تقويم3

الأسئلة التي تحتويها اللعبة من خلال تحميلها على شكل ملف PDF: كما هو موضح في شكل (24).

شكل (24): الأسئلة التي تحتويها لعبة المقدار الجبري –تقويم3

الدرس الثالث: جمع الحدود الجبرية وطرحها عدد الحصص: 3

الخبرات السابقة:

- الحد الجبري ومكوناته

- أيجاد ناتج جمع وطرح الأعداد

المحتوى الرياضي

المفاهيم الرياضية:

- الحدود الجبرية المتشابهة

- جمع الحدود الجبرية

- طرح الحدود الجبرية

التعريفات والتعميمات الرياضية:

- الحدود الجبرية المتشابهة: هي الحدود الجبرية التي تتكون من المتغيرات نفسها والأسس نفسها وإن اختلفت معاملاتها.

- جمع الحدود الجبرية: تجمع الحدود الجبرية المتشابهة فقط وذلك بجمع معاملاتها ويبقى المتغير كما هو.

- طرح الحدود الجبرية: تطرح الحدود الجبرية المتشابهة فقط وذلك بطرح معاملاتها ويبقى المتغير كما هو.

المهارات الرياضية:

- تميز الحدود الجبرية المتشابهة

– كتابة حدود جبرية متشابهة

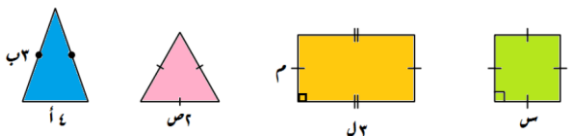
– جمع الحدود الجبرية وطرحها

– توظيف جمع الحدود الجبرية وطرحها في حل مسائل رياضية

الوسائل التعليمية: السبورة، الكتاب المدرسي، دفتر الطالبة، أجهزة الحاسوب، اللوح التفاعلي، أعواد المثلجات، بطاقات، لوح مغناطيسي، مغناطيس، ألعاب وأنشطة تفاعلية باستخدام منصة Wordwall

الأهداف السلوكية	خطوات التنفيذ	التقويم
	الحصة الأولى **التمهيد:** – مراجعة الطالبات في الحد الجبري ومكوناته – عرض اللعبة (جمع الحدود الجبرية وطرحها–تمهيد1) أمام الطالبات على اللوح التفاعلي، ومن ثم اختيار الطالبات بشكل عشوائي (باستخدام أعواد المثلجات) للإجابة على أسئلة اللعبة بعد إعطائهن التعليمات الخاصة باللعبة.	رابط اللعبة (جمع الحدود الجبرية وطرحها–تمهيد1)
1) أن تتعرف الطالبة الى الحدود الجبرية المتشابهة. 2) أن تحدد الطالبة الحدود الجبرية المتشابهة	– أناقش مع الطالبات مفهوم الحدود الجبرية المتشابهة من خلال عرض بطاقات ملونة بحيث تكون كل حدود متشابهة مكتوبة على بطاقات من نفس اللون، باستخدام العصف الذهني بحيث أطرح على الطالبات الأسئلة التالية: 1) ماذا تلاحظين على البطاقات ذوات اللون المتشابه؟ 2) ما العامل المشترك في كل مجموعة من البطاقات ذوات اللون الواحد؟ 3) هل لها نفس المتغيرات؟ 4) هل لها نفس الأسس؟ 5) هل تختلف معاملاتها؟ 6) مما سبق، ما هي الحدود الجبرية المتشابهة؟ – عرض تعريف الحدود الجبرية المتشابهة أمام الطالبات.	رابط اللعبة (جمع الحدود الجبرية وطرحها–تقويم1)

	– الطلب من الطالبات إعطاء أمثلة عديدة على حدود جبرية متشابهة – أناقش مع الطالبات نشاط 3 صفحة 79 – تكليف الطالبات بحل نشاط 4 صفحة 79 بشكل مجموعات ومن ثم مناقشة النشاط معهن – إعطاء كل طالبة بطاقة بحيث تحتوي كل مجموعة من البطاقات على حدود جبرية متشابهة وأقوم برفع بطاقة تحتوي على حد جبري وأطلب من الطالبات اللاتي بطاقتهن تحتوي على حد جبري يشبهه الوقوف وهكذا – دخول كل طالبة إلى رابط اللعبة (جمع الحدود الجبرية وطرحها–تقويم1) بعد إعطائهن التعليمات الخاصة باللعبة، ومن ثم قيامهن بحل الأسئلة وبعدها أقوم بعرض أعلى 10 نتائج أمامهن ومن ثم مناقشة الحل معهن.	
	الحصة الثانية **التمهيد:** – مراجعة الطالبات في مكونات الحد الجبري والحدود الجبرية المتشابهة – عرض اللعبة (جمع الحدود الجبرية وطرحها–تمهيد2) أمام الطالبات على اللوح التفاعلي، ومن ثم اختيار الطالبات بشكل عشوائي (باستخدام أعواد المثلجات) للإجابة على أسئلة اللعبة بعد إعطائهن التعليمات الخاصة باللعبة.	رابط اللعبة (جمع الحدود الجبرية وطرحها–تمهيد2)
3) أن تتعرف الطالبة الى مفهوم جمع الحدود الجبرية. 4) أن تجمع الطالبة حدوداً جبرية 5) أن تتعرف الطالبة الى مفهوم طرح الحدود الجبرية 6) أن تطرح الطالبة حدوداً جبرية	– من خلال حل نشاط 2 صفحة 78 وبعد تكليف الطالبات بحله بشكل ثنائي أناقش الطالبات في مفهوم جمع الحدود الجبرية، وما شرط جمع الحدود الجبرية، بحيث أطرح عليهن الأسئلة الآتية: 1) ما شرط جمع الحدود الجبرية؟ 2) كيف نجمع الحدود الجبرية؟ – أناقش مع الطالبات طرح حدين جبريين وشرط طرح الحدود الجبرية – أعرض على الطالبات التعميم الآتي: تجمع وتطرح الحدود الجبرية المتشابهة بجمع معاملاتها وطرحها، ويبقى المتغير كما هو. – أناقش مع الطالبات جمع الحدود الجبرية وطرحها من خلال المثال الآتي: مثال(1): جد ناتج ما يلي: 1) 4أ + 5 أ 2) 6س ص + س ص 3) 12ص^2 –10 ص^2 4) 9 ج + 5 ج + 3ج 5) 7أ ب – أ ب	رابط اللعبة (جمع الحدود الجبرية وطرحها–تقويم2)

	6) 8س – 4 س – س 7) 9ل – 8ل 8) 9س ^{2} + 5س^{2} – 3س^{2} 9) 5ل + 7 ك – 2ل + 3 ك – تكليف الطالبات بحل نشاط 5 صفحة 79 بشكل مجموعات ومن ثم مناقشة النشاط معهن – دخول كل طالبة إلى رابط اللعبة (جمع الحدود الجبرية وطرحها–تقويم2) بعد إعطائهن التعليمات الخاصة باللعبة، ومن ثم قيامهن بحل الأسئلة وبعدها أقوم بعرض أعلى 10 نتائج أمامهن ومن ثم مناقشة الحل معهن.	
	الحصة الثالثة **التمهيد:** – مراجعة الطالبات في جمع الحدود الجبرية وطرحها – مراجعة الطالبات بمفهوم محيط الأشكال الهندسية – عرض اللعبة (جمع الحدود الجبرية وطرحها–تمهيد3) أمام الطالبات على اللوح التفاعلي، ومن ثم اختيار الطالبات بشكل عشوائي (باستخدام أعواد المثلجات) للإجابة على أسئلة اللعبة بعد إعطائهن التعليمات الخاصة باللعبة.	رابط اللعبة (جمع الحدود الجبرية وطرحها–تمهيد3)
7) أن توظف الطالبة جمع الحدود الجبرية وطرحها في حل مسائل رياضية	من خلال السرد القصصي الدرامي أناقش مع الطالبات نشاط 6 صفحة 79 ويتضمن حل مسائل رياضية على جمع الحدود الجبرية وطرحها. – أطلب من الطالبات حل المثال التالي بنظام المجموعات ومن ثم مناقشته معهن مثال(2): تنتج مزرعة س صندوق خيار في كل يوم حصاد، فإذا تم حصد المزرعة 3 أيام في الأسبوع الأول، وتم حصدها 4 أيام في الأسبوع الثاني، ويومين في الأسبوع الثالث، جد مجموع أجمالي انتاج المزرعة من الخيار. – أناقش الطالبات بنشاط 4 صفحة 75 – أطلب من الطالبات حل المثال الآتي بنظام المجموعات مثال(3): جد محيط الأشكال الهندسية التالية:  – دخول كل طالبة إلى رابط اللعبة (جمع الحدود الجبرية وطرحها–تقويم3) بعد إعطائهن التعليمات الخاصة باللعبة، ومن ثم قيامهن بحل الأسئلة وبعدها أقوم بعرض أعلى 10 نتائج أمامهن ومن ثم مناقشة الحل معهن.	رابط اللعبة (جمع الحدود الجبرية وطرحها–تقويم3)

توضيح عن الألعاب المعدة من خلال منصة Wordwall

عنوان اللعبة: جمع الحدود الجبرية وطرحها –تمهيد1

اسم القالب: العجلة العشوائية

رابط اللعبة: https://wordwall.net/resource/59433783

تعليمات عن اللعبة: تقوم الطالبة بالنقر على كلمة Spin it لإدارة العجلة ثم تضغط مرة أخرى على Spin it حتى تقف العجلة، وتجيب الطالبة على السؤال الذي يشي ر عليه السهم وهكذا

واجهة اللعبة: كما هو موضح في شكل (25)

شكل (25): واجهة لعبة جمع الحدود الجبرية وطرحها –تمهيد1

الأسئلة التي تحتويها اللعبة من خلال تحميلها على شكل ملف PDF: كما هو موضح في شكل (26)

شكل (26): الأسئلة التي تحتويها جمع الحدود الجبرية وطرحها –تمهيد1

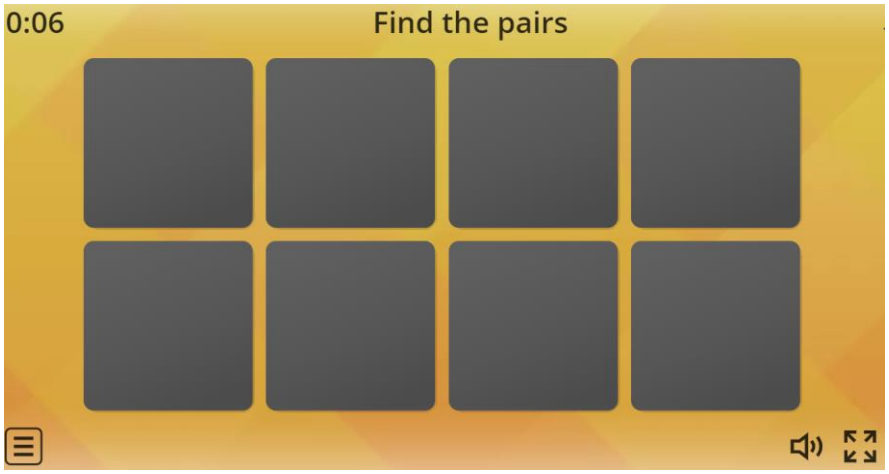
عنوان اللعبة: جمع الحدود الجبرية وطرحها –تقويم1

اسم القالب: أزواج مطابقة

رابط اللعبة: https://wordwall.net/play/59434/023/886

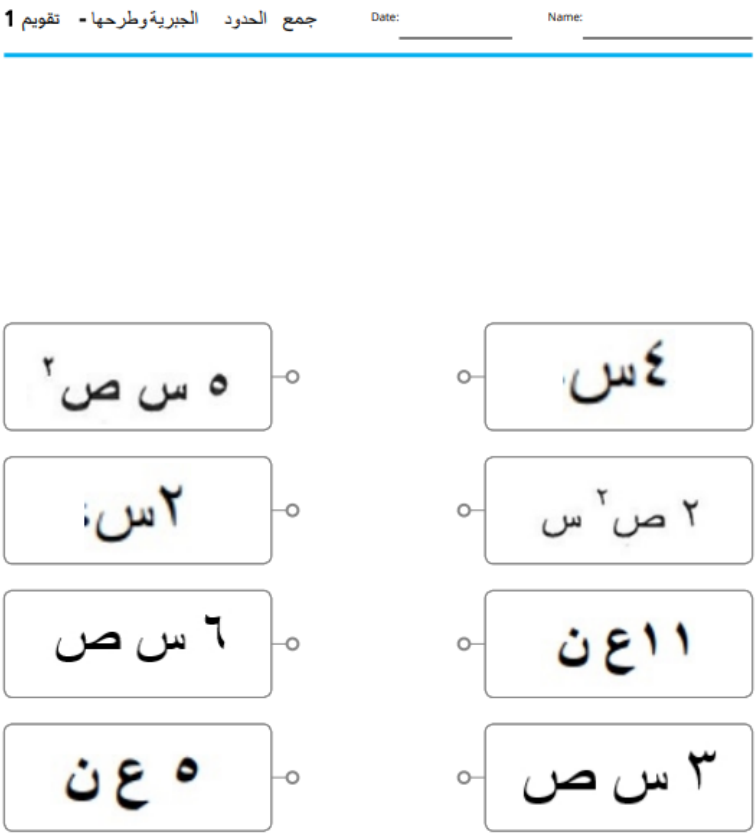
تعليمات عن اللعبة: يوجد 4 أزواج من الحدود المتشابهة، وعلى الطالبة قلب بطاقتين تحتويان على زوج من الحدود المتشابهة من خلال المحاولة حتى تنتهي من جميع البطاقات.

واجهة اللعبة: كما هو موضح في شكل (27)



شكل (27): واجهة لعبة جمع الحدود الجبرية وطرحها –تقويم1

الأسئلة التي تحتويها اللعبة من خلال تحميلها على شكل ملف PDF: كما هو موضح في شكل (28)



شكل (28): الأسئلة التي تحتويها لعبة جمع الحدود الجبرية وطرحها –تقويم1

عنوان اللعبة: جمع الحدود الجبرية وطرحها –تمهيد2

اسم القالب: صحيحة أو خاطئة

رابط اللعبة: https://wordwall.net/resource/59434291

تعليمات عن اللعبة: تظهر العبارة في الوسط، فإذا كانت خاطئة تقوم الطالبة بالنقر على False ،وأما إذا كانت صحيحة تقوم الطالبة بالنقر على True، ويجب أن تسرع الطالبة باختيار الإجابة لأن العبارة تكون متحركة فتختفي بعد عدة ثوانٍ وتأتي العبارة التي تليها وهكذا، والمدة المحددة لإنهاء اللعبة دقيقة واحدة فقط.

واجهة اللعبة: كما هو موضح في شكل (29)

شكل (29): واجهة لعبة جمع الحدود الجبرية وطرحها –تمهيد2

الأسئلة التي تحتويها اللعبة من خلال تحميلها على شكل ملف PDF: كما هو موضح في شكل (30)

شكل (30): الأسئلة التي تحتويها لعبة جمع الحدود الجبرية وطرحها –تمهيد2

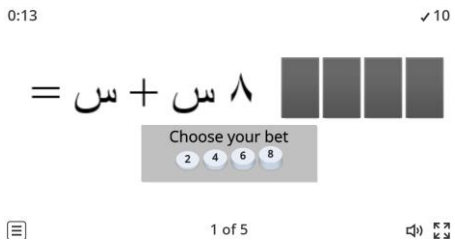
عنوان اللعبة: جمع الحدود الجبرية وطرحها –تقويم2

اسم القالب: فوز أو خسارة مسابقة

رابط اللعبة: https://wordwall.net/play/59445/711/768

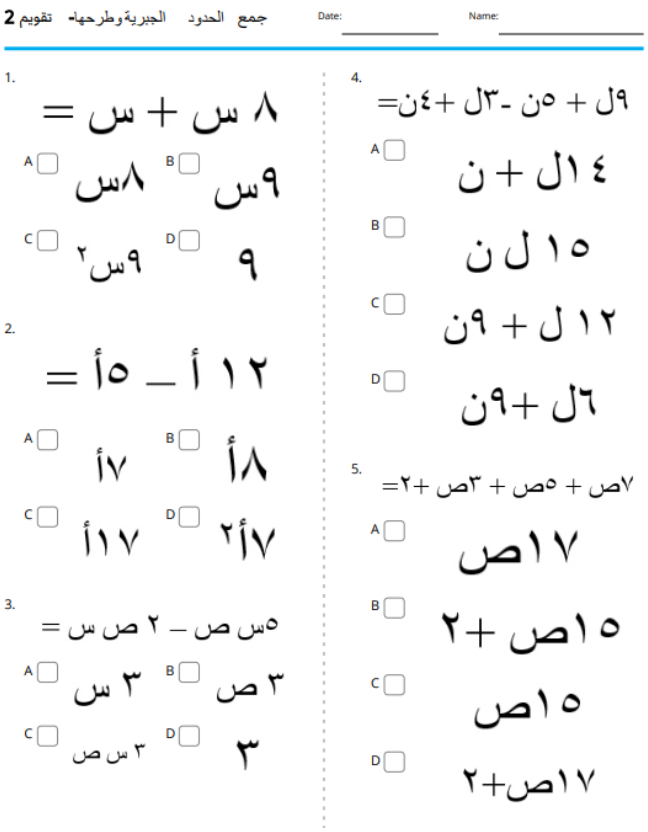
تعليمات عن اللعبة: يظهر السؤال وتليه أربعة خيارات مختلفة لعدد النقاط التي ستكسبها الطالبة عند اجابتها على السؤال إجابة صحيحة أو تخسرها عند إجابتها على السؤال إجابة خاطئة علماً أنه يكون في رصيدها 10 نقاط عند بداية اللعبة ويظهر مجموع النقاط يميناً من الأعلى، فتختار الطالبة عدداً منها وعندها تظهر خيارات الإجابة على السؤال فتختار الطالبة الإجابة الصحيحة وهكذا حتى تنهي جميع الأسئلة، أو تتوقف اللعبة في حالة كون مجموع النقاط يساوي صفراً أو أقل.

واجهة اللعبة: كما هو موضح في شكل (31)



شكل (31): واجهة لعبة جمع الحدود الجبرية وطرحها –تقويم2

الأسئلة التي تحتويها اللعبة من خلال تحميلها على شكل ملف PDF: كما هو موضح في شكل (32).



شكل (32): الأسئلة التي تحتويها لعبة جمع الحدود الجبرية وطرحها –تقويم2

عنوان اللعبة: جمع الحدود الجبرية وطرحها –تمهيد3

اسم القالب: بطاقات فلاش

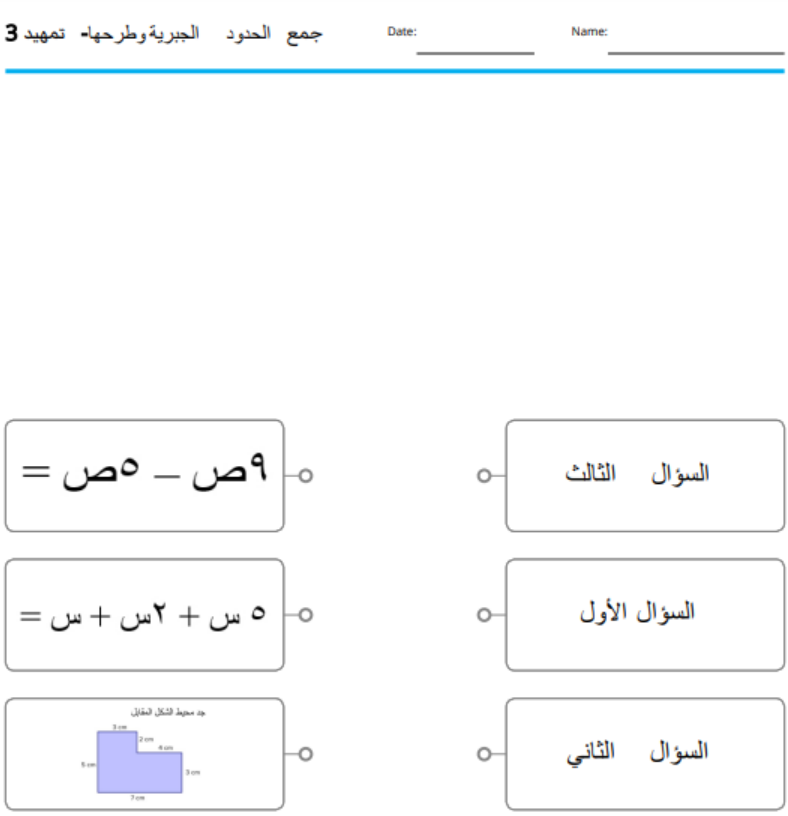
رابط اللعبة: https://wordwall.net/resource/59446036

تعليمات عن اللعبة: عند الدخول إلى رابط اللعبة تظهر بطاقة عليها رقم السؤال وعند نقر الطالبة عليها تقلب ويكون خلفها السؤال، فإذا كانت إجابة الطالبة صحيحة على السؤال تختار رمز (✅) وتنتقل للسؤال التالي، أما إذا كانت الإجابة خاطئة فتختار رمز (❌) وعندها تحاول الإجابة على السؤال حتى تجيب عليه إجابة صحيحة، وهكذا حتى تنتهي جميع الأسئلة.

واجهة اللعبة: كما هو موضح في شكل (33)

شكل (33): واجهة لعبة جمع الحدود الجبرية وطرحها –تمهيد3

الأسئلة التي تحتويها اللعبة من خلال تحميلها على شكل ملف PDF: كما هو موضح في شكل (34)



شكل (34): الأسئلة التي تحتويها لعبة جمع الحدود الجبرية وطرحها –تمهيد3

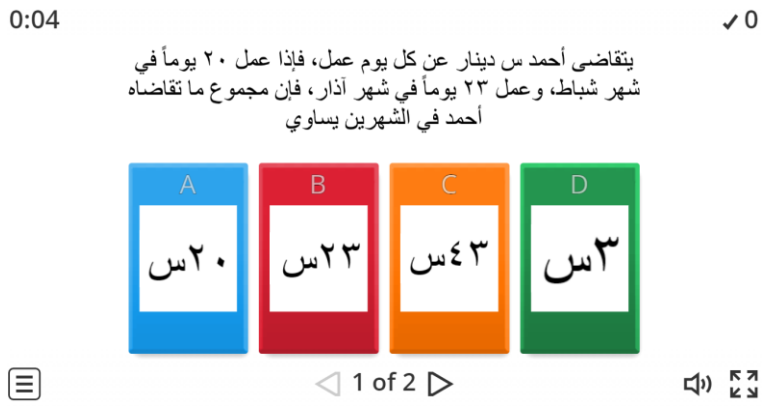
عنوان اللعبة: جمع الحدود الجبرية وطرحها –تقويم3

اسم القالب: اختبار

رابط اللعبة: https://wordwall.net/play/59446/438/440

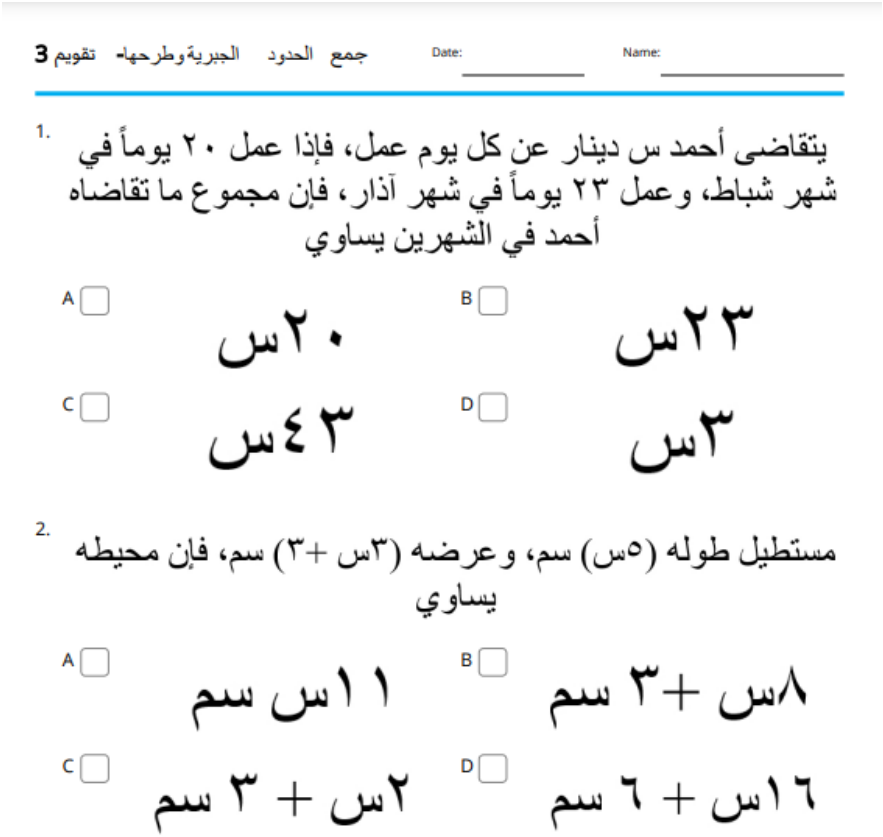
تعليمات عن اللعبة: تقوم الطالبة باختيار جميع الإجابات الصحيحة بالنقر عليها

واجهة اللعبة: كما هو موضح في شكل (35)



شكل (35): واجهة لعبة جمع الحدود الجبرية وطرحها –تقويم3

الأسئلة التي تحتويها اللعبة من خلال تحميلها على شكل ملف PDF: كما هو موضح في شكل (36).



شكل (36): الأسئلة التي تحتويها لعبة جمع الحدود الجبرية وطرحها –تقويم3

الدرس الرابع: ضرب الحدود والمقادير الجبرية عدد الحصص: 4

الخبرات السابقة:

- الحد الجبري والمقدار الجبري
- أيجاد حاصل ضرب الأعداد
- خاصية توزيع الضرب على الجمع
- العوامل الأولية للعدد
- العامل المشترك الأكبر لعددين

المحتوى الرياضي

المفاهيم الرياضية:

- ضرب الحدود الجبرية
- ضرب حد في مقدار جبري
- العامل المشترك الأكبر للحدود الجبرية

التعريفات والتعميمات الرياضية:

- ضرب الحدود الجبرية: نضرب معاملاتها ونضع الناتج متبوعاً بالمتغيرات فيها
- ضرب حد في مقدار جبري: نضرب الحد في حدود المقدار

– العامل المشترك الأكبر (ع، م، أ) للحدود الجبرية: هو حاصل ضرب عواملها الأولية المشتركة

المهارات الرياضية:

– ضرب حد جبري في حد جبري

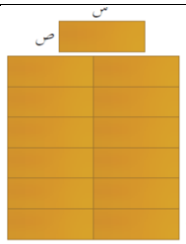
– ضرب حد جبري في مقدار جبري

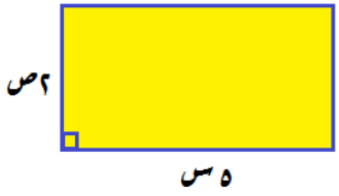
– إيجاد العامل المشترك الأكبر للحدود الجبرية

– توظيف ضرب الحدود والمقادير الجبرية في حل مسائل رياضية

الوسائل التعليمية: السبورة، الكتاب المدرسي، دفتر الطالبة، أجهزة الحاسوب، اللوح التفاعلي، أعواد المثلجات، بطاقات، لوح مغناطيسي، مغناطيس، ألعاب وأنشطة تفاعلية باستخدام منصة Wordwall

الأهداف السلوكية	خطوات التنفيذ	التقويم
	الحصة الأولى **التمهيد:** – مراجعة الطالبات في الحد الجبري ومكوناته وحاصل ضرب الأعداد – عرض اللعبة (ضرب الحدود والمقادير الجبرية –تمهيد1) أمام الطالبات على اللوح التفاعلي، ومن ثم اختيار الطالبات بشكل عشوائي (باستخدام أعواد المثلجات) للإجابة على أسئلة اللعبة بعد إعطائهن التعليمات الخاصة باللعبة.	كود اللعبة (ضرب الحدود والمقادير الجبرية–تمهيد1)
1) أن تتعرف الطالبة الى مفهوم ضرب الحدود الجبرية 2) أن تضرب الطالبة حدوداً جبرية	– أناقش مع الطالبات مفهوم ضرب حدين جبريين من خلال نشاط عملي (1) ضمن نظام المجموعات بحيث تقوم كل مجموعة بكتابة النتائج على ورقة وعرضها على السبورة ومناقشتها	كود اللعبة (ضرب الحدود والمقادير الجبرية–تقويم1)

	 **نشاط عملي (١)** لاحظ الشكل المقابل و أكمل الفراغ **البلاطة شكلها ــــــ** **طولها = ــــــ ، العرض = ــــــ** **مساحة البلاطة = الطول × ــــــ** **= ــــــ × ــــــ = ــــــ وحدة مربعة** **الجدار شكله ــــــ ، مساحة البلاطة الواحدة = ــــــ** **، عدد البلاطات التي تغطي الجدار = ــــــ** **مساحة الجدار = عدد البلاطات × مساحة البلاطة الواحدة** **= ــــــ × ــــــ** **من النشاط السابق نجد أن ٦ ص × ٢ س = ١٢ ص س = (٦ × ٢)ص س** – عرض التعميم الآتي أمام الطالبات لضرب حدين جبريين نضرب معاملاتهما ونضع الناتج متبوعاً بالمتغيرات فيها – أناقش مع الطالبات ضرب حددين جبريين من خلال المثال الآتي: مثال(1): جد ناتج ما يلي 1) 5أ × 7س 2) ص × 3ع 3) 8د × 6 م 4) 12 س × ل – أطلب من الطالبات حل نشاط 3 فرع أ وب صفحة 82 بالنظام الثنائي ومن ثم مناقشته معهن – دخول كل طالبة إلى رابط اللعبة (ضرب الحدود والمقادير الجبرية–تقويم1) بعد إعطائهن التعليمات الخاصة باللعبة، ومن ثم قيامهن بحل الأسئلة وبعدها أقوم بعرض أعلى 10 نتائج أمامهن ومن ثم مناقشة الحل معهن.	
	الحصة الثانية **التمهيد:** – مراجعة الطالبات في ضرب حدين جبريين وخاصية توزيع الضرب على الجمع – عرض اللعبة (ضرب الحدود والمقادير الجبرية –تمهيد2) أمام الطالبات على اللوح التفاعلي، ومن ثم اختيار الطالبات بشكل عشوائي (باستخدام أعواد المثلجات) للإجابة على أسئلة اللعبة بعد إعطائهن التعليمات الخاصة باللعبة.	كود اللعبة (ضرب الحدود والمقادير الجبرية–تمهيد2)
3) أن تتعرف الطالبة الى مفهوم ضرب حد في مقدار جبري 4) أن تضرب الطالبة حداً في مقدار جبري	–أناقش مع الطالبات نشاط(2) صفحة 81 للتعرف على مفهوم ضرب حد جبري في مقدار جبري وذلك في سرد قصصي درامي لهذا النشاط – عرض التعميم الآتي أمام الطالبات لضرب حد في مقدار جبري، نضرب الحد في حدود المقدار	كود اللعبة (ضرب الحدود والمقادير الجبرية–تقويم2)

	– أناقش مع الطالبات ضرب حد جبري في مقدار جبري من خلال المثال الآتي: مثال(2): جد ناتج ما يأتي 1) 7 × (2س + ص) 2) 9 × (4ب −11) 3) 3أ × (9ب + ج) 4) 4ل × (7ن – م) – أطلب من الطالبات حل نشاط 3 فرع ج، د، هـ صفحة 82 بالنظام الثنائي ومن ثم مناقشته معهن – دخول كل طالبة إلى رابط اللعبة (ضرب الحدود والمقادير الجبرية–تقويم2) بعد إعطائهن التعليمات الخاصة باللعبة، ومن ثم قيامهن بحل الأسئلة وبعدها أقوم بعرض أعلى 10 نتائج أمامهن ومن ثم مناقشة الحل معهن.	
	الحصة الثالثة **التمهيد:** – مراجعة الطالبات في ضرب الحدود والمقادير الجبرية وقوانين مساحة بعض الأشكال الهندسية ومحيطها – عرض اللعبة (ضرب الحدود والمقادير الجبرية –تمهيد3) أمام الطالبات على اللوح التفاعلي، ومن ثم اختيار الطالبات بشكل عشوائي (باستخدام أعواد المثلجات) للإجابة على أسئلة اللعبة بعد إعطائهن التعليمات الخاصة باللعبة.	كود اللعبة (ضرب الحدود والمقادير الجبرية–تمهيد3)
5) أن توظف الطالبة ضرب الحدود والمقادير الجبرية في حل مسائل رياضية	–أناقش مع الطالبات حل مسائل رياضية على ضرب الحدود الجبرية من خلال السرد القصصي لهذا المثال مثال(3): اشترى أحمد س من الكتب، ثمن الكتاب الواحد 5ص دينار، ما مقدار ما دفعه أحمد ثمناً للكتب. – أناقش مع الطالبات المثال الآتي: مثال(4): مثلث ارتفاعه (6س) سم، وطول قاعدته (3ص) سم، جد مساحته. – أطلب من الطالبات حل المثال الآتي بنظام المجموعات ومن ثم مناقشته معهن مثال(5): جد مساحة المستطيل المقابل  – أطلب من الطالبات حل المثال الآتي بالتعلم الثنائي ومن ثم مناقشته معهن	كود اللعبة (ضرب الحدود والمقادير الجبرية–تقويم3)

	مثال(6): قطعة أرض مستطيلة الشكل طولها (5ص) م وعرضها (2س + 3) م ، جد مساحتها. – دخول كل طالبة إلى رابط اللعبة (ضرب الحدود والمقادير الجبرية–تقويم3) بعد إعطائهن التعليمات الخاصة باللعبة، ومن ثم قيامهن بحل الأسئلة وبعدها أقوم بعرض أعلى 10 نتائج أمامهن ومن ثم مناقشة الحل معهن.	
	الحصة الرابعة **التمهيد:** – مراجعة الطالبات في مفهوم العوامل الأولية للعدد والعامل المشترك الأكبر لعددين – عرض اللعبة (ضرب الحدود والمقادير الجبرية –تمهيد4) أمام الطالبات على اللوح التفاعلي، ومن ثم اختيار الطالبات بشكل عشوائي (باستخدام أعواد المثلجات) للإجابة على أسئلة اللعبة بعد إعطائهن التعليمات الخاصة باللعبة.	كود اللعبة (ضرب الحدود والمقادير الجبرية–تمهيد4)
6) أن تتعرف الطالبة الى العامل المشترك الأكبر للحدود الجبرية 7) أن تجد الطالبة العامل المشترك الأكبر للحدود الجبرية	– أناقش مع الطالبات نشاط 4 صفحة 82 مستخدمة البطاقات الملونة واللوح المغناطيسي لاستنتاج العامل المشترك الأكبر لحدين جبريين – أعرض التعميم الآتي أمام الطالبات العامل المشترك الأكبر (ع، م، أ) للحدود الجبرية: هو حاصل ضرب عواملها الأولية المشتركة – أناقش مع الطالبات إيجاد العامل المشترك الأكبر للحدود الجبرية من خلال نشاط 5 صفحة 83 في تعلم ثنائي – أطلب من الطالبات حل المثال الآتي بنظام المجموعات ومن ثم مناقشة الحل معهن مثال(7):1) جد (ع، م، أ) للحدين الجبرين (6 س ص ، 8 س ل) 2) جد (ع، م، أ) للحدين الجبرين (5 م ن ، 10ل ن) – دخول كل طالبة إلى رابط اللعبة (ضرب الحدود والمقادير الجبرية–تقويم4) بعد إعطائهن التعليمات الخاصة باللعبة، ومن ثم قيامهن بحل الأسئلة وبعدها أقوم بعرض أعلى 10 نتائج أمامهن ومن ثم مناقشة الحل معهن.	كود اللعبة (ضرب الحدود والمقادير الجبرية–تقويم4)

توضيح عن الألعاب المعدة من خلال منصة Wordwall

عنوان اللعبة: ضرب الحدود والمقادير الجبرية –تمهيد1

اسم القالب: بطاقات عشوائية

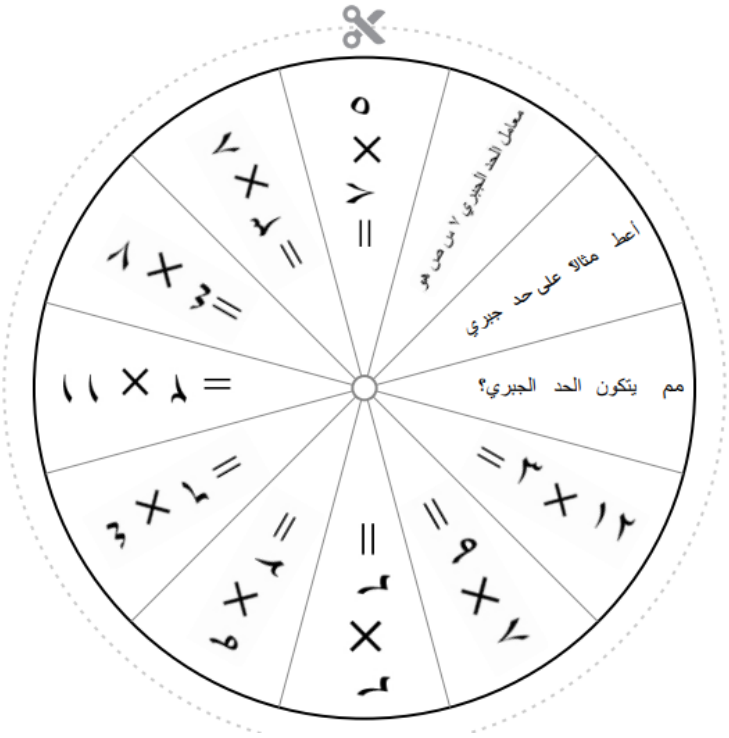
رابط اللعبة: https://wordwall.net/resource/59446977

تعليمات عن اللعبة: تقوم الطالبة بالنقر على كلمة Deal لقلب البطاقة ثم تجيب الطالبة على السؤال الذي يظهر على البطاقة وهكذا

واجهة اللعبة: كما هو موضح في شكل (37)

شكل (37): واجهة لعبة ضرب الحدود والمقادير الجبرية –تمهيد1

الأسئلة التي تحتويها اللعبة من خلال تحميلها على شكل ملف PDF: كما هو موضح في شكل (38)



شكل (38): الأسئلة التي يحتويها ضرب الحدود والمقادير الجبرية –تمهيد1

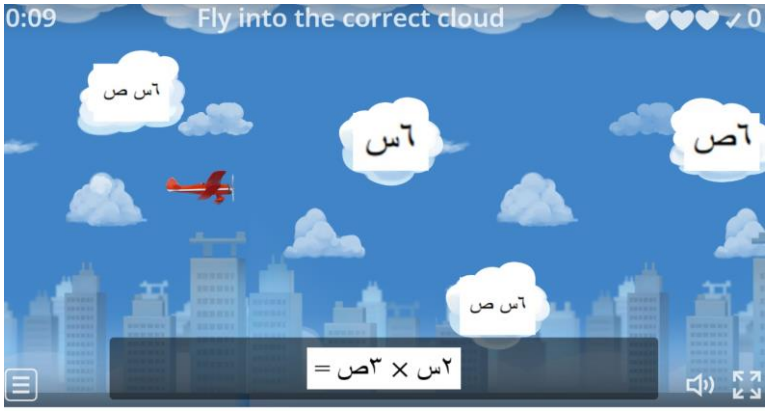
عنوان اللعبة: ضرب الحدود والمقادير الجبرية –تقويم1

اسم القالب: الطائرة

رابط اللعبة: https://wordwall.net/play/59447/280/508

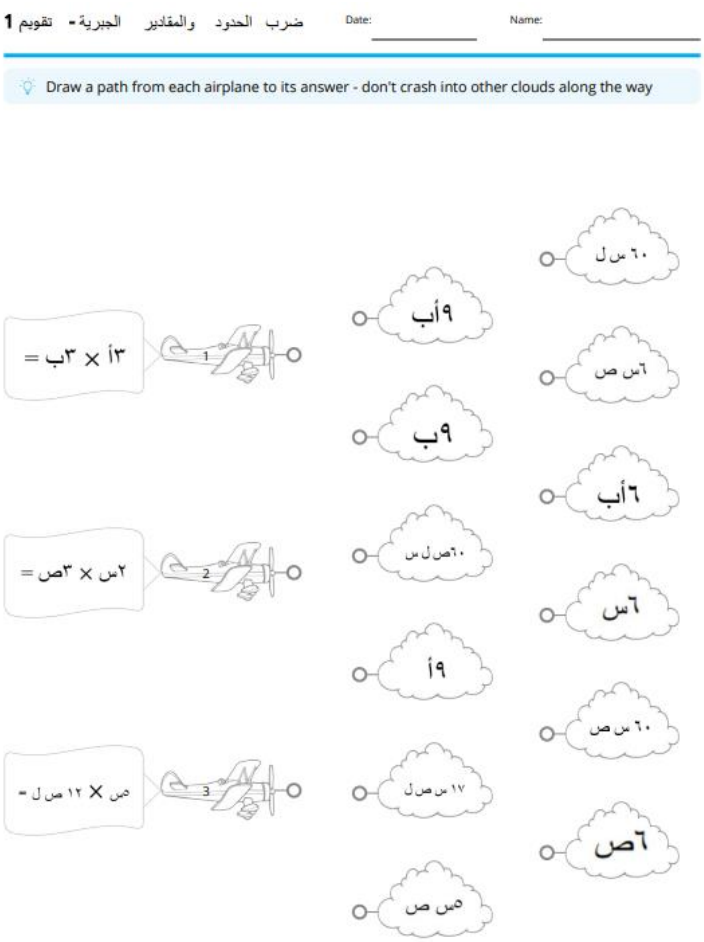
تعليمات عن اللعبة: يظهر السؤال من الأسفل، تقوم الطالبة بتحريك الطائرة حتى تلمس الغيمة التي تحتوي على الإجابة الصحيحة للسؤال إلى أن تُنهي الأسئلة جميعها، بحيث لا يسمح للطائرة أن تلمس غيمة تحتوي على إجابة خاطئة سوى مرتين فقط خلال اللعبة.

واجهة اللعبة: كما هو موضح في شكل (39)



شكل (39): واجهة لعبة ضرب الحدود والمقادير الجبرية –تقويم1

الأسئلة التي تحتويها اللعبة من خلال تحميلها على شكل ملف PDF: كما هو موضح في شكل (40)



شكل (40): الأسئلة التي تحتويها لعبة ضرب الحدود والمقادير الجبرية –تقويم1

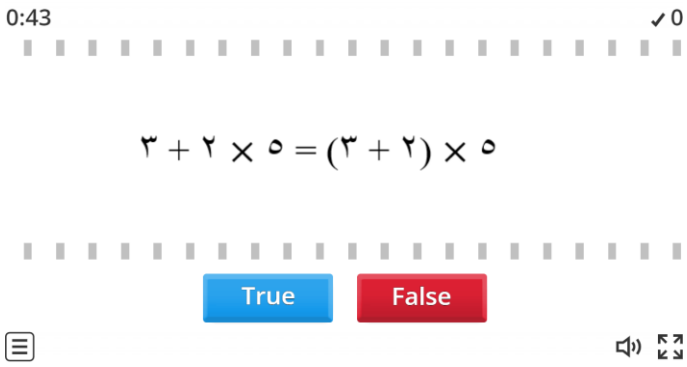
عنوان اللعبة: ضرب الحدود والمقادير الجبرية –تمهيد2

اسم القالب: صحيحة أو خاطئة

رابط اللعبة: https://wordwall.net/resource/59448894

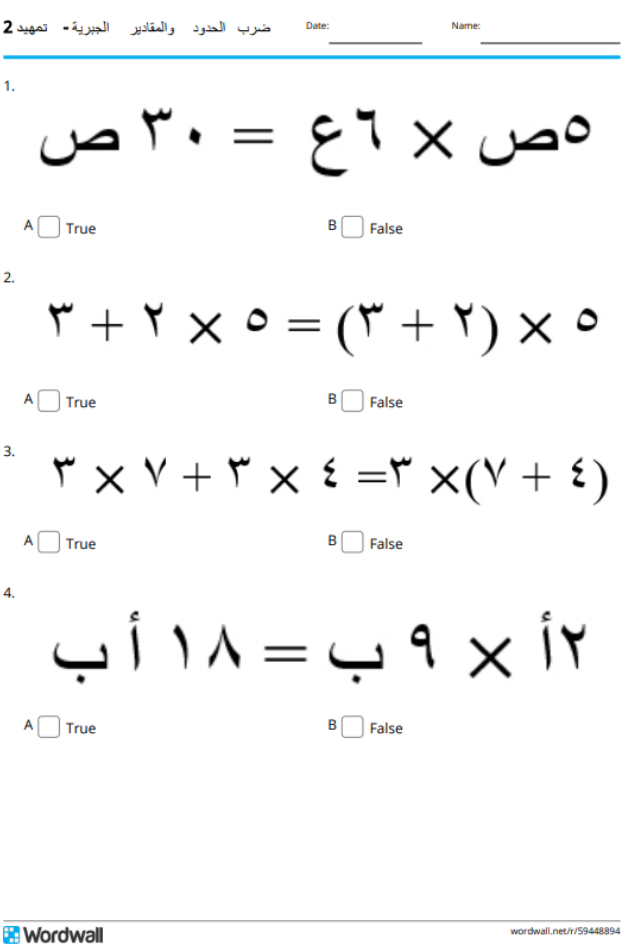
تعليمات عن اللعبة: تظهر العبارة في الوسط، فإذا كانت خاطئة تقوم الطالبة بالنقر على False، أمّا إذا كانت صحيحة، تقوم الطالبة بالنقر على True، ويجب أن تسرع الطالبة باختيار الإجابة لأنّ العبارة تكون متحركة فتختفي بعد عدة ثوانٍ وتأتي العبارة التي تليها وهكذا، والمدة المحددة لإنهاء اللعبة دقيقة واحدة فقط.

واجهة اللعبة: كما هو موضح في شكل (41)



شكل (41): واجهة لعبة ضرب الحدود والمقادير الجبرية –تمهيد2

الأسئلة التي تحتويها اللعبة من خلال تحميلها على شكل ملف PDF: كما هو موضح في شكل (42)



شكل (42): الأسئلة التي تحتويها لعبة ضرب الحدود والمقادير الجبرية –تمهيد2

عنوان اللعبة: ضرب الحدود والمقادير الجبرية –تقويم2

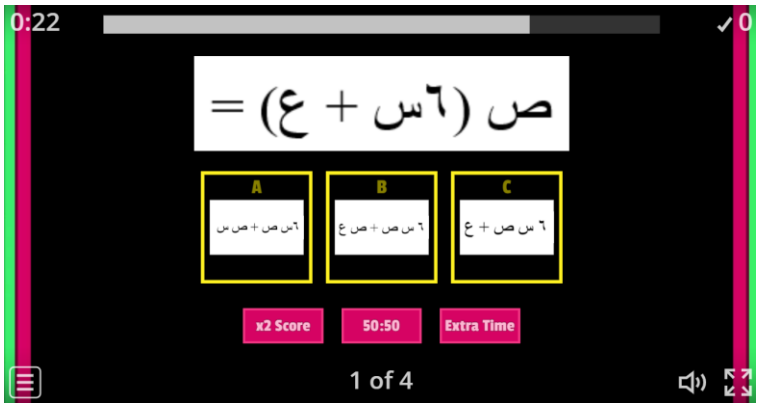
اسم القالب: المسابقة

رابط اللعبة: https://wordwall.net/play/59449/203/463

تعليمات عن اللعبة: تعتمد هذه اللعبة على مبدأ تجميع أكبر عدد ممكن من النقاط بحيث تقوم الطالبة باختيار الإجابة الصحيحة بالنقر عليها خلال 30 ثانية فقط، وكل سؤال إجابته صحيحة يُكْسِبُ الطالبة 100 نقطة بالإجابة لعدد من النقاط يتراوح بين 0 إلى 50 حسب سرعة إجابة الطالبة، وبإمكان الطالبة اختيار حذف إجابة خاطئة، أو مضاعفة نقاط السؤال، أو إضافة مدة دقيقتين على السؤال ، بحيث يسمح لها باختيار

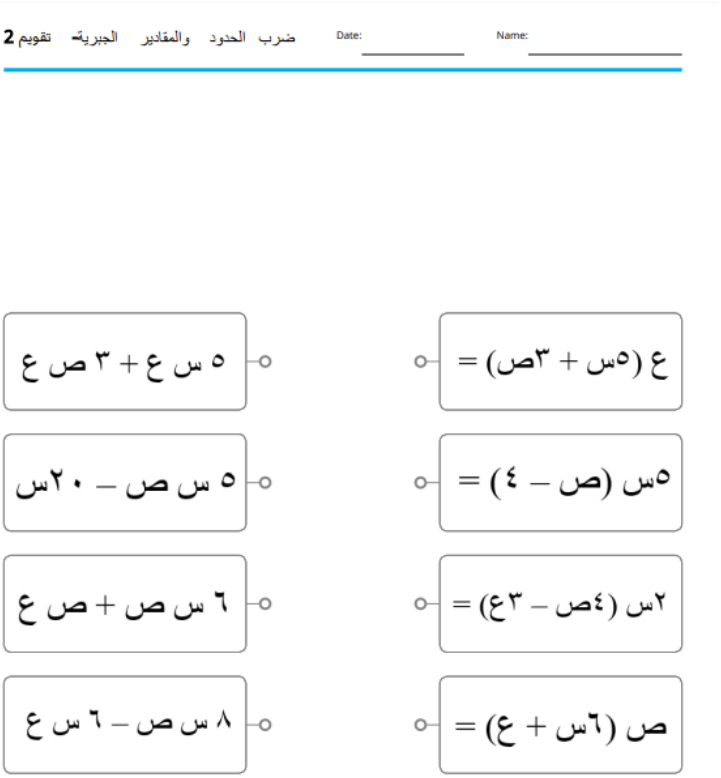
واحد لكل مما سبق مرة واحدة في المسابقة، وكذلك بعد السؤال الثالث تختار الطالبة بطاقة مقلوبة مكتوباً عليها من الخلف عدداً من النقاط التي ستربحها الطالبة أو تخسرها عند النقر عليها

واجهة اللعبة: كما هو موضح في شكل (43)



شكل (43): واجهة لعبة ضرب الحدود والمقادير الجبرية –تقويم2

الأسئلة التي تحتويها اللعبة من خلال تحميلها على شكل ملف PDF: كما هو موضح في شكل (44).



شكل (44): الأسئلة التي تحتويها لعبة ضرب الحدود والمقادير الجبرية –تقويم2

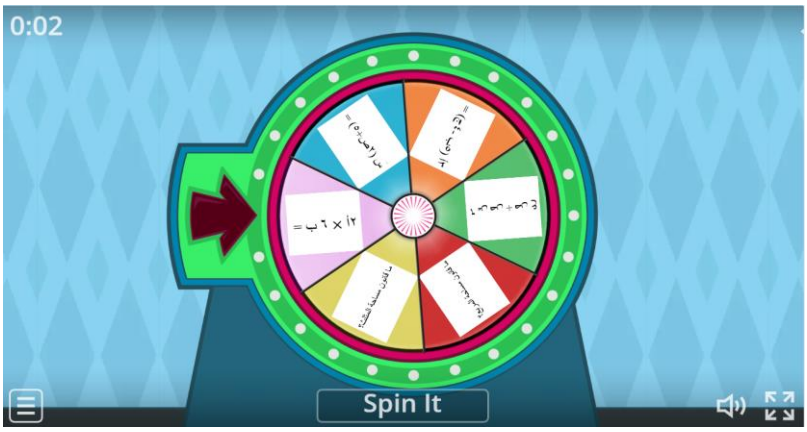
عنوان اللعبة: ضرب الحدود والمقادير الجبرية –تمهيد3

اسم القالب: العجلة العشوائية

رابط اللعبة: https://wordwall.net/resource/59449534

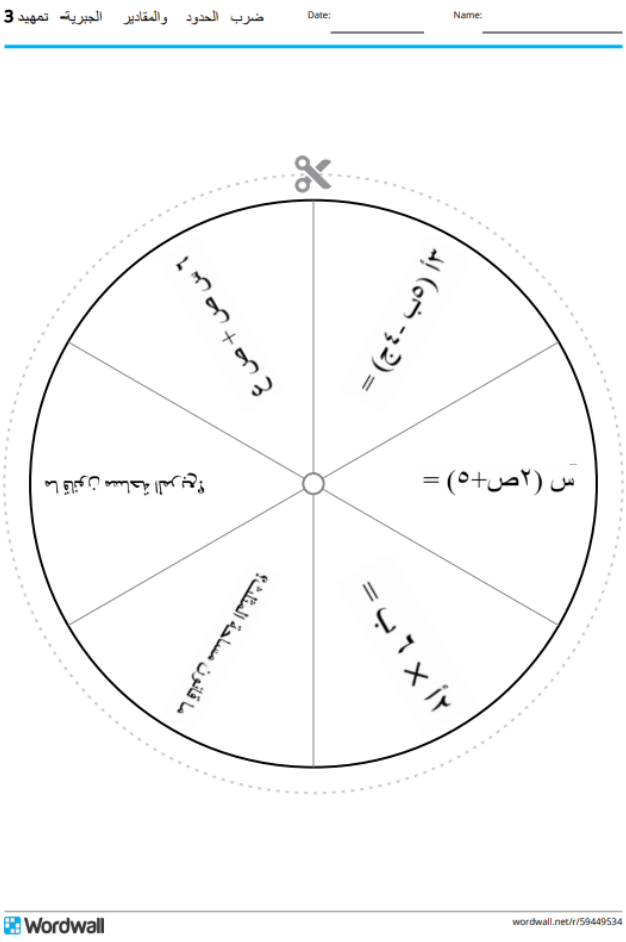
تعليمات عن اللعبة: تقوم الطالبة بالنقر على كلمة Spin it لإدارة العجلة ثم تضغط مرة أخرى على Spin it حتى تقف العجلة، وتجيب الطالبة على السؤال الذي يشير إليه السهم وهكذا

واجهة اللعبة: كما هو موضح في شكل (45)



شكل (45): واجهة لعبة ضرب الحدود والمقادير الجبرية –تمهيد3

الأسئلة التي تحتويها اللعبة من خلال تحميلها على شكل ملف PDF: كما هو موضح في شكل (46)



شكل (46): الأسئلة التي تحتويها لعبة ضرب الحدود والمقادير الجبرية –تمهيد3

عنوان اللعبة: ضرب الحدود والمقادير الجبرية –تقويم3

اسم القالب: اختبار

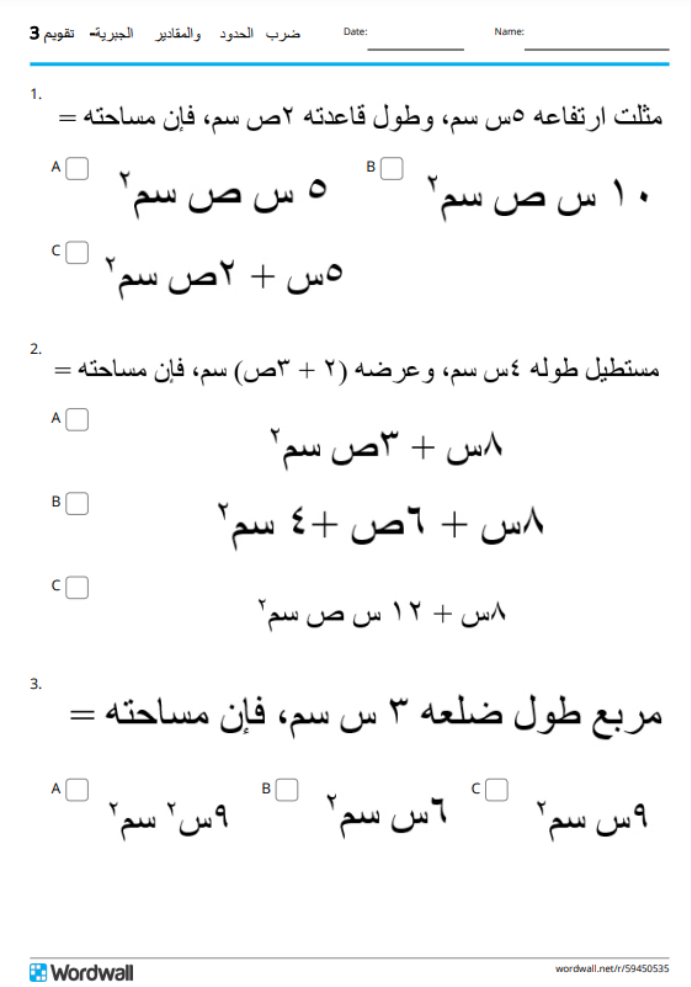
رابط اللعبة: https://wordwall.net/play/59450/535/410

تعليمات عن اللعبة: تقوم الطالبة باختيار الإجابة الصحيحة لكل سؤال بالنقر عليه.

واجهة اللعبة: كما هو موضح في شكل (47)

شكل (47): واجهة لعبة ضرب الحدود والمقادير الجبرية –تقويم3

الأسئلة التي تحتويها اللعبة من خلال تحميلها على شكل ملف PDF: كما هو موضح في شكل (48).


3 تقويم- الجبرية والمقادير الحدود ضرب Date: Name:

1. مثلث ارتفاعه ٥س سم، وطول قاعدته ٢ص سم، فإن مساحته =

A ٥ س ص سم٢ B ١٠ س ص سم٢

C ٥س + ٢ص سم٢

2. مستطيل طوله ٤س سم، وعرضه (٢ + ٣ص) سم، فإن مساحته =

A ٨س + ٣ص سم٢

B ٨س + ٦ص +٤ سم٢

C ٨س + ١٢ س ص سم٢

3. مربع طول ضلعه ٣ س سم، فإن مساحته =

A ٩س٢ سم٢ B ٦س سم٢ C ٩س سم٢

Wordwall wordwall.net/r/59450535

شكل (48): الأسئلة التي تحتويها لعبة ضرب الحدود والمقادير الجبرية –تقويم3

عنوان اللعبة: ضرب الحدود والمقادير الجبرية –تمهيد4

اسم القالب: اقلب البلاط

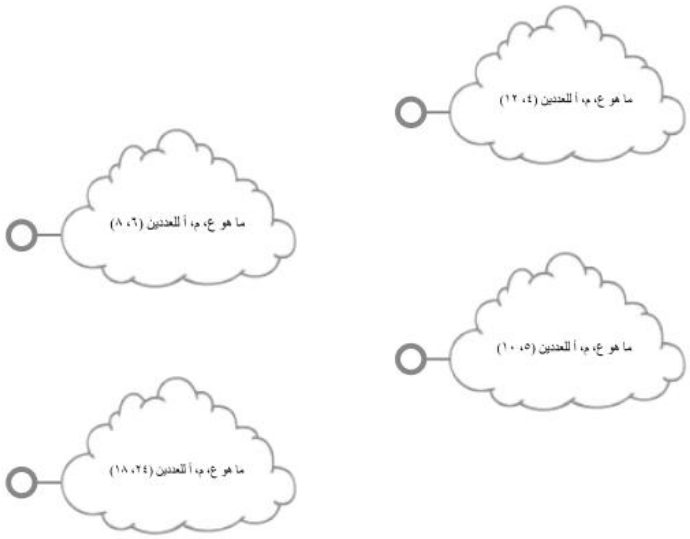
رابط اللعبة: https://wordwall.net/resource/59450772

تعليمات عن اللعبة: تحتوي اللعبة على عدد من البلاط حسب عدد الأسئلة خلف كل بلاطة سؤال، فتختار الطالبة السؤال إما بالنقر على البلاطة أو تترك خيار اختيار السؤال للبرنامج من خلال نقرها على Random Spinner، ثم تنقر على Flip لقلب البلاطة ومعرفة السؤال المكتوب من الخلف فتجيب علية وتكرر العملية حتى تنهي الأسئلة جميعها.

واجهة اللعبة: كما هو موضح في شكل (49)

شكل (49): واجهة لعبة ضرب الحدود والمقادير الجبرية –تمهيد4

الأسئلة التي تحتويها اللعبة من خلال تحميلها على شكل ملف PDF: كما هو موضح في شكل (50)



شكل (50): الأسئلة التي تحتويها لعبة ضرب الحدود والمقادير الجبرية –تمهيد4

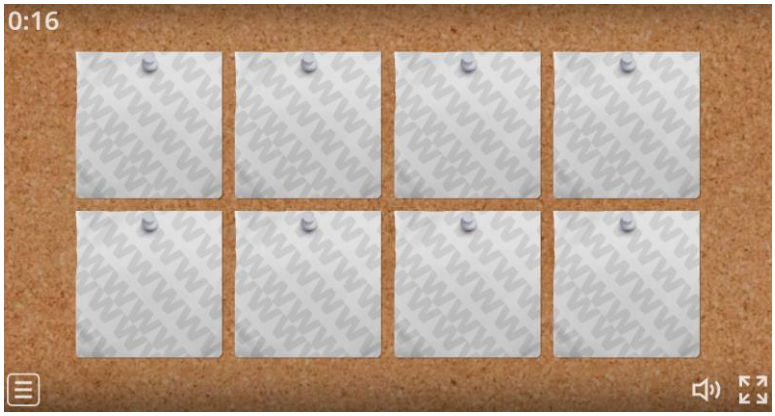
عنوان اللعبة: ضرب الحدود والمقادير الجبرية –تقويم4

اسم القالب: أزواج مطابقة

رابط اللعبة: https://wordwall.net/play/59451/418/767

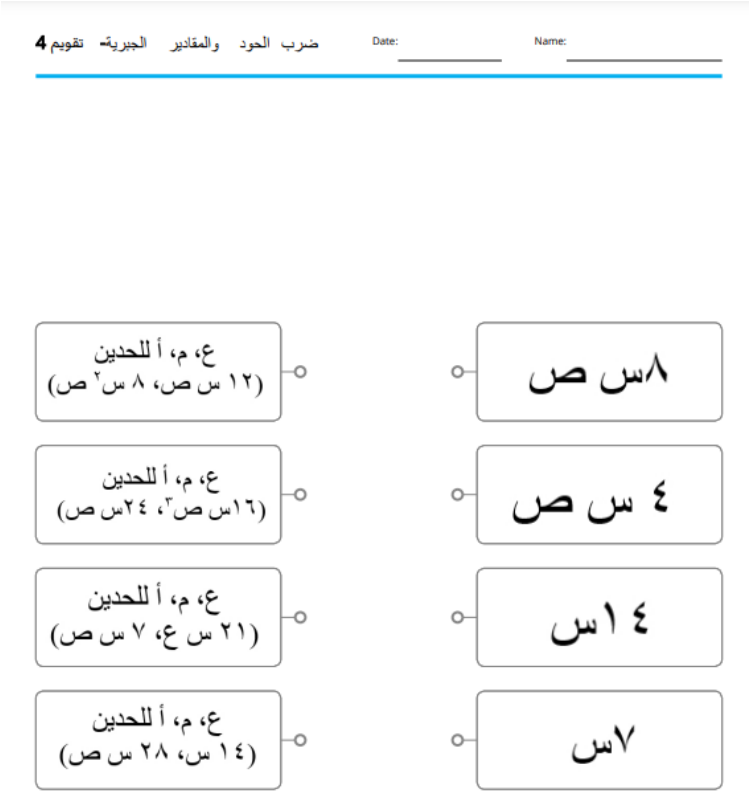
تعليمات عن اللعبة: يوجد 4 أزواج من البطاقات، وعلى الطالبة قلب بطاقتين تحتويان على زوج من الأسئلة وإجابته من خلال المحاولة حتى تنتهي من جميع البطاقات.

واجهة اللعبة: كما هو موضح في شكل (51)



شكل (51): واجهة لعبة ضرب الحدود والمقادير الجبرية –تقويم4

الأسئلة التي تحتويها اللعبة من خلال تحميلها على شكل ملف PDF: كما هو موضح في شكل (52).



شكل (52): الأسئلة التي تحتويها لعبة ضرب الحدود والمقادير الجبرية –تقويم4

An- Najah National University

Faculty of Graduate Studies

THE EFFECT OF USING WORDWALL PLATFORM ON ACADEMIC ACHIEVEMENT AND MOTIVATION TOWARDS LEARNING MATHEMATICS AMONG SIXTH GRADE STUDENTS IN NABLUS DISTRICT

By

Tahani Abd Al-Rahim Abd Al-Aziz

Supervisors

Dr. Soheil Sallha

Dr. Abdelrahman Kmail

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

2024

THE EFFECT OF USING WORDWALL PLATFORM ON ACADEMIC ACHIEVEMENT AND MOTIVATION TOWARDS LEARNING MATHEMATICS AMONG SIXTH GRADE STUDENTS IN NABLUS DISTRICT

By
Tahani Abd Al-Rahim Abd Al-Aziz
Supervisors
Dr. Soheil Sallha
Dr. Abdelrahman Kmail

Abstract

This study aimed to investigate the effect of using Wordwall platform on academic achievement and motivation towards learning mathematics among sixth grade students in the Nablus District. To achieve this goal, the study used the experimental method with a semi-experimental design, and the study was applied to a sample of (46) female students from the sixth grade at Sarra Secondary School for Girls. They were divided equally into two groups: control and experimental. The algebra unit was taught to the students of the experimental group using Wordwall platform, and the students of the control group were taught the same unit in the traditional way. The researcher used two tools for the study: a test to measure students' achievement in the algebra unit, and a scale to measure students' motivation towards learning mathematics. The validity and reliability of the tools were verified. The results of this study showed that there is a positive impact of using Wordwall platform in developing the academic achievement of sixth grade students in mathematics. Also these results revealed the effectiveness of using Wordwall platform in teaching mathematics by increasing students' motivation towards learning mathematics. In light of the obtained results, it is recommended to use Wordwall platform in teaching various mathematics subjects and for all educational levels due to its positive impact on developing academic achievement and increasing students' motivation towards learning mathematics, as well as using Wordwall platform in teaching other subjects.

Keywords: Wordwall platform, academic achievement, motivation towards learning mathematics