جـــامـعـــة الـــشـرق الأوسـط
MIDDLE EAST UNIVERSITY
Amman - Jordan

أثر استخدام التلعيب (Gamification) في تنمية مهارات التفكير الإبداعي لدى طلبة الصف الثالث الأساسي في مادة العلوم بالعاصمة عمان

The Effect of Using Gamification on Developing Creative Thinking Skills for Third-grade Students in Science Course in The Capital of Amman

إعداد

هدى جمعة عباس النادي

إشراف

الدكتور خليل محمود السعيد

قدمت هذه الرسالة استكمالاً لمتطلبات الحصول على درجة الماجستير
في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التعليم

قسم التربية الخاصة، تكنولوجيا التعليم

كلية العلوم التربوية

جامعة الشرق الأوسط

حزيران، 2020

تفويـض

أنا **هدى جمعة النادي** أُفوِّض جامعة الشرق الأوسط بتزويد نسخ من رسالتي ورقياً وإلكترونيًا للمكتبات أو المنظمات أو الهيئات المعنية بالأبحاث والدراسات العلمية عند طلبها.

الاسم: هدى جمعة النادي

التاريخ: 2020/6/15

التوقيع:

قرار لجنة المناقشة

نوقشت هذه الرسالة وعنوانها: أثر استخدام التلعيب (Gmification) في تنمية مهارات التفكير الإبداعي لدى طلبة الصف الثالث الأساسي في مادة العلوم بالعاصمة عمان.

وأجيزت بالتاريخ 15/6/2020.

للباحثة: هدى جمعة عباس النادي.

أعضاء لجنة المناقشة:

الاسم	الصفة	جهة العمل	التوقيع
د.خليل محمود السعيد	مشرفا ورئيسا	جامعة الشرق الاوسط	.....
د.فادي عبدالرحيم عودة	عضوا داخليا	جامعة الشرق الأوسط	.....
أ.د عبدالمهدي علي الجراح	عضوا خارجيا	الجامعة الأردنية	.....

شكر وتقديـر

قال تعالى: {يَرْفَعِ اللهُ الَّذينَ آمَنُوا مِنْكُمْ وَالَّذِينَ أُوتُوا الْعِلْمَ دَرَجَاتٍ}.
[المجادلة: 11]

الحمد لله والصلاة والسلام على رسول الله، أمَّا بعد،

لا يسعني إلاَّ أن أتقدم بجزيل الشكر إلى جامعة الشرق الأوسط ممثلةً برئيسها وأعضاء الهيئة التدريسية والإدارية، التي كانت مصدرًا عظيمًا لتعلُّمي. كما أتقدم بجزيل الشكر والتقدير إلى مشرفي الفاضل **الدكتور خليل السعيد**، الذي قدّم لي بكل احترام وتعاون كل ما أحتاجه لإنجاز هذه الرسالة.

وأخيرًا أدعو الله تعالى أن يوفقني لما يحب ويرضى وأن يلهمني السداد والصواب.

الباحثة

الإهـداء

إلى والدي العَزيز ووالدتي الغَالية..... فلولاهما لما وُجِدتُ في هَذه الحياة، ومِنهما استَقيتُ أحلامي، ومِنهما تعلَّمتُ الصمود، مهما كانت الصُعوبات.

إلى زَوجي العَزيز..... أنتَ سَندي وقُدوتي وأَعلو وأفتَخر بك أينما كنت فأنتَ رفيقي الأبدي.

إلى من كانوا لي السِراج المُضيء والأمل الذي مَلأ روحي..... ومَنحني قوة المُثابرة للوصول إلى هَدفي رغم كل التَحديات والصعوبات وتَعب الساعات..... وكانوا لي مَنبعًا للعون والسَند والتشجيع والثقة والنجاح..... إلى أخوتي، وأخواتي (هبة، هيا) وأولادي وأصدقائي..... شكرًا لكم لأنكم كُنتم مثالًا يُحتذى به وسَندًا أُفاخر به .....شكرًا لأنكم كُنتم ولا زِلتم مَعي دائمًا..... تُساندوني وتُشجعوني بأفعالكم وأقوالكم وصَحائِف دَعواتكم.

فهرس المحتويات

العنوان.....أ
تفويض .....ب
قرار لجنة المناقشة .....ج
شكر وتقدير .....د
الإهداء.....هـ
فهرس المحتويات.....و
قائمة الجداول.....ح
قائمة الأشكال.....ط
قائمة الملحقات.....ي
الملخص باللغة العربية .....ك
الملخص باللغة الإنجليزية .....ل

الفصل الأول: خلفية الدراسة وأهميتها

المقدمة 1
مشكلة الدراسة.....4
هدف الدراسة وسؤالها.....5
فرضية الدراسة.....5
أهمية الدراسة 6
حدود الدراسة.....7
محددات الدراسة.....7
مصطلحات الدراسة.....7

الفصل الثاني: الأدب النظري والدراسات السابقة

أولاً: الأدب النظري.....9
ثانيًا: الدراسات السابقة.....23
التعقيب على الدراسات السابقة.....28

الفصل الثالث: الطريقة والإجراءات

منهج الدراسة.....30
مجتمع الدراسة 30

عينة الدراسة 30
أداة الدراسة 32
صدق أداة الدراسة 34
ثبات أداة الدراسة 36
متغيرات الدراسة 38
تصميم الدراسة 39
المعالجة الإحصائية 39
إجراءات الدراسة 40

الفصل الرابع: نتائج الدراسة

النتائج المتعلقة بسؤال الدراسة 49

الفصل الخامس: مناقشة النتائج والتوصيات

مناقشة النتائج المتعلقة بسؤال الدراسة 55
توصيات الدراسة 59
مقترحات الدراسة 59

قائمة المراجع

المراجع العربية 60
المراجع الأجنبية 64
الملحقات 67

قائمة الجداول

رقم الفصل – رقم الجدول	محتوى الجدول	الصفحة
1-2	الفرق بين التلعيب والألعاب والألعاب التعليمية	16
2-3	توزيع أفراد عينة الدراسة حسب المجموعات	31
3-3	تكافؤالمجموعتين الضابطة والتجريبية على الاختبار القبلي	31
4-3	كيفية حساب درجة الاصالة	35
5-3	معاملات الارتباط لمهارات التفكير الابداعي	36
6-3	معاملات لمهارات اختبار التفكير الابداعي	37
7-3	تصميم الدراسة	39
8-4	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجات افراد المجموعتين التجريبية والضابطة في اختبار التفكير الابداعي البعدي والقبلي	50
9-4	تحليل التباين المصاحب الاحادي لدرجات افراد المجموعتين في اختبار التفكير الابداعي لمهارة الطلاقة	50
10-4	تحليل التباين المصاحب الاحادي لدرجات افراد المجموعتين في اختبار التفكير الابداعي لمهارة المرونة	51
11-4	تحليل التباين المصاحب الاحادي لدرجات افراد المجموعتين في اختبار التفكير الابداعي لمهارة الأصالة	52
12-4	تحليل التباين المصاحب الاحادي لدرجات افراد المجموعتين في اختبار التفكير الابداعي للأداة الكلية	52
13-4	المتوسطات الحسابية المعدلةوالاخطاء المعيارية لدرجات المجموعتين التجريبية والضابطة في اختبار التفكير الابداعي	53

قائمة الأشكال

رقم الفصل – رقم الجدول	الشكل	الصفحة
1-1	المجالات المرتبطة بمفهوم التلعيب	17
2-2	واجهة موقع كلاس دوجو ClassDojo	46
3-3	الصفحة الرئيسية Smart sparrow	47

قائمة الملحقات

الرقم	المحتوى	الصفحة
1	اختبار تورانس للتفكير الإبداعي المطور – الصورة اللفظية (أ)	68
2	خطاب تحكيم الأداة	74
3	قائمة بأسماء السادة محكمي أداة الدراسة	75
4	اختبار تورانس للتفكير الإبداعي المطور بالصورة النهائية	76
5	دليل تصحيح اختبار تورانس المطور	81
6	البراءة البحثية	90
7	كتاب تسهيل مهمة (وزارة التربية والتعليم)	91
8	كتاب تسهيل مهمة (التعليم الخاص)	92
9	جدول تسجيل درجات استجابات الطلبة	93
10	استمارة تفريغ النتائج	94
11	دليل المعلم	95
12	خطة الوحدة (وحدة الحيوانات)	101
13	تحليل المحتوى	106
14	صور الباحثة أثناء التطبيق	107

أثر استخدام التلعيب (Gamification) في تنمية مهارات التفكير الإبداعي لدى طلبة الصف الثالث الأساسي في مادة العلوم بالعاصمة عمان

إعداد:

هدى جمعة عباس النادي

إشراف:

الدكتور خليل محمود السعيد

الملخص

هدفت الدراسة إلى تقصي أثر استخدام التلعيب (Gamification) في تنمية مهارات التفكير الإبداعي لدى طلبة الصف الثالث الأساسي في مادة العلوم بالعاصمة عمان. ولتحقيق هذا الهدف استخدمت الدراسة المنهج شبه التجريبي، وأجرت اختبار تورانس للتفكير الإبداعي بالصورة اللفظية (أ) المطور بعد التأكد من صدقه وثباته على عينة مكونة من (134) طالبا وطالبة من طلبة الصف الثالث الأساسي في مدرسة الناصر الخاصة في العاصمة عمان، في الفصل الدراسي الثاني من العام 2019/2020. والتي وُزِّعت عشوائيًا على مجموعتين: الأولى التجريبية وقد درسوا فيها بالتلعيب، وكانت مكونة من (68) طالبًا وطالبةً. والثانية الضابطة، وقد درسوا فيها بالطريقة الاعتيادية، وكانت مكونة من (66) طالبًا وطالبةً.

وتوصلت الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية في الأداء الكلي، وفي كل مهارة من اختبار مهارات التفكير الإبداعي البعدي لصالح المجموعة التجريبية. وفي ضوء النتائج أوصت الباحثة باستخدام التلعيب في تدريس مادة العلوم، وتحديدا في تنمية مهارات التفكير الإبداعي: (الطلاقة، المرونة، الأصالة).

الكلمات المفتاحية: التلعيب، مهارات التفكير الإبداعي، مادة العلوم.

The Effect of Using Gamification on Developing Creative Thinking Skills for Third-grade Students in Science Course in The Capital of Amman.

Prepared by

Huda Jumaa Al Nadi

Supervised by

Dr. Khaleel Al Said

Abstract

The study aimed to investigate the Effect of using Gamification on developing creative thinking skills for third-grader students in basic Science in the capital of Amman. To achieve this aim, It used the semi-experimental method, and conducted the Torrance test for creative thinking (in the verbal) form (a) developed after it was of his Validity and Reliability on a sample of (134) male and female students randomly distributed to two groups, an experimental group who studied gamification consisting of (68) male and female students. And a control group studied in the normal method consisting of (66) male and female students, and the study found that there are statistical differences in overall performance and in each skill in testing the skills of creative dimensional thinking in favor of the experimental group, The study recommended several recommendations, the most important one is benefiting from gamification in developing creative thinking skills for third grade students in Amman, The second semester of the academic year 2019/2020.

Keywords: Gamification, Creative thinking skills, Science Subject.

الفصل الأول
خلفية الدراسة وأهميتها

المقدمة

يشهد العصر الحالي تطورا هائلا ومتسارعًا في جميع مجالات الحياة, والتي جعلت من التعامل مع التكنولوجيا المختلفة أمرًا محتَّمًا ولا غنى عنها، فأصبحت التكنولوجيا جزءًا في كافة الجوانب الاقتصادية، والسياسية، والعسكرية، والطبية، والنفسية، والتعليمية، كما أن تَقدُّم جانب التكنولوجيا والاتصالات خاصة جعل العالم بين اليدين؛ يسهل فيه تبادل المعلومات والمعارف المختلفة، وعلى الصعيد التربوي والتعليمي ظهرت تقنيات حديثة في تكنولوجيا المعلومات، وتكنولوجيا التعليم، وتقنيات التعلم، والتعليم المحوسب، والتعليم عن طريق الألعاب الإلكترونية، الأمر الذي جعل من عملية التعلم والتعليم أمرًا أكثر سهولةً وتداولاً، فأصبح المتعلم أكثر قدرة على اكتساب المعارف والمهارات المختلفة والمتنوعة.

يعد التعلم الإلكتروني أحد الوسائل التي تدعم العملية التعليمية وتحولها من طور التلقين إلى الإبداع والتفاعل وتنمية المهارات ، فعملية التدريس تدعم مبادىء التعلم، وتزيد الدافعية لدى الطلبة في الإقبال عليه، وتنمي مهاراتهم واتجاهاتهم نحوه، ويتضمن برمجيات تعليمية، وحاسوب، ووسائط متعددة، وواقع افتراضي، وتقنيات تعليم، وفيديوهات وعناصر أخرى، فيتم من خلال هذه العناصر بناء التعلم عند الطلبة، وذلك من خلال المشاهدة الهادفة والتفاعل مع العروض واللقطات، والنصوص والأصوات، والتصفح والبحث عن المعرفة بحرية داخل البرامج التعليمية، كما يتضمن مفهوم التعلم الإلكتروني تحرير المواد والمناهج التعليمية من الكتب الورقية، وحتى من دور المعلم الاعتيادي، لتصبح هذه المواد والمناهج على كثرة تعقيدها وزخمها مُخزَّنة على قرص حاسوب، أو

مُحمَّلة على مواقع شبكة الويب، أو الألواح الذكية، كما أن التعلم الإلكتروني يُحسِّن من مخرجات التعلم، ويربطها بالقدرة على العمل بفاعلية وكفاءة (البدو،2019).

ومع التسارع التقني والتكنولوجي الحاصل في العالم, ظهر الذكاء الاصطناعي (Artificial intelligence) في كافة المجالات ومنها المجال التربوي؛ فهو يركز على التعليم الواسع، والعميق، والمتعدد؛ وذلك لمواجهة مستقبل مجهول، وعبر برامج الكمبيوتر (الأنظمة الأساسية عبر الأنترنت)، والآلات المحوسبة (Karsenti, 2019)، وهذا التطور الذي ينعكس جليًا في استخدام الحاسوب والبرمجيات وأجهزة الاتصالات المختلفة، والكم الهائل من المعلومات التي تنمو بوتيرة متسارعة، جعل من تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وسيلة مهمة في التربية، وأصبح لزامًا على كافة المؤسسات التربوية المختلفة العمل على تفعيل هذه التكنولوجيا والاتصالات في عملية التعليم والتعلم (علاونة وأبولوم، 2018).

وفي ضوء ما سبق يجب استخدام استراتيجيات حديثة تنمي من مهارات الطلبة، فنجد أن العديد من المتعلمين يستثمرون مفهوم التلعيب (Gamification) كتطبيق حديث في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات؛ لتطوير مهاراتهم في حل المشكلات المختلفة، فهم يدركون قيمة تنفيذ التلعيب بطرق مختلفة، ويطورون من خلال التلعيب صفات وسلوكات ومهارات شخصية إيجابية مثل: المثابرة، والإبداع، والمرونة، كما يمتاز المتعلمون بدافعية قوية تجعلهم يمتلكون مهارات مختلفة في التعامل مع مشاكل العالم الحقيقية، وفي المدارس نجد أن أنواع التفكير والدافيعة (Motivation) من المفاهيم التي تحتاج إلى تنمية وتطوير، فهي تشكل تحديا في كافة النظم التعليمية في أقطار العالم (Bridgeland, Dilulio, & Morison, 2006). ويعد التلعيب (Gamification) مفهومًا قادرًا على زيادة دافعية الطلبة نحو التعلم وإكسابهم معارف ومهارات

مختلفة ومتنوعة لتنمية تفكيرهم نحو تعلم حديث بتفكير جديد، ومع ذلك يجب تحديد معنى التلعيب، وتقييم الألعاب، وتحديد فوائدها وعيوبها، واكتشاف التطبيقات الخاصة بها، وتكوين فهم للأساس المنطقي والنظري وراء التلعيب (Aşıksoy, 2017).

فالتلعيب (Gamification) يُسهِّل عملية تعليم الطلبة في بيئات التعلم المختلفة، ويرفع من مستواهم المعرفي والمهاري, وفيما يتعلق بمهارات الطلبة نجد أنَّ التلعيب يُحسِّن من مهارات الطلبة بشرط أن تكون اتجاهاتهم نحو التعليم إيجابية ودافعيتهم مرتفعة؛ فهو يتضمن تجميع نقاط، وشارات، ويحتوي على تحديات، ومستويات، وتعليقات، ومهارات يجب على المتعلم إتقانها، كما أنه يحتوي على أنشطة أكثر شمولية تؤثر على مهارات الطلبة من خلال شعورهم بالمنافسة، والتفاعل، والتعزيز المرتبط بخلق دافعية داخلية نحو تطوير الفكر لمعارف ومهارات جديدة, والتي تتطلب عدم جمود الفكر, فيعدُّ بذلك تفكيرا ابداعيا (Kim, Rothrock, & Freivalds, 2016; Yildirim, 2017).

وينظر إلى التدريس حديثا على أنه إثارة التفكير لدى المتعلمين وتطوير إمكاناتهم في إدارة فعَّالة من قبل المعلم، بحيث تظهر أحداث مقصودة مرتبطة بالواقع من خلال استخدام استراتيجيات حديثة تحث العقل على التفكير، وبالذات التفكير الإبداعي (مرعي والحيلة، 2016).

من هذا المنطلق جاءت هذه الدراسة لتحويل عملية التعلم الاعتيادي في مادة العلوم للصف الثالث الأساسي إلى طرق حديثة تهتم بتنمية التفكير الإبداعي وعناصره (الطلاقة والمرونة والأصالة) بحيث تحول المعارف العلمية الجامدة إلى مادة مرنة وسلسة ترتبط بالحياة اليومية لتنمي التفكير لدى الطلبة، وجاءت دراسة الباحثة في أثر استخدام التلعيب (Gamification) في تنمية مهارات التفكير الإبداعي لدى طلبة الصف الثالث الأساسي في مادة العلوم بالعاصمة عمان.

مشكلة الدراسة

شعرت الباحثة بالمشكلة من خلال عملها (معلمة) في ميدان التدريس، وقد لاحظت وجود ضعف، وتدني في مهارات التفكير بشكل عام، والتفكير الإبداعي بشكل خاص لدى الطلبة في مادة العلوم.

ويكمن التحدي الكبير لدى التربويين منذ القرن الماضي في تعليم مهارات التفكير وخصوصا التفكير الإبداعي في تطويره وتنميته بشكل مستمر ومواكبة متغيرات العصر والحياة، وتعدد الثقافات المحيطة بنا وبما تطرحه من معارف وأفكار ومشكلات تواجه الفرد في حياته، كما ركز المؤتمر الإقليمي الثالث للتميز في التعليم على مناهج العلوم والتكنولوجيا والهندسة والرياضيات وتطوير نهج تقييم المعرفة والموهبة والإبداع ضمن محاوره. (المؤتمر الإقليمي الثالث للتميز في التعليم، 2019).

وتكمن المشكلة بوجود ضعف عام في مهارات الطلبة بمادة العلوم، ووجود زخم واضح في عدة مواد كالعلوم والرياضيات، لا سيما مهارة التفكير والتي ركزت عليها مخرجات التعليم، بحيث لا تسمح للطلبة بإتقان كافة المهارات الموجودة بها (البدو، 2019).

ويعد التفكير من أهم الأهداف التي تسعى التربية الحديثة إلى تطويره وتنميته لدى الطلبة؛ لما له من دور مهم جداً في نجاحهم, وما يمر به المتعلم من مواقف حياتية متنوعة, وإتقان المهام التعليمية والاختبارات المدرسية داخل المدرسة وخارجها, والتي تعد من نتاج تفكيرهم, ومن هذا النتاج يتحدد مدى النجاح أو الإخفاق (قطامي، 2001)، والتركيز على أهمية التلعيب (Gamification) في تنمية مفاهيم الطلبة نحوه (الحفناوي، 2017) ، كما نجد دراسات كل من

(Kim, Rothrock, & Freivalds, 2016, Yildirim, 2017, Aşıksoy, 2017) قد أكدت على دمج التلعيب (Gamification) في عملية التعليم.

فيعد التلعيب (Gamification) وسيلة لتحسين مهارات الطلبة في مادة العلوم وتطويرها، وعليه جاءت هذه الدراسة لتحديد أثر استخدام التلعيب (Gamification) في تنمية مهارات التفكير الإبداعي لدى طلبة الصف الثالث الأساسي في مادة العلوم في العاصمة عمان، وبناءًا على ما سبق انبثقت مشكلة الدراسة الحالية.

هدف الدراسة وسؤالها

تهدف الدراسة الحالية إلى الكشف عن أثر استخدام التلعيب (Gamification) في تنمية مهارات التفكير الإبداعي لدى طلبة الصف الثالث الأساسي في مادة العلوم، من خلال الإجابة عن السؤال الآتي:

– ما أثر استخدام التلعيب (Gamification) في تنمية مهارات التفكير الإبداعي لدى طلبة الصف الثالث الأساسي في مادة العلوم؟

فرضية الدراسة

تسعى هذه الدراسة في ضوء هدفها إلى اختبار الفرضية الصفرية الآتية:

– لا يوجد فرق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($a \leq 0.05$) بين متوسط درجات طلبة المجموعة التجريبية (التلعيب), وبين متوسط درجات طلبة المجموعة الضابطة (الطريقة الاعتيادية) في اختبار مقياس مهارات التفكير البعدي يعزى لطريقة التدريس.

أهمية الدراسة

قد تساهم هذه الدراسة في التعرف على فاعلية التلعيب في تنمية مهارات التفكير الإبداعي.

فتكمن الأهمية النظرية للدراسة فيما يأتي:

قد تضيف هذه الدراسةُ إلى المكتبةِ العربيةِ نوعًا جديدًا من الدراساتِ المتعلقةِ بالتلعيب وأثره في تنمية مهارات التفكير الإبداعي في مادة العلوم، حيثُ تُعدُّ هذه الدراسةُ –على حد علم الباحثة–من الدراساتِ الهادفة في مواكبة المستجدات والتطورات في النظام التعليمي.

وربما تزودُ هذه الدراسةُ عددا من معلمي طلبة المدارس بالمعرفةِ الحديثة، الأمرُ الذي يساعدهُم على تبني هذا الأسلوب في تحسين مخرجات التعليم، والتغلب على العديد من المشاكل والتحديات المختلفة.

تكمن الأهمية التطبيقية للدراسة فيما يأتي:

قد تزود هذه الدراسة القائمين على العملية التعليمية في وزارة التربية والتعليم، وأولياء أمور الطلبة بالمعرفة ورصد هذا المتغير لتطوير العملية التعليمية. وتساعد في تحسين البيئة التعليمية بكل ما تحويه من عناصر وأبعاد لتخدم عملية التعلم، وفي محاولة لتضمين هذا المبدأ في مناهج العلوم وضمن الصفوف المختلفة، وتزويد أولياء الأمور بنتائج أبنائهم من أجل متابعتهم والإرتقاء بهم.

حدود الدراسة

1- الحد الموضوعي: تم اختيار ستة دروس من مادة العلوم للصف الثالث الأساسي الذي يُدرَّس في مدارس المملكة الأردنية الهاشمية، من كتاب العلوم الفصل الثاني وحدة الحيوانات، (تصنيف الحيوانات – الثدييات –الطيور –الزواحف –الأسماك – البرمائيات).

2- الحد البشري: طلبة الصف الثالث الأساسي.

3- الحد المكاني: مدرسة الناصر الحديثة التابعة لمديرية التعليم الخاص في لواء ماركا في محافظة العاصمة عمان.

4- الحد الزماني: الفصل الدراسي الثاني للعام الدراسي (2019/2020).

محددات الدراسة

تحددت نتائج الدراسة بمجتمعها، ودرجة استجابة طلبة الصف الثالث الأساسي، وبطبيعة أداتها يمكن تعميم نتائج الدراسة على المجتمعات المشابهة لمجتمعها؛ وذلك وفق صدق الأداة وثباتها، ووفقاً لإجابة طلبة الصف الثالث الأساسي بموضوعية ودقة على اختبار مهارات التفكير الإبداعي في مادة العلوم، واستخدام مقاييس التلعيب(Gamification)، والتفكير الابداعي وما تتمتع به من دلالات صدق وثبات.

مصطلحات الدراسة

– التلعيب (Gamification):

يعرفها كاب (kapp:10,2012): "بأنها استخدامات ميكانيكية قائمة على مبدأ اللعب والجماليات وأساليب عديدة مثل التفكير وحل المشكلات عن طريق اللعب، وذلك لإشراك أكبر عدد من الطلبة وتحفيزهم وإثارة دافعيتهم على العمل وتشجيعهم نحو التعلم".

ويُعرَّف التلعيب إجرائيًا بأنَّه استراتيجية حديثة في التعليم، وهي استخدام مبادئ الألعاب وعناصرها (المكافآت والإنجاز والنقاط والموعد والصورة الرمزية والزخم السلوكي والتغذية الراجعة والإنتاجية المريحة) بتطبيق الكلاس دوجو (ClassDojo) في سياقات خارج اللعبة حيث يقوم المتعلم بإتمام المهام والأنشطة التعليمية لتحقيق الأهداف التعليمية التي تنمي من مهارات التفكير الإبداعي (الطلاقة والمرونة والأصالة) وتثير دافعية الطلبة نحو التعلم في مادة العلوم.

– مهارات التفكير الإبداعي (Creative Thinking Skills) :

التفكير الإبداعي:

يُعرفه العتوم (2015:29):" بأنَّه تفكير يتضمن توليد وتعديل للأفكار، ويهدف إلى التوصل إلى نواتج تتميز بالأصالة والطلاقة والمرونة والإفاضة والحساسية للمشكلات، وهو أحد أنماط التفكير الذي يقوم على قدرات ذهنية عالية الكفاءة والتفعالية في إيجاد الحلول والأفكار الجديدة".

ويُعرَّف التفكير الإبداعي إجرائيًا بأنَّه قدرة طلبة الثالث الأساسي على توليد الأفكار والحلول لمادة العلوم، ويقاس بالدرجة التي يحصل عليها الطالب في مقياس مهارات التفكير الإبداعي المُعدّ من قبل الباحثة.

الفصل الثاني
الأدب النظري والدراسات السابقة

يتناول هذا الفصل عرضًا للأدب النظري والدراسات السابقة ذات الصلة بموضوع الدراسة، إذ يتطرق إلى محورين رئيسين, وهما : التلعيب في التعليم ويتضمن (عناصر التلعيب ومبادئه في العملية التعليمية, وأهمية التلعيب في العملية التعليمية, ومقارنة بين التلعيب والألعاب الإلكترونية) والتفكير الإبداعي ويتضمن (أهمية تنمية التفكير الإبداعي عند الطلبة, ودور المعلم في تنمية التفكير الإبداعي عند المتعلم). ويشمل على دراسات سابقة لها صلة بموضوع الدراسة.

أولاً: الأدب النظري

التلعيب في التعليم وعناصره

حدد كاب (Kapp, 2012) مجموعة من مبادئ التلعيب (Gamification) في تعلم الطلبة، وجعل النقاط التي يجمعها الطالب معززًا مرحليًا له لإنجاز مهمة معينة وتصميم النشاط الإلكتروني الذي يتضمن مبدأ التلعيب (Gamification) بشكل متدرج، بحيث يبدأ من السهل إلى الصعب، ومن البسيط إلى المعقَّد، مع إمكانية إعادة المستويات للتأكيد على المهارة أو تطويرها، والقيام بعمل لوحة للمشاركين المتميزين في مرحلة معينة، أو حتى باللعبة كاملة.

وأشار أوبلنجر (Oblinger, 2004) إلى أنَّ التلعيب (Gamification) يدعم المبادئ التربوية الآتية:

1- مراعاة القدرات: فهو يراعي قدرات المتعلمين المختلفة، ويتضمن مستويات تتناسب مع الفروق الفردية كافة.

2- التغذية الراجعة: حيث يوفر تغذية راجعة فورية خلال جلسات التعلم المبني على التلعيب.

3- التعلم النشط: فالتلعيب مصمم لإشراك المتعلم في اكتشافات تعزز مبدأ التعلم النشط.

4- الدافعية: فالمتعلمون مشتركون في البحث عن هدف اللعبة أو التلعيب، وتحقيقه.

5- البعُد الاجتماعي: فأغلب الألعاب متعددة اللاعبين، واجتماعية، وكذلك التلعيب.

6- السقالات: يوجد تحديات مختلفة داخل اللعبة تسمح بتقديم القليل من المساعدة للتغلب عليها.

7- النقل: يعزز مبدأ التلعيب نقل التعلم من سياق اللعبة إلى سياق تعلم حقيقي.

8- التقييم: يمكن للاعبين تقييم المعرفة أو المهارة المكتسبة من خلال المقارنة مع لاعبين آخرين، وكذلك التلعيب يقيم مهاراتهم.

إنَّ مبدأ التلعيب (Gamification) يساعد الطلبة على تنمية مهاراتهم المختلفة، فهو طريقة يكتشف من خلالها الطالب فرصًا متعددة ومتنوعة لاكتشاف الأشياء، فمن خلال التلعيب(Gamification) يتفاعل الطالب بكافة حواسه مع المهارة؛ فهو يسمع ويرى ويلمس، وكل مهارة تُقدَّم للطالب يمكن تحويلها إلى لعبة تعتمد مبدأ التلعيب، ويتعلم من خلالها الطالب المهارات المختلفة، ويتزود بجملة الحقائق والمعارف بطريقة ترفع من دافعيته، وتحقق له المتعة. (عويس ,2008).

وقام بونشبول (Bunchball, 2012) بتحديد مجموعة من عناصر التلعيب (Gamification) يمكن اختصارها بما يأتي:

1. الإنجاز (Achievements): عندما يكمل الفرد مهمة معينة، أو هدف معين، فإنه يحصل على عنصر مادي أو افتراضي يمثل تعزيزا له على إنجازه أو تحقيقه لهدف محدد، وكمثال على ذلك نجد في لعبة سوبر ماريو الشهيرة أنَّ اللاعب يكسب عملات معدنية خاصة لفتح مناطق تحتوي على مكافآت مختلفة، وهذا العنصر في العملية التربوية يمثل جانب التعزيز للطالب من خلال مكافأته بشيء مادي أو معنوي عند قيامه بتحقيق هدف معين.

2. الموعد (Appointments): وهذا العنصر يتمثل عندما يريد اللاعب تسجيل الدخول أو المشاركة في تطبيق أو برنامج أو لعبة، ضمن وقت محدد وزمان محدد، وذلك للحصول على نتيجة إيجابية، ففي لعبة (Hay Day) لدى اللاعب مزرعة تنتج سلعًا مختلفة، ويتعين عليه ملء قارب بمواد مختلفة قبل نفاد الوقت، ويحتاج اللاعب إلى إنتاج البضائع وحصادها في الوقت المناسب قبل مغادرة القارب، ولا يمكن للَّاعب أن يصنع إلَّا علبتين من الفشار في الوقت المحدد (الإعداد القياسي)، والتي تستغرق 30 دقيقة لكل علبة، لذلك يلزم المشاركة في اللعبة حتى يتمكن اللاعب من إنتاج الكمية المناسبة في الوقت المناسب قبل مغادرة القارب. وهنا تكمن أهميته تربويا بالالتزام بالوقت والذي سينعكس على المواقف الحياتية أيضا.
3. الصورة الرمزية (Avatar): وهو عنصر موجود في العديد من الألعاب، حيث يعكس شخصية تتصل باللاعب، فعلى سبيل المثال في البرامج التعليمية أو الجزء القصصي من اللعبة غالبًا ما يتم عرض اللاعب على قصة بشخصيات مختلفة ويجري نوع من المحادثة مع اللاعب أو المتعلم من أجل تكوين علاقة . والصورة الرمزية يمكن أن تكون أيضًا تمثيلًا غير نشط له.
4. الزخم السلوكي (Behavioral Momentum): وهو ميل اللاعبين للاستمرارية بما يقومون به في اللعبة، ومن الأمثلة عليها لعبة (Tetris). وتربويا تشجيع الطلبة نحو التعلم.
5. الإنتاجية المريحة (Blissful Productivity): والمقصود بها أنَّ اللعبة تسهل عليك العمل، والقيام بالمهام المختلفة، وهذا يجعل اللاعب مرتاحًا أثناء اللعب، ويحصل على التشجيع، والتعزيز. وتربويا تسهل للمتعلم عملية التعلم.
6. المكافآت (Bonuses): يتم تقديم المكافآت عن طريق إكمال العديد من المهام على التوالي، أو في فترة زمنية قصيرة، كما يتم منح المكافآت عندما يقوم اللاعب أو المتعلم بمهمة معينة

أو بترتيب معين، ففي ألعاب إدارة الوقت، يتم منح المكافأة للاعب إذا أنهى المستوى المحدد في الوقت المحدد، وكذلك في التعليم.

7. نظرية المعلومات المتتالية (Cascading Information Theory): والتي تمثل إصدار معلومات كافية ومناسبة للاعب أو المتعلم في كل مرحلة لتسهيل المهمة عليه، وإعطاءه قدرًا كافيًا من الفهم.

8. تقديم التغذية الراجعة في الوقت المناسب (Real-time feedback).

إن الإتجاه القائم على اللعب قد يجعل تحقيق الأهداف التعليمية أكثر سهولة، وقد يجعل الطالب محور العملية التعليمية، وقد يزيد من دافعيته ويجعله أكثر فاعلية، كما أنَّ التلعيب (Gamification) قد يدعم التعلم المتعدد للحواس, والتعلم النشط, والتعلم القائم على حلِّ المشكلات، كما أنَّه قد يشجع الطلبة على استعادة المعرفة السابقة، ذلك أن المتعلمين يجب أن يستخدموا المعلومات التي تم تعلمها مسبقًا لتحسين درجاتهم في التعلم، ويقدموا ردود فعل فورية تتيح لهم اختبار الفرضيات، والتعلم من سلوكاتهم، وكذلك قد يوفر التلعيب أدوات للتقويم الذاتي على شكل درجات، ومستويات مختلفة، وقد يتضمن تحقيق البعد الاجتماعي لإشراك المجتمع أيضًا في عملية التعلم. وعلاوةً على ذلك؛ قد يعزز التلعيب التفكير المنطقي، والتفكير الناقد، والتفكير الإبداعي، وقد ينمي المهارات الشخصية والاجتماعية، وقد يطور القدرات اللغوية، ومهارات الاتصال، والتعاون، والقدرات الإبداعية، وحل المشكلات (Lepper,Malone 1987, Papastergiou 2009).

أهمية التلعيب في النظام التعليمي

يعد التلعيب (Gamification) حديثًا نوعا ما, ومنذ عام (2001) انتشر استخدامه في مجالات مختلفة، وغالبًا ما يتم استخدام هذا المصطلح كوسيلة ذكية للترويج لمنتج معين أوعمل محدد، فعلى سبيل المثال؛ يمكن للاعبين كسب خصومات والحصول على مكافآت في محال تجارية معينة من خلال تسجيل الدخول في تطبيق معين في الهاتف المحمول، كما أنَّ هناك العديد من الألعاب صممت لتشجيع الفرد على أن يغير نمط حياته ليصبح أكثر إيجابية، وهناك ألعاب أخرى تتضمن مبدأ التلعيب (Gamification) تشجع الفرد على أن يكمل مهام حياته اليومية، ومن الأمثلة على هذه الألعاب (Chore Wars and EpicWin)، ونجد مواقع ويب تشجع الفرد على تخفيض استهلاك الطاقة مثل موقع(Google Powermeter) (Schell, 2010).

وإمكانات التلعيب (Gamification) تحتاج إلى عدة أمور، فقد يستثمر اللاعبون ساعات لا حصر لها في تطوير مهاراتهم وتفكيرهم على حل المشكلات، ويدركون قيمة استخدام المهارات لأوقات طويلة في هذه الألعاب والتطبيقات، ويطورون صفات شخصية إيجابية مثل: المثابرة، والإبداع، والمرونة (McGonigal, 2011).

إذ يحاول التلعيب (Gamification) أن يسخر قوة الألعاب وتطبيقها على مشاكل العالم الحقيقي، فمثلاً يوجد تدني في دافعية الطالب للدراسة، وعدم مشاركته في الأنشطة التعليمية من أكبر المشاكل التي تواجه القائمين على العملية التربوية في كافة أقطار العالم، والتلعيب (Gamification) قد يكون قادرًا على زيادة دافعية الطلبة للتعلم وتنمية تفكيرهم الإبداعي، وزيادة اهتمامهم بالمدرسة بدرجة أكبر (lee & Hammer, 2011).

فإنَّ المدراس لديها عناصر متعددة تشبه عناصر اللعبة؛ فالطلبة يحصلون على علامات عند إتمام واجباتهم، ويتم مكافأتهم على السلوكات المرغوبة، ومعاقبتهم على السلوكات غير المرغوبة، وبالمحصلة إذا كان أداء الطلبة جيدًا ينتقلون إلى مرحلة أعلى في نهاية العام الدراسي، وبالنظر إلى هذه الخصائص نجد أنَّ المدرسة هي التجربة المثالية للتعلم، ومع ذلك تفشل هذه التجربة في العديد من أنظمة العالم التعليمية، لنقول بالمحصلة إنَّ ألعاب الفيديو والعوالم الافتراضية (Virtual Worlds) تفوقت على العالم الواقعي, ربما هناك 28 مليون شخص يحصلون على محصولهم في لعبة (FarmVille)، وأكثر من خمسة ملايين شخص يلعبون لعبة (World of Warcraft) لأكثر من 40 ساعة في الأسبوع, ويوجد ألعاب كثيرة تعمل على التفكير الإبداعي مثل ألعاب الأنشطة التركيبية والمصفوفات اللغوية والتنبؤ والإحتمالات ولعبة المشكلات وحلولها، لكن في العالم الواقعي وفي المدرسة تحديدًا غالبًا ما تؤدي البيئة الواقعية إلى نتائج غير مرغوبة، مثل التسرب، والغش، والعجز المكتسب، وقلة المشاركة, و الخجل (Mashable, 201, Blizzard, 2010).

يتضح أنَّ التلعيب (Gamification) في التعليم إدراك الظروف التي يمكن لعناصر اللعبة أن تقود عن طريقها سلوك التعلم، وليس فقط ذلك السلوك الذي يلتزم بقواعد وقوانين المدرسة، بل ذلك الذي يشمل تأثيرها العاطفي والنفسي والاجتماعي على اللاعبين (روك، Rock، 2004). ويعد التلعيب (Gamification) فرصة لتجربة القواعد والعواطف والأدوار الاجتماعية؛ فمثلاً حصول الطالب على نقطة في حال قراءة موضوع اختياري من مكتبة الجامعة، أو حصوله على موقع مثالي في المدرسة في حال أكمل حلَّ واجباته لمدة شهر متتالي، أو حصوله على هدية معينة وغيرها، تجعل الطلبة يطورون أُطر عمل جديدة لفهم الأنشطة المدرسية، ويزيد من دافعيتهم نحو التعلم، ويزيد من

مشاركتهم بشكل أعمق، ويغير مفهوم الذات الأكاديمي عندهم، وهذا ما تحاول مشاريع التلعيب (Gamification) تطبيقه على مستويات مختلفة (Leblanc, 2006).

والمؤكد أنَّ التلعيب (Gamification) استخدام آليات اللعب والأفكار التلعيبية لتدعم المشاركة للمستخدمين وحل المشكلات (Zichermann, 2011), والتلعيب (Gamification) "يتضمن استخدام آليات و مكونات ومبادئ الألعاب في مواقف وسياقات غير اللعب ديتيرنق وديكسون وخالد (Deterding, Dixon &Khaled, 2011).و استخدام مبادئ وقواعد وتعليمات ممارسة الألعاب (نقاط، ألقاب، مستويات) ونواتج المشاركة في الألعاب (الدافعية، الاستمرارية، الإثارة) في إثارة دافعية المشاركين وتحفيزهم, و تصنيفهم كلاعبين في مجال غير اللعب (أبو سيف 2017).

وتكمن أهمية التلعيب في تحقيق الأهداف التعليمية المطلوبة؛ إذ إنَّ التلعيب يحافظ على العمل الجماعي بين الطلبة، ويساعدهم على الالتزام والانضباط، ويعطي المزيد من الحرية، ويقود إلى نتائج عالية، ويجعل المواد أكثر متعة بعيدًا عن الملل، كارميشيل (Carmichael,2016)

فمما سبق ذكره يمكن أن نستخلص أنَّ التلعيب (Gamification) يستخدم عناصر اللعبة وليس اللعبة كاملة، ولا يعتمد كليًا على التكنولوجيا، بل في فكرة التكنولوجيا وتصميمها، كما تتضمن هذه التعريفات شمولية مصطلح التلعيب، فيمكن استخدامه في مجال التعليم، والصحة، والتمويل، وغيرها (Deterding, Dixon & Khaled, 2011).

مقارنة بين التلعيب والألعاب الإلكترونية والتعليمية: –

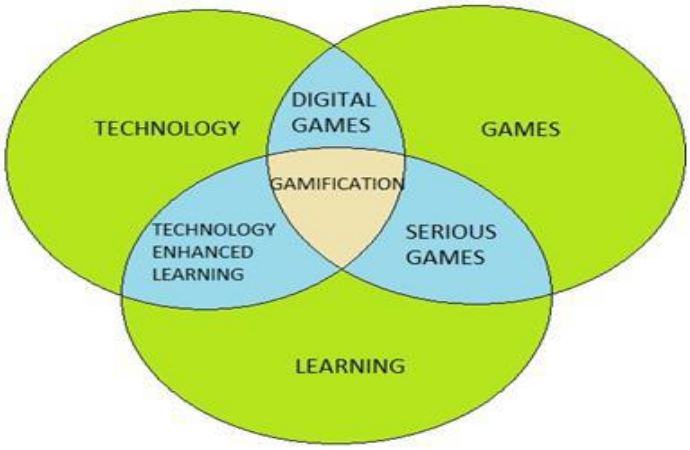
يوجد لبس لدى بعض التربويين من حيث مفهوم التلعيب والألعاب التعليمية، ومن خلال هذا الجدول أوضح الفرق بين التلعيب (Gamification) والألعاب (Games)، والألعاب التعليمية (Educational Games) من خلال ما أورده آيزاك (Isaacs, 2015)، والذي يوضحه الجدول (1).

جدول (1) الفرق بين التلعيب والألعاب التعليمية

المعيار	التلعيب	الألعاب التعليمية (القائمة على التعلم)	الألعاب
الهدف الأساسي	إخضاع موقف تعليمي لم يصمم أصلا من خلال لعبة لعناصر اللعبة.	هدفه الأساسي تحقيق هدف تعليمي وإثارة التشويق والمتعة أيضا.	المتعة، المنافسة، التعلم، ولكن ليس بالضرورة أن تكون جزءًا من التعليم.
الإجراءات	يعكس مجموعة من المهام التي يُعطى فيها المستجيب نقاطًا إضافية أو مكافأة معينة.	تحتوي مجموعة من الأهداف التعليمية.	يوجد هدف يعكس المتعة بوجود قواعد أوعدم وجود قواعد.
التعزيز	فقدان النقاط قد يكون ممكن أوغيرممكن، ذلك أنَّ النقطة هي لتحفيز المتعلم لاتخاذ بعض الاجراءات.	فقدان النقاط قد يكون ممكن أوغير ممكن؛ لأن النقطة هنا لتحفيز المستجيبين لاتخاذ بعض الإجراءات ليحصل التعلم.	الفوز أو الخسارة جزء من اللعبة.
البناء	التلعيب عادة ما يكون أسهل وأرخص	عادة ما تكون مكلفة وصعبة البناء	عادة ما تكون مكلفة وصعبة البناء

ووفقًا لبرنسكي (Prensky, 2001) ترتبط الأبحاث حول تطبيقات التلعيب (Gamification) والتعلم بمجالات بحثية أخرى، وهي التكنولوجيا، والألعاب، والتعلم، فعند تفاعل هذه المكونات مع بعضها تظهر عناصر فرعية أكثر دقة، وهي: الألعاب الرقمية، والألعاب الجادة، والتكنولوجيا

المعززة للتعليم. ومركز هذه العناصر هو التلعيب (Gamification)، والشكل رقم (1) يوضح هذه العلاقة.



الشكل رقم (1) المجالات المرتبطة بمفهوم التلعيب لبرنسكي (Prensky, 2001)

ويتم تناول هذه العناصر بشيء من التفاصيل لارتباطها بمتغيرات الدراسة بصورة مهمة:

1- التكنولوجيا، وقد وصف برنسكي (Prensky, 2001) الأفراد في العصر الحالي بأنهم مواطنون رقميون (Digital Natives)، فقد اعتادوا التكنولوجيا والعيش معها، في حين أنَّ الجيل القديم الذين يحاولون تعلم التكنولوجيا الحديثة واستخدامها يطلق عليهم اسم المهاجرون الرقميون (Digital Immigrants)، ومن الأمثلة على التكنولوجيا المتاحة في العصر الحالي، الهواتف الذكية، وأجهزة الحاسوب، والأجهزة اللوحية، والسيارات الرقمية، وغيرها، ومن المسلَّم به أنَّ أغلب المدراس في العالم تستخدم هذه الوسائل أو على الأقل جزء منها.

2- التعلم (Learning):

على الرغم من أنَّ عملية التعلم هي المعرفة المكتسبة من خلال الدراسة، أو الخبرة، أو التدريس، ويمكن تحقيق التعلم من خلال طرق مختلفة، مثل؛ القراءة، والاستماع، والمراقبة، والكتابة، واللعب، فاللعب هو تجربة علمية تقود إلى التعلم، واللاعب يمكن أن يحسن مهاراته من خلال اللعب، ويكتسب المعرفة اللازمة في مواجهة التحديات المختلفة , (Juul, 2005)

3- الألعاب (Games):

لا يمكن حصر الألعاب في تعريف معين، لأنَّه يمكن لأي شيء أن يمثل لعبة، وأن يحقق أهداف اللعبة، مثل التسلية، والتعلم، وغيرها، ولكن يمكن طرح تعريف بيرنارد المشار إليه جال (Juul, 2005) والذي ينص على أنَّ الألعاب هي انخراط الفرد في نشاط موجَّه نحو تحقيق حالة معينة، وذلك باستخدام الوسائل التي تسمح بها قواعد هذا النشاط، حيث تحظر القواعد بعض السلوكيات ليصبح النشاط أكثر فاعلية.

الألعاب الرقمية (Digital games):

تشمل الألعاب الرقمية ألعاب الفيديو، والحاسوب، والألعاب المحمولة، وغيرها الكثير، وقد أصبحت الألعاب الرقمية جزءًا من الثقافة الحديثة، حيث يلعب جميع الأطفال لعبة معينة، ويستمرون في ذلك حتى بلوغهم سن الرشد، وهذا أمر أكدته جمعية برامج الترفيه (Entertainment Software Association: ESA) التي أوجدت حقائق حول صناعة الألعاب، حيث أشارت إلى أنَّ الألعاب الرقمية تشمل جمهور كبير من الناس، وفي أعمار مختلفة، وبالتالي استخدام عناصر اللعبة في تطبيق التعليم سيكون ذو أثر إيجابي كبير (Oblinger, 2016).

التكنولوجيا المُعَزِزة للتعليم (Technology enhanced learning):

يعتبر هذا المجال من المجالات التي تستخدم تقنيات المعلومات والاتصالات لدعم التعلم، وتُعرِّفُها جودير ورتلايز (Goodyear and Retalis,2010) على أنَّها تلك الظروف التي تلعب فيها التكنولوجيا دورًا مهمًا في جعل التعلم أكثر فاعلية أو كفاءة أو متعة، ومن الأمثلة عليه استخدام برنامج سكايب (Skype) في إعطاء المحاضرات، كما يمكن اعتبار أنظمة الدروس الذكية (Intelligent Tutoring Systems) من الأمثلة على التكنولوجيا المُعَزِّزة للتعليم، كما ويتضمن هذا المبدأ تطبيقات تعليمية في مجالات مختلفة مثل؛ تعلم اللغات، والطبخ، وكافة المواد الدراسية(Goodyear and Retalis,2010).

الألعاب الجادة (Serious games):

ترتبط الألعاب الجادة (التعليمية) ارتباطًا وثيقًا بالتلعيب (Gamification)، حيث إنَّ الغرض الأساسي لها تسليط الضوء على الأهداف الجادة في أي لعبة، ويمكن تعريفها على أنها الألعاب المستخدمة لأغراض هادفة، وتعتبر الألعاب الجادة في جوهرها الرسمي نشاطًا بين اثنين أو أكثر من صانعي القرار المستقلين، الذين يسعون إلى تحقيق أهدافهم في سياق محدد، فهذه الألعاب لها غرض تعليمي صريح ومدروس بعناية، وليست مخصصة في المقام الأول للتسلية فقط، مثل لعبة دويلينجو (Duolingo) و فوكابيكار (Vocabicare)(Abt, 1987).

التفكير الإبداعي

يندرج التفكير الإبداعي تحت بندين وهما: (أهمية تنمية التفكير الإبداعي عند الطلبة، ودور المعلم في تنمية التفكير الإبداعي عند المتعلم).

أهمية تنمية التفكير الابداعي عند الطلبة:

تكمن أهمية التفكير الإبداعي بما ينتجه المبدع، ويأتي على شكل حلول للمشكلات الجديدة ويتمثل في استجابات يقدمها الإنسان، ويتضمن جملة من المنطويات بالنظر إلى الأشياء المألوفة بطريقة غير مألوفة، وإنتاج أفكار جديدة وأصيلة، ومعالجة القضايا بمرونة، وانطلاق الأفكار المتعلقة بالفكرة الواحدة. (الحلاق، 2010) و (قطامي، 2004).

وأشار (العتوم , 2015) إلى مهارات التفكير الإبداعي لتقصي أثر التلعيب عليها ويرى أنَّ الإبداع تنظيمات أو تكوينات أو مهارات مؤلفة من عدد من القدرات العقلية البسيطة، وتختلف باختلاف مجال الإبداع. ومن أهم هذه المهارات:

أولاً: الطلاقة :(Fluency) وتعني القدرة على توليد أكبر عدد ممكن من البدائل أو المترادفات أو الأفكار أو المشكلات أو الاستعمالات التي تستوفي شروط معينة، والسرعة والسهولة في توليدها. وتقسم إلى الطلاقة اللفظية، والطلاقة الفكرية، وطلاقة الأشكال.

ثانياً: المرونة التلقائية (Spontaneous Flexibility) وهي القدرة على سرعة توليد وإنتاج أفكار تنتمي إلى أنواع مختلفة من الأفكار، ترتبط بموقف معين وبالتالي تعتبر عكس الجمود، وهي تمثل الجانب النوعي للإبداع.

ثالثاً: الأصالة (Originality):وهي القدرة على سرعة استحضار أفكار تستوفي شروطاً معينة في موقف معين؛ كالجدة أو الندرة من الوجهة الإحصائية، أو الأفكار غير المباشرة والبعيدة عن الموقف المثير.

رابعاً: الإفاضة أو التوسع (Elaboration): وهي القدرة على إضافة عدد من التفصيلات والتوضيحات الجديدة والمتنوعة التي تعمل على إغناء وتطوير الفكرة وجعلها أكثر قبولا ووضوحا وفائدة لدى الآخرين.

خامسا: الحساسية للمشكلات (Sensitivity to problems): وتتضمن ملاحظة الفرد الكثير من المشكلات في الموقف الذي يواجهه ويدرك الأخطاء ونواحي النقص والقصور والإحساس والشعور بالمشكلات، وتتضمن ارتفاع مستوى الوعي وزيادته.

ويرى سعادة (2009) أنَّ عملية الإبداع تتكون من عدة مراحل متباينة وتتولد من خلاله الأفكار الجديدة وهي:

أولا: مرحلة الإعداد أو التحضير (Prepartion): تحديد المشكلة، ويتم فحصها من كافة الجوانب من تجميع للمعلومات والمعارف والمهارات والخبرات عن طريق الذاكرة، ثم يتم تصنيفها بربط عناصر المشكلة معًا.

ثانيا: مرحلة الحضانة (Incubation): وهي مرحلة تنظيم الأفكار وتحرير العقل من الشوائب والأفكار البعيدة عن المشكلة، وتحدث عملية التفكير بشكل عميق ومستمر، وتقديم عدة اقتراحات للحل.

ثالثا: مرحلة الإشراق: وفيها ينبثق الإبداع، وولادة الفكرة الجديدة المناسبة لحل المشكلة.

رابعا: مرحلة التحقيق (Verification)آخر مرحلة من مراحل الإبداع وهي الحصول على النتيجة والحل للمشكلة، فيأخذ المبدع الحل ويجربه ويعيد النظر إليه ويتحقق من إجابته.

دور المعلم في تنمية التفكير الإبداعي:

يكمن دور المعلم في تنمية التفكير الإبداعي لدى الطلبة من خلال عدة إجراءات وأمور من حيث وضع عدة تساؤلات تثير تفكير الطلبة، واستخدام أساليب حديثة مشوقة ومثيرة، مع إعطاء الطلبة نوعًا من الحرية ومتابعة وملاحظة نشاطات الطلبة بشكل مستمر للوصول إلى المنطق الصحيح والتنظيم المترابط؛ حتى لا يضيع الوقت، وعلى المعلم أن يسعى لتنمية الإبداع وتشجيع الطلبة على أن يكونوا أكثر واقعية وتفاعلية مع البيئة (قطامي، 2008) و(السيف، 2020).

ثانيًا: الدراسات السابقة

بعد الاطلاع على عدد من الدراسات العربية والأجنبية ذات الصلة بالموضوع، وتمّ عرضها في هذا الباب وفق تسلسلها من الأقدم إلى الأحدث، على النحو الآتي:

أجرى كلٌ من طنطاوي وسداف والحميد (Tantawi and Alumaid and Sadaf, 2016) دراسة تناولت استخدام التلعيب (Gamification) لتطوير مهارات الكتابة الأكاديمية لدى طلبة طب الأسنان في جامعة الدمام في السعودية، واستخدم المنهج شبه التجريبي، وتم اختيار عينة مكونة من (92) طالبا وطالبة من طلبة طب الأسنان على مدار العام الدراسي 2016/2015، وتم تطبيق مبدأ التلعيب على الطلبة، وقياس مدى التحسن في مهارات الكتابة الأكاديمية من خلال معايير تقييم من إعداد الباحثين. ومن أبرز نتائجها تحسن ملحوظ في مهارات الكتابة لدى أفراد العينة باستخدام مبدأ التلعيب.

وهدفت دراسة الحفناوي (2017) إلى تحديد أثر استخدام الأنشطة الإلكترونية المبنية على مبدأ التلعيب (Gamification) في ضوء معايير لتنمية المفاهيم الرياضية لدى التلاميذ الصم ذوي صعوبات التعلم في المنصورة في مصر، حيث استخدم الباحث المنهج شبه التجريبي، إذ قام باختيار عينة مكونة من (30) طالبا في مدرسة الأمل الابتدائية، وتم توزيعهم على مجموعتين، تجريبية بعدد (15) طالبا، والضابطة بعدد (15) طالبا، وتطبيق لعبة إلكترونية مرتبطة بمادة الرياضيات، بالإضافة إلى اختبار تحصيلي بمادة الرياضيات، ومقياس التقدير التشخيصي لصعوبات التعلم. ومن أبرز نتائج الدراسة أن أفراد المجموعة التجريبية الذين طبقوا مبدأ التلعيب أظهروا مستويات مرتفعة في اختبار الرياضيات، وكان الأثر إيجابيًا لاستخدام الأنشطة الإلكترونية المبنية على مبدأ التلعيب في تنمية المفاهيم الرياضية لدى التلاميذ الصم.

وهدفت دراسة أبو الخيل وأبو مطحنة (2018) إلى تقصي أثر برنامج تعليمي قائم على الويب كويست في تنمية مهارات التفكير الإبداعي بمهاراته (الطلاقة، المرونة، الأصالة) لدى طلاب الصف الأول الثانوي بمبحث الحاسوب في الأردن، واتبع الباحثان في هذه الدراسة المنهج شبه التجربي، حيث تكونت عينة الدراسة من (50) طالبا من طلاب الصف الأول الثانوي في مدرسة مادبا الثانوية الأولى للبنين التابعة لمديرية التربية والتعليم, وذلك في العام الدراسي (2017/2018)، وقد تم اختيار المدرسة لملاءمتها لظروف الدراسة ولقربها من الباحثين، وقد تم تعيين المجموعة الضابطة والتجريبية في تلك المدرسة عشوائيا، بحيث تم تدريس أفراد الشعبة التجريبية بالبرنامج المقترح، في حين تم تدريس أفراد الشعبة الضابطة بالطريقة الاعتيادية. ولتحقيق هدف الدراسة، قام الباحثان باستخدام اختبار تورانس للتفكير الإبداعي (الصورة اللفظية أ)، وقد تم تطبيق المقياس على المجموعتين الضابط والتجريبية، وقد كشفت نتائج الدراسة عن وجود فروق في مستوى التفكير الإبداعي بشكل عام، والمهارات الفرعية (الطلاقة، المرونة، الأصالة) ولصالح المجموعة التجريبية.

كما وهدفت دراسة العتيبي (2018) إلى الكشف عن درجه تطبيق استراتيجية التلعيب لدى معلمات الحاسب الآلي بمنطقه الرياض بالمملكة العربية السعودية بالإضافة إلى الكشف عن معوقات تطبيقها من وجهة نظرهنَّ، والفروق في درجه تطبيق استراتيجية التلعيب لدى معلمات الحاسب الآلي في مدارس منطقة الرياض بالمملكة العربية السعودية، وفق متغيرات المؤهل التعليمي، وسنوات الخبرة، والمرحلة الدراسية. ولتحقيق أهداف البحث استخدمت الباحثة المنهج الوصفي التحليلي، وتم إعداد استبانة كأداة لجمع البيانات تكونت من ثلاثة محاور رئيسية تم التحقق من دلالات صدقها وثباتها، ثم تم توزيعها إلكترونيا على مجتمع البحث المتمثل في معلمات

الحاسب الآلي في منطقة الرياض في المملكة العربية السعودية للمرحلتين المتوسطة والثانوية في الفصل الدراسي الثاني والبالغ عددهن (780) معلمة وكانت نسبة المسترد والصالح منها (70) استبانة، وتوصلت نتائج الدراسة إلى أنَّ درجة تطبيق استراتيجية التلعيب لدى معلمات الحاسب الآلي في منطقة الرياض في المملكة العربية السعودية جاءت بدرجة كبيرة حيث تأتي درجة تطبيقها لدى المعلمات فيما يخص المنهج وطرق التدريس بالمرتبة الأولى، يليه درجة تطبيق استراتيجية التلعيب لدى المعلمات فيما يخص الطلبة, كما تبين أنَّ هناك موافقة بدرجة كبيرة بين أفراد البحث على وجود معوقات لتطبيق استراتيجية التلعيب لدى معلمات الحاسب الآلي في منطقة الرياض في المملكة العربية السعودية، حيث تأتي المعوقات المرتبطة بالإدارة المدرسية والإمكانات المادية بالمرتبة الأولى، يليها المعوقات المرتبطة بالمناهج الدراسية، وبالمرتبة الثالثة تأتي المعوقات المرتبطة بالمعلمة.

وقدَّم كلٌ من العمري والسامرائي ويوسف (Alomari,Alsamarraie,Yousef,2019) دراسة نوعية هدفت إلى تحديد دور تقنية التلعيب في تشجيع تعلم الطلبة في ماليزيا، وقد استخدم الباحثون المنهج الوصفي في هذه الدراسة، حيث تم استخدام مراجعة التقارير، والتحليلات الوصفية، وتم تحديد ما مجموعه (40) دراسة تم إدراجها في المراجعات المنهجية. ومن أبرز نتائجها أنَّ تقنيات التلعيب تؤثر بشكل مختلف على تعلم الطلبة، بالإضافة إلى ذلك من المهم توجيه الطلبة إلى تطبيق التلعيب قبل انخراطهم في مهمة تعليمية مجهولة.

وهدفت دراسة الجهني (2019) إلى تقديم نموذج للمنهج المتمركز على التلعيب, ويعتمد على المدخل المنظومي والنظرية البنائية والمعرفية ونظرية الذكاءات المتعددة وتفريد التعليم, بالإضافة إلى عدد من الأسس منها حرية التعلم والفشل وبذل الجهد والتعلم الذاتي، والتعلم للإتقان والتقويم

الذاتي والمستمر, وقد تم استعراض مفهوم التلعيب, وتم شرح نظريات اللعب في التعليم باختصار، كما تم استعراض أهم تصنيفات الألعاب والتي يمكن أن تختلف من محتوى لآخر ويمكن للمعلمة اختيار ما يناسبها منها، ثمَّ تم تقديم أهم قواعد تلعيب التعليم, كما استعرض البحث تاريخ التلعيب، في السعودية, وانتهت الباحثة بتقديم نموذج مقترح لمنهج قائم على التلعيب ويحوي الأهداف العامة والأسس والعناصر والخطوات والأدوات وأساليب التقويم.

وهدف بحث الشمري (2019) إلى التعرف على فاعلية استخدام استراتيجية التلعيب في تنمية الدافعية نحو تعلم اللغة الانجليزية لدى طلاب المرحلة الثانوية بمدينة حائل، وتم استخدام المنهج الوصفي، والمنهج شبه التجريبي، وذلك لملاءمتهما لأغراض البحث. وقد بلغ مجموع أفراد العينة (149) طالبا، مقسمين إلى مجموعة تجريبية وعدد أفرادها (64) طالبا للشعبة الأولى والثالثة، وقد بلغ عدد أفراد المجموعة الضابطة (85) طالبا للشعبة الثانية والرابعة. وقد استخدم الباحث الاختبار التحصيلي للغة الانجليزية من إعداد الباحث واستخدم أيضا مقياس الدافعية لتعلم اللغة الإنجليزية من إعداد الباحث، ومن الأساليب المستخدمة في البحث حساب المتوسطات والانحرافات المعيارية، واستخدام حساب معامل ألفا كرونباخ، واستخدام التجزئة النصفية باستخدام معادلة "سبيرمان براون" لحساب معاملات الثبات. وقد توصل البحث إلى النتائج الآتية: وجود فروق دالة إحصائيا بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية، ودرجات طلاب مجموعة الضابطة في القياس البعدي للاختبار التحصيلي للغة الإنجليزية لصالح المجموعة التجريبية، وجود فروق دالة احصائياً بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية ودرجات طلاب المجموعة الضابطة في القياس البعدي لمقياس الدافعية نحو تعلم اللغة الإنجليزية لصالح المجموعة التجريبية.

وسعت دراسة الغامدي (2019) إلى التعرف على فاعلية تلعيب التعلم في تنمية الدافعية نحو الرياضيات لدى تلميذات الصف السادس الابتدائي في مدينة مكة المكرمة, ولتحقيق ذلك اتبعت الباحثة المنهج شبه التجريبي، المعتمد على تصميم المجموعتين:التجريبية والضابطة، وصممت مقياس الدافعية نحو تعلم الرياضيات، وتكونت عينة الدراسة من(57) تلميذة، تم تقسيمهنَّ إلى مجموعتين: مجموعة تجريبية (28) تلميذة، تم تدريسها باستخدام تلعيب التعلم، ومجموعة ضابطة (29) تلميذة تم تدريسها بالطريقة الاعتيادية، وعولجت البيانات باستخدام اختبار (ت) لمجموعتين مستقلتين واستخدام مربع إيتا لقياس حجم تأثير التلعيب في تنمية الدافعية نحو تعلم الرياضيات، ولقياس الفاعلية تم حساب نسبة الكسب المعدل لديه. وتوصلت نتائج البحث إلى وجود فروق بين متوسطات درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس البعدي لمقياس الدافعية نحو تعلم الرياضيات عند أبعاد: التحدي، الاستمتاع بالتعلم، الثقة والكفاءة الذاتية، والدرجة الكلية، لصالح المجموعة التجريبية. وكان حجم تأثير تلعيب التعلم في تنمية الدافعية نحو تعلم الرياضيات كبيرًا لكل الأبعاد منفردة وللدرجة الكلية.

هذا وأجرت دراسة سنيل وباجسيسي (Senel and Bagceci, 2019) بحثًا لطلبة الصف الرابع في مدرسة ابتدائية خاصة في محافظة غازي عنتاب في العام الدراسي 2018/2019 لتزويد الطلاب بمهارات التفكير الإبداعي. وهذه الدراسة أجريت كدراسة حالة نوعية، شارك (23)طالبا في البرنامج. واستمرت لمدة شهرين في الدراسة، تم منح الطلاب موضوعاً في كتابة المجلات لتطوير مهاراتهم في التفكير الإبداعي، في نهاية المطاف من البرنامج طلب من الطلبة والمعلمين كتابة آرائهم في استمارة المقابلة. وتم تحليل البيانات بواسطة NVIVO 12 وفقا للنتائج، فالتفكير الإبداعي

وكتابة الأنشطة لها تأثير إيجابي على تطوير الطلاب لمهارات التفكير الإبداعي، والأغلبية من الطلبة يعتقد أنَّ البرنامج كان ممتعًا، ويُلاحظ أنَّ الطالبات أكثر رغبة فيه من الطلبة الذكور.

وكان الغرض من دراسة يانيواتي وكاريادناتا (Yaniawati and Kariadinata, 2020) الكشف عن أثر إدخال استخدام التعلم الإلكتروني في الرياضيات على التعلم القائم على الموارد (RBL) لزيادة القدرة على التفكير الإبداعي الرياضي وتطوير الثقة بالنفس لدى الأطفال. استخدم تحليل البيانات ANOVA لمعرفة اتجاه الإبداع والقدرة على التفكير الرياضي، و اختبارات الثقة بالنفس، والتحليل النوعي للملاحظة، ومقابلات حول الثقة بالنفس من الصف السابع، أما عن العينة فقد اشتملت على طلبة المدرسة الثانوية في سوميدانغ، إندونيسيا وهدفت الدراسة لمعرفة أثر دمج التعلم الإلكتروني في طريقة التعلم القائم على الموارد وأظهرت النتائج مدى تحسن القدرة على التفكير الإبداعي الرياضي وتنمية الثقة بالنفس ومساهمته في التأثير الإيجابي على تعلم الطلبة والتحصيل الإبداعي, و أظهرت نتائج الاختبار اللاحق انخفاضا أقل مقارنة بنتائج دورة التعلم النهائية.

التعقيب على الدراسات السابقة

ومن خلال مراجعة الدراسات السابقة فقد لخصت الباحثة مجموعة من الملاحظات الآتية:

اتفقت الدراسة الحالية مع دراسة الغامدي (2019) ودراسة الشمري (2019) و ودراسة الحفناوي (2017) ودراسة طنطاوي وسداف والحميد (Tantawi and Sadaf and Alumaid 2016)في اعتماد المنهج شبه التجريبي، بوصفه منهجا مناسبا لهذه الدراسة، وفي مكان إجراء الدراسة كدراسة أبوالخيل وأبومطحنة (2018)، واستخدام مبدأ التلعيب الشمري (2019)، ودراسة بيسري وروسايل وكوريرو وروسانو(Pesare,Roselli,Corriero&Rossano2016), ودراسة طنطاوي وسداف والحميد (Tantawi and Sadaf and Alumaid,2016) و دراسة الحفناوي (2017).

فقد اتفقت الدراسة على اختيار عينة قصدية للدراسة، كدراسة طنطاوي وسداف والحميد (Tantawi and Sadaf and Alumaid, 2016) حيث اشتملت عينة الدراسة على (92) طالبا وطالبة من طلبة طب الأسنان، ودراسة الحفناوي (2017) حين كانت عينة مكونة من (30) طالبا في مدرسة الأمل الابتدائية. وقد خالفت دراسة العتيبي (2018) حيث اختار الباحث عينة عشوائية كان عددها (780) معلمة.

أمَّا فيما يتعلق بأدوات الدراسة فقد اتفقت الدراسة مع دراسة كل من الغامدي (2019) ودراسة الشمري (2019) ودراسة الحفناوي (2017) ودراسة طنطاوي وسداف والحميد (Tantawi and Sadaf and Alumaid, 2016) في اعتماد برمجية تلعيب.

وخالفت دراسة الغامدي (2019) في: المرحلة الصف السادس، والمادة الرياضيات، والمكان في مكة المكرمة.

وخالفت كلًا من دراسة العتيبي (2018)، ودراسة العمري والسامرائي ويوسف (Alomari and Alsamarraie and Yousef, 2019) في مكان إجراء الدراسة واعتمدت تلك الدراسات المنهج الوصفي، كذلك خالفت دراسة العمري والسامرائي ويوسف (Tantawi and Sadaf and Alumaid, 2016) حين كانت العينة عبارة عن (40) دراسة من مجلات علمية.

وفي ضوء ما سبق، تأتي مكانة الدراسة الحالية بين الدراسات السابقة في أنها تبنَّت مبدأ التلعيب في تطوير التفكير الإبداعي للطلبة في مبحث العلوم، حيث تركز على أهمية التلعيب في تنمية مهارات الطلبة، وزيادة دافعيتهم، حيث تنفرد –على حد علم الباحثة– بدراسة أثر استخدام التلعيب (Gamification) في تنمية مهارات التفكير الإبداعي لدى طلبة الصف الثالث الأساسي في مادة العلوم, واستفادت الباحثة من خلال الاطلاع على الدراسات السابقة في بناء الأدب النظري, وفي اختيار عينة الدراسة, وتحديد منهجية الدراسة, والمعالجات الإحصائية, وفي مناقشة النتائج التي توصلت إليها الباحثة.

الفصل الثالث

الطريقة والإجراءات

في هذا الفصل تضع الباحثة وصفاً للطريقة والإجراءات التي قامت بها لتحقيق هدف الدراسة من خلال عرض لكل من مجتمع الدراسة، وعينته، وأدواته، والمعالجة الإحصائية الخاصة به.

منهج الدراسة

بناءً على طبيعة الدراسة والمعلومات المطلوبة للإجابة عن سؤالها وتحقيق هدفها استخدمت الباحثة المنهج شبه التجريبي لملاءمته لهذا النوع من الدراسات.

مجتمع الدراسة

يتكون مجتمع الدراسة من جميع طلبة الصف الثالث الأساسي في المدارس الخاصة في العاصمة عمان، الفصل الدراسي الثاني للعام الدراسي 2019/2020 والذي بلغ عددهم (2140)

عينة الدراسة

تمّ اختيار عينة الدراسة بالطريقة القصدية من طلبة الصف الثالث الأساسي في مدرسة الناصر الحديثة من مديرية التعليم الخاص/عمّان، لوجود (10) شعب للصف الثالث الأساسي ولعمل الباحثة (معلمة) في المدرسة، وهي على علم ودراية بالمعرفة لدى الطلبة ولتعاون إدارة المدرسة في تسهيل إجراءات الدراسة بالإضافة إلى توفير البيئة المدرسية المناسبة لتطبيق أداة الدراسة؛ حيث تمّ توزيع المجموعات بشكل عشوائي على مجموعتين للدراسة: المجموعة الأولى التجريبية وعددها (68) طالباً وطالبة تمّ تدريسهم الوحدة السابعة (الحيوانات) من مادة العلوم للفصل الدراسي الثاني من العام (2019/2020) باستخدام استراتيجية التلعيب. والمجموعة الثانية الضابطة وعددها

(66) طالباً وطالبة تمّ تدريسهم الوحدة السابعة (الحيوانات) من مادة العلوم للفصل الدراسي الثاني من العام (2019/2020) باستخدام الطريقة الاعتيادية. والجدول رقم (2) يوضّح توزيع أفراد عينة الدراسة حسب المجموعات.

الجدول (2) توزيع أفراد عينة الدراسة حسب المجموعات

المجموعة	الجنس	العدد	المجموع
المجموعة التجريبية	ذكر	36	68
	أنثى	32	
المجموعة الضابطة	ذكر	34	66
	أنثى	32	

التحقق من تكافؤ المجموعتين:

جرى استخدام اختبار (ت) لعينتين مستقلتين، ويبين الجدول(3) نتائج التحليل.

الجدول رقم (3) تكافؤ المجموعتين الضابطة والتجريبية قبل تطبيق الأداة

أداة الدراسة/ المهارات	المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (ت)	درجات الحرية	الدلالة الإحصائية
الطلاقة	التجريبية	68	4.01	1.03	0.255	132	0.799
	الضابطة	66	4.06	1.05			
المرونة	التجريبية	68	4.37	1.08	0.468	132	0.640
	الضابطة	66	4.45	1.07			
الأصالة	التجريبية	68	2.24	0.79	0.573	132	0.568
	الضابطة	66	2.17	0.57			
الأداة الكلية	التجريبية	68	10.62	2.35	0.162	132	0.872
	الضابطة	66	10.68	2.23			

ويلاحظ من نتائج الجدول رقم (3) عدم وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة (0.05 = α) في أداء المجموعتين التجريبية والضابطة في اختبار المهارات، حيث كانت جميع قيم (ت)

غير دالة عند مستوى الدلالة الإحصائية ($\alpha = 0.05$). وهذا يشير إلى تكافؤ المجموعتين قبل تطبيق التجربة.

أداة الدراسة

تم استخدام اختبار تورانس للتفكير الإبداعي، الصورة اللفظية (أ) في هذه الدراسة لغايات جمع المعلومات من أفراد العينة:

اختبار تورانس للتفكير الإبداعي –الصورة اللفظية (أ)

اعتمدت الباحثة في دراستها على اختبار تورانس للتفكير الإبداعي Torrance Tests of Creative Thinking (TTCT) بصورته اللفظية، حيث قام تورانس بوضع هذا الاختبار عام (1966)، هذا ويعتبر واحداً من الاختبارات المنتشرة، والتي يمكن أن تتطبق من عمر الروضة وحتى طلبة الجامعات. ويعتمد على القلم والورق، وتستخدم هذه الاختبارات لتقييم الامكانات الإبداعية لدى الطلبة من حيث مهارات الطلاقة والمرونة والأصالة، هذا وتمّ تطوير هذا الاختبار من بعد مراجعتها عدة مرات. ويمكن أن يُطبَّق الاختبار على شكل مجموعات للطلبة الذين هم أعلى من مستوى الصف الرابع، وبشكل فردي للطلبة الذين هم دون مستوى الصف الرابع شفويًا (الشنطي، 1983).

اختبار تورانس اللفظي TTCT-Verbal

يحتوي اختبار تورانس اللفظي TTCT-Verbal على نموذجين وهما (أ) و (ب)، ويتكونان من خمسة أنشطة:

الاختبار الأول (توجيه الأسئلة): أن يطلب من المفحوص توليد أكبر عدد ممكن من الأسئلة حول مايحدث في الصورة أمامه.

الاختبار الثاني (تخمين الأسباب): أن يطلب من المفحوص كتابة جميع الأسباب التي أدت إلى حدوث الموقف.

الاختبار الثالث (تخمين النتائج): أن يطلب من المفحوص كتابة كل ما يمكن أن يترتب على الموقف أو الحادث الذي تمثله الصورة.

الاختبار الرابع (تحسين النتائج): أن يقدم المفحوص افتراضات حول تحسين أمر معين وتطويره.

الاختبار الخامس (الاستعمالات غير الشائعة): أن يذكر المفحوص الاستخدامات غير المألوفة لأمر معين.

الاختبار السادس (الأسئلة غير الشائعة): أن يقدم المفحوص أسئلة غير شائعة في أمر ما.

الاختبار السابع (افترض أنّ): أن يقدم المفحوص توقعات مختلفة عن موقف غير حقيقي.

هذا ويستغرق تطبيق اختبار تورانس ما يقارب سبعة دقائق لكل اختبار فرعي، مما يعني (42) دقيقة كوقت كلي للاختبار.

ويقيس اختبار تورانس اللفظي ثلاث مهارات إبداعية هي: الطلاقة والمرونة والأصالة، على كل اختبار من الاختبارات الإبداعية، حيث توضع علامة الطلاقة والمرونة والأصالة على الجزء المخصص لكل اختبار فرعي.

تطوير اختبار تورانس للتفكير الإبداعي –الصورة اللفظية (أ)

هذا وقامت الباحثة بتطوير اختبار تورانس الإبداعي ليناسب مادة العلوم لطلبة الصف الثالث الأساسي؛ ملحق (1).

صدق اختبار تورانس للتفكير الإبداعي (المطور) –الصورة اللفظية (أ)

تمّ التحقق من صدق اختبار تورانس الصورة الأولية قبل تطبيقه, وتم التأكد من صدق المحتوى والمتمثل في أهداف محتوى الوحدة الدراسية وبناء جدول المواصفات, وذلك بعد توجية خطاب التحكيم, ملحق (2), ومن ثم عرضه على مجموعة من المحكمين من ذوي الخبرة والاختصاص في هذا المجال، والذي بلغ عددهم (14) محكما, ملحق (3)، لتقديم ملاحظاتهم حول الصياغة اللغوية ومدى ملائمة فقرات الاختبار لمستويات المتعلمين، ومناسبته وتمثيله لمهارات التفكير الإبداعي (الطلاقة، المرونة، الأصالة)، وتمّ تعديل فقرات الاختبار بناءً على ملاحظات المحكمّين، واعتمد الاختبار بصورته النهائية, ملحق(4).

دليل تصحيح اختبار تورانس للتفكير الإبداعي المطور – الصورة اللفظية (أ)

وقد أعدت الباحثة نماذج خاصة لتصحيح الاستجابات, ورصد الدرجات لضمان الحصول على أكبر قدر من الموضوعية والدقة، ملحق (5).

ويقيس الاختبار ثلاثة مكونات هي: الطلاقة والمرونة والأصالة، وتم الحصول على درجة كلية لأداء المفحوصين على الاختبار من خلال جمع الدرجات التي حصل عليها المفحوص في المكونات الثلاث جميعها، وتحسب بالشكل الآتي (الجريوي، 2019):

- تمّ تجهيز نماذج للتصحيح ولتفريغ إجابات الطلبة على الاختبار.
- الطلاقة: وتحسب من مجموع الاستجابات التي استجاب لها المفحوص بحيث يعطي (درجة واحدة) لكل استجابة مناسبة بعد استبعاد الإجابات العشوائية والتي ليس لها معنى واضح.

• المرونة: وتحسب اعتماداً على تنوع الإجابات بحيث إنه كلما زاد عدد الإجابات التي تتسم بالتنوع واللانمطية زادت درجة المرونة، حيث تعطي (درجة واحدة) لكل فئة من الإجابات المتنوعة.

• الأصالة: تعطى الدرجة على الإستجابات الفريدة من نوعها، وغير الشائعة بالنسبة للسؤال, وتفرغ استجابات جميع الطلاب، وتكون درجة أصالة الفكرة مرتفعة إذا كان تكرارها الإحصائي قليلًا، أما إذا ازداد تكرارها فإن درجة أصالتها تقل، واتبعت الباحثة في تقديرها لدرجة الأصالة معيار دراسة قشطة (2018) وتحسب نسبة شيوع الاستجابات وفقاً للجدول رقم (4) الذي يوضّح كيفية حساب درجة الأصالة.

الجدول رقم (4) كيفية حساب درجة الأصالة

النسبة المئوية لتكرار الفكرة	درجة أصالتها
%1 – %7	4
%8 – %14	3
%15 – %21	2
%22 – %28	1
%29 – %35	0

تجمع درجات النشاطات المختلفة في اختبار قدرات التفكير الإبداعي اللفظي وهي: الطلاقة والمرونة والأصالة, لتكون بذلك الدرجة الكلية التي حصل عليها المفحوص على اختبار قدرات التفكير الإبداعي.

التحقق من صدق الاتساق الداخلي

التحقق من صدق الاتساق الداخلي من خلال قيم معاملات الارتباط، هذا وجرى حساب قيم معاملات الارتباط بين (الطلاقة والمرونة والأصالة) على حدى والاداة الكلية. ويبين الجدول الاتي قيم معاملات ارتباط فقرات مقياس التفكير الإبداعي بالمقياس ككل.

الجدول (5) معاملات ارتباط فقرات مقياس التفكير الابداعي بالمقياس ككل

رقم الفقرة	الفقرة	معاملات الارتباط مع الأداة الكلية
1	توجيه الأسئلة	.782**
2	توقع النتائج	.771**
3	تحسين الإنتاج 1	.443**
4	تحسين الإنتاج 2	.759**
5	الإفتراض	.739**

** دالة احصائيا عند مستوى الدلالة (0.01).

ويلاحظ أن قيم معاملات الارتباط كانت مرتفعة ودالة احصائياً، وهذا يعزز من صدق الاتساق الداخلي لأداة الدراسة.

ثبات اختبار تورانس للتفكير الإبداعي (المطور) –الصورة اللفظية (أ)

طبقت الباحثة الاختبار المطور على عينة مكونة من (34) طالبا وطالبة , باستخراج معامل الثبات للأداة باستخدام طريقة احتساب معامل ألفا كرونباخ (Cronbach' Alpha)، وقد بلغ معامل الثبات (0.93)، وهو معامل ثبات مرتفع, كان زمن تطبيق الأداة (20) دقيقة تقريبًا.

تعتبر هذه القيم مناسبة، وتدل على أن اختبار تورانس للتفكير الإبداعي – الصورة اللفظية (أ) صالح للاستخدام.

التحقق من الثبات

تمّ التحقق من ثبات الأداة وفق معاملات لمهارات اختبار التفكير الإبداعي.

الجدول (6) معاملات لمهارات اختبار التفكيرالإبداعي

المهارات	معامل ثبات كرونباخ ألفا	التجزئة النصفية
الأصالة	0.803	0.803
المرونة	0.737	0.738
الطلاقة	0.865	0.763
الأداة الكلية	0.738	0.849

ويلاحظ أن جميع قيم معاملات الثبات كانت مرتفعة، وهذا يعزز من دقة الأداة ومناسبتها للتطبيق لتحقيق أغراض الدراسة.

فمما تقدم يتبين لنا أنَّ اختبار تورانس للتفكير الإبداعي المطور – الصورة اللفظية (أ) يتوفر له درجات عالية من الصدق والثبات، مما يبرر استخدام الباحثة واعتمادها لهذا الاختبار في الدراسة الحالية.

تطبيق قائم على التلعيب

قامت الباحثة بتنفيذ الدراسة بالاعتماد على تطبيق قائم على التلعيب يسمح بتقديم أنشطة مرتبطة بمهارات التفكير الإبداعي في مادة العلوم للصف الثالث الأساسي.

تطبيق الكلاس دوجو (Class Dojo)

يعتبر الكلاس دوجو تطبيقا إلكترونيا مجانيا، حيث يتم استخدامه لتعزيز سلوكات مرغوبة للطلبة، وذلك من خلال مجموعة من الرموز والنقاط التعزيزية الممنوحة للطالب بناءً على معايير سلوكية عدة يحددها المعلم، مع إمكانية تمثيل هذه النقاط برسوم بيانية وتقارير ترسل للطالب وولي أمره بشكل مباشر، ويسهل البرنامج الذي يمكن تشغيله من جهاز كمبيوتر أو جهاز محمول الحفاظ على الدافعية والانتباه من خلال تزويد الطلبة بتعليقات فورية (إيجابية أو سلبية) في الصف، كما

يتم من خلاله منح أو طرح نقاط لسلوكيات معينة، ويمكن للمدرسين تخصيص البرنامج بالشارات، والأفاتار(avatars)، والخصائص السلوكية الخاصة بموادهم المختلفة، ونظرًا لتلقي الطلبة لتغذية راجعة فورية، فإن ذلك يساعد هذه الأداة في الحفاظ على مشاركهم، وتساعد المعلمين في تطوير بيئة تعليمية إيجابية ومنتجة في الفصل الدراسي، بالإضافة إلى ذلك، يمكن أن يعمل هذا التطبيق كنظام لتتبع التدخل السلوكي الإيجابي والدعم، ويمكن استخدامه لتوصيل سلوك الطلاب إلى أولياء الأمور والمسؤولين (Hammonds, Matherson, Wilson & Vivian, 2013).

ويقوم هذا التطبيق على وجود حساب لكل طالب يحتوي على اسم مستخدم وكلمة سر، ومن خلال هذا الحساب يمكن للطلبة وأولياء الأمور الوصول إلى سجل سلوكيات الطلبة، ويتمتع المعلم في هذا التطبيق بسلطة رؤية جميع علامات الطلبة، وسجلات الفصل بأكلمه، كما يمكن للمعلمين تحديد السلوكيات المرغوبة المحددة للطلبة، والإشادة بهم لعرضهم لتلك السلوكيات باستمرار، بالإضافة إلى تسجيل وتتبع السلوكيات غير المرغوب فيها، كما تتم إضافة نقاط الفصل الدراسي أو خصمها وفقًا للإنجازات التي تحققت في المواد الدراسية المختلفة، مثل المشاركة، أو الالتزام بالمواعيد. ويمكن للمعلمين وأولياء الأمور اتخاذ إجراءات تصحيحية بشأن سلوك الطلبة من خلال هذا التطبيق (Garcia, Hoang & Brown, 2015).

متغيرات الدراسة Variables of the Research

1. المتغير المستقل: The Independent Variable

التلعيب (Gamification).

2. المتغير التابع: The Dependent Variable

مهارات التفكير الإبداعي.

تصميم الدراسة

استخدمت الباحثة التصميم شبه التجريبي (Quasi Experimental Design)؛ وذلك لعدم القدرة على تحقيق الاختيار العشوائي والتعيين العشوائي للطلبة، وبهذا يمكن تلخيص تصميم الدراسة على النحو الآتي

الجدول (7) تصميم الدراسة

مجموعات الدراسة	القياس القبلي	طريقة التدريس	القياس البعدي
EG	O	X	**O**
CG	O	_	**O**

حيث إنَّ:

EG المجموعة التجريبية.

CG المجموعة الضابطة.

O: القياس القبلي على اختبار مهارات التفكير الإبداعي في مادة العلوم.

X: المعالجة (طريقة التدريس بالتلعيب).

O: القياس البعدي على اختبار مهارات التفكير الإبداعي في مادة العلوم.

_ التدريس بالطريقة الاعتيادية.

المعالجة الإحصائية

لحساب ثبات الأداة أُعتمد معامل ألفا كرونباخ (Cronbach' Alpha) وللإجابة عن سؤال الدراسة الرئيسي؛ تم استخدام الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية، متبوعة باختبار بتحليل التباين المغاير (ANCOVA).

إجراءات الدراسة

وبصورة عامة قامت الباحثة باتباع الخطوات الآتية:

1- ملاحظة الباحثة بالمشكلة؛ لعملها معلمة في الميدان.

2- الاطلاع على الادب التربوي والدراسات السابقة ذات صلة بموضوع الدراسة.

3- الحصول على كتاب البراءة البحثية، ملحق رقم (6).

4- تطوير مقياس التفكير الإبداعي في مادة العلوم للصف الثالث الأساسي.

5- التحقق من صدق الاختبار بالصورة الأولية وعرضها على مجموعة من المحكمين وإخراجه بصورته النهائية بكل ما يحويه من الأبعاد المحددة والتعليمات اللازمة للتطبيق.

6- أخذ الموافقة الرسمية لتطبيق الأداة.

7- الحصول على كتاب تسهيل مهمة من وزارة التربية والتعليم، ملحق رقم (7)، وكتاب تسهيل مهمة في المدارس الخاصة من التعليم الخاص، ملحق رقم (8).

8- التحقق من ثبات الاختبار بالصورة الأولية، من خلال طريقة الاختبار وإعادة الاختبار، وتطبيق معادلة كرونباخ ألفا.

9- إعداد التطبيق القائم على مبدأ التلعيب، وذلك من خلال الخطوات سابقة الذكر.

10- اختيار عينة الدراسة.

11- تطبيق أداة الدراسة؛ جمع البيانات وتحليلها.

12- تصحيح أوراق الأداة وإدراجها في جدول تسجيل درجات استجابات الطلبة، ملحق (9)، وتفريغها في استمارة تفريغ النتائج، ملحق رقم (10)، ومن ثم معالجتها إحصائيًا.

13- التوصل إلى نتائج الدراسة.

14- تقديم مقترحات وتوصيات في ضوء نتائج الدراسة.

قامت الباحثة بالاطلاع على الأدبيات التربوية والدراسات المرتبطة بالتعلم باستخدام مبادئ التلعيب، والتفكير الإبداعي؛ للاستفادة منها في تصميم المادة التعليمية باستخدام مبادئ التلعيب في التعليم من مقرر مادة العلوم للصف الثالث الأساسي وحدة الحيوانات.

وقامت بإعداد أداة القياس: اعتمدت الباحثة على تطوير اختبار (تورانس للتفكير الإبداعي – الصورة اللفظية (أ)(Torrance Tests of Creative Thinking (TTCT. كما قامت الباحثة بعرض هذا الاختبار بصورته الأولية على المحكّمين وإجراء التعديلات المقترحة، ومن ثم حساب صدقه وثباته.

تصميم التعليم باستخدام مبادئ التلعيب عبر تطبيق ClassDojo: لتصميم بيئة التعليم باستخدام مبادئ التلعيب استنادًا إلى نموذج التصميم التعليمي العام (ADDIE) لمناسبته لأغراض الدراسة وذكر عزمي (2016) إنَّه من أفضل نماذج تصميم التدريس وهو عبارة عن أُسلوب متسلسل ومتعاقب لتنظيم عملية تصميم التدريس حيث إنَّه يوفر إطاراً إجرائياً يساعد العاملين في هذا المجال على الخروج بمنتجات تعليمية ذات فعالية كبيرة وكفاءة عالية، وسيتم عرض هذه المراحل وإجراءاتها الفرعية فيما يأتي:

المرحلة الأولى: مرحلة التحليل

تم تحديد المشكلة الحقيقية، ومصدرها والحلول اللازمة، وتشمل أساليب البحث مثل: تحليل الحاجات، ودليل المعلم ملحق (11), وخطة الوحدة ملحق (12), وتحليل المحتوى ملحق (13)، وتحليل الفئة المستهدفة، وتحليل المهام, وقد تم تحديد المشكلة سابقا عن طريق دراسة استطلاعية ومقابلة لمعلمات المرحلة التعليمية التي تتمثل في التفكير الإبداعي لدى طلاب المرحلة الابتدائية

في المقرر, وتحديد المهام التعليمية (محتوى التعلم), واستخدمت الباحثة أسلوب التحليل الهرمي في تحليل محتوى الوحدة التعليمية، وتحديد الأهداف التعليمية التي تمكن الطلبة من تحقيقها، وهي الغاية النهائية من عملية التعلم بكفاءة وفاعلية، واختيار استراتيجيات التعلم والأنشطة التعليمية والتقويمية لمحتوى التعلم.

تحليل خصائص المتعلمين: تم تحليل خصائص الطلبة، وهم طلبة الصف الثالث في المرحلة الأساسية وعددهم (68) طالبًا وطالبةً.

المرحلة الثانية: مرحلة التصميم

تصميم الأهداف التعليمية الإجرائية لمحتوى التعلم: فالهدف العام من الدراسة الكشف عن أثر التعلم باستخدام مبادئ التلعيب على مهارات التفكير الإبداعي لطلبة الصف الثالث الأساسي، وتمثلت الأهداف الإجرائية للدراسة في مجموعة من الأهداف السلوكية الخاصة بوحدة الحيوانات.

– تصميم أدوات القياس: ضمت الدراسة أداة اختبار تورانس للتفكير الإبداعي Torrance Tests of Creative Thinking (TTCT) بصورته اللفظية.

– تصميم المحتوى التعليمي: وهنا تمت مراعاة تصميم المحتوى التعليمي لوحدة الحيوانات لمقرر العلوم للصف الثالث الأساسي وتحديده وفق طريقتين للتنظيم هما: التتابع المنطقي والهرمي من العام إلى الخاص بما يعكس ويحقق الأهداف التعليمية والمهارات الأدائية المحددة سابقا، كما تم الاعتماد على المدخل البنائي والمدخل التلقيني معا؛ ليتيح للطلبة عمليات التعلم دون تقديم جميع المعلومات منذ البداية، بالإضافة إلى ضمان وصول الطلبة لكل المعلومات المطلوبة، كما روعي في المحتوى ارتباطه بالأهداف التعليمية، والدقة العلمية، والسلامة اللغوية، والتوازن بين العناصر، والحداثة في مجال التخصص.

– تصميم استراتيجيات التعلم والتعليم: وفي هذه الخطوة تم تحديد استراتيجية التعلم العامة وهي التعلم باستخدام مبادئ التلعيب ومن الخطوات التي ينبغي الاهتمام بها عند تصميم استراتيجية التعليم العامة:

استثارة دافعية المتعلم نحو التعلم من خلال مراحل عدة وهي:

1– جذب انتباه الطالب للتعلم باستخدام مبادئ التلعيب وتقديم محتوى التعلم من خلال العرض العلمي المبسط من البداية للهدف الأساسي، من خلال استخدام الشاشات التعليمية، ووضع قواعد التلعيب، وتصميم محتوى التعلم بأسلوب علمي وممتع ومشوِّق.

2– تعريف المتعلم بأهداف التعلم: تم عرض الأهداف التعليمية السلوكية الخاصة بكل موضوع من موضوعات وحدة الحيوانات، لتعريف المتعلم بما سيتعلمه من معارف داخل هذا الموضوع، وما المهارات التي ينبغي أن يتعلمها، وتم صياغة الأهداف، وكتابتها بطريقة واضحة وسهلة.

3– استدعاء التعلم السابق: وتم ذلك من خلال عملية التهيئة في بداية كل موضوع من موضوعات التعلم المقدمة، وعملية التهيئة من أهم العمليات المهمة في تعلم المهارات.

4– توجيه المتعلم: أن يتم متابعة المتعلمين في أثناء عملية التعلم، وليكون التعلم على أفضل وجه يجب تقديم التوجيهات الضرورية للمتعلم وتقديم الحلول لمشاكل المتعلمين التي قد تواجههم أثناء التعلم نتيجة الاستخدام الخاطئ لبيئة التعلم.

5– تشجيع المتعلمين على المشاركة، وتنشيط استجاباتهم من خلال التدريبات الانتقالية الموزعة، ومراعاة دور الطالب في التعلم باستخدام مبادئ التلعيب والسماح له بممارسة الأنشطة المختلفة أثناء التعلم.

6- تقديم التعزيز والرجع المناسب للمتعلمين، ومن ثم تقديم التغذية الراجعة للعملية التعليمية، بعد تنفيذ مهارات التعليم وأنشطته، من خلال توضيح الإجابات الصحيحة بشكل مباشر للمتعلم والطلب منه أن يعيد تعلم المهارة مرةً أخرى بالإضافة لتقديم الأوسمة والكؤوس للفائزين وزيادة النقاط للمتعلم كلما انتقل من مرحلة إلى المرحلة التي تليها.

- **تصميم تطبيق ClassDojo:** اعتمدت الباحثة على هذا التطبيق كونه تطبيق مجاني يمكن الوصول إليه عبر أنظمة التشغيل المختلفة وأنَّ هناك العديد من المصادر العربية والأجنبية اهتمت باستخدام مبادئ التلعيب، واهتمت بتطوير التعلم بالتلعيب وتصميمه في ضوء:

1- مصداقية النظام: إنَّ بيانات الإدخال غير مرئية (رمزية)، ولا تفقد البيانات المدخلة في حالة الإبحار بين أكثر من نافذة، كما أن تعديل البيانات مستمر، وتفعيل الحساب يتم من خلال البريد الإلكتروني للمتعلم.

2- تصميم واجهة التفاعل وأساليب الإبحار: هذا ويوفّر الموقع أدوات إبحار متناسبة مع خصائص المتعلمين ومألوفة لديهم، وتتميز بالبساطة، وتتوافر أزرار الإبحار في كل صفحات النظام في الجانب الأيمن من صفحات النظام.

3- تخطيط صفحات النظام: تم تثبيت العناصر الهامة في كل صفحات النظام، مع تجنب استخدام الشاشات غير المنتظمة داخل النظام، على أن يكون رأس الصفحة وأسفل الصفحة مفصولين بوضوح عن جسم النظام.

4- تصميم المحتوى: يوفر محتوى مناسب الخصائص للمتعلمين، كما يوفر محتوى تعليمي مناسباً لمساعدة المتعلم على تحقيق أهداف التعلم، ويتسم النص المكتوب بالوضوح.

5- سهولة الاستخدام: يتجنب النظام التركيز على النواحي الفنية أكثر من اللازم في التصميم حتى لا يتشتت انتباه المتعلمين، كما يوفر النظام أسلوبًا سهلاً للإبحار، وجميع روابط النظام بشكل سليم.

ويعتبر الكلاس دوجو تطبيقا إلكترونيا مجانيا، حيث يتم استخدامه لتعزيز سلوكات مرغوبة للطلبة، ذلك من خلال مجموعة من الرموز والنقاط التعزيزية الممنوحة للطالب بناءً على معايير سلوكية عدة يحددها المعلم، مع إمكانية تمثيل هذه النقاط برسوم بيانية وتقارير ترسل للطالب وولي أمره بشكل مباشر، ويسهل البرنامج الذي يمكن تشغيله من جهاز كمبيوتر أو جهاز محمول، الحفاظ على الدافعية والانتباه من خلال تزويد الطلبة بتعليقات فورية (إيجابية أو سلبية) في الصف، كما يتم من خلاله منح أو طرح نقاط لسلوكيات معينة، ويمكن للمدرسين تخصيص البرنامج بالشارات، والأفاتار(avatars)، والخصائص السلوكية الخاصة بموادهم المختلفة، ونظرًا لتلقي الطلاب لتغذية راجعة فورية، فإن ذلك يساعد هذه الأداة في الحفاظ على مشاركة الطلاب، وتساعد المعلمين في تطوير بيئة تعليمية إيجابية ومنتجة في الفصل الدراسي، بالإضافة إلى ذلك، يمكن أن يعمل هذا التطبيق كنظام لتتبع التدخل السلوكي الإيجابي والدعم، ويمكن استخدامه لتوصيل سلوك الطلبة إلى أولياء الأمور والمسؤولين(Hammonds, Matherson, Wilson & Vivian, 2013).

يقوم هذا التطبيق على وجود حساب لكل طالب، يحتوي على اسم مستخدم وكلمة سر، ومن خلال هذا الحساب يمكن للطلبة وأولياء الأمور الوصول إلى سجل سلوكيات الطلبة، ويتمتع المعلم في هذا التطبيق بسلطة رؤية جميع علامات الطلبة، وسجلات الفصل بأكلمه، كما يمكن للمعلمين تحديد السلوكيات المرغوبة المحددة للطلبة، والإشادة بهم لعرضهم لتلك السلوكيات باستمرار،

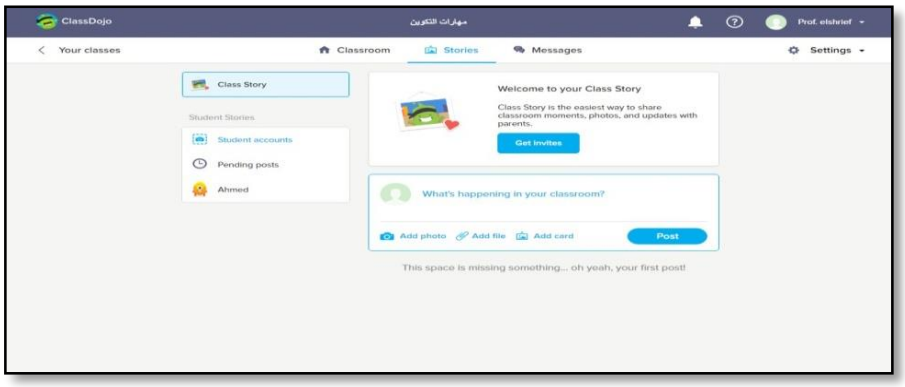
بالإضافة إلى تسجيل السلوكيات غير المرغوب فيها وتتبعها، كما تتم إضافة نقاط الفصل الدراسي أو خصمها وفقًا للإنجازات التي تحققت في المواد الدراسية المختلفة، مثل المشاركة، أو الالتزام بالمواعيد. ويمكن للمعلمين وأولياء الأمور اتخاذ إجراءات تصحيحية بشأن سلوك الطلبة من خلال هذا التطبيق (Garcia, Hoang & Brown, 2015).

الصفحات العامة لمكونات بيئة "ClassDojo":

الصفحة الرئيسية للتطبيق (home page): وهي صفحة البداية التي تظهر للمستخدم، ويتم تحميلها بمجرد أن يكتب عنوان موقع الشبكة http://www.classdojo.com وتحتوي هذه الصفحة على مجموعة من الخيارات التي تظهر أسفل register لإنشاء حساب جديد كمعلم أو متعلم أو مدير وتحتوي أيضاً على زر Log in تسجيل الدخول في حالة وجود حساب على الموقع.

الشكل رقم(2) (ClassDojo) واجهة تطبيق كلاس دوجو

الصفحة الرئيسية Smart sparrow: وهي صفحة ما بعد التسجيل، وتتضمن مجموعة من الأيقونات الرئيسية للانتقال لصفحات أخرى وهي كما يوضحها الشكل الآتي:



الشكل رقم(3) Smart sparrow الصفحة الرئيسية

المرحلة الثالثة: التمهيد

تُترجم مخرجات المرحلة السابقة (عملية التصميم) من مخططات وسيناريوهات إلى مواد تعلم حقيقية، فيتم في هذه المرحلة إضافة لجميع المواد الأخرى الداعمة للواقع بشكل فعال، لذا فإنه من الضروري مراعاة ما يلي:

– تنظيم البيئة الدراسية لتطبيق مبادئ التعليم.

– التمهيد لاستخدام ClassDojo من خلال توضيح الهدف منها وشرح الرموز التي يصعب على الطلبة فهمها وتهيئة المتعلمين ذهنياً للتفاعل معها.

– التأكد من رؤية تفاعل وقبول المتعلمين ClassDojo وعدم وجود عوامل تشوش عليهم والاهتمام بمتابعة الطلبة لها.

– ضبط تفاعل المتعلمين، من خلال التطبيق بتحديد أوقات التفاعل.

وفي هذه المرحلة سوف يتم تطبيق ما تم شرحه في مرحلة التصميم وتنفيذه على شكل إلكتروني باستخدام موقع اللعبة.

– إنشاء حساب على موقع ClassDojo.

– بناء عناصر واجهة التفاعل باتباع أساسيات التصميم مثل مراعاة الألوان والتباين والوضوح وإبراز المواضيع الأكثر أهمية.

– إضافة المحتوى المطلوب لتحقيق الأهداف.

المرحلة الرابعة: مرحلة التطبيق

ويتم في هذه المرحلة القيام الفعلي بالتعلم، وتهدف هذه المرحلة إلى تحقيق الكفاءة والفاعلية في التعليم، وتشمل أيضا إجراء تطبيق تجريبي على عينة استطلاعية من طلبة الصف الثالث الأساسي، مكونة من خمسة طلاب للتعرف على مدى فاعلية اسخدام موقع ClassDojo وسهولة الدخول إليه، وأنَّه شامل للعناصر جميعها، والتأكد من وضوح المحتوى التعليمي وشموله لكل من المواد التدريسية ونشاطاتها، والوسائل التعليمية.

المرحلة الخامسة: التقويم

وهي المرحلة الأخيرة من مراحل التطبيق وتهدف إلى التأكد من نجاح العملية التعليمية باستخدام التطبيق بجميع مراحلها وتحديد وقياس مدى فاعلية موقعClassDojo، من أن الأهداف حققت ما وضعت لأجله ومدى خلوها من الأخطاء، وتبدأ عملية تقويم التطبيق من خلال العمل على عرضه على مجموعة من المحكمين في مجال تكنولوجيا التعليم وعلم الحاسوب ومادة العلوم والأخذ بآرائهم وملاحظاتهم. وتشمل هذه المرحلة أيضاً تطبيق العمل على عينة تجريبية ومعرفة مدى فاعلية الأهداف التعليمية وتحقيقها، ومن ثم تسجيل الملاحظات من أجل الاستفادة منها في عملية التطوير عند الاستخدام لاحقا.

الفصل الرابع
نتائج الدراسة

يتناول هذا الفصل عرضاً لنتائج الدراسة التي هدفت إلى التعرف على أثر استخدام التلعيب (Gamification) في تنمية مهارات التفكير الإبداعي لدى طلبة الصف الثالث الأساسي في مادة العلوم في العاصمة عمان على النحو الآتي:

النتائج المتعلقة بسؤال الدراسة الذي نصه: **ما أثر استخدام التلعيب (Gamification) في تنمية مهارات التفكير الإبداعي لدى طلبة الصف الثالث الأساسي في مادة العلوم بالعاصمة عمان؟**

– تنص الفرضية المرتبطة بهذا السؤال على أنه " لا يوجد فرق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($a \leq 0.05$) بين متوسط درجات طلبة المجموعة التجريبية (التلعيب), وبين متوسط درجات طلبة المجموعة الضابطة (الطريقة الاعتيادية) في اختبار مقياس مهارات التفكير البعدي يعزى لطريقة التدريس.

وبهدف فحص الفرضية تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجات عينة الدراسة في المجموعة التجريبية (التي خضعت لاستخدام التلعيب في التدريس) والمجموعة الضابطة (التي خضعت للطريقة الإعتيادية) في مهارات التفكيرالإبداعي. وكانت النتائج كما في الجدول (8).

الجدول (8) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجات أفراد المجموعتين التجريبية والضابطة في اختبار التفكير الابداعي البعدي والقبلي

المهارة	المجموعة	العدد	الاختبار القبلي		الإختبار البعدي	
			الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري
الطلاقة	التجريبية	68	4.01	1.03	8.72	1.72
	الضابطة	66	4.06	1.05	6.38	1.36
	الكلي	134	4.04	1.04	7.57	1.94
المرونة	التجريبية	68	4.37	1.08	9.13	1.16
	الضابطة	66	4.45	1.07	6.64	1.79
	الكلي	134	4.41	1.07	7.90	1.95
الأصالة	التجريبية	68	2.24	0.79	4.37	0.91
	الضابطة	66	2.17	0.57	2.79	1.27
	الكلي	134	2.21	0.68	3.59	1.36
الكلي	التجريبية	68	10.62	2.35	22.22	3.16
	الضابطة	66	10.68	2.23	15.80	2.61
	الكلي	134	10.65	0.94	19.06	4.33

ويلاحظ من الجدول السابق أن نتائج التحليل أظهرت وجود فروقات ظاهرية في الأداء البعدي بين المجموعتين في مهارات التفكير الإبداعي في كل من الطلاقة والمرونة والأصالة.

فبلغ المتوسط الحسابي للمجموعة الضابطة التي تعلمت بالطريقة الاعتيادية (15.80)، في حين حصلت المجموعة التجريبة التي تعلمت باستخدام التلعيب على (22.22)، وللتحديد فيما إذا كانت الفروق بين متوسطي مجموعتي الدراسة ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدالة $(a \leq 0.05)$ تم تطبيق تحليل التباين المصاحب والمعروف باسم (ANCOVA) لكل مهارة والإدارة الكلية, وجاءت نتائج تحليل التباين المصاحب على النحو الذي يوضحه الجدول الآتي:

الجدول (9) تحليل التباين المصاحب الاحادي لدرجات أفراد المجموعتين التجريبية والضابطة في اختبار مهارة الطلاقة

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	مستوى الدلالة	مربع ايتا η^2	حجم الأثر
القبلي/ الطلاقة	1.969	1	1.969	0.818			
المجموعة	184.429	1	184.429	76.638	0	0.369	قليل
الخطأ	315.253	131	2.407				
الكلي	500.896	133					

يُظهر الجدول السابق أن قيمة (ف) بالنسبة للمجموعة بلغت (76.638) بمستوى دلالة يساوي (0.000). وهذه القيمة دالة عند مستوى ($a \leq 0.05$) مما يدل على وجود فروق ذات دلالات إحصائية بين متوسطات مجموعتي الدراسة على الاختبار البعدي, وهذا يعني رفض الفرضية الصفرية التي تنص على أنه لا توجد فروق ذات دلالات إحصائية عند مستوى الدالة ($a \leq$ 0.05 بين متوسط درجات طلبة المجموعة الضابطة (الطريقة الاعتيادية) وبين متوسط درجات طلبة المجموعة التجريبية (التلعيب) في اختبار مقياس مهارات التفكير البعدي يعزى لطريقة التدريس.

الجدول (10) تحليل التباين المصاحب الاحادي لدرجات أفراد المجموعتين التجريبية والضابطة في اختبار مهارة المرونة

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	مستوى الدلالة	مربع ايتا η^2	حجم الأثر
القبلي/ المرونة	0.738	1	0.738	0.326			
المجموعة	209.323	1	209.323	92.532	0	0.414	قليل
الخطأ	296.343	131	2.262				
الكلي	505.739	133					

يُظهر الجدول السابق أنَّ قيمة (ف) بالنسبة للمجموعة بلغت (92.532) بمستوى دلالة يساوي (0.000). وهذه القيمة دالة عند مستوى ($a \leq 0.05$) مما يدل على وجود فروق ذات دلالات إحصائية بين متوسطات مجموعتي الدراسة على الاختبار البعدي, وهذا يعني رفض الفرضية الصفرية التي تنص على أنه لا توجد فروق ذات دلالات إحصائية عند مستوى الدالة ($a \leq$ 0.05 بين متوسط درجات طلبة المجموعة الضابطة (الطريقة الاعتيادية) وبين متوسط درجات طلبة المجموعة التجريبية (التلعيب) في اختبار مقياس مهارات التفكير البعدي يعزى لطريقة التدريس.

الجدول (11) تحليل التباين المصاحب الاحادي لدرجات أفراد المجموعتين التجريبية والضابطة في اختبار مهارة الأصالة

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	مستوى الدلالة	مربع ايتا η^2	حجم الأثر
القبلي/ الاصالة	1.126	1	1.126	0.924			
المجموعة	82.416	1	82.416	67.599	0	0.34	قليل
الخطأ	159.713	131	1.219				
الكلي	244.425	133					

يُظهر الجدول السابق أنَّ قيمة (ف) بالنسبة للمجموعة بلغت (67.599) بمستوى دلالة يساوي (0.000). وهذه القيمة دالة عند مستوى ($a \leq 0.05$) مما يدل على وجود فروق ذات دلالات إحصائية بين متوسطات مجموعتي الدراسة على الاختبار البعدي, وهذا يعني رفض الفرضية الصفرية التي تنص على أنه لا توجد فروق ذات دلالات إحصائية عند مستوى الدالة ($a \leq$ 0.05 بين متوسط درجات طلبة المجموعة الضابطة (الطريقة الاعتيادية) وبين متوسط درجات طلبة المجموعة التجريبية (التلعيب) في اختبار مقياس مهارات التفكير البعدي يعزى لطريقة التدريس.

الجدول (12) تحليل التباين المصاحب الاحادي لدرجات أفراد المجموعتين التجريبية والضابطة في اختبار التفكير الابداعي للأداة الكلية

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	مربع ايتا η^2	مربع ايتا	حجم الأثر
القبلي/ الأداة الكلية	31.801	1	31.801	3.863			
المجموعة	1385.027	1	1385.027	168.259	0	0.562	متوسط
الخطأ	1078.33	131	8.232				
الكلي	2489.522	133					

يُظهر الجدول السابق أنَّ قيمة (ف) بالنسبة للمجموعة بلغت (168.259) بمستوى دلالة يساوي (0.000). وهذه القيمة دالة عند مستوى ($a \leq 0.05$) مما يدل على وجود فروق ذات دلالات إحصائية بين متوسطات مجموعتي الدراسة على الاختبار البعدي, وهذا يعني رفض

الفرضية الصفرية التي تنص على أنه لا توجد فروق ذات دلالات إحصائية عند مستوى الدالة ($a \leq 0.05$) بين متوسط درجات طلبة المجموعة الضابطة (الطريقة الاعتيادية) وبين متوسط درجات طلبة المجموعة التجريبية (التلعيب) في اختبار مقياس مهارات التفكير البعدي يعزى لطريقة التدريس.

ولمعرفة لصالح أي مجموعة كان الفرق تم استخراج المتوسطات الحسابية المعدلة، وتظهر النتائج في الجدول الآتي:

الجدول (13) المتوسطات الحسابية المعدلة والأخطاء المعيارية لدرجات المجموعتين التجريبية والضابطة على الاختبار مهارات التفكير الإبداعي

المهارة	المجموعة	الوسط الحسابي	الخطأ المعياري
الطلاقة	التجريبية	8.72	0.21
	الضابطة	6.38	0.17
	الكلي	7.57	0.17
المرونة	التجريبية	9.13	0.14
	الضابطة	6.64	0.22
	الكلي	7.9	0.17
الأصالة	التجريبية	4.37	0.11
	الضابطة	2.79	0.16
	الكلي	3.59	0.12
الكلي	التجريبية	22.22	0.38
	الضابطة	15.8	0.32
	الكلي	19.06	0.37

يُلاحظ من الجدول السابق أنَّ المتوسط الحسابي للمجموعة التجريبية التي تعلمت باستخدام التلعيب كان الأعلى، إذ بلغ في مهارة الطلاقة (8.72) ومهارة المرونة (9.13) والأصالة (4.37). في حين بلغ المتوسط الحسابي للمجموعة الضابطة التي تعلمت بالطريقة الاعتيادية لكل

من المهارات التالية: مهارة الطلاقة (6.38) ومهارة المرونة (6.64) والأصالة (2.79). وهذه النتيجة تشير إلى أن الفرق كان لصالح المجموعة التجريبية التي تعلمت باستخدام التلعيب عند مقارنتها مع المجموعة الاعتيادية، مما يعني أنَّ استخدام التلعيب (Gamification) كان له أثر في تنمية مهارات التفكير الإبداعي لدى طلبة الصف الثالث الأساسي في مادة العلوم في العاصمة عمان.

الفصل الخامس
مناقشة النتائج والتوصيات

يتناول هذا الفصل مناقشة النتائج التي توصلت اليها هذه الدراسة بعد جمع البيانات وتحليلها والخروج بالنتائج في الفصل الرابع، كما يعرض الأسباب التي قادت لتلك النتائج وتفسيرها، وفي نهاية هذا الفصل تم تقديم مجموعة من التوصيات والمقترحات المرتبطة بنتائج الدراسة الحالية.

أولا: مناقشة النتائج المتعلقة بسؤال الدراسة والذي نص على ما يأتي:

ما أثر استخدام التلعيب(Gamification) في تنمية مهارات التفكير الإبداعي لدى طلبة الصف الثالث الأساسي في مادة العلوم بالعاصمة عمان؟ وقد انبثق هذا السؤال من الفرضية الصفرية التي تنص على أنه " لا يوجد فرق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة $(a \leq 0.05)$ بين متوسط درجات طلبة المجموعة التجريبية (التلعيب) وبين متوسط درجات طلبة المجموعة الضابطة (الطريقة الاعتيادية) في اختبار مقياس مهارات التفكير البعدي يعزى لطريقة التدريس".

أظهرت نتائج إختبار تلك الفرضية كما هو موضح بالجدول(8) رفض الفرضية الصفرية, وتبينت وجود فروق ظاهرية بين المتوسط الحسابي لأداء طلبة الصف الثالث الأساسي على الاختبار البعدي, حيث بلغ المتوسط الحسابي لتحصيل طلبة الصف الثالث الأساسي على الاختبار البعدي للمجموعة التجريبية لمادة العلوم في مهارة الطلاقة (8.62) وهو أعلى من المتوسط الحسابي للمجموعة الضابطة والذي بلغ(6.38), وبلغ المتوسط الحسابي لتحصيل طلبة الصف الثالث الأساسي على الاختبار البعدي للمجموعة التجريبية لمادة العلوم في مهارة المرونة (9.13) وهو أعلى من المتوسط الحسابي للمجموعة الضابطة والذي بلغ(6.64), وبلغ المتوسط الحسابي

لتحصيل طلبة الصف الثالث الأساسي على الاختبار البعدي للمجموعة التجريبية لمادة العلوم في مهارة الأصالة(4.37) وهو أعلى من المتوسط الحسابي للمجموعة الضابطة والذي بلغ (2.79).

وكما أظهرت نتائج تطبيق نتائج تحليل التباين المصاحب لمهارة الطلاقة والموضحة في جدول (9) أنَّ قيمة (ف) بالنسبة للمجموعة بلغت (76.638) بمستوى دلالة يساوي (0.000). وهذه القيمة دالة عند مستوى ($a \leq 0.05$) مما يدل على وجود فروق ذات دلالات إحصائية بين متوسطات مجموعتي الدراسة على الاختبار البعدي, وهذا يعني رفض الفرضية الصفرية, كما أظهرت نتائج تطبيق نتائج تحليل التباين المصاحب لمهارة المرونة والموضحة في جدول (10) أنَّ قيمة (ف) بالنسبة للمجموعة بلغت (92.532) بمستوى دلالة يساوي (0.000). وهذه القيمة دالة عند مستوى ($a \leq 0.05$) مما يدل على وجود فروق ذات دلالات إحصائية بين متوسطات مجموعتي الدراسة على الاختبار البعدي, وهذا يعني رفض الفرضية الصفرية, كما أظهرت نتائج تطبيق نتائج تحليل التباين المصاحب لمهارة الأصالة والموضحة في جدول (11) أنَّ قيمة (ف) بالنسبة للمجموعة بلغت (67.599) بمستوى دلالة يساوي (0.000). وهذه القيمة دالة عند مستوى ($a \leq 0.05$) مما يدل على وجود فروق ذات دلالات إحصائية بين متوسطات مجموعتي الدراسة على الاختبار البعدي, وهذا يعني رفض الفرضية الصفرية.

ولمعرفة لصالح أي المجموعتين كان الفرق تم استخراج المتوسطات الحسابية المعدلة والموضحة في الجدول رقم (13) والتي أظهرت أنَّ المتوسطات الحسابية للمجموعة التجريبية التي تعلمت باستخدام التلعيب كان الأعلى، إذ بلغ في مهارة الطلاقة (8.72) ومهارة المرونة (9.13) والأصالة (4.37). في حين بلغ المتوسط الحسابي للمجموعة الضابطة التي تعلمت بالطريقة الاعتيادية لكل من المهارات التالية: مهارة الطلاقة (6.38) ومهارة المرونة (6.64) والأصالة

(2.79). وهذه النتيجة تشير إلى أن الفرق كان لصالح المجموعة التجريبية التي تعلمت باستخدام التلعيب عند مقارنتها مع المجموعة الاعتيادية، مما يعني أن استخدام التلعيب (Gamification) كان له أثر في تنمية مهارات التفكير الإبداعي لدى طلبة الصف الثالث الأساسي في مادة العلوم في العاصمة عمان.

وتعزو الباحثة ربما إلى الدور الهام الذي يلعبه استخدام التلعيب (Gamification) في تنمية مهارات التفكير الإبداعي لما له من دور إيجابي في عملية التعليم ورفع مهارات التفكير, حيث تتماشى هذه الطريقة مع الأسس النفسية لدى الأطفال وميلهم نحو اللعب, فالألعاب التعليمية تؤدي إلى تشجيع الأطفال وجذب انتباههم وزيادة دافعيتهم وتفاعلهم مع الألعاب, بالإضافة إلى أنَّ استراتيجية التلعيب مناسبة لمستوى أطفال الصف الثالث وتنمية التفكير الإبداعي لديهم, حيث تحتوي هذه الاستراتيجة على كثير من الأشكال والرسومات والصور التي لها التأثير الإيجابي والفعال لإكساب الطلبة مهارات التفكير الإبداعي, وهذا ما أشارت إليه دراسة الغامدي (2019) أنَّ التدريس باستخدام التلعيب له أثر واضح على تنمية مهارات التفكير الإبداعي لدى الطلبة، فتصميم الألعاب التعليمية والتعلم باستخدام استراتيجيات التلعيب قد يتيح للطلبة المرور بخبرات تعليمية عن طريق اللعب, ولكون التلعيب طريقة جديدة تختلف عن الطرق السائدة في التدريس مما أثار دافعية الطلاب نحو طلاقة الأفكار, الأمر الذي أدى الى تنمية التفكيري الإبداعي لديهم وجعلهم أكثر قدرة على إنتاج أفكار متنوعة ومتعددة وأصيلة, مراعية عدة مبادئ تربوية, وهي مراعاة القدرات والتغذية الراجعة والدافعية والبعد الاجتماعي والسقالات والنقل والتقييم, كما وتشمل عناصر مهمة لصقل شخصية الطالب وهي عناصر التلعيب التي تتضمن الإنجاز والموعد والصورة الرمزية والزخم السلوكي، والإنتاجية المريحة والمكافآت ونظريات المعلومات المتتالية والتقويم والتغذية الراجعة.

واتفقت نتائج الدراسة الحالية مع دراسة علي (2018)أنَّ للتلعيب أثرًا في تنمية مهارات التفكير الإبداعي، فبوجود تدريب للطلاب على كيفية عمل اللعبة وكيف لهم أن يمارسوها هذا بحدّ ذاته كفيل لجعلهم أكثر مرونة وطلاقة، كذلك بث روح المنافسة والمشاركة بين الطلاب، ودفعهم نحو التعليم بطريقة كلها إثارة، وتشجيعهم على إنتاج أفكار أصيلة ومختلفة. كما أنها تعمل على زيادة الإنتاجية لدى الطلاب وتغيير اتجاه تفكيرهم من المعتاد إلى أنماط جديدة ومتنوعة، بالإضافة إلى أن الألعاب التعليمية الإلكترونية توفّر للطلاب التغذية الراجعة الفورية لاستجاباتهم وكذلك تقديم الدعم اللازم لهم، وتصحيح إجاباتهم وتقديم التفسير بعيداً عن المألوف وتوضيح أهم النقاط لهم في وقت أسرع من الأنشطة المدرسية الأخرى.

وأيضًا اتفقت الدراسة الحالية مع دراسة عالم (2018) والغامدي (2019) أنَّ التعليم من خلال التلعيب هو وسيلة ناجحة لتعلم الطالب بطريقة فردية، قد تكسبهم مهارات متعددة تبدأ بالتحليل والاستقراء وصولا إلى محكات التفكير الإبداعي، حيث استطاعت الباحثة الوصول إلى نتيجة مفادها أن استخدام مبادئ التلعيب قد تعزز استخدام المعلومات للوصول إلى أكبر حلول ممكنة ومنطقية وتنمية مهارات التفكير الإبداعي بعيداً عن أسلوب الإلقاء وسرد المعلومات من قبل المعلم.

كما واتفقت نتائج الدراسة الحالية مع دراسة سليمان (2018) ولطفي (2018) واللهيبي (2017) بأنَّ التدريس باستخدام التعليب (Gamification) له أثر واضح على العملية التعليمية وعلى المتعلمين، فيسهم بشكل كبير في زيادة النمو العقلي والتحصيل ومهارات التفكير الإبداعي والتعليم الذاتي.

توصيات الدراسة

– استخدام التلعيب في تدريس مادة العلوم وتحديدا في تنمية مهارات التفكير الإبداعي.

– استخدام الطرق والاستراتيجيات الحديثة في التعليم مثل استخدام التطبيقات التعليمية.

– الابتعاد عن الحفظ والتلقين في التدريس بشكل عام، وفي تنمية مهارات التفكير الإبداعي (المرونة، الأصالة، الطلاقة) بشكل خاص.

– إدراج أهداف لتنمية مهارات التفكير الإبداعي ضمن المقررات الدراسية في المراحل الأولى، وإعداد المقررات بما يتناسب وتنمية مهارات التفكير الإبداعي.

مقترحات الدراسة

استكمالاً لهذه الدراسة يمكن اقتراح القيام بالدراسات الآتية:

– أثر استخدام التلعيب (Gamification) في إثارة الدافعية لدى طلاب الصف الثالث الأساسي.

– أثر استخدام التلعيب (Gamification) على متغيرات أخرى في مهارات التفكير الإبداعي (الحساسية للمشكلات).

– العلاقة بين التلعيب (Gamification) والأساليب العلمية.

قائمة المراجع

المراجع العربية

أبو الخيل، يوسف. أبو مطحنة، بسمة. (2018). أثر برنامج تعليمي قائم على الويب كويست في تنمية مهارات التفكير الإبداعي لدى طلاب الصف الأول الثانوي، بمبحث الحاسوب في الأردن، **مجلة جامعة النجاح** 34 (1)، 160 – 186.

أبوسيف، محمود. (2017). أنموذج مقترح لاستخدام التلعيب في التسويق الإلكتروني لخدمات الجامعات المصرية. **مجلة العلوم التربوية**، 2(2)، 364-438.

البدو، أمل. (2019). أهمية استخدام التعليم الإلكتروني لتدريس مادة الرياضيات بالنموذج البنائي. **المجلة الدولية للبحوث في العلوم التربوية**، 2 (1)، 160-203.

الجريوي، سهام. (2019). أثر التعلم بالتلعيب عبر الويب في تنمية التحصيل الأكاديمي والتفكير الإبداعي لدى طالبات المرحلة الابتدائية. **مجلة اتحاد الجامعات العربية للتربية وعلم النفس**، 3 (17)، 17 – 54.

الجهني، سامية. (2019) **كتاب المؤتمر**. السعودية: جامعة أم القرى. UBT الراعي الرسمي جامعة الأعمال والتكنولوجيا.

الحفناوي، محمود. (2017). أثر استخدام الأنشطة الإلكترونية المبنية على مبدأ التلعيب في ضوء معايير لتنمية المفاهيم الرياضية لدى التلاميذ الصم ذوي صعوبات التعلم. **مجلة العلوم التربوية**، 4 (3)، 31-73.

الحلاق، هشام. (2010). **التفكير الإبداعي، مهارات تستحق التعلم**. دمشق وزارة الثقافة منشورات الهيئة العامة السورية للكتاب، سوريا.

الحيلة، محمد محمود (2013) **تصميم وإنتاج الوسائل التعليمية**. عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع.

سعادة، جودت (2009). **تدريس مهارات التفكير**. عمان: دار الشروق والتوزيع.

سلامة، وفاء برغوت، محمد. درويش، عطا (2019). فاعلية توظيف الخرائط الذهنية الإلكترونية في تنمية مهارات التفكير الإبداعي بمبحث العلوم لدى طالبات الصف التاسع بمحافظات غزة. **مجلة الجامعة الإسلامية للعلوم التربوية**، 2 (28)، 79 – 106.

السليمان، بدر (2018). تفعيل استخدام الألعاب الإلكترونية التعليمية في المناهج الدراسية: المعوقات والممكنات من وجهة نظر معلمي المدارس السعودية. **مجلة تكنولوجيا التربية**، 179 – 199.

السيف، مشاعل. (2020). فاعلية المدخل التفاوضي في تنمية القراءة الناقدة والتفكير الإبداعي لدى طالبات المرحلة المتوسطة في مدينة الرياض. **مجلة كلية التربية**، 71 (2)، 936 – 983.

الشنطي، راشد (1983). **دلالات صدق وثبات اختبارات تورانس للتفكير الإبداعي: صورة معدلة للبيئة الأردنية**. الجامعة الأردنية، الأردن.

عالم، سامي (2018). فعالية الألعاب التعليمية الإلكترونية في التحصيل الدراسي لدى طلبة الصف الثالث الابتدائي في مادة التربية الاسلامية. **مجلة كلية التربية**، 9 (34)، 139 – 161.

العتوم، عدنان (2015). **تنمية مهارات التفكير: نماذج نظرية وتطبيقات عملية**. عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة.

عزمي، محمد (2016). **نموذج التصميم العام ADDIE**. تم استرجاعه: id=360#&task=show&http://emag.mans.edu.eg/index.php?page=news

العصيمي، سهام. (2016). **قراءة تحليلية للتلعيب Gamefication**، رسالة ماجستير غير منشورة. جامعة الإمام محمد بن سعود.

علاونة، حسن وخالد، أبو لوم (2018). أثر برنامج تعليمي قائم على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تنمية التفكير الابداعي لدى طلبة الصف العاشر الأساسي. **مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات، كلية التربية، جامعة دمشق. التربوية والنفسية**. 26 (4)، 535–376.

علي، شاهيناز الغامدي، رحاب (2018). أثر الألعاب التعليمية الإلكترونية في تحسين التفكير الإبداعي والتحصيل في مادة الحاسب الآلي لدى طالبات المرحلة المتوسطة. **المجلة الدولية للبحوث النوعية المتخصصة**، 3، 103 – 165.

عويس، رزان. (2008). **فاعلية اللعب في إكساب أطفال الروضة بعض مهارات التفكير دراسة تجريبية في مدينة دمشق على أطفال الروضة من عمر (5–6) سنوات**، بحث مقدم للمؤتمر العلمي التربوي نحو استثمار أفضل للعلوم التربوية والنفسية في ضوء تحديات العصر.

الغامدي، وفاء. (2019). فاعلية تلعيب التعلم في تنمية الدافعية نحو الرياضيات لدى تلميذات الصف السادس الابتدائي بمدينة مكة المكرمة. **مجلة البحث العلمي**، 4(20)، 511–539.

الفضلي، أنفال مبارك (2014) **أثر الأنشطة الاستقصائية البيئية في تحصيل طالبات الصف الثامن المتوسط وتفكيرهن الإبداعي في مادة العلوم جامعة الشرق الأوسط**، عمان: الأردن.

قشطة، زينب. (2018) **أثر توظيف استراتيجيتي المحطات العلمية والألعاب التعليمية في تنمية مهارات التفكير الإبداعي في العلوم لدى طالبات الصف السابع الأساسي بغزة**. رسالة ماجستير غير منشورة: الجامعة الإسلامية.

قطامي، نايفة (2004) **تعلم التفكير للمرحلة الأساسية**، عمان: دار الفكر للطباعة والنشر.

لطفي، أمينة. أبوزيد، ثناء. (2018). فاعلية وحدة في العلوم قائمة على توظيف الألعاب الإلكترونية لتنمية بعض المفاهيم العلمية وتحسين مستوى الانتباه لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي ذوي صعوبات التعلم. **مجلة البحث العلمي في التربية**، 19 (12)، 153 – 179.

اللهيبي، رنا بنت إبراهيم (2017). تصورات المعلمات حول دور اللعب في تنمية بعض المهارات الاجتماعية عند الأطفال ذوي الإعاقة الفكرية، **مجلة التربية الخاصة والتأهيل، مؤسسة التربية الخاصة والتأهيل**، مصر، مجلد 4، عدد 16.

مرعي، توفيق. الحيلة، محمد. (2016) **المناهج التربوية الحديثة: مفاهيمها – عناصرها – أسسها –عملياتها (2016)**، عمان: دار المسيرة للطباعة والنشر.

ملكاوي، آمال. ملص، سهام. (2018). أثر استخدام استراتيجية قبعات التفكير في تدريس مادة العلوم لطالبات الصف الخامس الأساسي في تنمية مهارات التفكير الإبداعي لديهن. **مجلة العلوم التربوية**، 4 (45)، 417 – 437.

المؤتمر الإقليمي الثالث للتميز في التعليم (2019) الاردن، مركز اليوبيل للتميز التربوي. http://www.jcee.edu.jo/Third-Regional-Conference .

المراجع الأجنبية

Abt, C. (1987**).** ***Serious Games*****.University Press of America.**

Alomari, I. Al-Samarraie**, H. Yousef, R. (2019).** The role of gamification techniques in promoting student learning: A review and synthesis**. Journal of Information Technology EducationResearch**, 18, 395-417.

Aşıksoy, G. (2017**).** The effects of the gamified flipped classroom environment (GFCE) on students' motivation, learning achievements and perception in a physics course. **Quality & Quantity**, 52 (1), 129–145.

Blizzard. (2010). **World of warcraft subscriber base reaches 12 million worldwide.** RetrievedFrom:http://us.blizzard.com/en-us/company/press/pressreleases.html?101007

Bridgeland, J., DiIulio, J., & Morison, K. B. (2006). **The silent epidemic. Seattle**, WA: Gates Foundation.

Bunchball. (2012). WHITE PAPER Enterprise Gamification. The Gen Y Factor.

Carmichael, S. (September 7, 2016). **5 reason to use gamification in the classroom**. Retrived from http://www.classcraft.com/blog/features/5- reasonsgamification/.

Deterding, S., Dixon, D., Khaled, R., et al., 2011.From **Game Design Elements to Gamefulness: Defining " Gamification ."** , pp.9–15.

Garcia, E., Hoang, D. & Brown, D. (2015). **Positive Behavior Supports: Using class dojo as a token economy point system to encourage and maintain good behaviors.** Submitted for Partial Fullfillment of the Requirements for EDUC 5332 Course.

Goodyear, P. & Retalis, S. (2010). **Technology-enhanced learning**. Retrieved from:https://www.sensepublishers.com/media/1037-technology-enhanced-learning**.** pdf Accessed November (12, 2013).

Hammonds, L., Matherson, L. H., Wilson, E. K. & Vivian, H. W. (2013). Gateway tools**:** Five tools to allow teachers to overcome barriers to technology integration. The Delta Kappa Gamma Bulletin. **International Journal of Professional Educators** 80 (1), 36-40.

Isaacs, S. (2015**). The Difference BetweenGamification and Game-Based Learning**. Retrieved from http://inservice. ascd.org/the-difference-between-gamification-and-game-based-learning/

Juul, J., (2005). Half-real**: Video games between real rules and fictional worlds**.

Kapp, K.M. (2012). **The gamification of learning and instruction, Game-based Methods and Strategies for Training and Education.** Pfeiffer & Company.

Karsenti, T. (2019). Artificial intelligence in education: The urgent need to prepare teachers for tomorrow's schools. **Formation ET profession**, 27 (1), 105-111.

Kim, E., Rothrock, L., & Freivalds, A. (2016). **The effects of gamification on engineering lab activities.Proceed- ings of the 2016 IEEE Frontiers in Education Conference** (FIE) (pp. 1-6).

Leblanc, G. (2006**). Enhancing intrinsic motivation through the use of a token economy.** Essays in Education, 11 (1).

Lee, J. J. & Hammer, J. (2011).**Gamification in Education: What, How, Why Bother?** Academic Exchange Quarterly, 15 (2).

Lepper, M. (1987). **Aptitude. LearnInstr** 3, (2) 255-270.

MacMillan, N. (2011). **'Gamification': A growing business to invigorate stale websites.** Penguin Press**.** New York, NY.

Mashable (2010, February 20). **Farmville surpasses 80 million users**. Retrieved from**:**http://mashable.com/2010/02/20/farmville-80-million-users/.

McGonigal, J. (2011). Reality is broken: **Why games make us better and how they can change the world**. London: Penguin.com.

Oblinger, D. (2006). **Games and learning. Educause Quarterly Magazine.** (3). retrieved from**: https://www.educause.edu/library/eqm0630** [Accessed November 10, 2013].

Papastergiou, M.(2009).Comput. Educ. 52 (2), 125- 136.

Pesare, E. Roselli, T. Corriero, N. &Rossano, V. (2016**).Game-based learning and Gamification to promote engagement and motivation in medical learning contexts.Smart Learning Environments** 3(5). 512-533.

Prensky, M. (2001). **Digital natives, digital immigrants part 1**. On the horizon, 9(5), 1–6.

Rock, M. (2004). Transfiguring it out: **Converting disengaged learners to active participants**. Teaching Exceptional Children, 36(5), 64-72.

Schell, J. (2010). DICE 2010.**Design outside the Box Presentation. Retrieved** at:http://www.g4tv.com/videos/44277/dice-2010-design-outside-the-box-presentation/

Senel, M. Bagceci, B. (2019). Development of Creative Thinking Skills of Students Through Journal Writing, **International Journal of Progressive Education**, 5(15), 216 – 237.

Tantawi, M. Sadaf, S. &Alumaid, J. (2016). **Using gamification to develop academic writing skills in dental undergraduate students.Eur J Dent Educ**, 22, 15–22.

Yaniawati, P, Kariadinata, R. (2020). Integration of e-Learning for Mathematics on Resource- Based Learning: Increasing Mathematical Creative Thinking and Self-Confidence**. International Journal of Emerging Technologies in Learning,** 6(15), 60 – 78.

Yildirim, I. (2017). **The effects of gamification-based teaching practices on student achievement and students'attitudes toward lessons.** The Internet and Higher Education, 33, 86-92.

Zichermann, G. (2011). **Gamification by design: implementing game mechanic in web and mobile apps**. Sebastopol: O' Reilly.

الملحقات

ملحق (1)
اختبار تورانس للتفكير الإبداعي – الصورة اللفظية (أ) (الصورة الأولية)

اسم الطالب: ..... تاريخ إجراء الاختبار: .....

تعليمات الاختبار

عزيزي الطالب:

الاختبارات التي بين يديك هي اختبارات مطوّرة عن اختبارات **(تورانس للتفكير الإبداعي – الصورة اللفظية (أ) للعالم** الأمريكي تورانس، وستعطيك الفرصة لكي تستخدم خيالك في أن تفكر في أفكار وتصوغها في كلمات، ليس هناك إجابات صحيحة أو خاطئة، وإنَّما تهدف إلى رؤية كم عدد الأفكار التي يمكن أن تأتي بها. وفي اعتقادي أنك ستجد هذا العمل ممتعاً، فحاول أن تفكر في أفكار مثيرة الاهتمام وغير مألوفة، أفكار تعتقد وحدك أنَّ أحداً لم يفكر بها من قبل.

ويترتب عليك القيام بسبعة نشاطات مختلفة، ولكل نشاط وقت محدد. لذلك حاول أن تستخدم وقتك بطريقة صحيحة.

إذا لم تتمكن من استكمال النشاط الحالي، انتظر ريثما يتمّ توجيهك للانتقال للنشاط التالي.

وإذا كان لديك أي سؤال بعد البدء، فلا تتحدث بصوت عالٍ، فقط ارفع أصبعك وستجدني بجانبك لأساعدك.

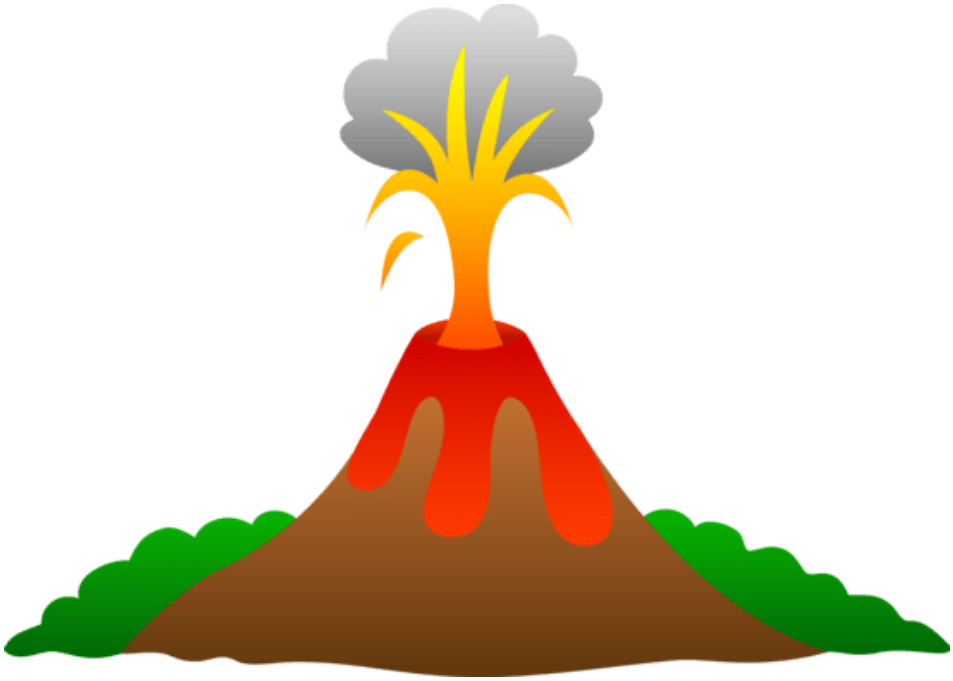
أتمنى لك النجاح

الباحثة//.....

الاختبار (1–3) خمّن واسأل

الاختبارات التالية تعتمد على الصورة الموجودة في هذه الصفحة، وستعطيك فرصة لأن تسأل أسئلة تؤدي إجابتها لمعرفة الأشياء التي تعرفها من قبل، وأن تفترض الأسباب والنتائج الممكنة لما يحدث في الصورة.

والآن انظر إلى الصورة، ماذا يحدث؟ ما الذي تحتاج أن تعرفه لكي تفهم ما يحدث؟ وما الذي سبب الحدث؟ وماهي نتيجة ما يحدث؟



الاختبار الأول: توجيه الأسئلة

في هذه الصفحة اكتب كل الأسئلة التي يمكن أن تفكر فيها عن الصورة الموجودة في الصفحة الأولى، واسأل كل الأسئلة التي تحتاج إلى أن تسألها لكي تعرف ماهو حادث، ولا تسأل أسئلة يمكن أن يجاب عنها من مجرد النظر إلى الصورة. يمكنك أن تنظر إلى الصورة كلما أردت.

-1
-2
-3
-4
-5
-6
-7
-8
-10

الاختبار الثاني: تخمين الأسباب

فيما يلي اكتب ما تستطيع أن تفكر به من أسباب ممكنة للحدث الموجود في الصورة السابقة، ويمكن أن تفكر فيما يكون قد وقع قبل الحدث مباشرة، أو بوقت طويل، وأدى إلى ذلك الحادث.

اكتب ما تستطيع ولا تخف من مجرد التخمين.

-1
-2
-3
-4
-5
-6
-7
-8
-10

الاختبار الثالث: تخمين النتائج

اكتب ما تستطيع أن تفكر فيه مما يمكن أن يحدث نتيجة للحادث الموجود في الصورة السابقة، ويمكنك أن تفكر فيما قد يقع بعد الحادث مباشرة أو بوقت طويل.

اكتب ما تستطيع من التخمينات، ولا تخف من مجرد التخمين.

-1
-2
-3
-4
-5
-6
-7
-8
-10

الاختبار الرابع: تحسين الانتاج

في أسفل هذه الصفحة صورة لإحدى لعب الأطفال التي يمكنك شراؤها من المحلات التجارية، وهي عبارة عن فيل محشو بالقطن، طوله (30) سم، ووزنه ربع كيلو غرام. المطلوب منك أن تكتب الوسائل التي يمكن أن تفكر فيها بحيث تصبح هذه اللعبة بعد تعديلها مصدراً للمزيد من المرح والسرور لمن يلعب بها. تحدّث عن أكثر وسائل التعديل لهذه اللعبة غرابة وإثارة للاهتمام، ولا تهتم بتكاليف هذه التعديلات.

فكر فقط فيما يمكن أن يجعل هذه اللعبة مصدراً لمزيد من الفرح والسرور.

-1
-2
-3
-4
-5
-6
-7
-8
-10

الاختبار الخامس: الاستعمالات غير الشائعة (علب الصفيح)

من المعروف أن معظم الناس يلقون بعلب الصفيح الفارغة رغم أنها تستعمل في كثير من الاستعمالات اللطيفة.

اكتب على هذه الصفحة كل ما تستطيع أن تفكر فيه من هذه الاستعمالات غير الشائعة، ولا تحدد تفكيرك بحجم معين من هذه العلب، كما يمكنك أن تستخدم أي عدد من هذه العلب كما تشاء.

ولا تحصر تفكيرك على الاستعمالات التي رأيتها أو سمعت عنها من قبل، وإنما فكر، قدر المستطاع، في الاستعمالات الجديدة الممكنة.

-1
-2
-3
-4
-5
-6
-7
-8
-10

الاختبار السادس: الأسئلة غير الشائعة

في هذا النشاط عليك أن تفكر في أكبر عدد ممكن من الأسئلة التي يمكن أن تسألها عن علب الصفيح بشرط أن تؤدي هذه الأسئلة إلى إجابات عديدة ومتنوعة، وأن تثير لدى الأشخاص الآخرين الاهتمام وحب الاستطلاع فيما يتصل بهذه العلب.

حاول أن تجعل أسئلتك تدور حول بعض النواحي الخاصة في هذه العلب، والتي عادة لا يفكر فيها الناس.

-1
-2
-3
-4
-5
-6

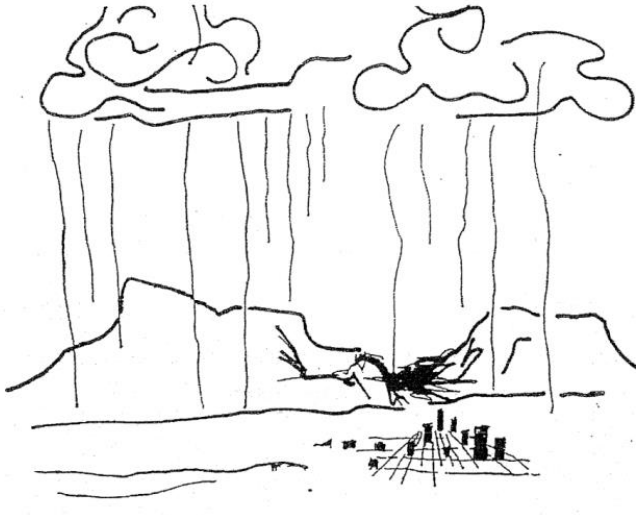
-7

-8

-10

الاختبار السابع: افترض أنَّ:

وفيما يلي موقف غير ممكن الحدوث، وعليك أن تفترض أنَّه قد حدث بالفعل، وهذا الافتراض سيعطيك فرصة لاستخدام خيالك لتفكر في كل الأمور التي يمكن أن تحدث إذا تحقق هذا الموقف غير ممكن الحدوث, افترض في مخيلتك أنَّ الموقف الذي سنصفه لك قد حدث. فكر في كل الأمور الأخرى التي قد تحدث بسببه، وبمعنى آخر، ماهي النتائج المترتبة على ذلك؟ اكتب كل ما يمكنك كتابته من تخمينات, الموقف: افترض أن للسحب خيوطاً تتدلى منها وتربطها بالأرض، مالذي قد يحدث؟.....دوّن كل في الصفحة التالية:



-1

-2

-3

-4

-5

-6

-7

-8

-9

-10

ملحق (2)

خطاب تحكيم أداة الدراسة

جـــامـعـــة الـــشرق الأوسـط
MIDDLE EAST UNIVERSITY
Amman - Jordan

قسم التربية/ برنامج ماجستير تكنولوجيا التعليم

الموضوع: تحكيم أداة

من بعد التحية،

ستقوم الباحثة بدراسة عنوانها (أثر استخدام التلعيب (Gamification) في تنمية مهارات التفكير الإبداعي لدى طلبة الصف الثالث الأساسي في مادة العلوم بالعاصمة عمان). وذلك استكمالًا لمتطلبات الحصول على درجة الماجستير في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التعليم، في جامعة الشرق الأوسط عمان. ولتحقيق أهداف الدراسة ستقوم الباحثة بتطوير اختبار تورانس (TTCT Torrance Tests of Creative Thinking–Verbal) للتفكير الإبداعي – الصورة اللفظية (أ)،ونظرا لخبرتكم الواسعة في المجال والسمعة الأكاديمية التي تتمتعون بها فإنني أرجو منكم التكرم بتحكيم الأداة بما يساهم بإثراء جوانبه خدمة لأهداف البحث العلمي ، و يرجى الاطلاع على الأداة من حيث مدى مناسبتها ووضوح صياغتها اللغوية. علماً بأن المعلومات الواردة من طرفكم في هذا المقياس سوف تستخدم لأغراض البحث العلمي فقط.

مع خالص الشكر و التقدير لكم،،

الباحثة/ .....

ملحق (3)

قائمة بأسماء السادة محكمي أدة الدراسة

	الإسم	التخصص	مكان العمل
1	أ.د عودة عبدالجواد ابوسنينه	مناهج وطرق التدريس	جامعة عمان العربية
2	أ.د طه علي حسين الدليمي	المناهج والتدريس	جامعة العلوم الاسلامية العالمية
3	أ.د غدير أحمد الشوابكة	تربية خاصة	(RTI)مثلث الأبحاث الامريكي
4	أ.د الاء علي الشلبي	مناهج وطرق تدريس	جامعة الشرق الاوسط
5	د عليا العويدي	تربية خاصة	جامعة العلوم الاسلامية العالمية
6	د. فادي عبد الرحيم عودة	تكنولوجيا التعليم	جامعة الشرق الاوسط
7	د. عماد خالد العمري	علم نفس تربوي	وزارة التربية والتعليم
8	د. فواز شحاده	المناهج وطرق التدريس	جامعة الشرق الاوسط
9	د. أسامة حسونة	ادارة تربوية	جامعة الشرق الاوسط
10	د. علاء احمد حراحشة	الأصول وادارة تربوية	جامعة عمان العربية
11	د. علي يوسف البطوش	قياس وتقويم	وزارة التربية والتعليم القطرية
12	د. خالدة عبد الرحمن شتات	تكنولوجيا التعليم	جامعة الشرق الاوسط
13	د. منال عطا الطوالبة	تكنولوجيا التعليم والوسائط المتعددة	جامعة الشرق الاوسط
14	د. عثمان منصور	مناهج وطرق تدريس	جامعة الشرق الاوسط

ملحق (4)

اختبار تورانس للتفكير الإبداعي – الصورة اللفظية (أ) (الصورة النهائية)

اسم الطالب: ..... تاريخ اجراء الاختبار: .....

تعليمات الاختبار

اختبار مطوّر عن اختبارات (**تورانس للتفكير الإبداعي** Torrance Tests of Creative Thinking (TTCT)–Verbal– **الصورة اللفظية (أ) للعالم** الأمريكي تورانس، لقياس مهارات (الأصالة والمرونة والطلاقة) وستعطي الطالب الفرصة لكي يستخدم خياله في أن يفكر في أفكار ويصوغها في كلمات، ليس هناك إجابات صحيحة أو خاطئة، وإنَّما تهدف إلى رؤية عدد الأفكار التي يمكن أن يأتي بها، فعليه أن يحاول وأن يفكر في أفكار مثيرة للاهتمام وغير مألوفة، وأفكار يعتقد أنَّه لم يفكر بها من قبل.

ويترتب عليه القيام بخمسة نشاطات مختلفة، ولكل نشاط وقت محدد. لذلك سنحاول أن نستخدم الوقت بطريقة صحيحة.

إذا لم يتمكن من استكمال النشاط الحالي، ينتظر ريثما يتمّ توجيهه للانتقال إلى النشاط التالي.

وإذا كان لديه أي سؤال بعد البدء، فلا يتحدث بصوت عالٍ، فقط يرفع أصبعه وسيجدني بجانبه لأساعده.

أتمنى لك النجاح

ملاحظات

- تم العمل بهذا الاختبار على خمسة نشاطات تناسب الفئة العمرية للصف الثالث الأساسي
- سيتم سؤال الطالب بطريقة لفظية مبسطة وفق قدرات الطالب ومستوى الصف الثالث الأساسي

الباحثة/هدى النادي

السؤال الأول: توجيه الأسئلة (الطلاقة / المرونة / الأصالة)

انظر إلى الصورة , أمامك حادث لسيارة , ماذا تستطيع أن تفكر به من أسباب أدت إلى وقوعه.

-1
-2
-3
-4
-5

السؤال الثاني: توقع النتائج (الطلاقة / المرونة / الأصالة)

اكتب ما تستطيع أن تفكر فيه

ماذا يمكن أن يحدث نتيجة الحادث؟ ماذا يمكن أن يحدث بعد الحادث مباشرة؟ ماذا يمكن أن يحدث بعد الحادث بوقت طويل؟ ما هي توقعاتك، ولا تخف من مجرد التوقع.

-1
-2
-3
-4
-5

السؤال الثالث: تحسين الإنتاج (1) (الطلاقة / المرونة / الأصالة)

أمامك صورة لإحدى العاب الأطفال التي يمكنك شراؤها من المحلات التجارية، وهي عبارة عن فيل محشو بالقطن، طوله (30) سم، ووزنه (4/1) ربع كيلو غرام. المطلوب أن تفكر بطرق تصبح هذه اللعبة بعد تعديلها مصدراً للمزيد من المرح والسرور لمن يلعب بها.

تحدّث عن أكثر الطرق لتعديل لهذه اللعبة بحيث تصبح غرابة وإثارة للاهتمام، ولا تهتم بتكاليف هذه التعديلات.

فكّر فيما يمكن أن يجعل هذه اللعبة مصدراً لمزيد من الفرح والسرور.

-1
-2
-3
-4
-5

السؤال الرابع : تحسين الإنتاج (2) (الطلاقة/المرونة/الأصالة)

أمامك صورة لإحدى العاب الاطفال, وهي عبارة عن كرة محشوة بالقطن , فكر بجميع الطرق التي يمكن أن تصبح الكرة بعد تعديلها مصدرا للمزيد من المرح والسرور لمن يلعب بها .

-1

-2

-3

-4

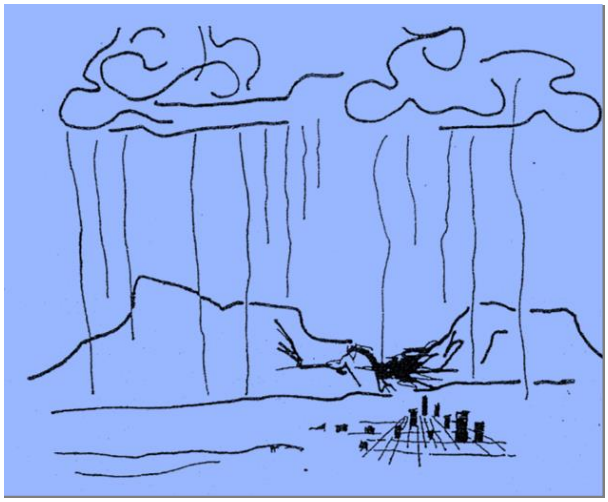
-5

السؤال الخامس : (الإفتراض) عليك أن تفترض (الطلاقة / المرونة / الأصالة)

وفيما يلي موقف غير ممكن الحدوث، وعليك أن تفترض أنه قد حدث بالفعل، وهذا الافتراض سيعطيك فرصة لاستخدام خيالك لتفكر في كل الأمور التي يمكن أن تحدث إذا تحقق هذا الموقف غير ممكن الحدوث.

افترض في تخيلك أن الموقف الذي سنصفه لك قد حدث. فكر في كل الأمور الأخرى التي قد تحدث بسببه، وبمعنى آخر، ماهي النتائج المترتبة على ذلك؟ ما هي توقعاتك للحدث .

الموقف: افترض أن للسحب خيوطاً تتدلى منها وتربطها بالأرض، ما الذي قد يحدث؟



−1

−2

−3

−4

−5

ملحق(5)

دليل تصحيح اختبار تور انس للتفكير الإبداعي اللفظي

السؤال الأول: طرح الأسئلة

الطلاقة

تعرف الطلاقة في كل النشاطات اللفظية بأنها المجموع الكلي للاستجابات المتصلة التي قدمها المفحوص، وتحدد صلة الاستجابة في ضوء متطلبات كل نشاط.

وبعبارة أخرى فإن درجة طلاقة الاختبار الأول هي المجموع الكلي للأسئلة المرتبطة التي يقدمها المفحوص، وتستبعد الأسئلة التي يمكن الإجابة عليها من مجرد النظر إلى الصورة، وفيما يلي أمثلة للأسئلة التي يمكن الإجابة عليها بالنظر إلى الرسم وبالتالي تستبعد:

- هل سقطت الشجرة على السيارة؟
- هل السماء غائمة؟
- هل عجلات السيارة سليمة؟

المرونة

تعطى للمبحوث درجة واحدة لكل فئة من الفئات الآتية إذا استخدمها في توجيه الأسئلة، ولا تعطى أي درجة إذا تكررت الفئة، فمثلا قد تكون جميع أسئلة المبحوث حول الوصف الجسمي للسيارة، وفي هذه الحالة تكون درجة المرونة الكلية (1)، ولكل فئة أمثلة من الأسئلة التي تنتمي إليها كمحاولة لتحديدها، وبالطبع ليست الأمثلة المعطاة هنا شاملة لكل أنواع الأسئلة. و في ما يلي قائمة الفئات ونماذج الأسئلة تحت كل فئة من تلك الفئات.

الفئة رقم (1): أنشطة بدنية مرتبطة بالسيارة

الفئة رقم (2): أنشطة بدنية غير مرتبطة بالسيارة

الفئة رقم (3): الخصائص المادية للموقف

الفئة رقم (4): وصف السيارة

الفئة رقم (5): الشجرة

الفئة رقم (6): الحالة الذهنية

الفئة رقم (7): العوامل العرقية والهوية

الفئة رقم (8): العائلة والأصدقاء

الفئة رقم (9): التاريخ المرتبط بالحادث

الفئة رقم (10): المكان

الفئة رقم (11): طبيعة عمل السائق

الفئة رقم (12): شخصية السائق

الفئة رقم (13): شخصيات وحيوانات خارج الحادث

الفئة رقم (14): الصور المعنوية والنفسية للشخص موضوع الرسم

الفئة رقم (15): وضعية الصورة

الفئة رقم (16): الممتلكات الشخصية

الفئة رقم (17): الأرض

الفئة رقم (18): الوقت

الأصالة

لتصحيح أصالة السؤال الأول اللفظي استخدمنا نفس المقياس الذي استخدمه تورانس في دليل الاختبار الصادر عام1976م، والذي يمتد من الصفر إلى درجتين وفقا لتكرار الاستجابة في عينة البحث، فالاستجابة التي تتكرر بنسبة 5 %فأكثر تأخذ (صفرا) والاستجابة التي تتكرر بنسبة 2% –4.99% تأخذ (درجة واحدة) أما الاستجابات التي تتكرر بنسبة أقل من 2%والتي تظهر قوة تباعدية والتي لم تظهر ضمن الاستجابات الشائعة والمتكررة والمألوفة والمتعلمة فإنها تأخذ (درجتين).

السؤال الثاني: تخمين النتائج

الطلاقة

تتحدد درجة الطلاقة في هذا النشاط بالمجموع الكلي لعدد النتائج المقترحة، بشرط أن ترتبط الاستجابة بالعمل وإلا استبعدت الاستجابة. وفي ما يلي أمثلة لاستجابات غير الملائمة:

- قامت شرطة السير بإخراج السيارة
- قامت شرطة السير برفع الشجرة
- خرج السائق من السيارة

المرونة

تعطى درجة المرونة مثل ما أعطيت في النشاطات السابقة، حيث تعطى للمبحوث درجة واحدة لكل فئة من الفئات الآتية، وبمعنى أخر فإنَّ أي فئة تستخدم أكثر من مرة فإنها لا تحصل على درجة إضافية في المرونة، والفئات المستخدمة لتصنيف الاستجابات هي كما يلي:

الفئة رقم (1): أنشطة بدنية مرتبطة بالسيارة

الفئة رقم (2): أنشطة بدنية غير مرتبطة بالسيارة

الفئة رقم (3): الخصائص المادية للموقف

الفئة رقم (4): وصف السيارة

الفئة رقم (5): الشجرة

الفئة رقم (6): الحالة الذهنية

الفئة رقم (7): العوامل العرقية والهوية

الفئة رقم (8): العائلة والأصدقاء

الفئة رقم (9): التاريخ المرتبط بالحادث

الفئة رقم (10): المكان

الفئة رقم (11): طبيعة عمل السائق

الفئة رقم (12): شخصية السائق

الفئة رقم (13): شخصيات وحيوانات خارج الحادث

الفئة رقم (14): الصور المعنوية والنفسية للشخص موضوع الرسم

الفئة رقم (15): وضعية الصورة

الفئة رقم (16): الممتلكات الشخصية

الفئة رقم (17): الأرض

الفئة رقم (18): الوقت

الأصالة

لتصحيح أصالة النشاط الثاني اللفظي استخدمنا نفس المقياس الذي استخدمه تورانس في دليل الاختبار الصادر عام 1976، والذي يمتد من الصفر إلى درجتين وفقا لتكرار الاستجابة في عينة البحث،حيث قمنا بإعداد قائمة للاستجابات الشائعة بدرجة كبيرة التي تأخذ تقدير الصفر،و الشائعة بدرجة متوسطة التي تأخذ تقدير واحد، وكل إجابة لا تظهر في تلك القوائم تأخذ علامة اثنين وفي ما يلي قائمة ببعض الاستجابات التي حصلت على درجات:0,1,2

السؤال الثالث: تحسين الإنتاج

الطلاقة

تتحدد طلاقة النشاط الثالث اللفظي بعدد الأفكار التي تدل على تحسين لعبة الفيل المحشوة، والأشياء التي تجعلها مصدرا لمزيد من المرح عند اللعب بها، والاستجابات التي لا تتضمن أي استخدامات اللعب أو تجعل الفيل ككائن حي، وغير ذلك تعتبر من الاستجابات غير المتصلة ولا تأخذ بعين الاعتبار. وفي ما يلي أمثلة على ذلك, أي الاستجابات غير المتصلة أو غير القابلة للتصحيح

- جعل الفيل كائنا حيا.
- جعل الفيل يعمل الواجب المدرسي.
- استخدام الفيل كديكور.
- استخدام الفيل كوسادة لدبابيس.

المرونة

يوجد حوالي عشرين طريقة عامة يمكن أن تستخدم عند تناول أفكار جديدة لتحسين الإنتاج، ودرجة المرونة في نشاط تحسين الإنتاج هي الطرق المختلفة المستخدمة للاستجابة لهذا النشاط، وفيما يلي هذه الطرق التي يجب أن تستخدم كمرشد لتصنيف الاستجابات والتي ذكرها تورانس في دليل الاختبار الصادر عام 1976 مدعمة بأمثلة.

الإضافات: كل ما يمكن إضافته مباشرة للحيوان باستثناء الملابس والحلي ومضاعفة أجزاء الجسم كالأرجل والأذنين، ومن أمثلة هذه الإضافات:إضافة شعر، أسنان، تاج، شريط، علم، لحية، أزرار،جناحين.

التكبير:أي اقتراحات مقاسات كبيرة ومختلفة للفيل ككل أو لأحد أجزائه، ومن أمثلة ذلك جعله أكبر حجما، جعل أذنيه أكبر حجما، جعل أنيابه أكبر، جعل خرطومه أطول، جعل ذيله أطول.

التهيئة: إجراء تعديلات على الحيوان من شأنها أن تجعله يقوم بأنشطة خاصة من مثل :جعله يأكل، جعل الماء يخرج من خرطومه، جعله يسقي.

التطويع: كل الأفكار التي تستهدف جعل الحيوان قابلا للتغير، والثني، والانقلاب، ومن أمثلتها: جعله قابل لأن يطول ويقصر، جعله قابلا للنفخ.

تغير اللون: ومن أمثلتها: صبغه وإعطائه لونا، صبغه بلون فاتح، زاهي، حيوي، نلونه باللون الوردي، نزينه بنقاط حمراء، نجعل ذيله مزركشا، جعل عينيه تتلون حسب المكان الذي يكون فيه.

تغير الشكل: ويتضمن مضاعفة أو تغير بعض أجزاء الجسم، ولكن ليس تغير وضعية هذه الأجزاء، ومن أمثلتها، أنياب إضافية، ذيل إضافي، أقدام إضافية،نجعل نابيه لولبيا الشكل.

التقسيم: كل تقسيم للعبة الفيل، جعله قابلا للتقسيم إلى أجزاء تشكل انطلاقا منها ألعابا أخرى، نجعله قابلا للفك والتركيب.

البيئة: إضافة مناظر، أشخاص، أو حيوانات حول الفيل وليس فوقه، ومن أمثلتها: وضعه في بيت، وضعه مع فيلة أخرى كعائلة واحدة، وضع غابة حوله.

الإنسانية: كل ما يتعلق بإعطاء الفيل تعبيرا إنسانيا، ولكن دون فكرة جعله حيا، ومن أمثلتها جعله مضحكا ومرحا،إعطائه اسما.

نوعية المادة: كل الاقتراحات بشأن مادة الصنع باستثناء الاحساسات المتأتية عن اللمس ومن أمثلتها: جعله بلاستكيا، صنع أنيابه من العاج، صنعه من ريش ناعم، جعل عينيه زجاجة، نجعل أذنيه مطاطية.

التصغير: جعله أصغر حجما، جعل رأسه اصغر، جعل نابيه أصغر، جعل أذنيه أصغر.

الحركة: كل نظام من شأنه تحريك الفيل ومن أمثلتها، جعله يستطيع المشي، جعله يستطيع الرقص، جعله قادرا على الطيران، جعله قادرا على القفز.

الجاذبية الحسية (الشم): نضيف له رائحة، نجعل خرطومه يصدر صوتا وكأنه يشم.

الجاذبية الحسية (السمع): جعله يتكلم، جعله يصدر صوت الفيل، جعله يصدر الموسيقى، جعله يضحك، جعله يغني، جعله يصدر صوتا.

الوضعية: تتضمن كل تغيير في وضعية أجزاء الجسم، ومن أمثلتها: جعله يجلس، جعله يقف على رجل واحدة، جعله مستلقيا على الأرض، جعله واقف على أطرافه الأربعة على الأرض، ننزل خرطومه إلى الأسفل.

الفصل: نزع الأنياب، نزع أحد الأذنين أو كليهما، نزع الخرطوم، نزع الذيل، نزع أحد العينين أو كليهما.

الاستبدال (التعويض): كل عنصر خارج يوضع مكان أحد أجزاء الفيل ومن أمثلتها :نستبدل ذيله بشعر حصان، جعل ذيله على شكل قلم، تعويض أذنيه بمروحتين، وضع زعانف له.

الجاذبية الحسية (اللمس): كل تغير في ذيل الفيل ينجم عنه اختلاف في الملمس، ومن أمثلتها: جعله من فرو ناعم.

الملابس والحلي: إلباسه بصفة عامة، تزويده بقبعة، تزويده بسروال، تزويده بأقراط، تزويده بمعطف، بحذاء ذو كعب عالٍ، تزويده بفستان.

الجاذبية الحسية الرؤية: كل ما يتعلق بالرؤية باستثناء اللون، الشكل والتعبير الإنساني ومن أمثلتها تزويد عينيه بالإضاءة، نركب عليه أضواء، نجعله يضيء في الليل، نجعل أذنيه لماعتين.

الأصالة

لتصحيح أصالة النشاط الثالث اللفظي استخدمنا نفس المقياس الذي استخدمه تورانس في دليل الاختبار الصادر عام 1976،والذي يمتد من الصفر إلى درجتين وفقا لتكرار الاستجابة في عينة البحث،حيث قمنا بإعداد قائمة للاستجابات الشائعة بدرجة كبيرة التي تأخذ تقدير الصفر، و الشائعة بدرجة متوسطة التي تأخذ تقدير واحد، وكل إجابة لا تظهر في تلك القوائم تأخذ علامة اثنين وفي ما يلي قائمة ببعض الاستجابات التي حصلت على درجات:0,1,2

السؤال الرابع: تحسين الإنتاج

الطلاقة

تتحدد طلاقة السؤال الرابع اللفظي بعدد الأفكار التي تدل على تحسين لعبة الكرة المحشوة، والأشياء التي تجعلها مصدرا لمزيد من المرح عند اللعب بها، والاستجابات التي لا تتضمن أي استخدامات اللعب أو تجعل من الكرة ككائن حي، وغير ذلك تعتبر من الاستجابات غير المتصلة ولا تأخذ بعين الاعتبار. وفي ما يلي أمثلة على ذلك أي الاستجابات غير المتصلة أو غير القابلة للتصحيح

- جعل الكرة كائنا حيا.
- جعل الكرة تعمل الواجب المدرسي.
- استخدام الكرة كديكور.
- استخدام الكرة كوسادة لدبابيس.

المرونة

يوجد حوالي أربع عشرة طريقة عامة يمكن أن تستخدم عند تناول أفكار جديدة لتحسين الإنتاج، ودرجة المرونة في نشاط تحسين الإنتاج هي الطرق المختلفة المستخدمة للاستجابة لهذا النشاط، وفيما يلي هذه الطرق التي يجب أن تستخدم كمرشد لتصنيف الاستجابات والتي ذكرها تورانس في دليل الاختبار الصادر عام 1976 مدعمة بأمثلة.

الإضافات: كل ما يمكن إضافته مباشرة للكرة باستثناء الملابس والحلي ومضاعفة حجمها، ومن أمثلة هذه الإضافات:إضافة شعر، أسنان، تاج، شريط، علم، لحية، أزرار ،جناحين.

التكبير:أي اقتراحات مقاسات كبيرة ومختلفة للكرة ككل أو لأحد أجزائه، ومن أمثلة ذلك جعلها أكبر حجما.

التهيئة: إجراء تعديلات على للكرة من شأنها أن تجعله يقوم بأنشطة خاصة من مثل :جعلها تنقسم من النصف، جعل الماء يخرج منها، جعلها تقفز.

التطويع: كل الأفكار التي تستهدف جعل الكرة قابلة للتغير، والثني، والانقلاب، ومن أمثلتها: جعلها قابلة لأن تطول وتقصر، جعلها قابلة للنفخ.

تغير اللون: ومن أمثلتها: صبغها وإعطائها لوناً، صبغها بلون فاتح، زاهي، حيوي، نلونها باللون الوردي، نزينها بنقاط حمراء.

تغير الشكل: ويتضمن مضاعفة أو تغير بعض أجزاءها، ولكن ليس تغير وضعية هذه الأجزاء.

التقسيم: كل تقسيم للكرة، جعله قابلة للتقسيم إلى أجزاء تشكل انطلاقا منها ألعاب أخرى، نجعلها قابلة للفك والتركيب.

البيئة: إضافة مناظر، أشخاص، حيوانات وكائنات حول الكرة وليس فوقها، ومن أمثلتها: وضعها في بيت، وضعها مع كرات أخرى.

الانسانية: كل ما يتعلق بإعطاء الكرة تعبيرا إنسانيا، ولكن دون فكرة جعلها تعيش، ومن أمثلتها جعلها مضحكة ومرحة، إعطائها اسما.

نوعية المادة: كل الاقتراحات بشأن مادة الصنع باستثناء الإحساسات المتأتية عن اللمس ومن أمثلتها: جعله بلاستكيا، صنع أنيابه من العاج، صنعه من ريش ناعم، جعل عينيه زجاجيتين، نجعل أذنيه مطاطية.

التصغير: جعلها أصغر حجما.

الحركة: كل نظام من شأنه تحريك الكرة ومن أمثلتها، جعلها تمشي، ترقص، تطير، تقفز.

الجاذبية الحسية (الشم): نضيف له رائحة.

الجاذبية الحسية (السمع): جعلها تتكلم، جعلها تصدر أصواتاً، جعلها تصدر الموسيقى، جعلها تضحك، جعلها تغني.

الأصالة

لتصحيح أصالة النشاط الثالث اللفظي استخدمنا نفس المقياس الذي استخدمه تورانس في دليل الاختبار الصادر عام 1976، والذي يمتد من الصفر إلى درجتين وفقا لتكرار الاستجابة في عينة البحث، حيث قمنا بإعداد قائمة للاستجابات الشائعة بدرجة كبيرة التي تأخذ تقدير الصفر، والشائعة بدرجة متوسطة التي تأخذ تقدير واحد، وكل إجابة لا تظهر في تلك القوائم تأخذ علامة اثنين. وفي ما يلي قائمة ببعض الاستجابات التي حصلت على درجات: 0,1,2

السؤال الخامس: افترض أنَّ: الطلاقة

تتحدد درجة طلاقة هذا النشاط بعدد النتائج المختلفة المقدمة من طرف المفحوص، ونعتبر الإجابة غير مقبولة إذا كانت تكرر التعليمات، مثال:

- سيكون هناك حبال تتدلى في كل مكان .
- سيكون هناك حبل مرتبط في كل سحابة.
- سيكون هناك حبل يتدلى من كل سحابة.

ونفس الشيء بالنسبة للإجابات غير المرتبطة بالوضعية الافتراضية، وهذا عندما يقوم المفحوص بوصف أحداث موجودة أصلا لا ترجع بصفة خاصة إلى هذه الوضعية، وتجدر الإشارة إلى أنه يمكن للمفحوص أن يعطي عدة نتائج في نفس الجملة، حينها نعطي نقطة لكل فكرة مختلفة متضمنة داخل الجملة الواحدة.

المرونة

عوض استخدام الفئات كما في باقي الاختبارات، فإن المرونة في هذا الاختبار الأخير تحسب في ضوء التغيرات في الاتجاه, ولكل تحول في الاتجاه درجة مرونة، وهذا المثال يوضح غياب التغير في الاتجاه في تناول المشكلة وعليه تصبح درجة المرونة في هذا المثال صفر

- ستبقى الأعاصير في نفس المكان.
- ستبقى العواصف في نفس المكان
- ستبقى الزوابع في نفس المكان
- سيسقط المطر في نفس المكان

أما المجموعة التالية من الاستجابات فتحصل على درجة مرونة مقدارها (6):

سيتمكن الناس من التأرجح..... 1

سيتمكن الناس من التسلق..... 1

سيتمكن الناس من ربط أمتعتهم..... 2

ستمنع السائقين من الرؤية الجيدة لطريق..... 3

ستسري الأمطار قطرة قطرة على امتداد الحبال..... 4

يستطيع الناس بيع السحب كالبالونات..... 5

سيكون هناك الكثير من حوادث السير..... 3

سيطلب الناس من رئيس الجمهورية السماح لهم بقطع الحبال الموجودة في حدائقهم 6

سيطلبون من رئيس الدولة الإذن للتصرف في هذه الحبال لصنع أشياء 6

حيث تعطي رقما بالترتيب(....3-2-1) ...إلخ، لكل إجابة يتغير فيها الموضوع (وعليه تأخذ علامة نقطة) وإذا تكرر نفس الموضوع ضمن إجابة أخرى فإننا نعطي له نفس الرقم السابق، وعليه ستكون نقطة المرونة الرقم الأكبر الذي نصل إليه.

في الأمثلة المشار إليها سابقا، نعتبر أنه لم يتغير الاتجاه بين الإجابة 2&1 لأن كلا الإجابتين تشيران إلى أن الناس يقومون بشيء ما على هذه الحبال، وقد يبدو التغير غير ذي قيمة بين هاتين

الإجابتين والإجابة 3، ولكن يمكن اعتبار هذه الأخيرة تغيرا فهي لا تشير إلى قيام الناس بفعل ما على هذه الحبال، وإنما تشير إلى تدلي الأمتعة.

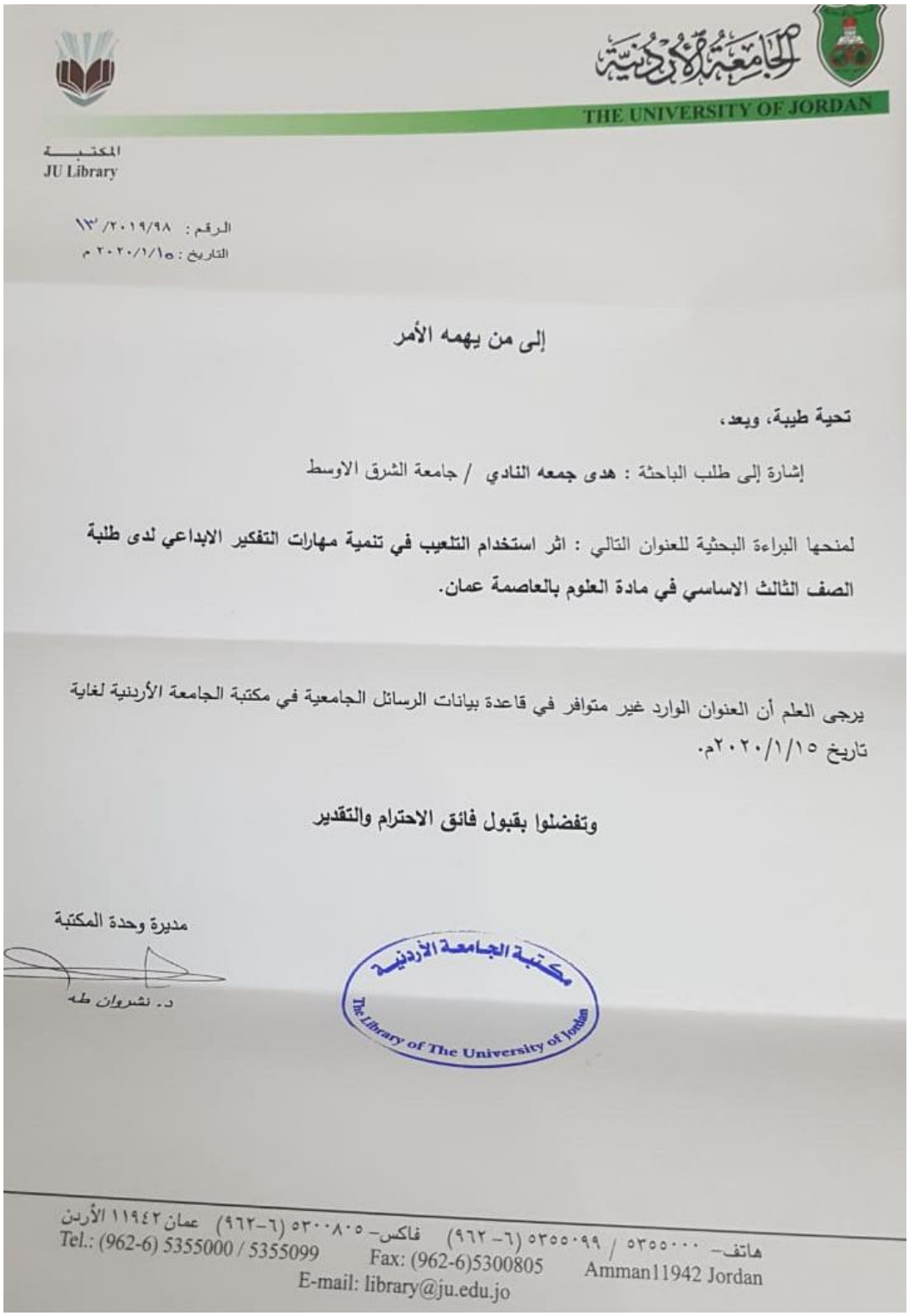
وفي الإجابة الرابعة نلاحظ أن هناك تغيرا مفاده، أنَّ الحبال هي من ستقوم بشيء، بالنسبة للإجابات 6-5 التغيرات واضحة جدًا، ونلاحظ أنَّ الإجابة 7 تكرر نفس موضوع الإجابة 4 وعليه تأخذ الإجابة 7 نفس قيمة الإجابة 4، بينما الإجابتان 8,9 مختلفتان عن بقية الإجابات ولكنهما قريبتان جدا فتأخذان نفس القيمة .

الأصالة

لتصحيح أصالة النشاط الخامس اللفظي استخدمنا نفس المقياس الذي استخدمه تورانس في دليل الاختبار الصادر عام 1976،والذي يمتد من الصفر إلى درجتين وفقا لتكرار الاستجابة في عينة البحث، حيث قمنا بإعداد قائمة للاستجابات الشائعة بدرجة كبيرة التي تأخذ تقدير الصفر، والشائعة بدرجة متوسطة التي تأخذ تقدير واحد، وكل إجابة لا تظهر في تلك القوائم تأخذ علامة اثنين, وفي ما يلي قائمة ببعض الاستجابات التي حصلت على درجات:0,1,2

ملحق (6)

البراءة البحثية



الجامعة الأردنية
THE UNIVERSITY OF JORDAN

المكتبة
JU Library

الرقم : ٢٠١٩/٩٨/ ١٣
التاريخ : ٢٠٢٠/١/١٥ م

إلى من يهمه الأمر

تحية طيبة، وبعد،

إشارة إلى طلب الباحثة : هدى جمعه النادي / جامعة الشرق الاوسط

لمنحها البراءة البحثية للعنوان التالي : اثر استخدام التلعيب في تنمية مهارات التفكير الابداعي لدى طلبة الصف الثالث الاساسي في مادة العلوم بالعاصمة عمان.

يرجى العلم أن العنوان الوارد غير متوافر في قاعدة بيانات الرسائل الجامعية في مكتبة الجامعة الأردنية لغاية تاريخ ١٥/١/٢٠٢٠م.

وتفضلوا بقبول فائق الاحترام والتقدير

مديرة وحدة المكتبة

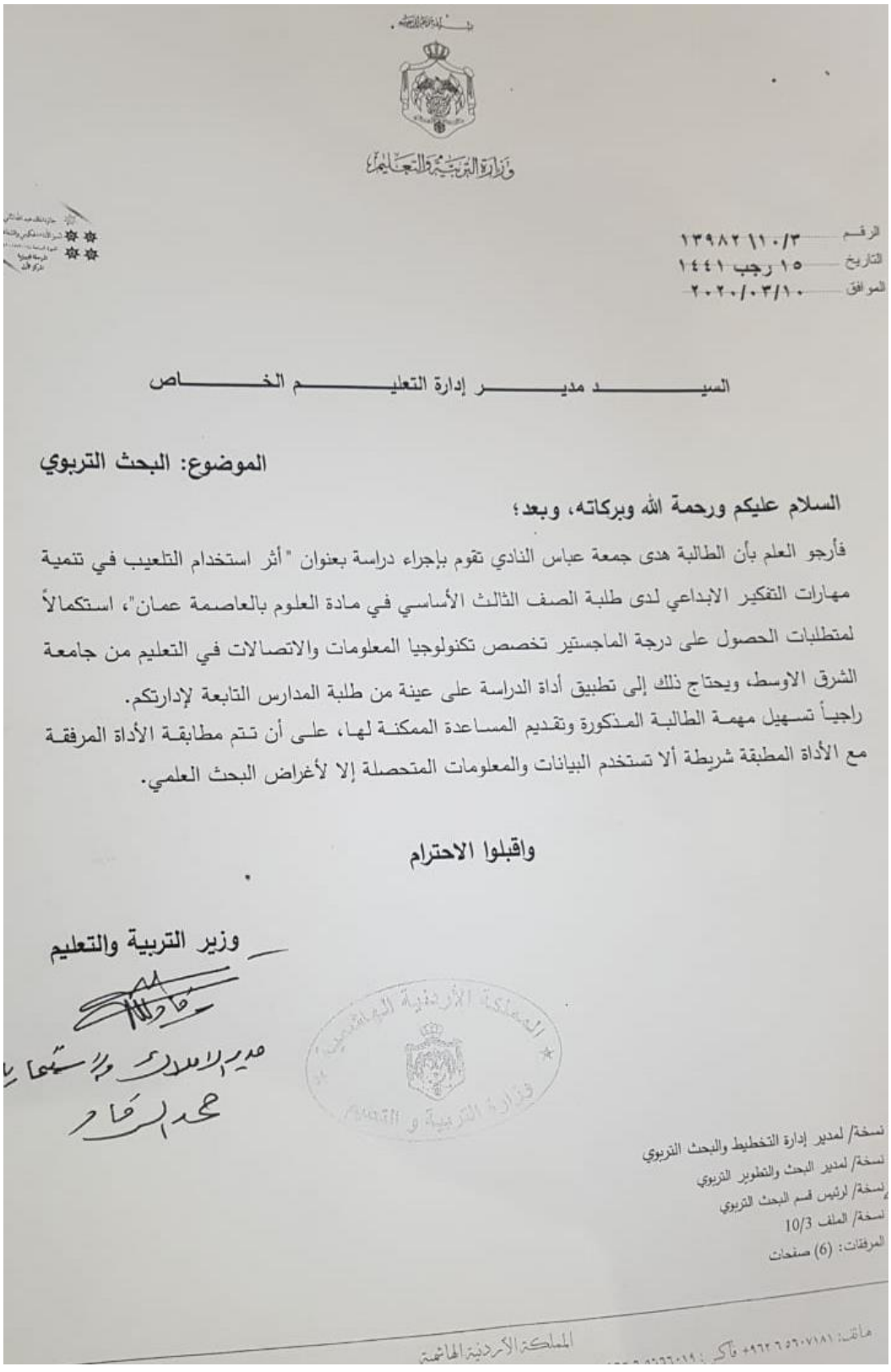
د. نشروان طه

مكتبة الجامعة الأردنية
The Library of The University of Jordan

هاتف- ٥٣٥٥٠٠٠ / ٥٣٥٥٠٩٩ (٦-٩٦٢) فاكس- ٥٣٠٠٨٠٥ (٦-٩٦٢) عمان ١١٩٤٢ الأردن
Tel.: (962-6) 5355000 / 5355099 Fax: (962-6)5300805 Amman11942 Jordan
E-mail: library@ju.edu.jo

ملحق (7)

كتاب تسهيل مهمة (وزارة التربية والتعليم)



وزارة التربية والتعليم

الرقم ١٣٩٨٢ ١١٠/٣
التاريخ ١٥ رجب ١٤٤١
الموافق ٢٠٢٠/٠٣/١٠

السيـــــــــد مديـــــــــر إدارة التعليـــــــــم الخـــــــــاص

الموضوع: البحث التربوي

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته، وبعد؛

فأرجو العلم بأن الطالبة هدى جمعة عباس النادي تقوم بإجراء دراسة بعنوان "أثر استخدام التلعيب في تنمية مهارات التفكير الابداعي لدى طلبة الصف الثالث الأساسي في مادة العلوم بالعاصمة عمان"، استكمالاً لمتطلبات الحصول على درجة الماجستير تخصص تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التعليم من جامعة الشرق الاوسط، ويحتاج ذلك إلى تطبيق أداة الدراسة على عينة من طلبة المدارس التابعة لإدارتكم.

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

واقبلوا الاحترام

وزير التربية والتعليم

نسخة/ لمدير إدارة التخطيط والبحث التربوي
نسخة/ لمدير البحث والتطوير التربوي
نسخة/ لرئيس قسم البحث التربوي
نسخة/ الملف 10/3
المرفقات: (6) صفحات

المملكة الأردنية الهاشمية

ملحق (8)

كتاب تسهيل مهمة (التعليم الخاص)

وزارة التربية والتعليم

الرقم ٢٢٣٧ \١/١١
التاريخ ١٦ رجب ١٤٤١
الموافق ٢٠٢٠/٠٣/١٠

مديرو المدارس الخاصة ومديراتها

الموضوع/ تسهيل مهمة

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته،،

فأرجو اعلامكم بأن الطالبة (هدى جمعة عباس النادي) تقوم باجراء دراسة بعنوان"أثر استخدام التلعيب في تنمية مهارات التفكير الابداعي لدى طلبة الصف الثالث الأساسي في مادة العلوم بالعاصمة عمان " استكمالاً لمتطلبات الحصول على درجة الماجستير في تخصص تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التعليم من جامعة الشرق الاوسط، ويحتاج ذلك الى تطبيق أداة الدراسة على عينة من الطلبة في مدارسكم .

راجياً تسهيل مهمتها مع ضرورة مطابقة الأداة المطبقة مع الأداة المرفقة وان لا تستخدم البيانات والمعلومات الا لأغراض البحث العلمي.

واقبلوا الاحترام

وزير التربية والتعليم

عبدالله سكسو الناصر
مدير الخدمات التعليمية

المستعد الأرخيل الغامز
ماتف: ٠٦٥١٥١٥١٥١ ٠٠٩٦٢ فاكس: ٠٦٥٦٦٦٠١٩ ٠٠٩٦٢ ص.ب ١٩٤٣ عمان ١١١١٨ الأردن. الموقع الإلكتروني: www.moe.gov.jo

ملحق (9)

جدول تسجيل درجات استجابات الطلاب

	النشاط الأول			النشاط الثاني			النشاط الثالث			النشاط الرابع			النشاط الخامس		
	ط	م	ص	ط	م	ص	ط	م	ص	ط	م	ص	ط	م	ص
1															
2															
3															
4															
5															
6															
7															
8															
9															
10															
11															
12															
13															
14															
15															
16															
17															
18															
19															
20															

ملحق (10)

استمارة تفريغ النتائج

	الطلاقة (ط)	المرونة (م)	الأصالة (ص)	الدرجة الكلية
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				

ملحق (11)

دليل المعلم لتدريس وحدة (الحيوانات) من كتاب العلوم للصف الثالث وفقاً لاستراتيجية التلعيب

بسم الله الرحمن الرحيم

يمر العالم المعاصر بثورة هائلة من التقدم التكنولوجي والعلمي أدت إلى تغيرات جذرية في جميع مجالات الحياة وأساليبها، وكما أدى ذلك إلى كميات ضخمة من المعارف في كافة المجالات، وفي ظل هذه التغيرات السريعة والمتلاحقة في فروع المعرفة وزيادة أعداد المقبلين على التعلم، أصبح لزاماً على المتخصصين في مجال التعليم استخدام طرق تدريسية حديثة تتماشى مع هذا التغير، بالإضافة إلى تطوير مهاراتهم وقدراتهم ومعلوماتهم من أجل مواكبة التطور الراهن. وفي ضوء ذلك ظهرت العديد من الطرق التدريسية الحديثة التى تحاكي جميع المواد بشكل عام، والعلوم بشكل خاص. ومن هذه الاستراتيجيات استراتيجية التلعيب التي يكون فيها الطالب إيجابياً وفعالا.

أخي المعلم/ أختي المعلمة، تضع الباحثة بين يديك دليلاً لتدريس وحدة الحيوانات، يتضمن ما يلي:

- ✓أهداف دليل المعلم.
- ✓نبذة مختصرة عن التلعيب المستخدم في التدريس.
- ✓خطوات التدريس باستخدام التلعيب.
- ✓عناصر مكونات اللعبة.
- ✓الخطة الزمنية المقترحة لتدريس موضوعات الوحدة السابعة (الحيوانات)
- ✓الأهداف العامة للوحدة.

✓تخطيط وتنفيذ الدروس باستراتيجية التلعيب بطريقة تنمّي مهارات التفكير الإبداعي في العلوم لدى طلاب الصف الثالث. حيث تضمنت خطة كل درس ما يأتي:

1- الأهداف السلوكية.

2- الأدوات المطلوبة لتنفيذ الأنشطة العلمية.

3- إجراءات تنفيذ الدرس.

4- تحديد أساليب التقويم، وقد تتضمن:

التقويم القبلي: لتحديد الخبرات السابقة في بنية الطالب المعرفية.

التقويم التكويني: للحكم على مدى تحقيق كل هدف، والانتقال للهدف التالي.

التقويم الختامي: للحكم على مدى تحقيق الأهداف المرجوة.

ملاحظة: يعتبر هذه الدليل مرشدا للمعلم في عملية التدريس، وليس ملزماً بتطبيقه حرفياً، وله أن يضيف ما يراه مناسباً للموقف التعليمي في ضوء خطوات التدريس باستخدام استراتيجية التلعيب.

نبذة مختصرة عن استراتيجية التلعيب المستخدمة في التدريس

في ظل التطور الطبيعي لتكنولوجيا المعلومات، وتوغّل التقنيات المرتبطة بها في كافي مناحي الحياة، كان لا بد للألعاب التعليمية التقليدية أن تتطور وتواكب عصر المعلوماتية، وقد جذب ذلك التربويين إلى التحول نحو دمج الألعاب التعليمية بالتقنيات الإلكترونية، ولا سيما مع الانتشار المذهل للأجهزة مثل الهواتف النقالة الذكية، والأجهزة اللوحية.

مفهوم التلعيب

تناولت الأدبيات التربوية تعريفات متنوعة لمفهوم **التلعيب**، وتجدر الإشارة إلى أن مفهوم التلعيب يشمل كافة أنواع الألعاب التفاعلية، والتي يمكن استخدامها من خلال الحواسيب، أو الهواتف النقالة الذكية، أو الأجهزة اللوحية، أو أجهزة الألعاب. ويمكن تعريف **التلعيب** بأنه نشاط

تعليمي باستخدام عناصر الألعاب محددة الأهداف والقواعد، تزيد من دافعية المتعلم نحو تحقيق الأهداف التعليمية في إطار يمزج التعلم والاستكشاف بالترفيه والتشويق.

أهمية **التلعيب**

أشارت معظم البحوث والدراسات التربوية إلى أهمية استخدام التلعيب مع المتعلمين، فهي تمزج التعلم بالمتعة والتشويق، فتزيد من تحصيلهم الدراسي، وتنمي التفكير الإبداعي لديهم بأساليب مبتكرة، كما وتسهم في تفريد التعليم، مما يسمح للمتعلم بأن يتقدم في تعلمه بما يلائم قدراته وسرعته في التعلم دون خجل أو خوف. كما يمنح التلعيب المتعلمين فرصة لرؤية الأمور بطرق مغايرة تماماً لما هي عليه، فالألعاب تستطيع القيام بذلك دون الخوض في التفاصيل، أو الإسهاب في الشرح الذي يؤدي إلى تشتت ذهن المتعلم، فالتعلم عن طريق الألعاب المحوسبة يتفوق على التعلم من الكتب، إذ إنها نجحت في إيصال المعلومة لأنها تكسر حاجز الجفوة بين الطالب والمادة التعليمية.

مكونات التلعيب

يتكون **التلعيب** من مجموعة من واجهات التفاعل، والمقصود بواجهة التفاعل هي كل ما يراها المتعلم من عناصر على الشاشة ويتفاعل معه، وتشمل تلك العناصر كافة الروابط والأيقونات والأزرار التي تساعد المتعلم في التنقل بين واجهات التفاعل المختلفة

كما تشمل الأدوات التي تستخدم في ضبط إعدادات نظام اللعبة، وكذلك الكائنات الرسومية في بيئة اللعبة والتي تستجيب لردود أفعال المستخدم المختلفة.

أهداف دليل المعلم

ترى الباحثة أن هذا الدليل سوف يساعد المعلم في عدد من الجوانب:

- تحديد الأهداف التعليمية السلوكية المراد تحقيقها وصياغتها بشكل صحيح.

- تحديد المادة العلمية التي يسعى المعلم لتعليمها للطلاب.
- تحديد الأنشطة التعليمية المناسبة للمحتوى العلمي مع مراعاة الزمن ومراعاة الجانب المعرفي للطلاب.
- تحديد وإعداد الأدوات اللازمة لتنفيذ الأنشطة المتعددة.
- تحديد أساليب التقويم المناسبة للتعرف على مدى تحقيق الأهداف التعليمية.
- تدريس موضوعات الوحدة الدراسية وفقاً لاستراتيجية التلعيب.
- وضع جدول زمني يعين على تحقيق الأهداف التعليمية في الوقت المناسب.

الأهداف العامة للوحدة

يتوقع من الطالب بعد الانتهاء من تدريس الوحدة أن يكون قادراً على أن:

- يذكر خصائص الثدييات
- يحدد خصائص الطيور
- يحدد أجزاء الطائر على الرسم
- يوضح خصائص الزواحف
- يحدد أجزاء السمكة على الرسم
- يذكر وظيفة كل جزء من أجزاء السمكة
- يعدد خصائص البرمائيات
- يرتب مراحل دورة حياة الضفدع

خطوات التدريس باستخدام التلعيب

يضع دليل المعلم خطوات عملية لتدريس الوحدة السابعة "الحيوانات" من كتاب العلوم للصف الثالث الأساسي، وذلك من خلال استخدام استراتيجية التلعيب، وتلك الخطوات هي:

1- يجذب انتباه الطلاب للتعلم باستخدام مبادئ التلعيب وتقديم محتوى التعلم من خلال العرض العلمي المبسط من البداية للهدف الأساسي من خلال استخدام الشاشات التعليمية ووضع القواعد والتعليمات وتصميم محتوى التعلم بأسلوب علمي وممتع ومشوق.

2- يبدأ المعلم بتنفيذ الدرس بإجراء التقويم القبلي؛ لقياس الخبرات السابقة لدى الطلاب، والتي تعتبر متطلبات أساسية لفهم واستيعاب الخبارت الجديدة المتضمنة في محتوى الدرس.

3- تعريف المتعلم بأهداف التعلم: تم عرض الأهداف التعليمية السلوكية الخاصة بكل موضوع من موضوعات وحدة الحيوان، لتعريف المتعلم بما سيتعلمه من معارف داخل هذا الموضوع، وما المهارات التي ينبغي أن يتعلها، وتم صياغة الأهداف، وكتابتها بطريقة واضحة وسهلة.

4- استدعاء التعلم السابق: وتم ذلك من خلال عملية التهيئة في بداية كل موضوع من موضوعات التعلم المقدمة، وعملية التهيئة من أهم العمليات المهمة في التعلم المهارات.

5- توجيه المتعلم: أن يتم متابعة المتعلمين في أثناء عملية التعلم وليكون التعلم على أفضل وجه يجب تقديم التوجيهات الضرورية للمتعلم وتقديم الحلول لمشاكل المتعلمين التي قد تواجههم أثناء التعلم نتيجة الاستخدام الخاطئ لبيئة التعلم.

6- تشجيع المتعلمين على المشاركة وتنشيط استجاباتهم من خلال التدريبات الانتقالية الموزعة ومراعاة دور الطالب في التعلم باستخدام مبادئ التلعيب والسماح له بممارسة الانشطة المختلفة اثناء التعلم.

7- تقديم التعزيز والرجع المناسب للمتعلمين ومن ثم تقديم التغذية الراجعة للعملية التعليمية، بعد تنفيذ مهارات وأنشطة التعليم، من خلال توضيح الإجابات الصحيحة بشكل مباشر للمتعلم والطلب منه أن يعيد تعلم المهارة مرةً أخرى بالإضافة لتقديم الأوسمة والكؤوس للفائزين وزيادة النقاط للمتعلم كلما انتقل من مرحلة إلى المرحلة التي تليها.

الخطة الزمنية المقترحة لتدريس موضوعات الوحدة السابعة (الحيوانات)

الخطة الزمنية لتدريس وحدة الحيوانات

الدرس	عنوان الدرس	عدد الحصص
الدرس الأول	تصنيف الحيوانات	1
الدرس الثاني	الثدييات	1
الدرس الثالث	الطيور	1
الدرس الرابع	الزواحف	1
الدرس الخامس	البرمائيات	1
الدرس السادس	الأسماك	1
المجموع:		6

المفاهيم والمصطلحات	الحقائق والتعميمات	القي والاتجاهات	رسومات وصور	أنشطة
الثدييات **- الطيور** **- الزواحف** **- حراشف** **- الاسماك** **- قشور** **- زعانف** **- خياشيم** **- دورة الحياة.** **-أبو ذنيبة.**	**لدى الثدييات خصائص ومنها التكاثر بالولادة وترضع صغارها** **- للطيور خصائص ومنها يغطي جسمها الريش وتتكاثر بالبيض ولها زوج من الارجل وذيل ومنقار** **يرتب مراحل دورة حياة الضفدع** **يمر الضفدع بأربعة مراحل وهي وضع البيض ثم فقس البيض ونمو أبو ذنيبة ثم تحول أبو ذنيبة إلى ضفدع بالغ.**	**تقدير عظمة الله سبحانه وتعالى في خلقه.** **قدير إعجاز الله تعالى في خلقه.**	**صور لمرحلة حياة الضفدع.** **صور تبين التحول الناقص.** **- صور تبين التحول الكامل.**	**جمع صور حول حيوان ودورة حياته.** **تطبيق نشاط دورة حياة نبات الحمص.** **تطبيق نشاط يبين طرق التكثير.**

ملحق (12)

خطة تحضير الدروس

الوحدة السابعة

الدرس الأول: تصنيف الحيوانات

المحتوى	النتاجات التعليمية	التعلم القبلي	الزمن	التقويم	التغذية الراجعة
المعارف: المفاهيم: الثدييات- الطيور-الزواحف-الأسماك- البرمائيات	▪أن يصنف الطالب الحيوانات. ▪أن يذكر الطالب مثال على كل تصنيف. ▪ أن يرسم الطالب حيوان على كل تصنيف. ▪ أن يرفق الطالب بالحيوانات	صفات الكائنات الحية حركة الحيوانات	5 20 10 5	إستراتيجية التواصل (أسئلة وأجوبة) متابعة استجابات الطلبة	
المهارات: رسم حيوان من الثدييات -الطيور-الزواحف- الأسماك-البرمائيات					
الاتجاهات: الرفق بالحيوان					
استراتيجيات التعلم والتعليم					
التمهيد: من خلال سؤال الطلبة عن خصائص الكائنات الحية. **التعلم القائم على النشاط:** عرض صور لحيوانات مختلفة (بقرة، عصفور، ضفدع، تمساح، كلب، طاووس، أسماك ،..) وطرح السؤال التالي: • هل تتشابه هذه الحيوانات؟ أين تعيش هذه الحيوانات؟ - سؤال الطلبة عن اسم النشاط الذي تقوم به هذه الحيوانات في الصور. وما فائدته؟ توجيه الطلبة للقيام بالنشاط صفحة 47 لتصنيف الحيوانات من خلال اسم الحيوان ولأي مجموعة ينتمي. مناقشة الطلبة في إجاباتهم وتدوينها على السبورة. توجيه الطلبة للرفق بالحيوانات. **الغلق :** ارسم حيوانا من الثدييات -الطيور-الزواحف-الأسماك-البرمائيات					

الدرس الثاني: الثديات

المحتوى	النتاجات التعليمية	التعلم القبلي	الزمن	التقويم	التغذية الراجعة
المعارف: المفاهيم: الثدييات، الرضاعة، التكاثر، الولادة	▪أن يوضح الطالب أهم خصائص الثدييات ▪أن يذكر الطالب 3 حيوانات ثديية. ▪ أن يرسم الطالب حيوان من الثدييات وصغيره. ▪ أن يرفق الطالب بالحيوانات	صفات الكائنات الحية حركة الحيوانات	5 30 5	إستراتيجية التواصل (أسئلة وأجوبة) متابعة استجابات الطلبة	
المهارات: رسم حيوان من الثدييات وصغيره					
الاتجاهات: الرفق بالحيوان					
استراتيجيات التعلم والتعليم					

التمهيد: من خلال سؤال الطلبة عن خصائص الكائنات الحية.

التعلم القائم على النشاط:

- عرض صور لحيوانات ثديية مختلفة (بقرة، فرس، قطة، خروف.) ترضع صغارها.
- سؤال الطلبة عن اسم النشاط الذي تقوم به هذه الحيوانات في الصور. وما فائدته؟
- أخبار الطلبة أن هذه الحيوانات تسمى الثدييات لكونها لبونة ولها غدد تفرز الحليب وتسمى الأثداء.
- يذكر الطلبة صفات أخرى للثدييات من خلال الصور مثل (نوع غطاء الجسم، عدد الأطراف ...)
- كيف تتكاثر الثدييات بالولادة أم بالبيض؟
- يذكر الطلبة أسماء حيوانات ثديية اخى يعرفونها.
- ماذا تفعل أن رأيت قطة صغيرة لا تستطيع الوصول لوالدتها؟

توجيه الطلبة للرفق بالحيوانات وعدم إيذائها والعناية بها.

الغلق : مناقشة نفكر معا ص 51

الدرس الثالث: الطيور

المحتوى	النتاجات التعليمية	التعلم القبلي	الزمن	التقويم	التغذية الراجعة
المعارف المفاهيم: الطيور البيض، الريش ذيل، منقار ▪ الطيور تتكاثر بالبيض، يغطي جسمها الريش، لها جناحان وزوج من الأرجل	▪ أن يستدل الطالب أهم خصائص الطيور. ▪ أن يحدد الطالب أجزاء جسم الطائر بتلوينها.	حركة الحيوانات الثدييات	5 25 5 5	إستراتيجية التواصل (أسئلة وأجوبة) متابعة استجابات الطلبة	
المهارات تحديد أجزاء الطائر	أن يقدر الطالب أهمية الطيور في حياتنا.				
الاتجاهات: أهمية الطيور					
استراتيجيات التعلم والتعليم					
التمهيد: عرض مجموعة من صور الحيوانات واحدة تلو الأخرى ويقوم الطلبة بالتصفيق عند رؤية حيوان من الثدييات. **الاستدلال**: عرض الصور السابقة واطلب من الطلبة تسمية كل صورة، بحيث اعرض أمامهم صورة الطير بقولي هذا من أصدقائنا لهذه الحصة وإخفاء صور الحيوانات الأخرى. بعد تسمية الطيور المعروضة أسأل الطلبة عن الصفات المشتركة بين هذه الحيوانات. تدوين خصائص الطيور على السبورة. تعريف الطلبة إلى أن الحيوانات التي تحمل هذه الصفات تسمى " الطيور " تقديم ورقة عمل يلون الطالب من خلالها أجزاء الطائر. م مناقشة أهمية الجناحان والذيل، وأهمية شكل المنقار. توجيه الطلبة لحل سؤال صفحة 53 . **الغلق:** مناقشة نفكر معا ص 53					

الدرس الرابع: الزواحف

المحتوى	النتاجات التعليمية	التعلم القبلي	الزمن	التقويم	التغذية الراجعة
المعارف: الزواحف، الحراشف **المهارات:** يميز الحيوانات الزاحفة. **الاتجاهات:** الحذر من الحيوانات المؤذية. أهمية جلود الأفاعي والتماسيح.	▪ أن يتعرف الطالب إلى مفهوم الزواحف. ▪ أن يستدل الطالب إلى أهم خصائص الزواحف. ▪ أن يميز الحيوانات الزاحفة عن غيرها من الحيوانات. ▪ أن يحذر من الحيوانات المؤذية ولا يقترب منها. ▪ أن يقدر أهمية جلود الأفاعي والتماسيح في الصناعة.	حركة الحيوانات الثدييات والطيور	5 30 5	إستراتيجية التواصل (أسئلة وأجوبة) متابعة استجابات الطلبة	

استراتيجيات التعلم والتعليم

التمهيد: عرض مجموعة صور الحيوانات ويقوم الطلبة بتسميتها وأضع الصور المتعلقة بالدرس أمام الطلبة أخبرهم أننا سنتحدث عن هذه الحيوانات في هذه الحصة.

التعلم القائم على النشاط:

عرض كل صورة من صور الزواحف وطرح الأسئلة التالية:

ما اسم هذا الحيوان؟ كيف يتكاثر؟ كيف يتنقل؟ ماذا يغطي جسمه؟ هل له أطراف،

ما أهمية الجلد الجاف المغطى بالحراشف لهذه الحيوانات؟

هل نستفيد من جلود هذه الحيوانات؟ كيف؟

ماذا نسمي هذه الحيوانات؟ لماذا؟ سم حيوان زاحفا له أرجل.

سم حيوان زاحفا ليس له أرجل.

توجيه الطلبة لحل سؤال صفحة 55.

الغلق: قارن بين السلحفاة والأفعى من حيث: غطاء الجسم، عضو الحركة

الدرس الخامس: البرمائيات

المحتوى	النتاجات التعليمية	التعلم القبلي	الزمن	التقويم	التغذية الراجعة
المعارف: البرمائيات، أبو ذنيبة **المهارات:** رسم دورة حياة الضفدع **الاتجاهات:** النظافة	▪ أن يحدد الطالب أهم خصائص البرمائيات. ▪ أن يتعرف الطالب إلى اسم صغير الضفدع ▪ أن يرسم الطالب دورة حياة الضفدع. ▪ أن يحافظ الطالب على نظافة دفتره.	حركة الحيوانات الزواحف	5 30 5	إستراتيجية التواصل (أسئلة وأجوبة) متابعة استجابات الطلبة	

استراتيجيات التعلم والتعليم

التمهيد: سم حيوانات طريقة حركتها هي القفز.
كتابة الإجابات على السبورة. ثم تحويط كلمة " ضفدع "

التعلم القائم على النشاط:

عرض صورة لضفدع بالغ، طرح أسئلة مثل: أين يوجد هذا الحيوان؟
قد يوجد في اليابسة أو في الماء
كتابة كلمة " البرمائيات على السبورة بحيث كلمة البر بلون اخضر وكلمة مائيات بلون زرق.
أسأل الطلبة عما يلاحظونه؟ وسبب تسمية هذه الحيوانات ذلك.
عرض صورة " أبو ذنيبة ويصف الطلبة شكله " ثم مراحل نمو الضفدع للوصول للضفدع البالغ.

الغلق: قارن بين الضفدع البالغ وأبو ذنيبة

الصفة	ضفدع بالغ	ابو ذنيبة
وجود الذيل		
وجدو الارجل		
وجود أرجل خلفية		
وجود أرجل خلفية وامامية		

الدرس السادس: الأسماك

المحتوى	النتاجات التعليمية	التعلم القبلي	الزمن	التقويم	التغذية الراجعة
المعارف: القشور، الخياشيم، الزعانف **المهارات:** رسم سمكة **الاتجاهات:** أهمية الماء للسمكة	▪ أن يحدد الطالب أهم خصائص الأسماك. ▪ أن يرسم صورة سمكة ▪ أن يحدد أجزاء السمكة الرئيسة. ▪ أن يقدر أهمية وجود السمكة في الماء بعدم إخراجها منها.	حركة الحيوانات	5 20 10 5	إستراتيجية التواصل (أسئلة وأجوبة) متابعة استجابات الطلبة	

استراتيجيات التعلم والتعليم
التمهيد: سم حيوانات يمكن أن نربيها داخل المنزل. تحويط كلمة الأسماك. **التعلم القائم على النشاط:** عرض سمكة أمام الطلبة، ثم يقوم الطلبة بوصفها من حيث شكلها، ما يغطي جسمها، وصف ملمسه، أهمية كل من الزعانف والخياشيم والذيل؟ أين تضع السمكة بيضوها؟ ماذا يحدث للسمكة لو أخرجت من الماء؟ **تفكير ناقد:** كيف تحصل السمكة على الأكسجين؟ طرح السؤال: ما هي أجزاء السمكة الرئيسة؟ توجيه الطلبة لحل سؤال صفحة 57. **الغلق:** ارسم سمكة ووضح أجزائها بكتابتها.

ملحق (13)

تحليل محتوى

موضوع الدرس: أسئلة الوحدة التعلم القبلي: تلخيص أهم ما ورد في الوحدة بشكل مترابط

المحتوى	النتاجات التعليمية	استراتيجيات التعلم والتعليم	ق	التقويم	التغذية الراجعة
المعارف *المفاهيم والتعميمات والحقائق الواردة في الوحدة **المهارات** *الكتابة *التصنيف *التمييز *المهارات التي وردت في الوحدة **الاتجاهات** المحافظة على نظافة الكتاب	*أن يجيب الطالب على أسئلة الوحدة بخط واضح أن يحافظ الطالب على نظافة كتابه أثناء الحل	**<u>التمهيد:</u>** أمهد للدرس من خلال مراجعة الطلبة بأبرز مفاهيم وتعميمات وحدة الحيوانات ***العمل في الكتاب المدرسي:** التطرق إلى أسئلة الوحدة سؤالا سؤالا حيث أوضح المطلوب من السؤال وأراجع الطلبة بشكل سريع ما تم شرحه فيما يخص التمرين كمراجعة للطلبة ثم أكلف الطلبة فرديا بحل التمرين ثم جماعيا وهكذا بالنسبة لبقية أسئلة الوحدة. أصحح التمارين للطلبة وأعززهم مع مراعاة الفروق الفردية *إرشاد الطلبة إلى المحافظة على نظافة الكتاب أثناء الحل **<u>الغلق:</u>** إكمال خارطة مفاهيمية لأبرز مفاهيم الوحدة	5 30 5	إستراتيجية التواصل (أسئلة وأجوبة) متابعة استجابات الطلبة	

ملحق (14)

صور الباحثة أثناء عملية التطبيق