فاعلية استخدام نموذج ويتلى للتعلم القائم على المشكلة في تنمية المفاهيم البيولوجية لدى طفل الروضة

إعداد:
أحلام عبد الحفيظ عبد المعبود[١]
اشراف:
أ.د / حنان محمد صفوت[٢]
د/ رشدي فتحي كامل[٣]

مستخلص الدراسة:

هدفت الدراسة للتعرف إلي قياس فاعلية استخدام نموذج ويتلي القائم على المشكلة في تنمية المفاهيم البيولوجية لدى عينة مكونة من (٣٠) طفلا وطفله من أطفال المستوى الثاني لرياض الأطفال، أعدت الباحثة برنامجا باستخدام نموذج ويتلي القائم على المشكلة لتنمية المفاهيم البيولوجية لدى طفل الروضة، كما أعدت الباحثة اختبار المفاهيم البيولوجية المصور لطفل الروضة، ومع اتباع الإجراءات المنهجية، وباستخدام المنهج التجريبي ذي التصميم شبة التجريبي المعتمد علي المجموعة التجريبية فقط تم تحليل القياسين القبلي والبعدي، وقد أوضحت النتائج ما يلي: وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطي درجات أفراد المجموعة التجريبية (ذكور/ إناث) في التطبيقين القبلي والبعدي لصالح البعدي، يتسم نموذج ويتلي بالفاعلية في تنمية المفاهيم البيولوجية لدى طفل الروضة، توظيف نموذج ويتلي للتعلم القائم على المشكلة في العملية التعليمية عامةً وفى مناهج رياض الأطفال خاصةً لما لها من مردود إيجابي علي تحسين مستوي المفاهيم البيولوجية لدى العينة قيد البحث.

الكلمات المفتاحية:

فاعلية - نموذج ويتلي للتعلم القائم على المشكلة - المفاهيم البيولوجية - طفل الروضة.

١ معلم اول أ بروضة مدرسة البطل علي عثمان الابتدائية.
٢ استاذ مناهج الطفل و رئيس قسم العلوم التربوية بكلية الطفولة المبكرة – جامعة المنيا.
٣ استاذ المناهج و طرق تدريس العلوم المتفرغ – كلية التربية – جامعة المنيا.

The effectiveness of using the Wheatley model for problem-based learning in developing the biological concepts of the kindergarten child

Abstract:

The study aimed to identify the measurement of the effectiveness of using the problem-based Wheatley model in developing biological concepts in a sample of (30) children from the second level of kindergarten. The researcher tested the biological concepts of the kindergarten child, and with following the methodological procedures, and using the experimental method with a quasi-experimental design based on the experimental group only, the two measurements before and after were analyzed, and the results showed the following: There are statistically significant differences between the mean scores of the members of the experimental group (males/ Females) In the two applications, the tribal and remote for the benefit of the post, the Wheatley model is effective in developing biological concepts for the kindergarten child. Search..

Key words:

Effectiveness - Wheatley Problem - Based Learning Model - Biological Concepts - kindergarten children.

مقدمة:

يعد الاهتمام بالطفولة من أهم المعايير التي يقاس بها تقدم المجتمع وتطوره، فهذا الاهتمام هو في الواقع اهتمام بمستقبل الأمة، فإعداد الأطفال ورعايتهم في كافة الجوانب هو في حقيقة الأمر إعداد لمواجهة التحديات الحضارية التي تفرضها مقتضيات التطور والتغيير السريع الذي نعيشه اليوم.

ولا شك أن اهتمام الدولة بأطفالها هو مظهر من مظاهر تقدمها ورقيها، وأنه بقدر ما تعطي من الحماية والرعاية لهؤلاء الأطفال في صورة تشريعات وبرامج بقدر ما تضمن تنشئة جيل سليم قادر على حمل عبء المسئولية وقادر على النهوض بمجتمعه. والاهتمام بالطفولة اهتمامًا بمستقبل الأمة ومعيارًا يقاس به تقدم المجتمعات وتطورها، لما لهذه المرحلة من أهمية بالغة في تكوين شخصية الفرد خلال سنوات ما قبل المدرسة، حيث أن الطفل يكون مفاهيمه العلمية في العالم الخارجي في هذه المرحلة من خلال الملاحظة والتأمل والبحث والتجريب، فنجد إجابة العديد من الأسئلة التي تدور في ذهنهم إزاء المشكلات التي تعترض طريقه في أثناء نموه ولعبه وممارسته للأنشطة اليومية (خديجة عمر عبد الله ،٢٠١٧، ٢).

وقد أكد كلاً من ولاء عبده محمود (٢٠٢٠)،مرفت أمين محمود (٢٠١٨)، Kuru.N.,&Akman ,B.(2017)، Megan, (2015)، ميرنا منصور (٢٠١٤)، شيماء حامد طلبة (٢٠١٤)، Carol M. Gross. (2012) على أهمية دراسة العلوم والمفاهيم العلمية من خلا تزويد بيئة الطفل بالوسائل التعليمية، وتدريب الحواس واستخدام العديد من الاستراتيجيات لتنمية المفاهيم العلمية والبيولوجية.

وتعلم المفاهيم البيولوجية أهمية كبيرة لدى طفل الروضة يساعده على اكتساب بعض المهارات العقلية والمعرفية، كما تعمل على تشكيل اتجاهات إيجابية نحو البيئة، لذا فإن عملية إعداد طفل الروضة كي يحقق التفاعل الناجح مع بيئته بما يتناسب مع مستوى نموه، ومع ما تشتمل عليه من موارد مختلفة يتطلب ذلك الإعداد إكسابه المعارف والمفاهيم التي تساعده على فهم العلاقات المتبادلة بين الإنسان وعناصر البيئة المختلفة، كما يتطلب تنمية سلوكياته وتوجيهها التوجيه الأمثل تجاه البيئة، مع إثارة ميوله واتجاهاته نحو صيانتها والمحافظة (أريج عودة الله مفضي،٢٠١٨، ١٣).

ويتم وصف الأطفال في هذه المرحلة كعلماء طبيعة، فحب الاستطلاع لديهم ميزة بشرية وهم يدهشون الكبار بأسئلتهم الجادة المميزة واكتشافاتهم المستمرة للبيئة والتدريب الحسي والملاحظة والاستكشاف في تربية الطفل جسميا وعقليا تنظيم إحساسات سمعية وبصرية وشمية ولسمية للمخ من خلال رؤية الأشياء وسماع أصواتها (نجوى بدر خضر، ٢٠١١، ٤٩٥).

وتعمل المفاهيم البيولوجية على تنمية الذكاء الطبيعي لدى الأطفال من خلال تواصلهم مع الطبيعة وتصنيف عناصر البيئة، كما أن اهتمام الأطفال بالطبيعة يعطي للأطفال فرصة لتحمل المسئولية، واحترام الحياة والبيئة، فدراسة الطبيعة واستكشافها يعطي فرصة للطفل للشعور بالمغامرة والمتعة (الشيماء توفيق محمد، ٢٠١٧). كما أكدت دراسة كلاً من ضحى حسين كامل،(١٦،٢٠١٨)، GeerdTs,M&Van.W..&Gretch.L.(2015)، Volk & Marike

(2012).W., (2010).Ewing,T، على أهمية تدريس المفاهيم البيولوجية المختلفة للأطفال، ومن هذه المفاهيم (مفهوم التنفس وتدريسه في مرحلة الطفولة المبكرة، وتفسير الحقائق البيولوجية مثل أعضاء الجسم، والتنفس، والقلب، والإخراج، والحياة والموت، والحواس الخمسة).

وظهرت نتيجة للاهتمام بطرق التعليم عدة فلسفات حديثة تعد كلاً منها أساساً لعدد من الطرق المستخدمة في التعليم، ومن هذه الفلسفات: البنائية والتي يشتق منها عدة طرق تعليمية مختلفة تقوم عليها عدة نماذج تعليمية متنوعة منها: نموذج التعلم القائم على المشكلة –نموذج ويتلي – التي هي احدى تطبيقات أفكار النظرية البنائية، حيث صمم هذا النموذج العالم التربويWheatley كنموذج تعليمي يقوم على أساس النظرية البنائية لتدريس العلوم والرياضيات ويتكون من ثلاث عناصر اساسية هي المهام التعليمية (مشكلات)، والمجموعات التعاونية، والمشاركة (هالة سعيد العامودي، ٢٠١٢، ٢١٩).

كما منح التعلم القائم على المشكلة المتعلم مواقف تعلم جديدة تتيح له الفرصة للتفكير والاكتشاف، واكتساب وتعلم مفاهيم علمية جديدة من خلال مصادر تعلم متنوعة يتعلم منها الكثير من الخبرات(إيمان رفعت محمد، ٢٠١١، ٧).

هذا وأكدت العديد من الدراسات على أهمية استخدام نموذج ويتلي للتعلم القائم على المشكلة وهذه الدراسات هي:

دراسة سعيد عبد المعز (٢٠١٣)، ودراسة Jim ‘ W‘ h ; Lee‘ E‘ J; Park ‘ H‘ J (2013)، و إبراهيم التونسي السيد (٢٠١٢)، و محمد بن علي البلوشي(٢٠١٢) دراسة(٢٠١٢)(2011) .Innis Dogru ,M. Arslan A.&seker ,F، ويوضح (أبو هاشم عبد العزيز، ٢٠١٣، ٢٨٧) أن تنظيم عملية التعلم بالشكل الذي يتيح للمتعلم إمكانية اكتساب المعرفة بنفسه من خلال مواقف تعليمية تعتمد على مشكلات وأسئلة مثيرة مما يؤدي إلى إثارة البنيات المعرفية السابقة للمتعلم ويحفزه لبذل نشاط هادف، وبالتالي يسعى المتعلم لربط معلوماته السابقة لتكوين بنية معرفية جديدة، وباستمرار نشاطه في اكتساب المعلومات من خلال ممارسته للأنشطة المختلفة فإنه يصقل بنيته المعرفية وينميها.

وتشير دراسة محفوظ صديق، وإسماعيل جلال (٢٠١٠، ٢٧) بأن نموذج ويتلي عبارة عن موقف تعليمي يتواجد فيه مشكلة حقيقية واقعية، تواجه الطالب ويسير في حلها وفق مراحل محددة يستخدم خلالها البحث والتفكير حتى يصل لحل للمشكلة، والتعلم القائم على المشكلة نوع من التعليم يختلف عن الطرق الشائعة في العديد من القاعات التعليمية، حيث يقدم المعلم كمدرب لتنمية المهارات، يشارك المتعلمين في التعلم التعاوني الذي يتطلب تركيب وتكامل أنواع مختلفة من البيانات، وتحليلها والتوصل إلى النتائج المتعلقة به.(392 2014) .Oguz, V.& Akyol , A.

ويتم تغيير صورة المحتوى التعليمي من خلال التعلم القائم على المشكلة إلى مادة تعليمية في صورة مشكلات، وتقديم المحتوى التعليمي للطفل في صورة مشكلات نابعة من واقعه يستكشفها ويطرح لها حلولاً مختلفة، كما أوصى بضرورة لفت نظر المتخصصين في مجال المناهج وطرق التعليم

للاهتمام باستخدام التعلم القائم على المشكلة للاستفادة من مميزاتها المتعددة.(R,D. 2016 , Anazifa)

ويشير التعلم القائم على المشكلة إلى نوع من التعليم يختلف عن الطرق الشائعة في العديد من القاعات التعليمية حيث يقدم المعلم كمدرب لتنمية المهارات، يشارك المتعلمين في التعلم التعاوني الذي يتطلب تركيب وتكامل أنواع مختلفة من البيانات، وتحليلها والتوصل إلى النتائج المتعلقة به((Etherington,M 2011, 57

مشكلة البحث:

تعتبر عملية تكوين المفاهيم العلمية ونموها عملية مستمرة تتدرج في الصعوبة من صف إلى صف ومن مرحلة تعليمية إلى أخرى، كما أنها تتفاوت من حيث بساطتها وتعقدها، وينمو المفهوم العلمي ويتطور نتيجة لنمو المعرفة نفسها ونتيجة لنضج المتعلم بيولوجياً وفكرياً، ونتيجة لازدياد خبراته، مما يتطلب توجيه المربين إلى ضرورة الربط بين المواقف التعليمية الجديدة والتعلم المسبق، ومن ثم إعادة النظر في المفاهيم العلمية التي يتعلمها المتعلم من قبل، وذلك في ضوء الحقائق والمعلومات الجيدة التي يتعرضون لها أو يتعلمونها(زين العابدين علي عباس، ٢٠١٦، ٢).

واشارت دراسة"Megan"(2015) أن دراسة الأطفال للعلوم البيولوجية والتي تهتم بدراسة مدى اكتساب الطفل لبعض المفاهيم البيولوجية (الحيوانات الأليفة) من خلال التجارب اليومية، وتطوير معرفة الطفل حول علم الحيوان في وقت مبكر، واستخدم الباحث (الرحلات الميدانية، والمجلات والكتب، وبعض اللعب، وتسجيل الصوت والصورة) أثناء فحصهم لهذه الكائنات الحية.

وتؤكد العديد من الدراسات على أهمية تعلم المفاهيم البيولوجية فقد تناولتها العديد من الدراسات سواء العربية أو الاجنبية مثل دراسة "هبة ابراهيم الدسوقي"(٢٠١٨)، ودراسة "الشيماء توفيق محمد" (٢٠١٧)، ودراسة " 2011) "Farrar,M.&Boyer.p)، ودراسة "، "R Donald 2010))، ودراسة "جيهان عبد العظيم " (٢٠١٠).

وفي ضوء ما سبق؛ فقد قامت الباحثة بعمل دراسة استطلاعية على مجموعة من معلمات رياض الأطفال بروضة مدرسة البطل علي عثمان محل عمل الباحثة، وكان عددهم (٢٠) معلمة من معلمات رياض الأطفال، وبسؤال المعلمات عن طرق تعليم وتنمية المفاهيم، فقد أظهرت النتائج أن المعلمات يستخدمن طريقة الإلقاء والشرح أو استراتيجية الحوار والمناقشة وأن نسبة ٩٣% من المعلمات لا يعرفون شيئاً عن نموذج ويتلي القائم على المشكلة، كذلك قصور وعي نسبة كبيرة من المعلمات بأهمية تنمية المفاهيم البيولوجية ومهارات التفكير العلمي لطفل الروضة على الرغم من أنه من أهم أهداف مجال العلوم.

وأوصت بعض الدراسات منها دراسة "خديجة عبد الله عمر "(٢٠١٧)، ودراسة "أحمد يحيى يعقوبي"(٢٠١٦)، ودراسة "فارس افليح عواد"(٢٠١٤) بتبني استخدام استراتيجية التعلم القائم على المشكلة لأنها تقدم الدروس العلمية على صورة مشكلات علمية وحياتية مما يساعد المتعلمين على فهم ما يتعلمونه وبناء معنى له، مما يثير دافعيتهم وتصوراتهم العقلية عن البيئة، ويصبح تصورهم

للعالم أكثر تجريداً ووضوحاً، كما أن كثيرًا من المؤتمرات قد دعت توصياتها إلى ضرورة الاهتمام بتنويع أساليب ومداخل التدريس وانتقاء الحديث منها الذى يتناسب مع المتعلم، وضرورة الاهتمام بالجانب التطبيقي أكثر من الجانب النظري، وضرورة إعادة النظر في المحتوى العلمي المقدم لرياض الأطفال، ومن هذه المؤتمرات: المؤتمر العلمي الخامس عشر(مناهج التعليم والإعداد للحياة المعاصرة: ٢٠٠٣)والمؤتمر العلمي الرابع لجمعية القراءة والمعرفة (القراءة والتفكير:٢٠٠٤).(أمل محمد عبد اللاه:٢٠٠٨، ١٨٠).

كما يعتبر الإهمال أنشطة العلوم وتنمية المفاهيم العلمية في تعليم الطفل، وكذلك قصور في مستوى قدرات الطفل في ممارسة المفاهيم البيولوجية، وهو ما أكدته العديد من الدراسات السابقة ومنه دراسة"هبة ابراهيم الدسوقي"(٢٠١٨)،ودراسة"أمل السيد خلف"(٢٠١٧)، ودراسة "الشيماء توفيق محمد"(٢٠١٧).فضلا عن ندرة الدراسات التي تناولت نموذج ويتلي للتعلم القائم على المشكلة في تنمية بعض المفاهيم البيولوجية لطفل الروضة في مصر على حد علم الباحثة.

ومما سبق يتضح أن استخدام نموذج ويتلي للتعلم القائم على المشكلة يتميز بأنه يسمح بالتجريب والمشاركة والحوار وبإشراك كل من المعلمة والطفل في اتخاذ القرار، لذلك حرص البحث الحالي على أن تكون المفاهيم البيولوجية هي من متغيرات البحث، ومما سبق فقد تبلورت مشكلة البحث الحالي في التعرف إلي قياس فاعلية استخدام نموذج ويتلى للتعلم القائم على المشكلة في تنمية المفاهيم البيولوجية لدى طفل الروضة.

أسئلة البحث:

١. ما المفاهيم البيولوجية المراد تنميتها لدى طفل الروضة؟
٢. ما مكونات برنامج باستخدام نموذج ويتلي للتعلم القائم على المشكلة في تنمية المفاهيم البيولوجية لدى طفل الروضة ؟
٣. ما فاعلية استخدام نموذج ويتلي للتعلم القائم على المشكلة في تنمية المفاهيم البيولوجية لدى أطفال الروضة؟

أهمية البحث:

تكمن أهمية البحث الحالي في الآتي:

الأهمية النظرية:

تكمن الأهمية النظرية للدراسة الحالية فيما يلي:

١. إلقاء الضوء على نموذج ويتلي لبعض المفاهيم البيولوجية لدى طفل الروضة والمتمثلة في المفاهيم التالية(الغذاء، الحواس، مراحل النمو، الحركة، التكيف، التنفس، التكاثر).
٢. تقديم قائمة بالمفاهيم البيولوجية التي تتناسب مع طفل الروضة.
٣. تقديم إطاراً نظرياً عن المفاهيم البيولوجية ونموذج ويتلي القائم على المشكلة.
٤. تقديم اختباراً للمفاهيم البيولوجية لدى طفل الروضة

٥. تعد الدراسة الحالية– في حدود علم الباحثة –من المحاولات القليلة التي اهتمت باستخدام نموذج ويتلي القائم على المشكلة لتنمية المفاهيم البيولوجية لدى طفل الروضة.

أهداف البحث:

يهدف البحث الحالي إلى:

١. إعداد قائمة المفاهيم البيولوجية المناسبة لطفل الروضة مما يسهم في التوصل إلى طرق تنميتها.
٢. إعداد برنامج باستخدام استراتيجية نموذج ويتلي للتعلم القائم على المشكلة للتعرف على فعاليته في تنمية المفاهيم البيولوجية اللازم تنميتها لدى طفل الروضة.
٣. قياس فاعلية استخدام استراتيجية نموذج ويتلي للتعلم القائم على المشكلة في تنمية بعض المفاهيم البيولوجية اللازم تنميتها لدى طفل الروضة.

الإطار النظري:

المحور الأول:نموذج ويتلي للتعلم القائم على المشكلة:

مراحل نموذج ويتلي القائم على المشكلة:

يتضمن نموذج ويتلي ثلاث مراحل يمر بها المتعلم أثناء تفكيره في حل المشكلة وهذا ما أكده كلاً من الدراسات الآتية: خديجة عبد الله عمر(٢٠١٧، ٦٢)، وسعاد عبد العزيز رخا(٢٠١٦، ١٢٠)، وثاني حسين خاجي، ومحمد عبد الكريم رشيد(٢٠١٦، ٣٦٥)، ريم سالم مصطفى(٢٠١٣، ٢٠).

وفيما يلي توضيح لهذه المراحل:

المرحلة الأولى:المهام التعليمية "Tasks"

وهي عبارة عن مشكلة حقيقية من الحياة أو من المواد التعليمية التي يتطلب إنجازها ولهذه المهمة شروط أساسية أكدها كلاً من: سعاد عبد العزيز رخا (٢٠١٦، ١٢٠)، وفرح عباس مرزوك (٢٠١٦،٦٥٢). إبراهيم جمعة (٢٠١٥، ٣٠٢)، و زينب عبد السادة عواد (٢٠١٥،١٩١).

المرحلة الثانية:المجموعات المتعاونة" Cooperative Groups"

عند تطبيق هذا النموذج يتم تقسيم الأطفال إلى مجموعات صغيرة غير متجانسة، وعلى المعلم خلال هذه المرحلة توزيع الأدوار وتشجيع الأطفال على التعاون وتبادل الأفكار فيما بينهم داخل المجموعة الواحدة مما يسهم في إنتاج حلول مبتكرة تنبع من عقول الأطفال وبذلك يكون دور المعلم هو الموجه والمرشد(خديجة عبد الله عمر، ٢٠١٧، ٤٤).

المرحلة الثالثة:المشاركة"Sharing"

يعرض خلال هذه المرحلة أفراد كل مجموعة الحلول التي تم التوصل إليها والأساليب التي تم اتباعها أثناء الوصول للحل، والتي تدور مناقشاتها بين المجموعات المختلفة حول الحلول، والتي قد تختلف فيما بينها؛ لذا فإن هذه المناقشات تعمل على الوصول إلى اتفاق بين المجموعات على الحلول الصحيحة؛ وكذلك تساهم تلك المناقشات في تعميق فهم التلاميذ للحلول والأساليب المستخدمة لحل تلك المشكلات (عبد الحكيم محمد أحمد، ٢٠١٠، ١٣٩).

وفي هذه المرحلة يجب على المعلمة شرح، وتوضيح نقاط الاتفاق والاختلاف، والتوصل لحل جماعي، وشرح المفهوم وتوضيحه مع تدعيم أسس التفكير العلمي المتمثلة في الملاحظة والترتيب والتصنيف والتجريب، وإتباع خطواته أثناء شرح كل مفهوم وكل نشاط وأيضاً إزالة الأخطاء العالقة بأذهان الأطفال.

خصائص نموذج ويتلي للتعلم القائم على المشكلة:

يتميز نموذج ويتلي القائم على المشكلة بالعديد من الخصائص التي لخصتها العديد من الدراسات وهي: دراسة خديجة عبد الله عمر(٢٠١٧، ٢٨)، ودراسة سعاد عبد العزيز رخا(٢٠١٦، ١٢٢)، ودراسة ريم سالم مصطفى (٢٠١٣)، ودراسة هاله سعيد العمودي (٢٠١٢).

١. اعتماد المتعلمين على أنفسهم في حل المشكلات التي تواجههم (التعلم الذاتي).
٢. يسهم هذا النموذج بشكل كبير في تنمية قدرة المتعلمين على تحمل المسئولية أثناء عملية التعلم.
٣. يساعد هذا النموذج على تنمية مبدأ التعلم الذاتي كما ينمي هذا النموذج المهارات الاجتماعية مثل:الاتصال مع الآخرين، واحترام آرائهم، والاستماع لهم، والتعاون.
٤. لا يشعر المتعلم بتقييد أفكاره وآرائه، بل يشعر بحريه في التعبير دون تسلط من المعلم.

خطوات تطبيق نموذج ويتلي للتعلم القائم على المشكلة:

حددت دراسة كلاً من خديجة عبد الله عمر (٢٠١٧، ٢٤)، سعاد عبد العزيز رخا(٢٠١٦، ١٢٣)، ثاني حسين خاجي ومحمد عبد الكريم (٢٠١٦، ٣٦٦) خطوات تطبيق نموذج ويتلي للتعلم القائم على المشكلة كالتالي:

- البدء بإثارة بعض الأسئلة المتعلقة بموضوع الدرس، وذلك لتحديد المعرفة السابقة لدى المتعلمين.
- توزيع المهام التعليمية على المتعلمين، بعد تقسيمهم إلى مجموعات صغيرة، وهذه المهام عبارة عن مشكلة علمية أو تنفيذ نشاطات معينة أو إجراء تجارب، مما يتطلب حوار بين المجموعات.
- يقوم المعلم خلال عمل المجموعات بملاحظتهم والتجوال بينهم دون إعطائهم الإجابات الصحيحة، وتشجيعهم على التفكير ومناقشة زملائهم.
- تقوم كل مجموعة بعرض ما توصلت إليه من حلول أو نتائج أو تفسيرات، وتتولى المعلمة إدارة النقاش بين الطلاب وفي النهاية تقوم المعلمة بعرض المفهوم كما يجب بشكل علمي.

أهداف استخدام نموذج ويتلي للتعلم القائم على المشكلة في التعليم:

هناك العديد من الأهداف لنموذج ويتلي القائم على المشكلة والتي أكدت عليها وأجملتها العديد من الدراسات في النقاط التالية: (زينب عبد السادة عواد، ٢٠١٥، ١٩٠)، (أبو هاشم عبد العزيز سليم، ٢٠١٣، ٢٨٢)، (إيمان رفعت محمد، ٢٠١١، ٣٧):

- معالجة المشاكل القريبة من المواقف الحياتية الحقيقية.
- زيادة مشاركة الطفل النشطة في التعلم.
- اكتساب المعرفة العلمية من خلال التعلم الذاتي.
- جعل التعلم أكثر متعة.

مبررات استخدام نموذج ويتلي القائم على المشكلة:

ذكرت سعاد رخا عبد العزيز (٢٠١٦، ١٥٠)، وعمران عبد كصب المعموري (٢٠١٥، ٥٦٤)، ودراسة (Ridlon,c 2009) العديد من المبررات التي أدت لاستخدام نموذج ويتلي القائم على المشكلة بدلاً من الطرق التقليدية الأخرى، والتي لخصتها فيما يلي:

- التركيز على التلميذ باعتباره محور العملية التعليمية.
- تهيئة بيئة صفية محفزة للتفكير، وذلك من خلال التنافس أثناء ممارسة الأنشطة.
- التعزيز من قبل المعلمة، والتغذية الراجعة.
- تشجيع التلميذ على التفكير في المهام المقدمة له.

المحور الثاني:المفاهيم البيولوجية:

تساعد المفاهيم البيولوجية طفل الروضة على اكتساب الكث ير من المعلومات العلمية والمفيدة عن البيئة التي يعيش فيها وتجعله على اتصال مباشر بالطبيعة، ويتمتع بمشاهدة غرائبها التي تثير في مخيلته أفكاراً عميقة، وتزيد إدراكه للعلاقات التي تربط مختلف المخلوقات ببعضها، وتجعله ذا رغبة لكل ما هو حقيقي وواقعي وبالتالي فهي مهمة لإنماء تفكيره (أمل السيد خلف، ٢٠١٧).

أهمية تعلم المفاهيم البيولوجية لطفل الروضة:

تكمن أهمية المفاهيم البيولوجية لطفل الروضة من خلال التركيز على الخبرات الحسية وملاحظة الأطفال للطبيعة والأشياء الموجودة في الكون من حولهم، وتزويد بيئة الطفل ببعض الوسائل التعليمية التي تثير رغبة الطفل للتعلم والاكتشاف، حيث أكدت منتسوري في برامجها على أهمية التعلم الذاتي للطفل، وتدريب الحواس التي تساعد الطفل على تحليل المهارات وتعلم المهارات والمفاهيم عن طريق الأنشطة المرتبة ترتيباً دقيقاً (أمل السيد خلف، ٢٠١٧، ٥٠).

ولعلم البيولوجي أهمية بالغة في حياتنا اليومية، فهو العلم الذي يهتم بدراسة كل ما له علاقة بالكائن الحي، ويهتم بدراسة كل ما له علاقة بالإنسان؛ وذلك بتقديم كم كبير من الحقائق والمفاهيم البيولوجية التي من شأنها فهم طبيعة الجسم وتركيبه ووظائف أعضائه وعملياته الحيوية المختلفة، وبالتالي تنمية بعض المهارات العلمية، ومهارات التفكير (وداد عبد الحليم أحمد، محمود رمضان عزام، ٢٠١٣).

العوامل المؤثرة في اكساب طفل الروضة المفاهيم البيولوجية:

أشارت دراسة كلاً من أريج عودة الله مفضي (٢٠١٨) وهبة ابراهيم الدسوقي(٢٠١٥) إلى العديد من العوامل التي يجب مراعاتها عند تعلم أطفال الروضة للمفاهيم البيولوجية وهي:

- مراعاة الخصائص العقلية عند كل مرحلة من مراحل النمو ومراعاة الفروق الفردية لديهم.
- إتاحة الفرصة للطفل للتجريب والاكتشاف وتعرضه لأكبر قدر ممكن من المثيرات.
- إعداد المواقف التعليمية التي تساعد على اكتشاف الحقائق والتعارف عليها ذاتياً.
- تدريب الحواس من خلال رؤية الكائنات الحية، ولمسها، وشمها، وسماع أصواتها.
- التدريب على الملاحظة والاكتشاف (التدريب الحسي).

طرق تنمية المفاهيم البيولوجية عند طفل الروضة:

أوضحت دراسة ضحى حسين محمد (٢٠١٨، ١٨) عدة طرق لتنمية المفاهيم البيولوجية عند طفل الروضة وهى كالتالي:

التعلم الذاتي:وهو أن يمارس الطفل الأنشطة بنفسه عن طريق الحواس، والأدوات والأشياء الموجودة حوله في البيئة المحيطة عن طريق التجربة والاكتشاف أو بمساعدة والديه ومعلمته التي تقدم برامج تعتمد على الاكتشاف.

اللعب:هو عبارة عن نشاط يبذله الطفل لتحقيق أهداف معينة في ضوء قواعد وقوانين محددة، وقد تنوعت الألعاب التربوية، فمنها الألعاب التكنولوجية والألعاب البصرية والألعاب السمعية سواء فردية أو جماعية.

المنظمات المتقدمة:هي عبارة عن مادة تمهيدية ومعلومة أساسية تعرض على الطفل في بداية النشاط اليومي، وتعتمد على تزويد الطفل بركيزة معرفية تستخدم في تكوين مفاهيم الطفل.

الاستقصاء:هو عملية يبحث من خلالها الطفل على المعلومات وكيفية الوصول لها ولها خطوات هي (تحديد المشكلة، فرض الفروض، والتجربة وجمع المعلومات، والتوصل للحل).

وأيضاً من خلال الاطلاع على الأدبيات والدراسات السابقة، ومنها: دراسة "أميرة عبد الفضيل عبد الوهاب"(٢٠١٩)، ودراسة " ضحى حسين محمد " (٢٠١٨)، دراسة "أمل السيد خلف " (٢٠١٧)، دراسة " Olcer " (٢٠١٧)، و دراسة ".Donald ، R " (٢٠١٠)، لاحظت الباحثة أن هناك عدداً من الطرق لتنمية المفاهيم البيولوجية وهي:

- تعليم أطفال الروضة بعض المفاهيم البيولوجية المتمثلة في النباتات والحيوانات من خلال النشاط التلقائي.
- اكساب طفل الروضة المفاهيم البيولوجية عن طريق تفاعلاتهم مع الحيوانات الأليفة.
- إكساب طفل الروضة المفاهيم البيولوجية عن طريق الخريطة الذهنية، ومهارات التفكير التوليدي.
- اكساب طفل الروضة للمفاهيم البيولوجية عن طريق ألعاب الكمبيوتر.
- اكساب طفل الروضة المفاهيم لبيولوجية عن طريق الأنشطة المتكاملة.

فروض البحث:

في ضوء أهداف البحث سوف تضع الباحثة الفروض التالية:

١.يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوي الدلالة (a٠.٠٥ ≥) بين متوسط درجات التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار المفاهيم لبيولوجية المصور لطفل الروضة لصالح التطبيق البعدي يعزي الى استخدام البرنامج القائم علي نموذج ويتلي للتعلم القائم على المشكلة.

٢.وجود دلالة إحصائية عند مستوي الدلالة (a٠.٠٥ ≥) للبرنامج المقترح علي تنمية المفاهيم لبيولوجية المصور لطفل الروضة عندي مستوي دلالة.

مصطلحات البحث:

نموذج ويتلي Whitley model :

هو نموذج تعليمي صممه العالم التربوي Whitley لتدريس العلوم والرياضيات يقوم على أساس النظرية البنائية، ويتكون هذا النموذج من ثلاثة عناصر هي: مهام التعليم، والمجموعات المتعاونة، والمشاركة، ويعتمد على تقديم موضوع التعلم في صورة مهام علمية يتم تكليف المتعلمين بالقيام بها، لإيجاد حلول مناسبة (سعاد عبد العزيز رخا، ٢٠١٦، ١١٧).

وتعرفه الباحثة إجرائياً:بأنه نموذج يقدم المحتوى التعليمي للمفاهيم البيولوجية لطفل الروضة في صورة مشكلات نابعة من واقعة يستكشفها ويطرح لها حلولاً مختلفة وذلك من خلال اتباع المراحل التالية (تقسيم المنهج إلى مهام تعليمية، ثم تقسيم الأطفال لمجموعات عمل متعاونة، ثم المشاركة بين المعلمة والأطفال داخل المجموعات المتعاونة للوصول لحلول نهائية من المجموعات والاتفاق عليها).

المفاهيم البيولوجية:

هي استنتاج عقلي يتوصل إليه الفرد عندما يستخلص الصفات أو العناصر المشتركة لعدد من الحقائق التي تتعلق بظاهرة بيولوجية ويعطي هذا الاستنتاج أسماء أو مصطلحات أو كلمة للتعبير عنه(مها ابراهيم البسيوني٢٠١٤، ٩٠)

وتعرفه الباحثة إجرائياً:"بأنه نوع من المفاهيم المرتبطة بحياة الطفل والتي تزودهم بخبرات وحقائق ومعارف عن (الكائنات الحية) النباتات والحيوانات والطيور والكائنات البحرية والإنسان (الخاصة بغذاء وحواس وتكيف وتكاثر وتنفس وحركة ومراحل نمو كل كائن حي) وذلك باستخدام استراتيجية نموذج ويتلي للتعلم القائم على المشكلة.

منهج البحث:

سوف تستخدم الباحثة المنهج التجريبي ذو التصميم شبه التجريبي لمجموعة واحدة بإتباع الاختبار القبلي والبعدي لها لملائمته لطبيعة هذا البحث.

اجراءات البحث:

سار البحث الحالي وفقاً للإجراءات التالية:

- الاطلاع على المراجع والدراسات السابقة والأطر النظرية التي تناولت المفاهيم البيولوجية ونموذج ويتلي للتعلم القائم على المشكلة، لإعداد الإطار النظري للبحث وأدواته اللازمة لتحقيق أهدافه.
- إعداد البرنامج المقترح باستخدام نموذج ويتلي للتعلم القائم على المشكلة في تنمية المفاهيم البيولوجية لدى طفل الروضة، وذلك عن طريق:

أ- إعداد استطلاع رأي لتحديد أهم المفاهيم البيولوجية التي تتناسب مع طفل الروضة، ثم عرض الاستطلاع على عدد(١٠) محكمين، وذلك لإبداء الرأي في مدى مناسبة هذه المفاهيم لطفل الروضة.

ب- تم تحديد المفاهيم البيولوجية وفقاً لما اسفر عنه الاستطلاع.

ج-تم الاطلاع على البحوث والدراسات السابقة ونتائجها التي تخص هذه المفاهيم مع مراعاة الخصائص العمرية لتلك المرحلة.

د- تم إعداد البرنامج وعرضه على(١٠)محكمين لأخذ آرائهم حول أهداف البرنامج، ومدى ملائمتها لطفل الروضة ثم إجراء التعديلات وفقاً لآراء السادة المحكمين.

ه- تم إعداد دليل المعلمة لتطبيق البرنامج المقترح باستخدام نموذج ويتلي للتعلم القائم على المشكلة في تنمية المفاهيم البيولوجية لدى طفل الروضة، وذلك لإرشاد ومعاونة المعلمات، والقائمين على تطبيق البرنامج عن كيفية التطبيق، والهدف العام من البرنامج، الفئة المستهدفة، محتوى البرنامج، التوزيع الزمني، دور القائم على التطبيق، دور الأطفال.

و- تم تجريب البرنامج في صورته النهائية على مجموعة من الأطفال تمثل المجتمع الأصلي قوامها (٣٠)ثلاثون طفلاً وطفلة ولكنها ليست عينة البحث للتأكد من صلاحيتها للتطبيق وإجراء التعديلات المناسبة.

١. إعداد اختبار المفاهيم البيولوجية لطفل الروضة، وعرضه على مجموعة من المحكمين وإجراء التعديلات المقترحة، ثم لتطبيقه على عينة ممثلة للمجتمع الأصلي ولكنها ليست عينة البحث قوامها (٣٠) ثلاثون طفلاً وطفلة ولكنها ليست عينة البحث للتأكد من صلاحيتها للتطبيق.

٢. اختيار عينة البحث وهم من أطفال المستوى الثاني لرياض الأطفال من سن (٥-٦) سنوات من مدرسة البطل علي عثمان الابتدائية بسوهاج، وبلغ عددهم (٣٠) ثلاثون طفل، وذلك حيث أنها مقر عمل الباحثة ومعرفة الباحثة لأسرة الروضة مما يسهل عملية التطبيق.

٣. إجراء التطبيق القبلي لاختبار المفاهيم البيولوجية لأطفال الروضة _ من إعداد الباحثة.

٤. تطبيق الباحثة للبرنامج المقترح _ من إعداد الباحثة.

٥. إجراء التطبيق البعدي لاختبار المفاهيم البيولوجية لطفل الروضة.

٦. إجراء المعالجة الاحصائية لتحلي البيانات وتفسير النتائج.

٧. تقديم بعض التوصيات والبحوث المقترحة في ضوء نتائج البحث.

حدود البحث:

التزم البحث الحالي بالحدود الآتية:

١. **مجموعة البحث**:تقتصر الدراسة على عينة من أطفال المستوى الثاني بمرحلة رياض الأطفال الذين تتراوح أعمارهم بين(٦/٥)سنوات تم اختيارهم بالطريقة العشوائية البسيطة من أطفال روضة البطل علي عثمان (المستوى الثاني) بمحافظة سوهاج، لسهولة التعامل معهم، كما أن لديهم مهارات لغوية أعلى من أطفال المستوى الأول، ويبلغ عدد أطفال العينة (٣٠) طفل.

٢. **الحدود الزمانية**:خلال الفصل الدراسي الثاني للعام الدراسي ٢٠٢٠ /٢٠٢١م.

٣. **الحدود المكانية**:تقتصر الدراسة على أطفال روضة البطل علي عثمان لقربها من سكن الباحثة بمحافظة سوهاج كما أنها مقر عمل الباحثة.

أدوات البحث:

أ. اختبار المفاهيم البيولوجية المصور لطفل الروضة:

وصف الاختبار:وهو اختبار من إعداد الباحثة واتبعت في إعداده الخطوات التالية:

١. تحديد هدف الاختبار:

هدف الاختبار إلى التعرف على تحديد درجة اكتساب الطفل بالمفاهيم البيولوجية الخاصة بأطفال الروضة –المستوى الثاني–بعد استخدام (نموذج ويتلي للتعلم القائم على المشكلة) في منهج رياض الأطفال.

٢. مصادر إعداد الاختبار:

- الاطلاع على الكتب والأدبيات التربوية التي اهتمت بمجال المفاهيم البيولوجية
- مسح الدراسات السابقة العربية والأجنبية التي تناولت المفاهيم البيولوجية.
- استشارة بعض الخبراء والمتخصصين في مجال رياض الأطفال.
- الاطلاع على بعض الاختبارات والمقاييس والمراجع التي ساعدت الباحثة على صوغ

٣. تحديد محاور الاختبار:

قامت الباحثة بتحديد محاور الاختبار بناء علي الاطلاع علي الدراسات والبحوث السابقة، وقد تم تحديد محاور الاختبار في التالي:

- يتكون الاختبار من (٣٠) سؤال تقيس المفاهيم البيولوجية محل الدراسة وهي:
  - البعد الأول:الغذاء ويتكون من (٦) ستة أسئلة.
  - البعد الثاني:الحواس ويتكون من (٣) ثلاث أسئلة.
  - البعد الثالث:مراحل النمو ويتكون من (٩) تسعة أسئلة.
  - البعد الرابع:الحركة ويتكون من (٣) ثلاثة أسئلة.
  - البعد الخامس:التكيف ويتكون من (٣)ثلاث أسئلة.
  - البعد السادس:التنفس ويتكون من (٣) ثلاث أسئلة.
  - البعد السابع:التكاثر ويتكون من (٣) ثلاث أسئلة.

٤. صياغة أسئلة الاختبار:

قامت الباحثة بوضع مجموعة من الأسئلة لكل محور من محاور الاختبار وقد بلغ عدد الأسئلة (٣٠) سؤال مقسمه على المحاور السبعة للاختبار، وقد روعي عند صياغة الأسئلة، أن يكون للسؤال معنى واحد محدد وأن تكون لغة كل سؤال صحيحة، والابتعاد عن الأسئلة الصعبة، وتجنب استعمال الكلمات التي تحمل أكثر من معنى.

وتم عرض الصورة المبدئية للاختبار على مجموعة من الخبراء في مجال مناهج وطرق تدريس رياض الأطفال (١٠) خبراء، وذلك للتعرف على مدى تمثيل كل سؤال للمحور الذى ينتمى إليه،

وطلب من السادة الخبراء إبداء الرأي بحذف أو إضافة أو تعديل أي سؤال في ضوء ملاحظاتهم، وقد تم أخذ الموافقات التي حصلت على نسبة ٨٠% فأكثر من مجموع أراء الخبراء.

وبناء علي آراء السادة الخبراء تم الموافقة علي جميع أسئلة الاختبار، كما قامت الباحثة بكتابة شكل الاختبار في صورته النهائية وذلك بترتيب الأسئلة تبعاً للمحور المنتمية إليه بحيث تجمع الأسئلة الخاصة بكل محور من محاور الاختبار مع بعضها، كما يتضمن الاختبار التعليمات الخاصة والتي توضح كيفية الإجابة وكيفية التعامل مع الاختبار.

٥. تعليمات الاختبار:

روعي عند صياغة تعليمات الاختبار أن تكون واضحة ومحددة، وقد حرصت الباحثة على ما يلي:

يتكون الاختبار من (٣٠) سؤال تقيس المفاهيم البيولوجية محل الدراسة وهي: (الغذاء- الحواس الخمسة – مراحل النمو – الحركة – التكيف – التنفس – التكاثر)

- تتمثل أسئلة الاختبار في الاختيار من متعدد.
- يتم تطبيق الاختبار بصورة فردية لكل طفل على حدى.
- تستخدم اللغة التي يفهمها الطفل في طرح الأسئلة عليه.
- يجب إعطاء الطفل الوقت والفرصة الكافية للتعبير عن إجابته.
- تستخدم الباحثة بطاقة تسجيل الاجابات لكل طفل.

٦. تحليل مفردات الاختبار:

قامت الباحثة بإجراء دراسة استطلاعية للتعرف على مناسبة الاختبار للتطبيق على مجتمع البحث وذلك عن طريق تطبيقه على عينة عشوائية قوامها (٣٠) طفل من مجتمع البحث ومن غير العينة الأصلية،وتراوحت معاملات السهولة لأسئلة اختبار المفاهيم البيولوجية المصور لطفل الروضة قيد البحث ما بين (٠.٤٧، ٠.٦٧)،بينما تراوحت معاملات الصعوبة ما بين (٠.٣٣، ٠.٥٣)وبذلك يحتوى الاختبار على أسئلة متنوعة من حيث السهولة والصعوبة لتتناسب مع المستويات المختلفة من أطفال الروضة، كما يتضح أن الاختبار ذات قوة تمييز مناسبة إذ تراوحت معاملات التمييز لأسئلة الاختبار ما بين(٠.٢٢، ٠.٢٥).

المعاملات العلمية للاختبار:

أ- الصدق:

لحساب صدق الاختبار استخدمت الباحثة الطرق التالية:

(١) صدق المحكمين:

قامت الباحثة بعرض الاختبار على مجموعة من الخبراء في مجال المناهج وطرق التدريس قوامها(١٠)خبراء وذلك لإبداء الرأي في ملاءمة الاختبار فيما وضع من أجله سواء من حيث الأبعاد والعبارات الخاصة بكل بعد ومدى مناسبة تلك العبارات للبعد الذى تمثله.

وتراوحت النسبة المئوية لآراء الخبراء حول عبارات الاختبار ما بين (٨٠ %: ١٠٠%)، وهي أعلي من نسبة (٨٠%) من اتفاق السادة الخبراء، بذلك تم الموافقة علي جميع العبارات.

(٢) الاتساق الداخلي:

لحساب صدق الاتساق الداخلي للاختبار قامت الباحثة بتطبيقه على عينة قوامها (٣٠) طفلاً من مجتمع البحث ومن غير العينة الأصلية للبحث، حيث قامت بحساب معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة والدرجة الكلية للبعد المنتمية إليه، كما تم حساب معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة والدرجة الكلية للاختبار، كما تم حساب معاملات الارتباط بين مجموع درجات كل بعد والدرجة الكلية للاختبار،والجداول (١) (٢) (٣) توضح النتيجة علي التوالي.

جدول(١):معامل الارتباط بين درجة كل عبارة والدرجة الكلية للبعد الذى تنتمي إليه (ن = ٣٠)

الأبعاد	العبـــــارات						
الغذاء	رقم العبارة	١	٢	٣	٤	٥	٦
	معامل الارتباط	0.61**	0.64**	0.64**	0.55**	0.68**	0.68**
الحواس	رقم العبارة	٧	٨	٩			
	معامل الارتباط	0.58**	0.82**	0.77**			
مراحل النمو	رقم العبارة	١٠	١١	١٢	١٣	١٤	١٥
	معامل الارتباط	0.77**	0.70**	0.58**	0.54**	0.50**	0.68**
	رقم العبارة	١٦	١٧	١٨			
	معامل الارتباط	0.70**	0.66**	0.56**			
الحركة	رقم العبارة	١٩	٢٠	٢١			
	معامل الارتباط	0.81**	0.77**	0.62**			
التكيف	رقم العبارة	٢٢	٢٣	٢٤			
	معامل الارتباط	0.72**	0.78**	0.81**			
التنفس	رقم العبارة	٢٥	٢٦	٢٧			
	معامل الارتباط	0.86**	0.78**	0.81**			
التكاثر	رقم العبارة	28	29	30			
	معامل الارتباط	0.51**	0.91**	0.79**			

قيمة (ر)الجدولية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) = ٠.٣٦١ (٠.٠١) = ٠.٤٦٣

* دال عند مستوي (٠.٠٥) ** دال عند مستوي (٠.٠١)

يتضح من جدول (١) ما يلي:

- تراوحت معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة والدرجة الكلية للبعد المنتمية إلية ما بين (٠.٥٠: ٠.٩١) وهى معاملات ارتباط دالة إحصائياً مما يشير إلى صدق الاتساق الداخلي للاختبار.

جدول(٢): معامل الارتباط بين درجة كل عبارة من عبارات الاختبار والدرجة الكلية للاختبار (ن = ٣٠)

رقم العبارة	معامل الارتباط	رقم العبارة	معامل الارتباط	رقم العبارة	معامل الارتباط
١	**0.56	١١	**0.51	٢١	**0.51
٢	**0.64	١٢	**0.70	٢٢	**0.53
٣	**0.60	١٣	**0.55	٢٣	**0.63
٤	**0.52	١٤	**0.56	٢٤	**0.54
٥	**0.52	١٥	**0.62	٢٥	**0.57
٦	**0.55	١٦	**0.68	٢٦	**0.52
٧	**0.53	١٧	**0.58	٢٧	**0.55
٨	**0.72	١٨	**0.51	٢٨	**0.59
٩	**0.69	١٩	**0.67	٢٩	**0.70
١٠	**0.63	٢٠	**0.67	٣٠	**0.50

قيمة (ر) الجدولية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) = ٠.٣٦١ (٠.٠١) = ٠.٤٦٣

* دال عند مستوي (٠.٠٥) ** دال عند مستوي (٠.٠١)

يتضح من جدول (٢) ما يلي:

- تراوحت معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة من عبارات الاختبار والدرجة الكلية للاختبار ما بين (٠.٥٠: ٠.٧٢) وهى معاملات ارتباط دالة إحصائياً مما يشير إلى صدق الاتساق الداخلي للاختبار.

جدول(٣): معامل الارتباط بين مجموع درجات كل بعد والدرجة الكلية للاختبار (ن = ٣٠)

الأبعاد	قيمة ر
الغذاء	**0.89
الحواس	**0.90
مراحل النمو	**0.94
الحركة	**0.84
التكيف	**0.73
التنفس	**0.67
التكاثر	**0.81

قيمة (ر) الجدولية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) = ٠.٣٦١ (٠.٠١) = ٠.٤٦٣

* دال عند مستوي (٠.٠٥) ** دال عند مستوي (٠.٠١)

يتضح من الجدول (٣) ما يلي:

- تراوحت معاملات الارتباط بين مجموع درجات كل بعد من أبعاد الاختبار والدرجة الكلية له ما بين (٠.٦٧: ٠.٩٤) وهى معاملات ارتباط دالة إحصائيا مما يشير إلى الاتساق الداخلي للاختبار.

ب- الثبات:

لحساب ثبات الاختبار استخدمت الباحثة ما يلي:

التطبيق وإعادة التطبيق:

لحساب ثبات الاختبار استخدمت الباحثة طريقة التطبيق وإعادة التطبيق، حيث قامت الباحثة بتطبيق الاختبار على عينة من مجتمع البحث ومن غير العينة الأصلية للبحث قوامها (٣٠) طفل ثم أعادت التطبيق على نفس العينة بفاصل زمني مدته عشرة أيام، وتم حساب معاملات الارتباط بين التطبيقين الأول والثاني لإيجاد ثبات هذه الاختبار، والجدول (٤) يوضح ذلك.

جدول(٤): معاملات الارتباط بين التطبيقين الأول والثاني للاختبار(ن = ٣٠)

الاختبار	قيمة ر
الغذاء	٠.٧٢**
الحواس	٠.٨٤**
مراحل النمو	٠.٧٦**
الحركة	٠.٨٣**
التكيف	٠.٨٨**
التنفس	٠.٧٨**
التكاثر	٠.٦٥**
الدرجة الكلية	٠.٨٢**

قيمة (ر) الجدولية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) = ٠.٣٦١ (٠.٠١) = ٠.٤٦٣

* دال عند مستوي (٠.٠٥) ** دال عند مستوي (٠.٠١)

يتضح من جدول (٤) ما يلي:

- تراوحت معاملات الارتباط بين التطبيقين الأول والثاني للاختبار قيد البحث ما بين (٠.٦٥: ٠.٨٨) وهى معاملات ارتباط دالة إحصائياً مما يشير إلى أن الاختبار على درجة مقبولة من الثبات.

معامل السهولة والصعوبة والتمييز لأسئلة اختبار المفاهيم البيولوجية المصور لطفل الروضة:

تراوحت معاملات السهولة لأسئلة اختبار المفاهيم البيولوجية المصور لطفل الروضة قيد البحث ما بين (٠.٤٧، ٠.٦٧)، بينما تراوحت معاملات الصعوبة ما بين (٠.٣٣، ٠.٥٣) وبذلك يحتوى الاختبار على أسئلة متنوعة من حيث السهولة والصعوبة لتتناسب مع المستويات المختلفة من أطفال الروضة، كما يتضح أن الاختبار ذات قوة تمييز مناسبة إذ تراوحت معاملات التمييز لأسئلة الاختبار ما بين (٠.٢٢، ٠.٢٥) وبهذا يكون الاختبار صالحاً كأداة لتقييم المفاهيم البيولوجية المصور لطفل الروضة لمحتوى البرنامج قيد البحث.

الصورة النهائية للاختبار:

- يتكون الاختبار من سبعة (٧) مفاهيم بيولوجية، وقد بلغ عدد الأسئلة(٣٠) سؤال موزعة على المفاهيم البيولوجية محل الدراسة وهي:

- البعد الأول:الغذاء ويتكون من (٦) ستة أسئلة.
- البعد الثاني:الحواس ويتكون من (٣) ثلاث أسئلة.
- البعد الثالث:مراحل النمو ويتكون من (٩) تسعة أسئلة.
- البعد الرابع:الحركة ويتكون من (٣) ثلاثة أسئلة.
- البعد الخامس:التكيف ويتكون من (٣) ثلاث أسئلة.
- البعد السادس:التنفس ويتكون من (٣) ثلاث أسئلة.
- البعد السابع:التكاثر ويتكون من (٣) ثلاث أسئلة.

البرنامج باستخدام نموذج ويتلي:

تم إعداد برنامج باستخدام نموذج ويتلي للتعلم القائم على المشكلة من خلال ما يلي:

الاطلاع على الدراسات والبحوث السابقة وهى: خديجة عبد الله عمر (٢٠١٧)، وسعاد عبد العزيز رخا(٢٠١٦)، وريم سالم مصطفى (٢٠١٣)، وهالة سعيد العمودي (٢٠١٢)، وإيمان رفعت محمد (٢٠١١)، في ضوء خطوات تطبيق نموذج ويتلي للتعلم القائم على المشكلة وهي كالتالي:

- البدء بإثارة بعض الأسئلة المتعلقة بموضوع الدرس، وذلك لتحديد المعرفة السابقة لدى المتعلمين.
- توزيع المهام التعليمية على المتعلمين، بعد تقسيمهم إلى مجموعات صغيرة، وهذه المهام عبارة عن مشكلة علمية أو تنفيذ نشاطات معينة أو إجراء تجارب، مما يتطلب حوار بين المجموعات.
- تقوم المعلمة خلال عمل المجموعات بملاحظتهم والتجوال بينهم دون إعطائهم الإجابات الصحيحة، وتشجيعهم على التفكير ومناقشة زملائهم.
- تقوم كل مجموعة بعرض ما توصلت إليه من حلول أو نتائج أو تفسيرات، وتتولى المعلمة إدارة النقاش بين الطلاب وفي النهاية تقوم المعلمة بعرض المفهوم كما يجب بشكل علمي.

كما قام البحث الحالي بتحديد أهداف البرنامج كما يلي:

أ- تحديد أهداف برنامج باستخدام نموذج ويتلي للتعلم القائم على المشكلة:

تم تحديد أهداف البرنامج وفقًا لخطوات تطبيق نموذج ويتلي للتعلم القائم على المشكلة ويبين جدول (١) نواتج التعلم الخاصة بكل نشاط من أنشطة البرنامج.

جدول (٥)أهداف (نواتج تعلم) برنامج باستخدام نموذج ويتلي للتعلم القائم على المشكلة:

م	المفهوم	اسم النشاط	نواتج التعلم
١-	الغذاء	طعامي المفضل	-أن يستنتج الطفل أنواع الأطعمة الصحية. -أن يمارس الطفل العادات الصحية عند تناول الطعام (كغسل الأيدي عند تناول الطعام)

م	المفهوم	اسم النشاط	نواتج التعلم
			-أن يحدد الطفل أنواع الأطعمة التي يتناولها عند إصابته بفيروس كورونا من بين عدة أطعمة أمامه.
٢-		لاحظ وتعلم الهرم الغذائي	-أن يذكر الطفل فوائد مكونات الهرم الغذائي. -أن يستخرج الطفل مكون البروتين من الهرم الغذائي. -أن يستخلص الطفل أهمية تناول الفيتامينات (الفاكهة والخضار) في حمايته من الأمراض.
٣-		الحيوانات تحتاج لغذاء	-أن يذكر الطفل نوع غذاء مجموعة من الحيوانات مثل: الأسد. -أن يستخرج الطفل غذاء مجموعة من الحيوانات المعروضة عليه بالبطاقة. -أن يكتشف الطفل نوع الطعام المفضل عندما يربي حيوان أليف بالمنزل مثل: القطة.
٤-	الحواس الخمسة	لدي حواس	-أن يذكر الطفل أسماء الحواس. -أن يشرح الطفل فوائد حواسه بجسمه مثل: حاسة البصر. -أن يحدد الطفل كيفية المحافظة على الحواس في الجسم عند إصابة أحد حواسه للخطر مثل: الأنف.
٥-		حواسي ووظائفها	-أن يقارن الطفل بين حاسة البصر، وحاسة السمع. -أن يحاكي الطفل كيفية المحافظة علي حواسه الحلوة. - أن يستنتج الطفل: ماذا يحدث إذا أصيب شخص بنزلة برد (الإنفلونزا) ؟
٦-	مراحل النمو	كنت صغيراً	-أن يذكر الطفل مراحل نمو الإنسان المختلفة. -أن يقارن الطفل بين أدوار أفراد أسرته مثل: الأب، الأم. -أن يستخلص الطفل ماذا كان يحدث إذا لم ينمو الإنسان.
٧-		النبات ينمو	-أن يذكر الطفل أسماء مراحل نمو النبات. -أن يمارس الطفل عملية الإنبات داخل بيئة التعلم. -أن يستخلص الطفل: ماذا يحدث إذا لم يتعرض النبات للشمس ؟
٨-		البيضة والكتكوت	-أن يذكر الطفل مراحل نمو الدجاج. - أن يحكي الطفل أهمية الدجاج كغذاء للإنسان. -أن يستخلص: ماذا يحدث إذا لم يوجد تكاثر للدجاج ؟
٩-	الحركة	الحركة والصحة	-أن يذكر الطفل أهمية الحركة لصحة الإنسان. -أن يمارس الطفل مجموعة من الأنشطة الرياضية المفيدة للجسم. -أن يستخلص الطفل:ماذا يحدث إذا أصيب شخص بكسر في قدمه؟

م	المفهوم	اسم النشاط	نواتج التعلم
١٠-		من أكون ؟	-أن يذكر الطفل حركة الحيوانات المعروضة عليه بالبطاقة. -أن يقلد الطفل حركة الحيوانات. -أن يتوقع سرعة كلا من: الحصان و الفيل.
١١-	التكيف	أين تحب أن تعيش	-أن يحكي الطفل بلغته الخاصة عن التكيف في الكائنات الحية. -أن يصنف الطفل الكائنات الحية المصورة المعروضة عليه. -أن يستخلص الطفل ماذا يحدث إذا عاش الأسد بمنزلنا.
١٢-		التكيف عند الطيور	-أن يذكر الطفل مفهوم التكيف عند الطيور. -أن يقارن الطفل بين تكيف الطيور والحيوانات. -أن يشرح الطفل ماذا يحدث عندما يعيش الطائر بدون أجنحة وريش.
١٣-	التنفس	التنفس لدى الإنسان	-أن يذكر الطفل أهمية عملية التنفس للإنسان. -أن يمارس الطفل عمليتي الشهيق والزفير بطريقة عملية. -أن يستنتج الطفل أن فيروس كورونا يصيب الجهاز التنفسي.
١٤-		أسماك وخياشيم	-أن يذكر الطفل كيف تتنفس الأسماك ؟ -أن يوضح الطفل أهمية الأسماك للإنسان. -أن يستنتج الطفل اهمية الماء للكائنات الحية.
١٥-	التكاثر	الحيوانات وصغارها	-أن يذكر الطفل طريقة تكاثر الحيوانات (الولادة). -أن يستخرج الطفل اسم كل حيوان وصغاره من البطاقات المصورة المعروضة أمامه مثل: الفيل. -أن يحكي الطفل عن حيوان أليف يحبه مثل: الكلب. -أن يتتبع الطفل مراحل عملية التكاثر لدى الطيور. -أن يستنتج الطفل اهمية التكاثر في الطيور بلغته الخاصة. -أن يستخلص الطفل اهمية البيض لجسم الطفل ؟
١٦		الطيور وصغارها	-أن يتتبع الطفل مراحل عملية التكاثر لدى الطيور. -أن يستنتج الطفل اهمية التكاثر في الطيور بلغته الخاصة. -أن يستخلص الطفل اهمية البيض لجسم الطفل ؟

ضبط برنامج باستخدام نموذج ويتلي للتعلم القائم على المشكلة:

وقد تم عرض محتوى برنامج باستخدام نموذج ويتلي للتعلم القائم على المشكلة على مجموعة من السادة المحكمين لإبداء آرائهم وما يرونه مناسبا من تعديلات، والحكم على صلاحيته للتطبيق ومن ثم عمل تفريغ ملاحظاتهم، وتم التعديل، والاستبعاد لما قل الاتفاق عليه فيما بينهم بنسبة (٨٠%) وعليه كانت صلاحية البرنامج تبعاً لآراء السادة المحكمين للتطبيق.

المعالجات الإحصائية المستخدمة:

تم استخدام المعاملات الإحصائية التالية:

- المتوسط الحسابي، الوسيط، الانحراف المعياري، معامل الالتواء.
- النسبة المئوية، معامل الارتباط، اختبار "ت"لدلالة الفروق.
- اختبار ايتا، نسبة التحسن المئوية، معامل ألفا لكرونباخ.
- وقد ارتضت الباحثة مستوى دلالة عند مستويي (٠.٠٥)، كما استخدمت الباحثة برنامج Spss لحساب المعاملات الإحصائية.

عرض النتائج ومناقشتها:

من خلال مما سبق يتم عرض النتائج كالتالي:

الاجابة علي الفرض الأول: الذي ينص على أنه:

- يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوي الدلالة (a٠.٠٥ ≥) بين متوسط درجات التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار المفاهيم لبيولوجية المصور لطفل الروضة لصالح التطبيق البعدي يعزي الى استخدام البرنامج القائم علي نموذج ويتلي للتعلم القائم على المشكلة.
- قامت الباحثة بقياس درجة المفاهيم لبيولوجية المصور لطفل الروضة (قياس قبلي) قبل تطبيق البرنامج القائم علي نموذج ويتلي للتعلم القائم على المشكلة، ثم قامت الباحث بتطبيق نفس الاختبار علي العينة بعد تطبيق البرنامج (قياس بعدي)، ثم قامت بإجراء المعاملات الاحصائية للتعرف علي الفروق الاحصائية عند مستوي الدلالة (a٠.٠٥ ≥) بين متوسط درجات التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار.

جدول(٦): دلالة الفروق بين متوسطي التطبيقين القبلي والبعدي للمجموعة قيد البحث في المفاهيم البيولوجية لطفل الروضة قيد البحث (ن = ٣٠)

المقياس	التطبيق القبلي		التطبيق البعدي		قيمة ت	مستوي الدلالة
	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري		
الغذاء	1.50	1.07	5.70	0.70	**17.38	٠.٠١
الحواس	1.07	0.83	2.73	0.52	**9.90	٠.٠١
مراحل النمو	3.17	0.99	8.23	2.31	**11.54	٠.٠١
الحركة	1.10	0.71	2.67	0.48	**9.18	٠.٠١
التكيف	0.90	0.80	2.80	0.48	**12.96	٠.٠١
التنفس	0.70	0.60	2.63	0.56	**15.31	٠.٠١
التكاثر	0.43	0.57	2.87	0.35	**19.63	٠.٠١
الدرجة الكلية	8.17	2.88	27.63	3.54	**25.29	٠.٠١

قيمة (ت) الجدولية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) = ٢.٠٤ (٠.٠١) = ٢.٧٥

* دال عند مستوي (٠.٠٥) ** دال عند مستوي (٠.٠١)

يتضح من جدول (٦) ما يلى:

- وجود فرق دال إحصائياً بين متوسط درجات التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار المفاهيم البيولوجية لطفل الروضة لصالح التطبيق البعدي يعزي الى استخدام البرنامج القائم علي نموذج ويتلي للتعلم القائم على المشكلة.
- ارتفاع متوسطات درجات الأطفال في التطبيق البعدي لاختبار المفاهيم البيولوجية إذا ما قورنت بمتوسطات درجات الأطفال في التطبيق القبلي، حيث إن الفرق بين متوسطات درجات مجموعة البحث في التطبيقين القبلي والبعدي له دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) لصالح التطبيق البعدي.

وترجع الباحثة تلك النتيجة إلى:

-البرنامج باستخدام نموذج ويتلي يعمل علي تنمية المفاهيم البيولوجية المصور لطفل الروضة، فطبيعة البرنامج هي محببة لطفل الروضة وبالتالي فعملية التعلم من خلالها تتم بسهولة ويسر، ويمكن لمعلمة رياض الاطفال أن تقوم تنمية المفاهيم البيولوجية المصور لطفل الروضة من خلال البرنامج المقترح.

-أثر تدريب الأطفال على البرنامج حيث يتضمن على أكثر من نشاط لنموذج ويتلي للتعلم القائم على المشكلة، وهذا يعني أن نموذج ويتلي للتعلم القائم على المشكلة يتيح للأطفال فرصة تنمية المفاهيم البيولوجية المصور لطفل الروضة،و تكمن أهمية المفاهيم البيولوجية لطفل الروضة من خلال التركيز على الخبرات الحسية وملاحظة الأطفال للطبيعة والأشياء الموجودة في الكون من حولهم، وتزويد بيئة الطفل ببعض الوسائل التعليمية التي تثير رغبة الطفل للتعلم والاكتشاف، وتدريب الحواس التي تساعد الطفل على تحليل المهارات وتعلم المهارات والمفاهيم عن طريق الأنشطة المرتبة ترتيباً دقيقاً، ذلك لأن المعلمة تبدا بإثارة بعض الأسئلة المتعلقة بموضوع الدرس، وذلك لتحديد المعرفة السابقة لدى المتعلمين، وتقوم بتوزيع المهام التعليمية على المتعلمين، بعد تقسيمهم إلى مجموعات صغيرة، وهذه المهام عبارة عن مشكلة علمية أو تنفيذ نشاطات معينة أو إجراء تجارب، مما يتطلب حوار بين المجموعات، وتقوم المعلمة خلال عمل المجموعات بملاحظتهم والتجوال بينهم دون إعطائهم الإجابات الصحيحة، وتشجيعهم على التفكير ومناقشة زملائهم، وكل مجموعة بعرض ما توصلت إليه من حلول أو نتائج أو تفسيرات، وتتولى المعلمة إدارة النقاش بين الطلاب وفي النهاية تقوم المعلمة بعرض المفهوم كما يجب بشكل علمي، وعلى المعلمة خلال هذه المرحلة توزيع الأدوار وتشجيع الأطفال على التعاون وتبادل الأفكار فيما بينهم داخل المجموعة الواحدة مما يسهم في إنتاج حلول مبتكرة تنبع من عقول الأطفال وبذلك يكون دور المعلمة هو الموجه، وفي هذه المرحلة يجب على المعلمة شرح، وتوضيح نقاط الاتفاق والاختلاف، والتوصل لحل جماعي.

-كما أن نموذج ويتلي للتعلم القائم على المشكلة يُشعر الطفل بحرية التعبير، كما يساعده على تنمية التعلم الذاتي، وذلك من خلال ربط الطفل بالمواقف المختلفة (المهام) بخبراته السابقة، وبذلك تنشط خبراته السابقة ويعيد بناءها، مما يطور لديه مهارة حل المشكلات وجمع البيانات مما يؤكد مدى التأثير الفعال لأنشطة البرنامج على الأطفال طوال فترة التجريب؛ مما يؤكد صحة الفرض الأول.

وهذا ما أكدته دراسة"هبة إبراهيم الدسوقي"(٢٠١٨)حيث أشارت أهم نتائجها الي أن البرنامج القائم على مدخل مونتيسوري ذو حجم تأثير كبير في تنمية كل من (المفاهيم البيولوجية، والميول العلمية، ودراسة "ضحى حسين محمد"(٢٠١٨) حيث أشارت أهم نتائجها الي فاعلية ألعاب الكمبيوتر التعليمية في تنمية بعض المفاهيم البيولوجية لدى أطفال مجموعة البحث. ودراسة "الشيماء توفيق محمد"(٢٠١٧) حيث أشارت أهم نتائجها الي وجود فروق دالة احصائيا بين متوسطي درجات أطفال المجموعة التجريبية ودرجات أطفال المجموعة الضابطة في اختبار المفاهيم البيولوجية المصور لصالح المجموعة التجريبية، وفاعلية أنشطة البرنامج القائم على استراتيجية خرائط التفكير، حيث كان لتقديم البرنامج الأثر الواضح على تقدم المجموعة بعد تطبيق البرنامج بالمقارنة بالتطبيق القبلي.

الفرض الثاني: ينص الفرض الثاني على أنه:

-وجود دلالة إحصائية عند مستوي الدلالة (a٠.٠٥ ≥) للبرنامج المقترح علي تنمية المفاهيم لبيولوجية المصور لطفل الروضة عندي مستوي دلالة.

-قامت الباحثة باستخدام معامل ايتا ومعدل الكسب للوفاء بهذا الفرض.

جدول(٧):المتوسط الحسابي وقيمة ايتا ومعدل الكسب للمجموعة قيد البحث في المفاهيم البيولوجية لطفل الروضة (ن = ٣٠)

المقياس	متوسط التطبيق القبلي	متوسط التطبيق البعدي	قيمة ايتا٢	معدل الكسب
الغذاء	1.50	5.70	0.91	2.13
الحواس	1.07	2.73	0.77	2.13
مراحل النمو	3.17	8.23	0.82	2.13
الحركة	1.10	2.67	0.74	2.08
التكيف	0.90	2.80	0.85	2.14
التنفس	0.70	2.63	0.89	1.95
التكاثر	0.43	2.87	0.93	2.05
الدرجة الكلية	8.17	27.63	0.96	2.08

يتضح من جدول (٧) ما يلي:

- وجود تأثير قوي للبرنامج المقترح علي تحسين المفاهيم البيولوجية لدي أطفال المجموعة قيد البحث، حيث تراوحت قيم ايتا ما بين (٠.٧٤: ٠.٩٦) مما يدل علي وجود تأثير ملحوظ للبرنامج المقترح على تحسين المفاهيم البيولوجية لدي الأطفال.
- تراوحت قيم معدل الكسب لفاعلية البرنامج المقترح في تحسين المفاهيم البيولوجية لطفل الروضة قيد البحث ما بين (١.٩٥: ٢.١٤) وهي نسب تفوق قيمة (١.٢) مما يشير إلي قدرة البرنامج المقترح وفاعليته في تنمية المفاهيم البيولوجية لدي أطفال المجموعة التجريبية.
- ويتضح من نتائج جدول (٧) وجود فعالية قوية للبرنامج المقترح في تنمية المفاهيم البيولوجية لدي أطفال الروضة المجموعة التجريبية، حيث تراوحت قيم عامل ايتا ما بين (٠,٧٤: ٠,٩٦) مما يدل علي وجود تأثير ملحوظ للبرنامج المقترح على تنمية المفاهيم البيولوجية لدي أطفال الروضة، وبذلك يتحقق صحة الفرض الثاني والذي ينص علي أن البرنامج المقترح له تأثير قوي علي تحسين المفاهيم البيولوجية لطفل الروضة.

وترجع الباحثة تلك النتيجة إلى:

- ساعد نموذج ويتلي وما تميز به من مراحل على تعلم المفاهيم البيولوجية وحل المهام المطلوبة منهم بصورة ايجابية، واكساب الأطفال الفهم وإبداء الرأي وطرح وجهات النظر والتشجيع على التفكير فيما بينهم، والتواصل بين المعلمة والأطفال، والحوار والمناقشة فيما بينهم وتنمية روح التعاون وتحمل مسئولية التعلم.
- أدى التقويم المستمر في كل نشاط من أنشطة البرنامج إلى تثبيت المعلومات لدى الأطفال، والتعرف على أوجه التشابه والاختلاف بين المفاهيم البيولوجية.
- ساعدت أنشطة البرنامج على زيادة الدافعية نحو البحث والربط بين المعارف السابقة واللاحقة وخبراته في الموضوعات المختلفة للمفاهيم البيولوجية.
- اتفقت هذه النتيجة مع نتائج بعض الدراسات السابقة، حيث توصلت كلاً من دراسة "هبة إبراهيم الدسوقي" (٢٠١٨)، ودراسة "ضحى حسين محمد" (٢٠١٨)، و دراسة "الشيماء توفيق محمد" (٢٠١٧)، ودراسة أمل السيد خلف (٢٠١٧) إلى فاعلية البرامج المختلفة في تنمية المفاهيم البيولوجية لدى طفل الروضة.

الاستخلاصات:

توصل البحث إلى عدد من النتائج وهى:

١. تحديد قائمة بالمفاهيم البيولوجية المناسبة لطفل الروضة في ضوء آراء الخبراء والمختصين.
٢. بناء برنامج لتنمية المفاهيم البيولوجية لدى طفل الروضة استخدام البرنامج القائم علي نموذج ويتلي للتعلم القائم على المشكلة.
٣. وجود فعالية قوية للبرنامج المقترح علي تنمية المفاهيم البيولوجية لدي أطفال المجموعة التجريبية.

التوصيات:

في ضوء نتائج البحث توصي الباحثة بالتالي:

١. دعوة القائمين علي العملية التعليمية بالاستعانة بالبرنامج المقترح لما له من قدرة علي تنمية المفاهيم البيولوجية لدي أطفال الروضة.
٢. توظيف نموذج ويتلي لتعلم القائم على المشكلة في العملية التعليمية عامةً وفى مناهج رياض الأطفال خاصةً لما لها من مردود ايجابي علي تحسين مستوي المتعلم (الطفل).
٣. الاهتمام بالمفاهيم العلمية عامة والمفاهيم البيولوجية خاصة في مختلف المراحل الدراسية وخاصة في المراحل الأولي من التعليم لما لها من قدرة فائقة في تحسين العملية التعليمية.
٤. إجراء العديد من الدراسات للتعرف علي تأثير نموذج ويتلي للتعلم القائم على المشكلة في تنمية العديد من المفاهيم والمهارات والخبرات الاخرى لدي أطفال الروضة.
٥. تغيير طرق التعلم التقليدية التي تعتمد على حشو المعلومات إلى استخدام نموذج ويتلي القائم على المشكلة ،والذي يؤدي لزيادة الرصيد العلمي والمعرفي.

البحوث المقترحة:

في ضوء نتائج البحث، تقترح الباحثة مجموعة من عناوين البحوث المستقبلية كما يلي:

١. فاعلية استخدام برنامج قائم علي نموذج ويتلي للتعلم القائم على المشكلة في تنمية المفاهيم الرياضية لدى طفل الروضة.
٢. فاعلية استخدام برنامج قائم علي نموذج ويتلي للتعلم القائم على المشكلة في تنمية منهج متعدد التخصصات (المفاهيم التاريخية) لدى طفل الروضة.
٣. فاعلية استخدام برنامج قائم علي نموذج ويتلي للتعلم القائم على المشكلة في تنمية المفاهيم الفيزيائية لدى طفل الروضة.

المراجع:

أولاً:المراجع العربية:

١- إبراهيم التونسي السيد (٢٠١٢): فاعلية استراتيجية التعلم القائم على المشكلة في الرياضيات على التحصيل الدراسي وتنمية بعض مهارات التفكير الناقد لدى المرحلة الإعدادية"، **رسالة ماجستير**، كلية التربية، جامعة بنها.

٢- إبراهيم جمعة (٢٠١٥): أثر استخدام نموذج ويتلي البنائي المعدل في التحصيل الدراسي في مادة علم الاحياء لدى طلاب الصف الثاني الثانوي العلمي في مدارس "محافظة القنيطرة"، مجلة جامعة دمشق، المجلد ٣١، العدد الأول.

٣- أبو هاشم عبد العزيز سليم (٢٠١٣): فاعلية تدريس وحدة مقترحة في أساسيات الرياضات وتاريخها قائمة على نموذج ويتلي البنائي لتنمية المفاهيم والمهارات الرياضية الأساسية لدى الطالبة المعلمة برياض الأطفال، مجلة كلية التربية بالسويس، المجلد السادس، العدد الثالث، يوليو، ص٢٧٤.

٤- أحمد يحيى يعقوبي (٢٠١٦): أثر استخدام نموذج ويتلي على التحصيل وبقاء أثر التعلم في مادة الكيمياء لدى طلبة الصف الأول الثانوي، **رسالة ماجستير**، كلية التربية، جامعة الحديدة.

٥- أريج عودة الله مفضي (٢٠١٨): فاعلية برنامج مقترح قائم على استراتيجية قبعات التفكير الست في تنمية بعض المفاهيم البيولوجية لدى طفل الروضة، رسالة ماجستير، جامعة الإسراء الخاصة، كلية العلوم التربوية، ص١٨٨.

record 911334 http://search.mondumah.com

٦- أمل محمد عبد اللاه محمد (٢٠٠٨): فعالية استخدام الأنشطة التربوية في تنمية بعض مهارات التفكير لدى أطفال الرياض، **مجلة كلية التربية**، جامعة المنصورة، العدد ٦٦: ص ١٧٩- ٢١٢.

٧- أمل السيد خلف (٢٠١٧): فاعلية برنامج قائم على الخريطة الذهنية في تنمية بعض المفاهيم البيولوجية ومهارات التفكير التوليدي لدى أطفال الروضة، **مجلة الطفولة العربية**، العدد الخامس والسبعون، ص٣٩.

٨-أميرة عبد الفضيل عبد الوهاب (٢٠١٩): فاعلية برنامج مقترح قائم على الأنشطة المتكاملة في اكتساب أطفال الروضة لبعض المفاهيم البيولوجية وتنمية التفكير الناقد، **رسالة دكتوراه** ،جامعة بني سويف.

٩- الشيماء توفيق محمد (٢٠١٧): فاعلية خرائط التفكير كاستراتيجية في تكوين بعض المفاهيم البيولوجية لدى طفل الروضة، رسالة ماجستير، كلية البنات، جامعة عين شمس، القاهرة.

١٠-إيمان رفعت محمد (٢٠١١): فاعلية استخدام التعلم القائم على المشكلة في اكتساب أطفال الروضة بعض المفاهيم العلمية وتنمية المهارات الاجتماعية لديهم، رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة حلوان.

١١-ثاني حسين خفاجي، محمد عبد الكريم رشيد (٢٠١٦): أثر استراتيجيتي المحطات العلمية وويتلي في تحصيل طلاب الصف الرابع الأدبي بمادة الرياضيات وتنمية اتجاههم نحوها، دراسات عربية في التربية وعلم النفس، العدد الثاني والسبعون، ص٣٥٩.

١٢-جيهان عبد العظيم السيد (٢٠١٢): فاعلية برنامج مقترح في تنمية المهارات العلمية بعلم الإحياء لدى أطفال الرياض، رسالة دكتوراه، معهد الدراسات التربوية، جامعة القاهرة.

١٣-خديجة عبد الله عمر (٢٠١٧): فاعلية برنامج باستخدام نموذج ويتلي للتعلم القائم على المشكلة لتنمية بعض المفاهيم العلمية ومهارات التفكير الابتكاري لطفل الروضة باليمن، رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة أسيوط.

ريم سالم مصطفى (٢٠١٣)، أثر نموذج ويتلي في اكتساب المفاهيم الاحيائية لدى طالبات الصف الثاني المتوسط وتنمية استطلاعهن العلمي، رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة تكريت، العراق. https://www.iasj.net/iasj/article/79518

١٥-زين العابدين علي (٢٠١٦): أثر استخدام الفيلم التعليمي في تنمية بعض المفاهيم العلمية لدى أطفال الروضة بعمر ٥ _ ٦ سنوات، كلية التربية، جامعة تشرين.
http://search.shamaa.org/FullRecord?ID=243732

١٦-زينب عبد السادة عواد (٢٠١٥): فاعلية التدريس القائم على أنموذج ويتلي في تحصيل التلميذات وتنمية التفكير العلمي والتواصل الرياضي لديهن في مادة الرياضيات.
Journal of college of Education for pure science Vol.5 No2

١٧-سعاد رخا عبد العزيز (٢٠١٦): استخدام نموذج ويتلي وبايبي في تدريس العلوم لتنمية التفكير التأملي لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية، كلية التربية، جامعة المنوفية، المجلد(٦٣)العدد الثالث، الجزء الثالث، ص ١١٧.

١٨-سعيد عبد المعز(٢٠١٣):فاعلية استراتيجية التعلم القائم على المشكلة في تنمية بعض مفاهيم المواطنة لدى أطفال الروضة، "دراسات عربية في التربية وعلم النفس، العدد(٣٣)، الجزء الثاني، ص٣٤٥.

١٩-شيماء حامد طلبة (٢٠١٤): برنامج ألعاب كمبيوتر لتنمية المفاهيم العلمية لدى أطفال الروضة دوي صعوبات التعلم النمائية، رسالة ماجستير، كلية رياض الأطفال، جامعة القاهرة.

٢٠-ضحى حسين محمد (٢٠١٨): فاعلية ألعاب الكمبيوتر التعليمية في تنمية بعض المفاهيم البيولوجية لدى طفل الروضة، **رسالة ماجستير**، كلية التربية، جامعة المنيا.

٢١-عمران عبد كصب المعموري (٢٠١٥): اثر نموذج ويتلي في اكتساب المفاهيم البلاغية لدى طلاب الصف الخامس الأدبي، مجلة كلية التربية الأساسية للعلوم التربوية والإنسانية، جامعة بابل، ص٥٦١.

٢٢-عبد الحكيم محمد أحمد(٢٠١٠): أثر التدريس بنموذج ويتلي على تحصيل تلاميذ الصف السادس الأساسي في العلوم وتنمية ميولهم نحوها، كلية التربية، جامعة تعز، اليمن.

٢٣-فارس إفليح عواد(٢٠١٤): فاعلية استخدام استراتيجية تدريسية قائمة على النظرية البنائية لتنمية المفاهيم العلمية ومهارات عمليات العلم لتلاميذ المرحلة الأساسية في الأردن، رسالة دكتوراه، معهد الدراسات التربوية، جامعة القاهرة، ص١٦٨.

٢٤- فرح عباس مرزوك (٢٠١٦): أثر استعمال استراتيجية التعلم المتمركز حول المشكلة في اكتساب المفاهيم الإحيائية وتنمية التفكير الإبداعي لدى طالبات الصف الرابع العلمي، مجلة كلية التربية الأساسية للعلوم التربوية، العدد ٢٨،جامعة بابل، العراق، ص٦٤٧.

٢٥-محفوظ صديق، جلال اسماعيل (٢٠١٠): أثر استخدام استراتيجية التعلم المتمركز حول المشكلة في تدريس رسم منحنيات الدوال على طلاب الرياضيات بجامعة تبوك، مجلة دراسات في المناهج وطرق التدريس، ع ١٥٩، ص١٥.

٢٦-محمد بن علي البلوشى (٢٠١٢): "فاعلية برنامج للتعلم القائم على المشكلة في تدريس العلوم لتنمية مهارات التفكير وعمليات العلم والاتجاه نحو العلوم لدى طلاب الصف العاشر الأساسي بسلطنة عمان"، رسالة دكتوراه، معهد الدراسات والبحوث ، جامعة القاهرة.http://db4.eulc.edu.eg/eulc_v5/Libraries

٢٧-مرفت أمين محمود (٢٠١٨) فاعلية المدخل البصري المكاني المدعم بالوسائط المتعددة في تنفيذ منهج رياض الأطفال المطور في اكتساب بعض المفاهيم العلمية وتنمية الحس الجمالي لدى أطفال الروضة، رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة سوهاج.

٢٨-مها إبراهيم البسيوني (٢٠١٤): فاعلية استراتيجيات التعلم والتعليم في تنمية المفاهيم العلمية لطفل الروضة مجلة التربية وثقافة الطفل، كلية التربية، جامعة المنيا، العدد (١).

٢٩-ميرنا منصور (٢٠١٤): فاعلية برنامج قائم على الأنشطة الفنية في إكساب طفل الروضة بعض المفاهيم العلمية (دراسة شبه تجريبية على أطفال رياض الأطفال في حمص بين ٥-٦ سنوات)، مجلة جامعة البعث، المجلد (٣٦)،العدد الثاني، ص١٢١.

٣٠-نجوى بدر خضر (٢٠١١): أثر برنامج قائم على بعض الأنشطة العلمية في تنمية مهارات التفكير الابداعي لدى طفل الروضة، دراسة تجريبية على عينة من أطفال الروضة من عمر (٥-٦) سنوات في مدينة دمشق، **مجلة جامعة دمشق،** المجلد٢٧. http://search.shamaa.org/FullRecord?ID=86145

٣١-هالة سعيد العمودي (٢٠١٢): فاعلية نموذج ويتلي في تنمية التحصيل ومهارات توليد المعلومات في الكيمياء والدافع للإنجاز لدى طالبات الصف الثالث الثانوي، مجلة التربية العلمية، جامعة أم القرى، ج(١٥)، ع(١)، ص٢٦٠.

٣٢-هبة إبراهيم الدسوقي (٢٠١٨): فاعلية برنامج قائم على مدخل مونتيسوري في تنمية بعض المفاهيم البيولوجية والميول العلمية لطفل الروضة، رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة قناة السويس.

٣٣-وداد عبد الحليم أحمد، محمود رمضان عزام (٢٠١٣): فاعلية استخدام قبعات التفكير الست في اكتساب المفاهيم البيولوجية وتنمية مهارات التفكير الإبداعي واتخاذ القرار لدى طلاب الصف الأول الثانوي، دراسات عربية في التربية وعلم النفس، العدد الثامن والثلاثون، الجزء الثالث، يونيو، ص ٢٥٠.

٣٤-ولاء عبده محمود (٢٠٢٠) فاعلية استخدام استراتيجية المحطات العلمية في تنفيذ منهج المتعدد التخصصات على تنمية المفاهيم العلمية ومهارات التفكير الإبداعي لدى أطفال الروضة، رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة سوهاج.

المراجع الأجنبية:

35- Anazifa, R,D.(2016):The Effect of Problem –Based Learning on Critical Thinking Skills And Student Achievment ،**Proceeding Of 3rd Internatinal Conference On Research ,Implementation And Education Of Mathematics And Science Yogyakarta** ,16 – 17 May 2016.

36- Carol M. Gross. (2012). Science Concepts Young Children Learn through Water play. Journal of Dimensions of Early Childhood Vol. (40),No.2,Pp.3-12.

37- Donald,R.(2010)life science concept development among beginning kindergarten children form three different community settling , Emoryuni, Journal of research in science teaching 10.1.39_142.

38- Dogru ,M. Arslan A.&seker ,F.(2011). Effects of the preschool science activities on 5-6 years old problem solving skills)iii International turkey Educational research congress,4-7 May , 2011 (p291-316). Kyrenia , Cyprus.

39- Etherington, M.(2011); Investigative Primary Science; A Problem - Based Learning Approach, Australian Journal of Teacher Education , 36(9),pp 57.

40- Ewing,T.(2010).Designing and tasting a classroom curriculum to Teach preschooler about the biology of physical activity:The respiration system as an underlying biological causal.

41- Farrar,M.&Boyer.p.(2011).Development changes in children's inductive inferences for biological concept:Implication for the development of essentials belifs.Infant and child development,20.5.525-539

42- GeerdTs,M&Van.W..&Gretch.L.(2015)Daily animal exposure and children biological concepts.Journal of Experimental,130,132-146

43- Innis, G.(2012). Problem solving Skills begin in Preschool. Michigan State University.available at: http://www.msue.msu.edu/.

44- Jim ' W' h ; Lee' E' J; Park ' H' J; Chang' A'K& Kim' J(2013): Use of the 5E Learning Cycle Model Combined With Problem –

Based Learning for Fundamentals of Nursing Course **Journal of Nursing Education.**

45- Kuru.N.,&Akman ,B.(2017).Examining the science process skills of preschoolers with regards to teachers' and children' variables) education and science ,42(190),269-279DOI:10.153\EB.2017.6433.

46- Megan , (2015): Daily animal exposure and children s biological concepts original Research Article Journal of Experimental Child Psychology, Volume 130.

47- Oguz, V.& Akyol , A.(2014).A Study on Problem Solving Skills of Children Attending Nursery School. International J. Soc. Sci &Education.Vol.(4)

48- Olcer,S.(2017):Science Content Knowledge of 5-6 Year Old Preschool Children. **International Journal of Environmental and Science Education**, Vol.12, n.2, pp 143-175.

49- Ridlon ،c. ،(2009): Constructivisim Perspectived on Science and Mathematics ،Science Education ،V.75 ،N. l ،pp 92.

50- Volk ,M& Marike ,W.(2012): Native Theory Of biology:The preschool child s explosion Of death.Early child development and care Vol.182,n.12.pp45-59.on line available at:www.proquest.com.