# درجة اتقان تلاميذ الصف السابع الأساسي لمهارات حل المشكلات في مادة علم الأحياء(دراسة ميدانية في مدينة اللاذقية)

د. عائشة كادونه*

(الإيداع: 20 تشرين الثاني 2023، القبول: 14 شباط 2024)

الملخص:

هدف البحث الحالي إلى تعرف درجة اتقان تلامذة الصف السابع الأساسي لمهارات حل المشكلات في مادة علم الأحياء، وقد تكونت عينة البحث من) ٢٥٠ ) تلميذاً وتلميذةً، تم اختيارهم عشوائيا من ( 4( مدارس في مدينة اللاذقية، واستخدمت الباحثة المنهج الوصفي وصُممت أداة البحث، وهي عبارة عن اختبار مهارات حل المشكلات، تكون من(18) سؤالا خصص (6) بنداً لكل مهارة، وتم التأكد من الصدق الظاهري للأداة بعرضها على مجموعة من المحكمين، كما تم التأكد من الثبات بتطبيق الأداة على عينة استطلاعية، وحساب معامل الثبات الذي بلغت قيمته(84، 0).

وبعد تطبيق الأداة وتحليل النتائج، تبين تدني درجة اتقان تلامذة الصف السابع لأساسي لمهارات حل المشكلات إجمالاً؛ حيث بلغت النسبة المئوية للإتقان54.768%)، وهي نسبة أقل من الحد المطلوب والمحددة بالمحك (٧٠%).

وأظهرت نتائج البحث وجود نسب متفاوتة لمستوى إتقان أفراد العينة لبعض مهارات حل المشكلات المختلفة؛ حيث حقق أفراد العينة مستوى الإتقان في مهارة اختيار البديل الأفضل، وبنسب مئوية بلغت من مهارات توليد البدائل (33.39%) على أقل من الحد المطلوب، والمحدد بالمحك ) ٧٠ %)، ومهارة تحديد المشكلة (55.34%)، وبناء على نتائج البحث، أوصت الباحثة بعدد من المقترحات ذات العلاقة لمواصلة البحث، كان من أهمها إجراء:

1_ دراسة دور المعلمين في تنمية مهارات حل المشكلات لدى التلاميذ في مرحلة التعليم الأساسي.

2_ دراسة تحليلية لكتب علم الأحياء في مرحلة التعليم الأساسي؛ لمعرفة مدى تضمين مهارات حل المشكلات لها.

الكلمات المفتاحية: مهارات حل المشكلات– علم الأحياء.

* دكتوراه في التربية – اختصاص مناهج وطرائق التدريس– كلية التربية–جامعة تشرين.

# The Degree of mastery of seventh grade students In problem-solving skills in biology Field study in Lattakia city

*: Aisha Kadouna

(Received: 20 November 2023 , Accepted: 14 February 2024)

**Abstract**

The aim of the current research was to identify the degree of possession of the Seventh grade students Problem-solving skills in biology. The sample consisted of (250) students and students, randomly selected from (4) schools in Lattakia. The research is an achievement test for Problem-solving skills. It consists of (18) multiple choice questions and the generation of alternatives. The veracity of the tool has been verified by presenting it to a group of arbitrators. The stability of the tool has been confirmed by a survey sample, (0.84).

After applying the tool and analyzing the results, the researcher reached a low level of possession of the Seventh grade students for Problem-solving skills in general. The percentage of proficiency was (54.768), which is less than the required limit (70%).

The results of the study showed that there were varying levels of proficiency of the sample for Problem-solving skills. The sample achieved the level of proficiency in the defining the problem and choosing the best alternative in percentages of (33.39%) and, The percentages of proficiency by percentage(55.34%),. Researcher with a number of relevant proposals to continue the research, the most important of which was:

1_ descriptive study of the role of teachers in the development of Problem-solving skills of students in the basic education stage.

2_ An analytical study of the books of biology in the basic education stage; to know the extent of the inclusion of the Problem-solving skills.

**Keywords**: Biology- Problem-solving skills.

*PHD in Education Specializing in curricula and teaching methods- Faculty of Education-University of Tishreen

1–المقدمة:

يمثل المتعلم الحجر الأساسي في العملية التعليمية، ومن أهم نواتجها التعليمية والتي تسعى إلى الاهتمام به في كافة جوانبه المعرفية والعقلية، والتركيز على صقل جميع مهاراته الفكرية، ومساعدته في تنميتها؛ لحل المشكلات التي تواجهه بطريقة علمية أو إبداعية، ويعد فهم ومعرفة العلوم والعمليات العلمية وإتقانها من أهم الأساسيات التي تساعد المتعلم على مواكبة التقدم العلمي والتكنولوجي والمعرفة الإنسانية وتطورها.

لذلك تسعى المناهج التعليمية المختلفة إلى إحراز هذا التقدم العلمي في جميع مجالاتها، وخاصة مناهج علم الأحياء المطورة للمراحل التعليمية المختلفة، مع تركيز مناهج علم الأحياء والأرض في مرحلة التعليم الأساسي، على تحقيق حاجات المتعلم وميوله ورغباته واستعداداته، والعمل على تفعيل دور المتعلم في أثناء التعلم، ومشاركته فيه، وبناء معرفته، لذلك نجد أن مناهج علم الأحياء تركز بشكل خاص على العمليات العلمية لاتصالها بواقع المتعلمين ومشكلاتهم المستقبلية وتوفر لهم فرصاً لبناء معارفهم ومفاهيمهم، ويكونوا مسؤولين عن تعلمهم كمبدأ أساسي في التعلم والتعليم(زيتون، 2010، 67).

وقد اهتمت العديد من الدراسات بمهارات حل المشكلات، لما لها من أهمية كبيرة في اكتساب المعرفة العلمية، وتنمية التفكير العلمي لدى المتعلمين، (أبو قورة، 2021)، و(الزعبي،2014)، و(مهرية، 2016) الذين أكدوا على ضرورة تنمية العمليات العلمية لدى المتعلمين في مختلف المراحل التعليمية، وخصوصاً مهارات حل المشكلات لمرحلة التعليم الأساسي؛ حيث يساعد تعلم مهارات حل المشكلات المتعلمين في التعامل مع المتغيرات وحل المشكلات؛ للوصول إلى مزيد من المعرفة، ومن ثم تنمو القدرة لدى المتعلمين على التعليل والتحليل، وإدراك العلاقات بين الأشياء، وممارسة حل المشكلات تكسب المتعلم اتجاهات علمية؛ لذلك فإن حل المشكلات تستحق أن يركز عليها في التعليم في جميع المراحل التعليمية، وخاصة المرحلة الأساسية من التعليم (الحراحشة، 2012، 84)، وتضم مهارات حل المشكلات في هذه المرحلة عدداً من المهارات العقلية الضرورية لحل المشكلات بطريقة منطقية سليمة، وتساعد هذه العمليات المتعلم على تنظيم ملاحظاته وجمع بياناته، وتحديد جهوده وتوجيهها الوجهة الصحيحة نحو حل المشكلة، فضلاً عن تقويم هذه الجهود والحكم على نتائجها، ومن ثم تعديلها وضبطها؛ من أجل السعي إلى نتائج أفضل في حل المشكلات بطريقة منطقية سليمة، وتساعد هذه المهارات المتعلم على تنظيم ملاحظاته وجمع بياناته، وتحديد جهوده، وتوجيهها الوجهة الصحيحة نحو حل المشكلات، فضلاً عن تقويم هذه الجهود والحكم على نتائجها، ومن ثم تعديلها وضبطها، من أجل السعي إلى نتائج أفضل في حل المشكلات، وقد اهتمت العديد من الدراسات بتنمية مهارات حل المشكلات لما لها من أهمية في اكتساب المعرفة العلمية وتنمية التفكير العلمي لدى التلامذة مثل دراسة (حميد، 2013) و(حردان، 2015) حيث أكدت الدراسات ضرورة تنمية مهارات حل المشكلات لدى التلامذة في مختلف المراحل التعليمية وخصوصا مرحلة التعليم الأساسي، حيث تساعد مهارات حل المشكلات في التعامل مع المتغيرات وحل المشكلات التي تواجههم وتكسبهم اتجاهات علمية، لذلك يستحق أن يركز على تلك المهارات في التعليم وتضم عدد من المهارات (تحديد المشكلة، وتوليد البدائل، واختيار البديل الأفضل).

2–1–مشكلة البحث: تعد مادة علم الأحياء المطورة من المواد الدراسية ذات الأهمية الكبيرة في حياة الفرد والمجتمع، فهي ترتبط ارتباطاً وثيقاً بحياة الأفراد ماضيهم وحاضرهم، وتفيد في فهم أحوال المجتمع سواء أكان ذلك في اللحظة الراهنة أم في الماضي، وتساعد أيضاً على توقع ما يمكن أن يحدث من تغيرات في المجتمع في مستويات عدّة(اقتصاديّة، اجتماعيّة، سياسيّة....)، وهذا ما جعلها مادةً غنيّةً بالموضوعات والحقائق والمعلومات، ومجالاً خصباً لإكساب التلامذة المفاهيم الرئيسة وحل المشكلات لديهم، فيتمكنوا من ربط الحقائق والتفاصيل الكثيرة التي تحتويها، ومن حل المشكلات التي يتعرضون إليها في حياتهم اليومية.

وتهدف هذه المادة إلى تعزيز القدرات المدنية والمعرفية والعمليات العقلية والسلوكات لدى المتعلمين، ليكونوا ناشطين فاعلين مشاركين في الحياة العامة لمجتمعهم(وزارة التربية، 2016، 10).

وحتى تستطيع هذه المناهج تحقيق أهدافها في إكساب المتعلمين المعارف وتنمية مهارات حل المشكلات لديهم، لا بدّ من إخراج هذه الأهداف من بوتقة الشعارات والنداءات والتوصيات، ووضع الخطط المناسبة التي تكفل ترجمتها عمليّاً، وذلك باستخدام طرائق تدريسية تتسق مع ماهية مادة علم الأحياء، ، وهذا ما دفع التربويين المعنيين بتصميم الأدلة التعليمية لمادة علم الأحياء إلى مد معلمي الصفوف من خلالها بطرائق تدريسية تعتمد التفاعل النشط بين مكونات العملية التعليمية جميعها، بحيث يكون المتعلم محوراً للعملية التعليمية، والمعلم موجهاً ومرشداً وميسّراً لها، إلا أنّ الواقع الذي كشفت عنه الدراسات التربوية لا يُظهر توافقاً مع الأهداف المرجو تحقيقها من تدريس مادة علم الأحياء، إذ أشارت هذه الدراسات، ومنها: (كادونه، 2017)، ، إلى أنّ الطرائق التدريسية المتّبعة في تدريس مادة علم الأحياء مازالت تحمل طابعاً تقليدياً يعتمد السرد والتلقين، كما يشير الواقع إلى وجود ضعف لدى التلامذة في اكتساب مهارات حل المشكلات من خلال ملاحظة وخبرة الباحثة كمعلمة وجدت تدني مستوى مهارات حل المشكلات لدى تلامذة الصف السابع حيث وجدت غالبية التلامذة يحفظون المعلومات حفظاً آليا وغير قادرين على تمثلها واستخدامها في حياتهم الدراسية فتبدو وكأنها معلومات غير مرتبطة مبعثرة منفصلة عن الواقع، دون أي اعتمام بمهارات حل المشكلات هذا ما أدى إلى ضعف تلك المهارات لدى تلامذة الصف السابع الأساسي ، ويؤيد هذا الرأي الدراسة التي قامت بها الزق والحجاحجة (2011)، والسلامة والطراونة (2012)، و(محمد، 2018) و(الشماع، 2017) ولمعرفة مستوى إتقان تلاميذ الصف السابع لمهارات حل المشكلات، وممارستها الفعلية في الواقع التطبيقي والتعليمي للتلاميذ، ظهرت الحاجة إلى إجراء هذه الدراسة، خاصة بعد عملية تطوير المناهج التي قامت بها وزارة التربية والتعليم في الجمهورية العربية السورية.

ومما سبق يمكن أن نحدد مشكلة البحث في السؤال الآتي:

ما درجة اتقان تلاميذ الصف السابع الأساسي لمهارات حل المشكلات في مادة علم الأحياء في مدينة اللاذقية؟

**1-3- أهمية البحث:** تبرز أهمية البحث من خلال النقاط الآتية:

1-3-1- يؤمل من هذا البحث التمهيد لدراسات وبحوث أخرى في مادة علم الأحياء والمواد العلمية لتنمية مهارات حل المشكلات لدى التلاميذ.

1_3-2- من الممكن أن يكشف البحث عن نقاط القوة والضعف في اتقان التلاميذ لمهارات حل المشكلات وبالتالي مساعدة وزارة التربية على العمل وتدارك الأخطاء التي تمّ ارتكابها في أثناء تطوير منهاج علم الأحياء للصف السابع.

4-1-أهداف البحث: يهدف البحث إلى تعرّف:

1-4-1- التعرف إلى درجة اتقان تلامذة الصف السابع الساسي لمهارات حل المشكلات في مادة علم الأحياء في مدينة اللاذقية (تحديد المشكلة، وتوليد البدائل، واختيار البديل الأفضل)

1-4-2- تقديم مجموعة من المقترحات قد تفيد في رفع مستوى اتقان تلامذة الصف السابع الأساسي لمهارات حل المشكلات في مادة علم الأحياء.

5-1-**أسئلة البحث:** حاول البحث الإجابة عن السؤال الآتي:

1-5-1-ما درجة اتقان تلاميذ الصف السابع الأساسي لمهارات حل المشكلات في مادة علم الأحياء في مدينة اللاذقية؟

1-5-2- ما درجة اتقان التلامذة لمهارات (تحديد المشكلة، وتوليد البدائل، واختيار البديل الأفضل)؟

**6-1-حدود البحث :**

- 1-6-1-الحدود الموضوعية: اقتصر البحث على مهارات حل المشكلات، وتشمل ثلاث مهارات هي:

تحديد المشكلة، وتوليد البدائل، واختيار البديل الأفضل.

1-6-2-الحدود البشرية: اقتصر البحث على عينّة من تلامذة الصف السابع الأساسي البالغ عددهم(250) تلميذاً وتلميذة.

1-6-3-الحدود المكانية: طُبق البحث في مدارس الحلقة الثانية للتعليم الأساسيّ في مدينة اللاذقية.

1-6-4-الحدود الزمانية: أُجري البحث في الفصل الدراسيّ الأول من العام الدراسي 2023/ 2024 .

**1-7 مصطلحات البحث والتعاريف الإجرائية:**

1-7-1 حل المشكلات: عملية تفكير يتمكن المتعلم ممن خلالها اكتشاف الرابط بين قوانين تم تعلمها مسبقا ويمكن أن يطبقها لحل مشكلة جديدة فهي تؤدي إلى تعلم جديد" (زيتون، 2004، 150).

وهي "عملية ذهنية أو حركية ترتبط بموقف ما أو مشكلة ما لاختيار حل من بين عدة بدائل أو حلول من أجل الوصول إلى قرار مناسب وتحقيق هدف أو غاية من وراء حل المشكلات" (قطيط، 2011، 70).

وتعرف إجرائياً: قدرة تلميذ الصف السابع على (تحديد المشكلة، وتوليد البدائل، واختيار البديل الأفضل)، وتُقاس بالدرجة التي يحصل عليها التلميذ من خلال إجاباته على بنود الاختبار.

- تحديد المشكلة: تعد هذه المرحلة من أهم مراحل حل المشكلات لأنه بتحليل وفهم وتحديد المشكلة بشكل جيد، فإنه من المتوقع أن يتم اتخاذ القرار المناسب الذي يؤدي إلى نتائج جيدة والذي يحقق الرضا والإشباع. وإن تشخيص المشكلة السيئ وعدم تحري أسبابها سيؤدي إلى ارتكاب أخطاء في جميع المراحل اللاحقة.
- توليد البدائل: وفي هذه المرحلة يتم التعرف على البدائل المتوافرة لمعالجة المشكلة ويشترط وجود بديلين على الأقل، لأن اختيار بديل واحد لا يمثل اتخاذ قرار ويمكن تسهيل عملية تقديم البدائل من خلال أسلوب يشجع على تقديم أكبر عدد من الأفكار الجيدة ويعتمد هذا الأسلوب على أربعة عناصر هي ( الحرية في طرح الأفكار، وتقديم أكبر عدد من الأفكار كلما أمكن ذلك، وعدم نقد الأفكار المطروحة، والمزج بين الأفكار المقدمة وتحسينها).
- اختيار البديل الأفضل: وهي مقارنة بين البدائل التي تم تحديدها ومن خلال ذلك يتوصل إلى مزايا وعيوب كل بديل على حده، ثم يقدر النتائج الإيجابية والسلبية لكل بديل بحيث يستبعد البديل الذي تكون إيجابياته أقل من سلبياته في ضوء ما يحقق له البديل من رضا وإشباع.

**1-8دراسات سابقة:**

1-8-1-دراسة السويدي(2010) في سوريا بعنوان: مستوى إتقان الطلبة في الصف التاسع من التعليم الأساسي لمهارات حل المشكلات في مادة العلوم، وتوصلت النتائج إلى تدني مستوى إتقان الطلبة في الصف التاسع الأساسي لمهارات حل المشكلات دون مستوى الإتقان المقبول تربويا المحدد بنسبة ) ٧٠ %) ووجود فروق دالة إحصائيا في مستوى إتقان الطلبة في الصف التاسع الأساسي لمهارات حل المشكلات تعزى للجنس، كما أوصى الباحث بضرورة إجراء بحوث حول دراسة العلاقة بين مهارات حل المشكلات وبين التحصيل الدراسي لدى الطلبة في المراحل التعليمية المختلفة.

1-8-2-دراسة متياس ونورمان ((**Mattes & Norman**، 2011 في انكلترا، بعنوان: مهارات حل المشكلات في إطار تكنولوجيا التعليم لدى التلاميذ.

هدفت الدراسة إلى التعرف على مهارات حل المشكلات في إطار تكنولوجيا التعليم لدى التلاميذ، تم تحليل المناهج الدراسية والمهارات والخبرات التي يمتلكها التلاميذ وإجراء مقابلات مع المعلمين، ودراسة الأنشطة المدرسية داخل الفصول من أجل جمع المزيد من المعلومات حول وجهات نظر التلاميذ، وتم جمع معلومات حول كيفية اكتساب التلاميذ لمهارات اتخاذ القرار وحل المشكلات داخل البيئة المدرسية، وأكدت النتائج على أن عملية حل المشكلات عملية معقدة تنطوي على كثير

من العوامل، ويرى مطوري المناهج أن التلاميذ نادراً ما يبحثون عن المعلومات أو المعايير المناسبة التي تدعم مهارات اتخاذ القرار.

1-8-3-دراسة السيفي ) 2011 ( بعنوان: قياس مهارات حل المشكلات لدى الطلبة في التعليم العام بسلطنة عمان، حيث تم قياس مستوى أداء الطلبة في الثالث الإعدادي والثاني الثانوي لبعض مهارات حل المشكلات بسلطنة عمان في ضوء بعض المتغيرات، واستخلصت النتائج أن أداء الطلبة في اختبار مهارات حل المشكلات كان منخفضا ودون مستوى الإتقان المقبول تربوياً ، الذي حدد في الدراسة بنسبة ) ٦٠ %)، وعدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية لأداء الطلبة على اختبار مهارات حل المشكلات تبعا لجنس الطلبة، كما توجد فروق ذات دلالة إحصائية لأداء الطلبة على اختبار مهارات حل المشكلات تبعا للمستوى التعليمي للطلبة، حيث أوصت هذه الدراسة بضرورة إشراك الطلبة في العملية التعليمية بصورة إيجابية ونشطة من خلال استخدام الأساليب والاستراتيجيات الحديثة في التدريس، بحيث تكون موجهة نحو مهارات حل المشكلات.

1-8-4-دراسة السلامة، والطراونة، (2012) بعنوان: مهارات حل المشكلات لدى طلبة مدارس الملك عبد الله الثاني للتميز

هدفت الدراسة إلى تقصي مهارات حل المشكلات لدى طلبة مدارس الملك عبد الله الثاني للتميز، وطبق عليهم مقياس مكون من (56) فقرة تقيس ثمان مهارات لحل المشكلات وأشارت نتائج الدراسة إلى أن مستوى مهارات حل المشكلات لدى أفراد عينة الدراسة فوق الوسط وخاصة في مهارة تحديد المشكلة، وأظهرت وجود فروق دالة إحصائياً تعزى لمتغير الجنس لصالح الطلبة الذكور، ولمتغير الصف لصالح الصف العاشر.

1-8-5-دراسة أبو قورة (2012) في غزة بعنوان: "أثر توظيف برنامج الكورت في تنمية المفاهيم ومهارات حل المشكلة بالعلوم لدى طالبات الصف العاشر الأساسي"

هدف الدراسة: تعرف أثر توظيف برنامج الكورت في تنمية المفاهيم العلمية ومهارات حل المشكلة، بمادة العلوم لدى طالبات الصف العاشر الأساسي، وجرى استخدام المنهج شبه التجريبي، واختيار عينة بصورة عشوائية والتي تكونت من صفيين دراسيين من طالبات الصف العاشر (46) طالبة كمجموعة تجريبية، و(48) طالبة كمجموعة ضابطة، لتحديد المفاهيم العلمية، واختبار المفاهيم العلمية واختبار مهارات حل المشكلة. وبينت النتائج أثر برنامج الكورت في تنمية المفاهيم العلمية المتضمنة في وحدة قوانين الحركة، ووجود فروق في اختبار مهارات حل المشكلة في العلوم.

1-8-6-دراسة رضا، (2016) في مصر بعنوان: فاعلية استخدام التدريس التبادلي في تدريس الأحياء على تنمية مهارات اتخاذ القرار وحل المشكلات لدى طلاب الصف الأول الثانوي.

هدفت الدراسة إلى التعرف على مدى فاعلية استخدام التدريس التبادلي في تدريس الأحياء على تنمية مهارات اتخاذ القرار وحل المشكلات لدى طلاب الصف الأول الثانوي وتكونت عينة الدراسة من 70 طالبة مقسمة إلى مجموعتين إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة، تكونت أداة البحث من برنامج قائم على تدريس الأحياء باستخدام التدريس التبادلي، ومقياس مهارات اتخاذ القرار وحل المشكلات، وأكدت النتائج على فعالية استراتيجية التدريس التبادلي في تنمية مهارة اتخاذ القرار وحل المشكلات لصالح المجموعة التجريبية وزيادة قدرة الطلاب على التفكير بشكل أفضل.

1-9-تعقيب على الدراسات السابقة: يتضح من خلال استعراض الدراسات السابقة تنوع المتغيرات التي حاول الباحثون تقصي أثرها في تنمية مهارات حل المشكلات لدى تلامذة مرحلة التعليم الأساسي بين استخدام طريقة تعليمية، وفاعلية برنامج تعليمي، ومدى توافر مهارات حل المشكلات في المناهج، وعدم تطرق أي منها لمدى اتقان التلامذة القدرة على حل المشكلات الحياتية، والتفاعل الاجتماعي، وتعارض نتائج دراسة (رضا،2016) التي عكست أهمية توافر مهارات حل

المشكلات لكن في صفوف أعلى، وعليه تمّ الإفادة من الدراسات السابقة بدراسة أثر متغير مهارات حل المشكلات، والاطلاع على المنهجية العلمية المتبعة فيها، وتميّز البحث بدراسة متغيرات لم تتناوله عينة أي دراسة سابقة، فضلاً عن قلة الدراسات المحلية التي بحثت في هذا الميدان في حدود علم الباحثة. مما دفعها لتقصي درجة اتقان تلاميذ الصف السابع من مرحلة التعليم الأساسي لمهارات حل المشكلات.

1-10-الإطار النظري للبحث:

1-10-1تعريف مهارة حل المشكلات :إن حل المشكلات ليست إلا نوعا من التعلم يشبه في طبيعته الأنواع الخرى التي تتضمن علاقات معقدة، ويخضع لنفس القوانين التي تخضع لها فالفرد الذي يعمل على حل مشكلته لديه دافع لمواجهة مشكلته بحيث يحقق أهدافه ويتعلم الحل بما يتفق مع قانون الأثر أو التعزيز وحل المشكلات في الأساس عبارة عن بحث بيانات عن مشكلة لا يتوافر لها حل وإعادة ترتيبها وتقويمها للوصول إلى الحل المناسب(زيتون، 2003، 150)

1-10-2-أنواع المشكلات: يرى ستنبرغ ووليمز أنه لا توجد مشكلتان متشابهتان تماما إذ إن المشكلات تتميز بخصائص مختلفة عن الأخرى ومن خلال أبعاد المشكلة يمكن تحديد نوع وطبيعة بناء المشكلة وفي هذا السياق يتوافر نوعان من المشكلات هما:

النوع الأول: المشكلات ذات البناء المحكم: إن العديد من المشكلات التي تواجه الطلبة في المدارس هي من هذا النوع حيث تتميز بأن لها طرقا واضحة الحلول ولها نظام ومسار معروف في الحل.

النوع الثاني: هي مشكلات لا يوجد لها طرق واضحة للحل علما بأن مصطلح ذات بناء غير محكم أو مشكلات غير محددة البناء لا يشير بأي حال من الحوال إلى وجود شيء ناقص أو خاطئ في المشكلة المطروحة على الطلبة بل أن هذا المصطلح يؤكد أن هذا النوع من المشكلات لا يوجد له مسار واضح الحل(ستنبرغ ووليمز، 2004، 89).

1-10-3-مهارات حل المشكلات: :ترى الباحثة وجود تداخلات بين الباحثين بين ما يعرف بخطوات المشكلة، ومهارات حل المشكلات، منهم من اعتبر الخطوات مهارات ومنهم من اعتبر المهارات خطوات، ومن خلال ما سبق ترى الباحثة أن عملية حل المشكلة تتكون من عدد من المهارات مثل: تحديد الهدف، وتوليد البدائل والحلول الممكنة، ودراسة وتحليل البدائل أو المتغيرات، وترتيب الحلول، وتقويم الحلول أو المتغيرات، واختيار أفضل الحلول.

وفي هذه الدراسة اعتبرت الباحثة أن المهارات السابقة ما هي إلا خطوات لمهارة حل المشكلة، وأن مهارات حل المشكلات في هذه الدراسة هي تحديد المشكلة، وتوليد البدائل، واختيار البديل الأفضل.

- تحديد المشكلة: وتعد من أهم المهارات لأن الخطأ فيها سيؤثر على الخطوات التالية، حيث يبدأ بملاحظة وجود مشكلة، وان هناك فرصة لحلها، والمدخل الرئيس لهذه المهارة هو البحث عن المشكلة الأساسية وذلك بتحديد أسبابها وليس التركيز على ظواهرها (سلامة، 2007، 122).
- توليد البدائل: من أصعب وأدق المهارات لأنها تعتمد على تفكير الطفل، حيث تتطلب تفكيراً ابتكارياً، يساعد على توفير مجموعة من البدائل الابتكارية لعلاج المشكلة (موسى، 2010، 55). لأن واقع الأمر يعتبر كل بديل في هذه الخطوة هو البديل الأوفر حظاً لاختياره كبديل أفضل (محمود، 2007، 115). وكلما زاد عدد البدائل زادت نسبة وصحة ودقة القرار المتخذ (النعيمي، 2010، 214).
- اختيار البديل الأفضل: ويتطلب الموازنة بين كافة الاحتمالات المحيطة بالبديل، والتي تشمل احتمالات الفشل والنجاح، وهذا يتيح لمتخذ القرار فهم النتائج الأكثر قبولاً والتي تحقق الأهداف المرجوة (Russel–Jones،30,2000). وهناك معايير لاختيار البديل الأفضل أهمها أن يكون مقبولاً من قبل المنفذين له والمتأثرين به على حد سواء، وأن تؤخذ إمكانية تنفيذه بعين الاعتبار (الرواشدة، 2007، 33–34). ويستند متخذ القرار في اختياره للبديل الأفضل على خبراته السابقة والتجريب والبحث والتحليل (موسى، 2010، 55).

وقد تم الاقتصار في البحث الحالي على هذه المهارات الثلاث نظراً لكونها المهارات الأساسية لحل المشكلة، وتوجد في جميع التصنيفات، كما أنها مناسبة لمتعلم الصف السابع الأساسي لاسيما في إمكانية قياسها من حيث الوقت والجهد اللازمين لذلك.

1-10-4- دور المعلم في إكساب مهارات حل المشكلات: أكدت الأدبيات التربوية والتربية العلمية في تدريس العلوم على نجاح العملية التعليمية يتوقف على السلوك التعليمي للمعلم، وهذا السلوك يتأثر إلى درجة كبيرة بمدى فهم المعلم لطبيعة العلم الذي يقوم بتدريسه، ومدى امتلاك المعلمين أنفسهم قبل الخدمة وفي أثنائها للمهارات العقلية أو لا مما يعطي فرصة أكبر لتلاميذهم لاكتسابها وعندما أحست الدول المتقدمة بأهمية دور المعلم في إكساب مهارات حل المشكلة طبقت مناهج جديدة للعلوم في كل مراحل التعليم تعتمد على أسلوب العمليات، كما أصبح من أساسيات المناهج إعداد المعلم.

ويوضح لنا بعض النقاط الأساسية التي يجدر بالمعلم القيام بها لإكمال دوره في إكساب حل المشكلات:

1) تحديد الأهداف التعليمية التي يريد إكسابها للتلاميذ، والتحضير الجيد للدرس بما يتضمن ذلك من تحديد الأهداف وتحديد العمليات العلمية وتحديد أسلوب التدريس المناسب.
2) مساعدة الطلاب في تنمية قدرتهم على الممارسة العملية والمناقشة.
3) تدريب الطلاب على استخدام حل المشكلات في مواقف تعليمية أخرى.
4) تحديد الصف الدراسي )العمر الزمني( التي يجب أن تتلاءم مع حل المشكلات ويفضل التركيز على خطوات المشكلات خلال العام بأكمله.
5) تحديد المواقف العلمية الواجب تدريسها والتأكد من أن المعلم قد اكتسب مهارة حل المشكلة
6) استخدام حل المشكلات في مواقف تعليمية جديدة.
7) تشجيع التلاميذ على توظيف حل المشكلات وانهاء توظيفها في الوقت المناسب.
8) تقديم بعض الخبرات التمهيدية بالطلاب لكي يثير لديهم باب الأسئلة والاحتمالات وتدعوهم للتفكير وذلك عن طريق عرض عملي أو طرح فكرة علمية أو نموذج مثير أو تجربة هادفة
9) تقويم اكتساب التلاميذ لمهارة حل المشكلات باستخدام أدوات تقويمية مناسبة.

وأيضاً يجب على المعلم مراعاة ما يلي عند تنمية حل المشكلات لدى الطلاب:

- أن تكون العمليات المستخدمة موضع التدريب أو الاكتساب تتلاءم مع العمليات المختارة.
- التأكد من اكتساب المتعلم للمهارات البسيطة التي تساعد في تعلم المهارات الجديدة.
- التدريب والممارسة والمناقشة للتلاميذ.
- تكرار تلك المهارات أثناء التدريس.

1-11 إجراءات الدراسة: منهج البحث: اعتمد البحث على المنهج الوصفي بوصفه أنسب المناهج لمشكلة البحث وأهدافه وتساؤلاته، وتم استخدامه من خلال تطبيق أداة البحث (الاختبار) على تلامذة الصف السابع الأساسي بهدف تعرف درجة اتقان مهارات حل المشكلات ،ويعرف بحث المنهج الوصفي بأنه: " أحد أشكال التحليل والتفسير العلمي المنظم لوصف ظاهرة أو مشكلة محددة وتصويرها كمياً عن طريق جمع بيانات ومعلومات مقننة عن الظاهرة، أو المشكلة وتصنيفها وتحليلها وإخضاعها للدراسة الدقيقة"[1](سليمان،2014،131. )

**1--1-12مجتمع البحث وعينة البحث:**

1 (1) مناهج البحث ،131.

تكون مجتمع البحث من جميع تلاميذ الصف السابع الأساسي في مدارس التعليم الأساسي (الحلقة الثانية) الحكومية التابعة لمديرية التربية والتعليم بمدينة اللاذقية عام) 2024/2023). والبالغ عددهم(25793) تلميذ وتلميذة، وفق إحصائيات وزارة التربية والتعليم للعام الدراسي) 2024/2023)، واقتصرت عينة البحث على (250) تلميذاً وتلميذةً من تلاميذ الصف السابع الأساسي، تم اختيارهم من أربع مدارس للتعليم الأساسي بطريقة عشوائية من مدارس الحلقة الثانية من التعليم الأساسي في مدينة اللاذقية، حيث تم اختيار المدارس بالطريقة العشوائية العنقودية، أما اختيار التلامذة من المدرسة فكانت بالطريقة العشوائية البسيطة.

جدول (1) توزع أفراد العينة (تلامذة الصف السابع الأساسي) وفق المدارس

| المجموع | اسم المدرسة | العينة |
|---|---|---|
| 250 | مدرسة أنيس عباس | 60 |
| | مدرسة عبد الله حجازي | 60 |
| | مدرسة معن خدام | 61 |
| | مدرسة نديم رسلان | 69 |

**1-12-2**أداة البحث: : استخدمت الباحثة اختبار مهارات حل المشكلات لمعرفة درجة امتلاك تلاميذ الصف السابع الأساسي لمهارات حل المشكلة، وهي تحديد المشكلة، وتوليد البدائل، واختيار البديل الأفضل. وقامت الباحثة بإعداد الاختبار مستعينة بما اطلعت عليه من دراسات وبحوث سابقة كدراسة (رضوان، 2012)، ودراسة (إبراهيم، 2010) تناولت مهارات حل المشكلات.

- الشكل العام لاختبار مهارات حل المشكلات:

هناك تصنيفات كثيرة لمهارات حل المشكلات، وقد اقتصر هذا الاختبار على ثلاث مهارات فقط هي (تحديد المشكلة، توليد البدائل، اختيار البديل الأفضل)، نظراً لأنها موجودة في جميع التصنيفات، وتعد شاملة لمهارات أخرى، كما أنها مناسبة للمستوى العمري والعقلي لتلامذة الصف السابع الأساسي وهي ضمن المهارات التي يسعى هذا المنهاج لتنميتها عند التلامذة. كذلك ليكون الاختبار مناسباً لعينة البحث من حيث طوله وعدد بنوده والوقت المخصص له. وقد تم تقسيم الاختبار إلى ثلاثة محاور، كما يأتي:

المحور الأولى (تحديد المشكلة): وهو من شكل الاختيار من متعدد، حيث يُعرض على التلميذ عدد من المواقف المرتبطة بمادة علم الأحياء، وهنا ينبغي عليه أن يختار الفكرة الرئيسة التي يدور حولها كل موقف.

المحور الثاني (توليد البدائل): وهو عبارة عن بنود تتيح للتلميذ تقديم أكبر عدد من البدائل التي تخطر في ذهنه حول كل موقف، سواء كانت إيجابية أو سلبية.

المحور الثالث (اختيار البديل الأفضل): وهو أيضاً من شكل الاختيار من متعدد، حيث ينبغي على التلميذ هنا أن يختار البديل الأفضل أو الإجابة الأكثر صحة من خلال التفكير بإيجابيات وسلبيات كل بديل.

وقد اختارت الباحثة الاختبار من نوع الاختيار من متعدد، والأسئلة المفتوحة، وراعت عند بنائها للاختبار الخطوات التالية:

- إعداد أداة اختبار مهارات حل المشكلات في صورتها الأولية.
- عرض الأداة على المحكمين؛ للتأكد من صدق الاختبار وفق المعايير التالية:
- مدى ملائمة المهارة للمستوى الدراسي.

– مدى انتماء العبارة للمهارة.

– مدى وضوح العبارة، وسلامة الصياغة اللغوية.

– التأكد من ثبات الاختبار بحساب معامل ألفا كرونباخ على عينة استطلاعية من التلاميذ عددهم(30) تلميذ وتلميذة.

– إعداد أداة الاختبار لمهارات حل المشكلات في صورتها النهائية، بناء على نتائج الصدق والثبات.

وقد تم التأكد من الخصائص السيكو مترية للأداة كالآتي:

**4-12-1**صدق الاستبانة: جرى التحقق من صدق استبانة البحث من خلال طريقتين هما:

1-1-4-12صدق المحتوى :

- ❖ صدق المحتوى (صدق المحكمين): تم التحقق من صدق الاختبار من خلال عرضه على عدد من السادة المحكمين في كلية التربية وذلك لاستطلاع آرائهم حول:
  - وضوح تعليمات الاختبار.
  - درجة وضوح الأسئلة.
  - مناسبة البدائل تحت كل بند.
  - مناسبة البنود للمهارات المختارة.
  - مناسبة البنود لمستوى الصف السابع الأساسي.
  - سلامة الصياغة اللغوية والمحتوى العلمي للأسئلة.
  - إضافة إلى إبداء أي ملاحظات بالتعديل أو الإضافة أو الحذف.

أبدى السادة المحكمون آرائهم في فقرات الاختبار، وتم إجراء التعديلات المناسبة بعد دراستها، وفيما يلي بعض التعديلات التي أشار إليها السادة المحكمون:

- تعديل صياغة بعض الأسئلة.
- توزيع الإجابات الصحيحة عشوائياً.
- وضع فقرات من خارج المحتوى وعلى صلة به.

كما أكّد أغلب المحكمين على كفاية عدد فقرات الاختبار ومناسبتها لمستوى تلاميذ الصف السابع الأساسي، واستناداً للملاحظات السابقة تمّ إجراء التعديلات اللازمة على فقرات الاختبار، ومن أهم هذه التعديلات ما تمّ ذكره في الجدول الآتي:

**الجدول رقم (2): تعديلات السادة المحكمين لأسئلة اختبار مهارات حل المشكلات**

| قبل التعديل | بعد التعديل |
|---|---|
| ديمة تلميذة مهذبة، ولكن عندما عادت اليوم من المدرسة، وجدت أختها الصغيرة في الحديقة، والنباتات منتشرة على الأرض، نظرت إلى نبتتها الصغيرة كانت محطّمة تماماً | ديمة تلميذة مهذبة، ولكن عندما عادت اليوم من المدرسة، وجدت أختها الصغيرة في الحديقة، والنباتات منتشرة على الأرض، نظرت إلى نبتتها الصغيرة كانت محطّمة تماماً، فغضبت ديمة غضباً شديداً. حدد المشكلة:<br>1- أخت ديمة تحب النباتات<br>ب- عقاب ديمة لأختها<br>ج- غضب ديمة<br>د- أخت ديمة سببت الأذى |
| لديك تعد زراعة النباتات المتسلقة من أفضل الطرائق التي توفر للحيوانات أماكن آمنة للاختباء، وتعطي جمالية للجدران، اختر جميع البدائل: | تعد زراعة النباتات المتسلقة من أفضل الطرائق التي توفر للحيوانات أماكن آمنة للاختباء، وتعطي جمالية للجدران، اقترح جميع الطرق الممكنة لتعمل على تأمين الدعم للنباتات المتسلقة: |

وبناءً على ملاحظات السادة المحكمين أجريت التعديلات السابقة، ثمّ صمم الاختبار بناءً على مجموعة من المؤشرات الفرعية لكل مهارة من المهارات، وتمّ مراعاة أن يشتمل الاختبار على فقرات من خارج المحتوى وفقرات على صلة بالمحتوى وذلك لتحقيق عملية توازن بين الآراء في هذا المجال حتى أصبح الاختبار بشكله النهائي مؤلف من ثمانية عشر فقرة موزعة على ثلاث مهارات هي (تحديد المشكلة، توليد البدائل، اختيار البديل الأفضل).

1-12-4-2الصدق البنيوي

الصدق البنيوي بطريقة الاتساق الداخلي:

أ – ارتباط كل مهارة من مهارات اختبار مهارات حل المشكلات بالدرجة الكلية للاختبار: تمَّ حساب الاتساق الداخلي من خلال حساب معاملات الارتباط بين درجة كل مهارة والدرجة الكلية لاختبار مهارات حل المشكلات على عينة استطلاعية بلغت (30) تلميذة من تلاميذ الصف السابع الأساسي في مدينة اللاذقية، والجدول الآتي رقم (3)يوضح يبين قيم معاملات الارتباط الناتجة:

**الجدول رقم (3):معامل الارتباط ما بين كل محور من محاور اختبار مهارات حل المشكلات والدرجة الكلية له**

| المحور/معامل الارتباط وقيمة الاحتمال | تحديد المشكلة | توليد البدائل | اختيار الحل المناسب |
|---|---|---|---|
| معامل الارتباط | **0.643**** | **0.838**** | **0.633**** |
| قيمة الاحتمال | **0.000** | **0.000** | **0.000** |

ب – معاملات الارتباط بين درجة كل بند والدرجة الكلية لاختبار مهارات حل المشكلات: تمَّ حساب الاتساق الداخلي من خلال حساب معاملات الارتباط بين درجة كل بند والدرجة الكلية لاختبار مهارات حل المشكلات والجدول الآتي رقم (4) يوضح قيم معاملات الارتباط:

**الجدول رقم (4): معاملات الارتباط الداخلية بين درجة كل بند والدرجة الكلية لاختبار مهارات حل المشكلات**

| تحديد المشكلة | | | | توليد البدائل | | | | اختيار الحل المناسب | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| رقم البند | معامل الارتباط بيرسون | القيمة الاحتمالية | القرار | رقم البند | معامل الارتباط بيرسون | القيمة الاحتمالية | القرار | رقم البند | معامل الارتباط بيرسون | القيمة الاحتمالية | القرار |
| 1 | 0.626** | 0.000 | دال | 7 | 0.661** | 0.000 | دال | 13 | 0.645** | 0.000 | دال |
| 2 | 0.636** | 0.000 | | 8 | 0.725** | 0.000 | | 14 | 0.661** | 0.000 | |
| 3 | 0.561** | 0.001 | | 9 | 0.685** | 0.000 | | 15 | 0.475** | 0.008 | |
| 4 | 0.554** | 0.002 | | 10 | 0.475** | 0.008 | | 16 | 0.746** | 0.000 | |
| 5 | 0.687** | 0.000 | | 11 | 0.675** | 0.000 | | 17 | 0.78** | 0.000 | |
| 6 | 0.75** | 0.000 | | 12 | 0.774** | 0.000 | | 18 | 0.757** | 0.000 | |

* دال عند مستوى (0.05) ** دال عند مستوى (0.01)

يلاحظ من الجدول (4) أنّ معظم الترابطات بين البنود الفرعية للاختبار والدرجة الكلية له دالة عند مستوى دلالة (0.01). ممّا يدل على أنّ اختبار مهارات حل المشكلات يتمتع بدرجة عالية من الصدق.

**5-12-1 الثبات: تم التحقق من ثبات الاستبانة وفق طريقتين هما:**

طبق الاختبار في صورته الأولية والمتكون من ) 18 ( فقرة على عينة من تلاميذ الصف السابع بلغت ) 30 ( تلميذ وتلميذة، وذلك لحساب معامل الصعوبة والتميز، والزمن المناسب لتطبيقه.

1- حساب معامل الصعوبة: قامت الباحثة بحساب درجة الصعوبة لكل فقرة من فقرات الاختبار وذلك وفق المعادلة التالية:

معامل الصعوبة = عدد الذين أجابوا إجابة خاطئة ÷ العدد الكلي لإجابات الصحيحة والخاطئة/100

ويحسب معامل السهولة: 100- معامل الصعوبة

_وقد قبلت المفردات التي تصل معاملات صعوبتها إلى )0،20- 0،85) (أبو قورة، 2012، 109).

ب. حساب معامل التمييز: معامل التمييز يعني قدرة الفقرة على التمييز بين الأفراد الحاصلين على علامات مرتفعة وبين من يحصلون على علامات منخفضة في السمة التي يقيسها الاختبار، ويستخرج معامل التمييز وفق المعادلة التالية:

معامل التمييز = عدد الذين أجابوا إجابة صحيحة من الفئة العليا – عدد الذين أجابوا إجابة صحيحة من الفئة الدنيا X ١٠٠

عدد أفراد إحدى الفئتين_

وقد قبلت المفردات التي تصل معاملات التمييز لها بين )0،30-0،80) (السويدي، 2010).

**الجدول رقم (5): معامل الصعوبة والتمييز**

| الفقرة | معامل الصعوبة | معامل السهولة | معامل التمييز | الفقرة | معامل الصعوبة | معامل السهولة | معامل التمييز |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 0,43 | 0,57 | 0,66 | 13 | 0,72 | 0,28 | 0,50 |
| 2 | 0,33 | 0,67 | 0,50 | 14 | 0,57 | 0,43 | 0,33 |
| 3 | 0,40 | 0,60 | 0,33 | 15 | 0,50 | 0,50 | 0,66 |
| 4 | 0,46 | 0,54 | 0,50 | 16 | 0,43 | 0,57 | 0,33 |
| 5 | 0,40 | 0,60 | 0,66 | 17 | 0,54 | 0,46 | 0,66 |
| 6 | 0,50 | 0,50 | 0,50 | 18 | 0,40 | 0,60 | 0,33 |
| 7 | 0,43 | 0,57 | 0,33 | | | | |
| 8 | 0,36 | 0,64 | 0,66 | | | | |
| 9 | 0,46 | 0,54 | 0,50 | | | | |
| 10 | 0,50 | 0,50 | 0,66 | | | | |
| 11 | 0,36 | 0,64 | 0,33 | | | | |
| 12 | 0,43 | 0,57 | 0,66 | | | | |

معامل الثبات: جرى حساب معامل الثبات بطريقة ألفا كرونباخ وفق الآتي:

تم حساب معامل ثبات مقياس مهارات حل المشكلات باستخدام البرنامج الإحصائي (spss)، ويبين الجدول التالي معامل ثبات مقياس مهارات اتخاذ القرار باستخدام معامل ألفا كرونباخ:

**الجدول رقم (6): يوضح ثبات المقياس باستخدام ألفا كرونباخ**

| N of items | Cronbachs Alpha |
|---|---|
| 18 | **0.843** |

يتبين من خلال جدول (6) أن معامل الثبات باستخدام ألفا كرونباخ بلغ (0.843) وهو معامل ثبات جيد ويصلح لأغراض البحث.

1-12-6-تصحيح اختبار مهارات حل المشكلات: الدرجة الكلية للاختبار (30) وهي حاصل جمع درجات التلميذة في المحاور الثلاثة معاً. ولكل محور درجة خاصة به، ففي كل من المحور الأول والثالث (6) بنود، أمام كل منها (4) بدائل، واحد منها صحيح فقط، ولكل بند درجة واحدة وبالتالي تكون درجة هذين المحورين (12) درجة. أما المحور الثاني فيتألف من ستة بنود والمطلوب من التلامذة هنا توليد بدائل من (0-3) ولكل بديل مقبول درجة واحدة وبذلك تكون الدرجة العظمى للبند (3) والدنيا (0)، وأما درجة هذا المحور فتكون من (18)..

1-12-7-الزمن اللازم لتطبيق الاختبار: قامت الباحثة بتحديد الزمن اللازم لتطبيق المقياس من خلال المعادلة التالية:

(زمن التلميذ الأول+ زمن التلميذ الأخير)/2 $\frac{45+35}{2} = 40$

**1-12-8-إجراءات البحث: اتبعت الباحثة الإجراءات التالية:**

١- الاطلاع على الأدب التربوي والدراسات السابقة ذات العلاقة بمهارات حل المشكلات لإعداد الأداة وكتابة الإطار النظري للبحث.

٢- تطبيق الاختبار على العينة.

٣- حساب التكرارات والنسب المئوية ومعرفة النتائج.

٤- تحليل النتائج ومناقشتها، ووضع الاقتراحات اللازمة في ضوء النتائج.

1-13-عرض نتائج البحث ومناقشتها:

استهدف البحث الكشف عن درجة امتلاك تلاميذ الصف السابع الأساسي لمهارات حل المشكلات في مادة علم الأحياء، والتي حددتها الباحثة بالمحك(70%)، إذ إنّ التلميذ يستطيع أن يتذكر (20%) مما يسمعه، ويتذكر (40%) ممّا يسمعه ويراه، أما إذا سمع ورأى وعمل فإنّ النسبة ترتفع إلى (70%)، بينما تزداد النسبة في حال تفاعل التلميذ مع ما يتعلّمه من خلال هذه المهارات (Trace, 2001, 48)

وسعى لتحقيق ذلك من خلال الإجابة عن السؤال التالي: ما درجة امتلاك تلاميذ الصف السابع الأساسي لمهارات حل المشكلات في مادة علم الأحياء؟

وللإجابة عن هذا السؤال تم استخدام المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والنسبة المئوية لدرجة التلاميذ في اختبار مهارات حل المشكلات (تحديد المشكلة، وتوليد البدائل، واختيار البديل الأفضل، ويوضح الجدول ) 6) هذ النتائج.

**الجدول رقم (7): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والنسب المئوية لدرجات الطالبات في اختبار مهارات حل المشكلات**

| مهارات حل المشكلات | العدد | المتوسط الحسابي | النسبة المئوية |
|---|---|---|---|
| تحديد المشكلة | 250 | 0.66 | %55.34 |
| توليد البدائل | 250 | 18،1 | 33%،39 |
| اختيار البديل الأفضل | 250 | 0.45 | %93.14 |
| درجة اتقان مهارات حل المشكلات | 250 | 27.384 | 54.768% |

ويتبين من جدول ( 7) أن أعلى مهارات حل المشكلات إتقانا لدى التلاميذ في الصف السابع هي مهارة اختيار البديل الأفضل، وبنسب مئوية بلغت على التوالي(93.14%) وهي نسبة أعلى من الحد المطلوب، والمحدد بالمحك ) ٧٠%)، وبلغت نسبة إتقان كل من مهارات توليد البدائل (33.39%) على أقل من الحد المطلوب، والمحدد بالمحك ) ٧٠ %)، ومهارة تحديد المشكلة (55.34%) بالرغم من أهمية هذه المهارات في تنمية مهارات التفكير العليا لدى التلاميذ في الصف السابع وخصوصا في هذه المرحلة العمرية من التعليم الأساسي.

ويتضح من الجدول (7) أن النسبة المئوية لامتلاك التلاميذ لمهارات حل المشكلات الكلية هي(54.768%)، وهذه نسبة أقل من الحد المطلوب، والمحددة بالمحك ) ٧٠ %)، إذ إنّ التلميذ يستطيع أن يتذكر (20%) مما يسمعه، ويتذكر (40%) ممّا يسمعه ويراه، أما إذا سمع ورأى وعمل فإنّ النسبة ترتفع إلى (70%)، بينما تزداد النسبة في حال تفاعل التلميذ مع ما يتعلّمه من خلال هذه المهارات (Trace, 2001, 48)

مما يوضح تدني درجة امتلاك التلاميذ في الصف السابع لمهارات حل المشكلات إجمالا في مادة علم الأحياء. بالرغم من أن نسبة المحك الافتراضي ) ٧٠ %)هي نسبة تقدير تناسب قياس درجة امتلاك التلاميذ في الصف السابع الأساسي لمهارات حل المشكلات الموجودة في محتوى كتب علم الأحياء لمرحلة التعليم الأساسي، لذلك يجب أن تكون النسبة متوسطة ما بين ) 60%-80%)، لتصبح مقبولة تربوياً، وهذه النسبة تتفق مع نسبة دراسة (السيفي، 2011).

**مناقشة النتائج:**

يتضح من نتائج البحث السابقة أن مهارة اختيار البديل الأفضل هي الأعلى نسبة في الامتلاك من بين مهارات حل المشكلات لدى تلاميذ الصف اسابع الأساسي، ويفسر ذلك بأن:

كتاب علم الأحياء للصف السابع الأساسي لم يظهر الاهتمام الكافي بمهارات حل المشكلات، فهي جانب مهم من جوانب الثقافة العلمية ويرجع إلى ازدحام كتاب علم الأحياء بالمعرفة العلمية على حساب عناصر أخرى مثل عناصر حل المشكلات.

وكتاب علم الأحياء يقدم أكبر قدر ممكن من المعلومات للتلامذة في مرحلة التعليم الأساسي، حيث أن الكتاب المقرر هو المصدر الأساسي لاكتساب هذه المعلومات، فيساعد الكتاب التلميذ على أن يتذكر ويستعيد ويستظهر ما تم دراسته فلا يبحث التلامذة عن بدائل أخرى لاكتساب مفاهيم ومهارات حل المشكلات.

عدم وجود أنشطة موازية مثل الرحلات المدرسية وغيرها التي تعطي للتلامذة الفرصة للاكتشاف وممارسة حل المشكلات وتطبيقها.

عدم تدريب التلامذة على ممارسة حل المشكلات من قبل المعلمين وذلك أثناء دراستهم لمادة علم الأحياء بل كان التركيز على تدريسها لمجرد الحفظ والاستظهار والنجاح في الامتحانات.

معلمي علم الحياء قد يتبعون طرائق تدريس خاطئة فأصبح المعلم يهتم بإعطاء المنهاج الدراسي من محتوى وحقائق ومفاهيم دون الاهتمام بالجوانب الخرى ومنها تنمية حل المشكلات.

تتفق نسبة امتلاك التلاميذ لمهارة تحديد المشكلة مع تصنيف دراسة السويدي ) 2010) ودراسة الطراونة والسلامة) 2012 ( في ترتيب مهارة تحديد المشكلة بجعلهما أولى مهارات حل المشكلات تصنيفا وترتيباً، وتعزو الباحثة هذا لأهمية تلك المهارة في بناء الإطار المعرفي للتلاميذ، حيث أن مهارة تحديد المشكلة تعد أولى مهارات حل المشكلات وأبسطها، إذ أن المدخل الرئيس لهذه المهارة هو البحث عن المشكلة الأساسية وذلك بتحديد أسبابها وليس التركيز على ظواهرها .

وتعزو الباحثة تدني مستوى امتلاك التلاميذ في الصف السابع لمهارات حل المشكلات إجمالاً، حيث بلغت النسبة المئوية في اختبار مهارات حل المشكلات (54.768%)، وهذه النسبة أقل من الحد المطلوب، والمحددة بالمحك الافتراضي ) ٧٠ %)، إلى أسلوب التدريس التقليدي المستخدم، والذي يركز على نقل المعرفة والمعلومات، وبالتالي أثر ذلك في انخفاض مستوى الامتلاك لدى التلاميذ في الصف السابع، حيث أشارت العديد من الدراسات إلى أثر استخدام طرائق التدريس المعتمدة على التعلم النشط على اكتساب المتعلمين لمهارات حل المشكلات، ومن أهم طرائق التعلم النشط استخدام طريقة الاستقصاء لحل المشكلات، التي تزيد من قدرة المتعلمين على إتقان مهارات اتخاذ القرار وحل المشكلة، وكذلك استخدام طريقتي المناظرة والتدريس التبادلي، واللتين تزيدان من قدرة المتعلمين في اكتساب مهارات حل المشكلات (فرج، 2016؛ ورضا، 2016).

وقد يعزى سبب تدني مستوى امتلاك التلاميذ في الصف السابع لمهارات حل المشكلات، ربما يعود إلى عدم تمكنهم من اكتساب مهارات حل المشكلة في المراحل الأساسية الأولى من مرحلة التعليم الأساسي، كما ترجع الباحثة هذا الضعف إلى أحد الأسباب التالية:

_ افتقار منهاج علم الأحياء بالصورة المطلوبة لمهارات حل المشكلات.

_ قد تكون هذه الاختبارات جديدة على التلاميذ، ولم يسبق لهم التعامل معها.

_ عدم تركيز المعلمين على هذه المهارات عند تدريسهم لمادة علم الأحياء.

إن إخفاق التلاميذ في الصف السابع في الوصول إلى مستوى الإتقان المطلوب– والمحدد بالمحك )70%)، في اختبار مهارات حل المشكلات مرآة تعكس الواقع التعليمي من المتغيرات والمستجدات في عمليات تعليم وتعلم علم الأحياء، خاصة بعد عملية تطوير منهاج العلوم في جميع مراحل التعليم، والتي أظهرت الحاجة إلى إعادة تصميم وابتكار استراتيجيات وطرائق تعلم نشطة، وأساليب ومداخل تعليمية حديثة، تناسب ذلك التغير والتطور في مادة العلوم، وكذلك كثافة المشكلات التعليمية التي قد يكون أهمها ازدحام محتوى مادة علم الأحياء بالمعلومات، دون أي ممارسة عقلية تؤدى إلى تطبيقها في

أرض الواقع، وعدم الاهتمام بتنمية العمليات العلمية لدى المعلمين من أهم المشكلات في العملية التعليمية، إذ لا بد من تدريب المعلمين على كيفية رفع مستوى اكتساب التلاميذ لمهارات حل المشكلات؛ مما يساهم بشكل فاعل في تحقيق العديد من أهداف تدريس علم الأحياء.

المقترحات: يقترح البحث الحالي الآتي:

١- تضمين مقررات علم الأحياء مهارات حل المشكلات والتركيز على أنشطة تحقق هذه المهارات.

٢- عقد الدورات التدريبية للمعلمين قبل وأثناء الخدمة؛ لتدريبهم على استخدام استراتيجيات التفكير في تدريس المناهج بصفة عامة، ومناهج علم الأحياء بصفة خاصة.

٣- ضرورة إجراء اختبارات تحصيلية لقياس مهارات حل المشكلات لدى التلاميذ في مراحل التعليم المختلفة.

٤- تضمين مناهج مرحلة التعليم الأساسي للعديد من الأنشطة العلمية، والتي تؤدي إلى زيادة قدرة التلاميذ من اكتساب مهارات حل المشكلات.

٥- لفت انتباه المشرفين التربويين، والمعلمين إلى ضرورة تضمين الاختبارات التحصيلية أسئلة تقيس اكتساب التلاميذ لمهارات حل المشكلات، لتنمية التفكير لدى التلاميذ؛ مما يؤثر في المستوى التحصيلي لديهم، ويؤدي إلى تحسينه، وكذلك تقترح:

١- دراسة حول مستوى امتلاك التلاميذ في مرحلة التعليم الأساسي لمهارات حل المشكلات حسب متغيرات )الجنس، والتحصيل، وتخصص المعلم).

٢- دراسة وصفية لدور المعلمين في تنمية مهارات حل المشكلات لدى التلاميذ في مرحلة التعليم الأساسي.

٣- دراسة عن مدى ملاءمة مناهج علم الأحياء لتنمية مهارات حل المشكلات.

٤- دراسة تحليلية لكتب علم الأحياء في مرحلة التعليم الأساسي/ الحلقة الثانية؛ لمعرفة مدى تضمين مهارات حل المشكلات لها.

5- إجراء دراسة لمعرفة علاقة مهارات حل المشكلات بكل من(الاستراتيجيات التدريسية، الميول، الدافعية).

**المراجع**


أبو قورة، رشا صبحي (2012): أثر توظيف برنامج الكورت في تنمية المفاهيم ومهارات حل المشكلة بالعلوم لدى طالبات الصف العاشر الأساسي، رسالة ماجستير منشورة، الجامعة الاسلامية، غزة.

1. إبراهيم، عاصم (2010). فاعلية استخدام قبعات التفكير الست في تنمي التحصيل المعرفي والوعي الصحي ومهارات حل المشكلات لدى تلاميذ الصف الخامس، المجلة التربوية، جامعة سوهاج، العدد (28)،311-385.
2. جروان، فتحي عبد الرحمن. (2009): الإبداع مفهومه- معاييره-نظرياته-تدريبه-مراحل العملية الإبداعية،ط2، عمان: دار الفكر للنشر والتوزيع.
3. جروان، فتحي. (2010): تعليم التفكير المفهوم والتطبيق، ط4، عمان، دار الفكر للنشر والتوزيع.
4. حردان، براءة. (2014). أثر استخدام الشكل المعرفي في إكساب مهارات حل المشكلات وتحصيلهم للمفاهيم العلمية، رسالة ماجستير غير منشورة.
5. الخليفة، حسن ) 2005 (. المنهج المدرسي المعاصر. ط ٥ . الرياض: مكتبة الملك فهد الوطنية.
6. رضا، إيمان السيد. (2016): فاعلية التدريس المتبادل في تنمية مهارات حل المشكلة في مادة علم الأحياء لطلاب الثانوية، مجلة القراءة والمعرفة، العدد 177.

7. رضوان، سناء محمد. (2012). أثر استخدام استراتيجية قبعات التفكير في تنمية المفاهيم العلمية ومهارات اتخاذ القرار وحل المشكلة لدى طالبات الصف الثامن الأساسي بغزة، الجامعة الإسلامية، غزة.
8. الرواشدة، خلف سليمان. (2007). صناعة القرار المدرسي والشعور بالأمن والولاء التنظيمي، عمان، دار الحامد.
9. الزعبي، علي محمد (2010): أثر استراتيجية تدريسية قائمة على حل المشكلات في تنمية مهارات التفكير الابداعي الرياضي لدى طلبة معلم صف، المجلة الأردنية، المجلد10، العدد3، 305–320.
10. الزق، أحمد يحيى، الحجاحجة، صالح. (2011): أثر برنامج تدريبي وفق نموذج شوارتز في التفكير في تنمية مهارات اتخاذ القرار لطلاب الصف السابع، بحث مقدم إلى المؤتمر الدولي الأول بكلية التربية، آفاق المستقبل.
11. زيتون، كمال (2003): تدريس العلوم للفهم رؤية بنائية، ط1، عالم الكتب، القاهرة: مصر.
12. زيتون، عايش ) 2010(. الاتجاهات العالمية المعاصرة في مناهج العلوم وتدريسها. عمان، دار الشروق.
13. السرور، ناديا (2005): تعليم التفكير في المنهج المدرسي، ط1، عمان، دار وائل للنشر والتوزيع.
14. سلامة، عبد الحافظ. (2007). أساليب تدريس العلوم والرياضيات، عمان، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع.
15. السلامة، عماد، الطراونة، عبد الله. (2012): مهارة حل المشكلة لدى طلاب مدارس الملك عبد الله للتميز، مجلة مؤته للبحوث والدراسات، المجلد 27، العدد 5.
16. سليمان، عبد الرحمن سيد: مناهج البحث، عالم الكتب،2014
17. السويدي، برلنتي( 2010 (. مستوى إتقان طلبة الصف التاسع من التعليم الأساسي لمهارات اتخاذ القرار في مادة العلوم . مجلة جامعة دمشق. مج ٢٦ . كلية التربية: جامعة دمشق.
18. السيفي، سعيد) 2011) . قياس مهارات اتخاذ القرار لدى طلبة التعليم العام بسلطنة عمان. رسالة ماجستير غير منشورة. كلية التربية: جامعة السلطان قابوس.
19. طعمة، حسن (2010): نظرية اتخاذ القرارات أسلوب كمي تحليلي، ط1، عمان: دار صفاء للنشر والتوزيع.
20. عباس، محمد، نوفل، محمد، محمد، مصطفى، أبو عواد (2007): أبحاث ونظريات في التربية وعلم النفس، ط1، عمان، دار المسيرة.
21. عبد الهاشمي، عبد الرحمن؛ والدليمي، طه علي. (2008). استراتيجيات حديثة في فن التدريس، ط1، عمان، دار الشروق.
22. عبيدات، ذوقان؛ أبو السميد، سهيلة. (2007). استراتيجيات التدريس في القرن الحادي والعشرين– دليل المعلم والمشرف التربوي، الأردن: دار الفكر العربي.
23. فرج، دعاء علي حسن. (2016): أثر استخدام استراتيجية المناظرة في تدريس الدراسات الاجتماعية في تنمية مهارات حل المشكلة لدى تلاميذ الصف السادس، مجلة جامعة الفيوم للعلوم العربية، العدد6، 184–204.
24. قطيط، غسان (2011): حل المشكلات إبداعياً، ط1، عمان، دار الثقافة للنشر والتوزيع.
25. كادونة، عائشة. (2017). فاعلية برنامج تعليمي مُعد وفق برنامج الكورت (CoRT) في تنمية المهارات الحياتية دراسة شبه تجريبية على عينة من تلامذة الصف الخامس الأساسي في مادة العلوم في مدينة اللاذقية، رسالة ماجستير، جامعة تشرين، سورية.
26. كنعان، نواف. (2003). اتخاذ القرارات الإدارية بين النظرية والتطبيق، عمان، دار الثقافة للنشر والتوزيع.

27. المركز الوطني لتطوير المناهج التربوية ودورها في تكوين المهارات الحياتية، وزارة التربية والتعليم، الجمهورية العربية السورية.

28.المركز الوطني لتطوير المناهج التربوية، (2018): الورشة الوطنية لمتطلبات المناهج، الجمهورية العربية السورية، وزارة التربية والتعليم، سوريا.

29.محمود، صلاح الدين عرفة. (2007). تفكير بلا حدود، القاهرة: عالم الكتب.

30.مهرية، خليدة (2016): مهارات حل المشكلات لدى التلاميذ، مجلة آفاق علمية، المركز الجامعي، الجزائر، العدد الثاني عشر، 123-147.

31.موسى، شهرزاد محمد شهاب. (2010). القدرة على اتخاذ القرار وعلاقتها بمركز الضبط، عمان، دار صفاء للنشر والتوزيع.

32. النعيمي، بلقيس عبد الوهاب. (2010): صناعة القرار التربوي، مجلة الدراسات التربوية، العدد 10، من الموقع: WWW.Padffactory.com))

33. نوفل، محمد، سعيفان، محمد. (2011). دمج مهارات التفكير في المحتوى الأكاديمي، ط1، عمان، دار المسيرة للنشر والتوزيع.

34.وزارة التربية في الجمهورية العربية السورية.(2010). وثيقة المعايير الوطنية لمناهج علم الأحياء في التعليم ما قبل الجامعي. دمشق: وزارة التربية.

1. Gregory, R, & clemen. R. improving students decision making skills. Available at; ERIC data base. 2001, 123.
2. Mattes, A& Norman, E. a grounded theory approach to the development of a framework for researching children's decision- making skills within design and technology education, design and technology education: an international journal, 16(2), 2011, 8-19
3. Russel-Jones, N. (2000). CQI learning lunch Edward de bono's six thinking hats- New tools for new solutions. University clup of Michigan state, USA
4. Sternbery R. and Williams, W. (2004); Educational psychology. Allynad And bacon.
5. Trace. L. (2001). **A book on formative and summative eralustion of studenry learning** . Ms . Craw Hill : New york.