

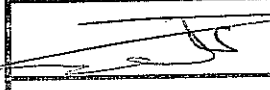
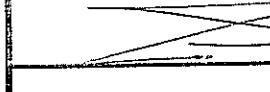
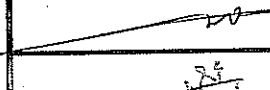
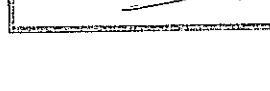
نوقشت رسالة الطالبة

عبير الحلبي

بغـوان :

"فعالية برنامج تدريبي قائم على التخيل العقلي في تحسين حل المشكلات لدى عينة من طلبة الصف الأول الثانوي"

وأجيزت يوم الأربعاء الواقع في ٢٠/٤/٢٠٢١ من قبل السادة أعضاء لجنة الحكم التالية أسماؤهم :

الاسـم	الصفة	التوقيع
أ.د. علي نحيلي	عضواً	
أ.د. معمر الهوارنة	عضواً	
د. فتون خرنوب	عضواً	
د. حسن عماد	عضواً مشرفاً	
د. رنا قوشحة	عضواً	

تم إجراء التعديلات المطلوبة وأصبحت الرسالة صالحة لمنح درجة الدكتوراه في علم النفس - قسم علم النفس .



الجمهورية العربية السورية

جامعة دمشق

كلية التربية

قسم علم النفس

فعالية برنامج تدريبي قائم على التخيل العقلي في تحسين

حل المشكلات لدى عينة من طلبة الصف الأول الثانوي

رسالة مقدمة لنيل درجة الدكتوراه في علم النفس العام

إعداد

عبير ياسر الحلبي

إشراف

د. حسن عماد

الأستاذ المساعد في قسم علم النفس

2022/2021

شكر وتقدير

بسم الله الرحمن الرحيم

الحمد لله الذي أعانني على إتمام هذا البحث.....

وأقدم بجزيل الشكر والعرفان للسيد الدكتور حسن عماد المشرف على هذا البحث، الذي كان لتوجيهاته بالغ الأثر في إنجاز البحث، كما له كل التقدير والاحترام على تعامله المميز في أثناء فترة الإشراف الذي كان خير معين وموجه في كل خطوة أخطوها.....

كما أقدم بالشكر والعرفان للأساتذة الدكاترة المحكمين السيد الأستاذ الدكتور علي نحيلي السيد الأستاذ الدكتور معمر الهوارنة السيدة الدكتورة فتون خرنوب السيدة الدكتورة رنا قوشحة الذين تكرموا عليّ بإرشاداتهم وملاحظاتهم القيمة لهم جزيل الشكر والامتنان.....

رقم الصفحة	فهرس المحتويات
أ	- شكر وتقدير
خ	- ملخص
	الفصل الأول: مدخل البحث
2	- مقدمة البحث
3	أولاً- إشكالية البحث
5	ثانياً- أهمية البحث
6	ثالثاً- أهداف البحث
6	رابعاً- سؤال البحث
7	خامساً- فرضيات البحث
7	سادساً- حدود البحث
7	سابعاً- متغيرات البحث
8	ثامناً- مبررات البحث
8	تاسعاً- مصطلحات البحث
	الفصل الثاني: الإطار النظري للبحث
	المحور الأول: التدريب
12	أولاً- مفهوم التدريب.
13	ثانياً- المكونات الرئيسية لعملية التدريب.
13	ثالثاً- اتجاهات التدريب.
14	رابعاً- ضوابط نجاح البرنامج التدريبي.
14	خامساً- خصائص البرنامج التدريبي الجيد.
14	سادساً- تقييم البرنامج التدريبي.
	المحور الثاني: التخيل العقلي
16	أولاً- مفهوم التخيل العقلي.
18	ثانياً- تطور التخيل العقلي.
19	ثالثاً- أنواع التخيل العقلي.
22	رابعاً- أدوات التخيل العقلي.
23	خامساً- التخيل العقلي وعلاقته ببعض المتغيرات.

31	سادساً- النظريات المفسرة للتخيل العقلي.
35	سابعاً- دور التخيل العقلي في العملية التعليمية.
	المحور الثاني: حل المشكلات
39	أولاً - مفهوم حل المشكلات.
40	ثانياً- أسباب حدوث المشكلات.
42	ثالثاً- خطوات حل المشكلات.
44	رابعاً- أنواع المشكلات.
46	خامساً- أساليب حل المشكلات.
47	سادساً- استراتيجيات حل المشكلات.
51	سابعاً- حل المشكلات وعلاقته ببعض المتغيرات
58	ثامناً- العوامل المؤثرة في عملية حل المشكلات.
64	تاسعاً- النظريات المفسرة لحل المشكلات.
71	عاشراً- تحسين تفكير حل المشكلات.
74	إحدى عشر - حل المشكلات باستخدام التخيل العقلي.
	الفصل الثالث: الدراسات السابقة
81	أولاً- الدراسات المحلية.
82	ثانياً- الدراسات العربية.
85	ثالثاً- الدراسات الأجنبية.
91	رابعاً- مكانة البحث الحالي.
	الفصل الرابع: منهج البحث وإجراءاته
94	أولاً- منهج البحث.
94	ثانياً- عينة البحث.
100	ثالثاً- أدوات البحث.
126	رابعاً- إجراءات البحث.
128	خامساً- القوانين الإحصائية المستخدمة.
	الفصل الخامس: عرض نتائج البحث ومناقشتها
130	أولاً- عرض نتائج البحث ومناقشتها.

144	ثانياً- التحليل الكيفي لبعض نتائج البحث ومناقشتها.
145	ثالثاً- المقترحات.
147	رابعاً- مراجع البحث باللغة العربية.
161	خامساً- مراجع البحث باللغة الأجنبية.
173	الملاحق.
a	ملخص البحث باللغة الإنكليزية.

رقم الصفحة	فهرس الجداول
95	1- توزيع أفراد عينة البحث حسب الجنس.
96	2- المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لأفراد العينة على مقياس التخيل العقلي اللفظي.
96	3- المتوسطات الحسابية المقابلة لكل مستوى من المستويات الثلاث لمقياس التخيل العقلي اللفظي
96	4- عدد أفراد عينة البحث في كل مستوى من المستويات الثلاث على مقياس التخيل العقلي اللفظي.
96	5- المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لأفراد العينة على مقياس مهارات حل المشكلات.
97	6- المتوسطات الحسابية المقابلة لكل مستوى من المستويات الثلاث لمقياس مهارات حل المشكلات.
97	7- عدد أفراد عينة البحث في كل مستوى من المستويات الثلاث على مقياس مهارات حل المشكلات.
98	8- نتائج اختبار (مان-وتني) لدلالة الفروق بين متوسطات درجات طلاب المجموعتين الضابطة والتجريبية على التطبيق القبلي للمقياس.
99	9- نتائج اختبار (مان-وتني) لدلالة الفروق بين متوسط رتب طلبة المجموعتين الضابطة والتجريبية على التطبيق القبلي لمقياس التخيل العقلي اللفظي.
99	10- نتائج اختبار (مان-وتني) لدلالة الفروق بين متوسط رتب أعمار المجموعتين الضابطة والتجريبية قبل تطبيق البرنامج.
101	11- معاملات الارتباط بين كل بند مع الدرجة الكلية لمقياس التخيل العقلي اللفظي.
102	12- متوسط الرتب ومجموع الرتب وقيمة "مان وتني" ودلالاتها لمقياس التخيل العقلي اللفظي
102	13- معامل ثبات مقياس التخيل العقلي باستخدام طريقة إعادة التطبيق.
103	14- معامل ثبات مقياس التخيل العقلي اللفظي باستخدام معامل سبيرمان-براون.
103	15- معامل ثبات مقياس التخيل العقلي اللفظي باستخدام طريقة معامل ألفا-كرونباخ.
104	16- معاملات الارتباط بين كل بند مع الدرجة الكلية للبعد الفرعي.
105	17- ارتباط الأبعاد الفرعية مع الدرجة الكلية لمقياس مهارات حل المشكلات.
106	18- متوسط الرتب ومجموع الرتب وقيمة "مان وتني" ودلالاتها لمقياس مهارات حل المشكلات.
107	19- معامل ثبات مقياس مهارات حل المشكلات باستخدام طريقة إعادة التطبيق.
107	20- معاملات ثبات مقياس مهارات حل المشكلات باستخدام معامل سبيرمان-براون.
108	21- معاملات الثبات مقياس مهارات حل المشكلات باستخدام ألفا كرونباخ.
118	22- جلسات البرنامج التدريبي.
131	23- نسبة الكسب المعدل في التطبيق القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية.
132	24- نتائج اختبار (مان-وتني) لدلالة الفروق بين متوسطات رتب طلاب المجموعتين الضابطة والتجريبية على التطبيق البعدي لمقياس مهارات حل المشكلات.
135	25- نتائج اختبار (ويلكوكسون) لدلالة الفروق بين متوسطات رتب طلاب المجموعة التجريبية في

	التطبيقات القبلي والبعدي لمقياس مهارات حل المشكلات.
141	26- نتائج اختبار (ويلكوكسون) لدلالة الفروق بين متوسطات رتب طلاب المجموعة التجريبية في التطبيقات البعدي والتتبعي لمقياس مهارات حل المشكلات.
144	27- درجات الطلاب الأعلى ترتيب والأقل ترتيب في حل المشكلات

رقم الصفحة	فهرس الملاحق
174	1- ملحق رقم (1) أسماء السادة المحكمين.
175	2- ملحق رقم (2) التعديلات التي أجريت على مقياس التخيل العقلي اللفظي.
176	3- ملحق رقم (3) مقياس التخيل العقلي اللفظي بصورته النهائية.
178	4- ملحق رقم (4) التعديلات التي أجريت على مقياس مهارات حل المشكلات.
179	5- ملحق رقم (5) مقياس مهارات حل المشكلات بصورته النهائية.
189	6- ملحق رقم (6) دليل البرنامج التدريبي.
200	7- ملحق رقم (7) البرنامج التدريبي.
322	8- ملحق رقم (8) كتاب ثانوية مروان كيوان
323	9- ملحق رقم (9) كتاب ثانوية محمد فرحان أبو راس

ملخص

فاعلية برنامج تدريبي قائم على التخيل العقلي في تحسين حل المشكلات لدى عينة من طلبة الصف الأول الثانوي

ملخص موجز للنقاط الرئيسية في البحث: هدف البحث الحالي إلى تعرف فاعلية البرنامج التدريبي القائم على التخيل العقلي في تحسين حل المشكلات لدى عينة من طلبة الصف الأول الثانوي، ولتحقيق هذا الهدف قامت الباحثة بإعداد برنامج تدريبي لتحسين حل المشكلات ومقياس حل المشكلات والاستعانة بمقياس التخيل العقلي اللفظي الذي أعده الأحمد (2008). وقد تم استخدام المنهج شبه التجريبي، وتكونت عينة البحث من (30) طالب وطالبة توزعوا على مجموعتين تجريبية وضابطة من طلاب الصف الأول الثانوي في محافظة السويداء وبينت النتائج ما يلي:

فاعلية البرنامج التدريبي في تحسين حل المشكلات لدى أفراد عينة البحث، ووجود فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطات رتب درجات طلاب المجموعة التجريبية ومتوسطات رتب درجات طلاب المجموعة الضابطة على مقياس مهارات حل المشكلات في التطبيق البعدي لصالح المجموعة التجريبية، وجود فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطات رتب درجات طلاب المجموعة التجريبية التطبيق القبلي ومتوسطات رتب درجات طلاب المجموعة التجريبية في التطبيق البعدي على مقياس حل المشكلات لصالح التطبيق البعدي، عدم وجود فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسط رتب درجات طلاب المجموعة التجريبية التطبيق البعدي ومتوسط رتب درجات طلاب المجموعة التجريبية التطبيق القبلي على مقياس حل المشكلات.

وبناءً على النتائج السابقة قدمت الباحثة المقترحات التالية: ضرورة استخدام استراتيجيات التخيل العقلي وحل المشكلات في الفصول الدراسية وربط نشاطات التعلم بقضايا الحياة اليومية.

الكلمات المفتاحية: التخيل العقلي، حل المشكلات، طلبة الصف الأول الثانوي.

الفصل الأول: مدخل البحث

- مقدمة البحث.
أولاً - إشكالية البحث.
ثانياً - أهمية البحث.
ثالثاً - أهداف البحث.
رابعاً - سؤال البحث.
خامساً - فرضيات البحث
سادساً - حدود البحث.
سابعاً - متغيرات البحث.
ثامناً - مبررات البحث.
تاسعاً - مصطلحات البحث.

مقدمة البحث:

برز الاهتمام بموضوع حل المشكلات (Problem Solving) في أواخر القرن التاسع عشر ومطلع القرن العشرين من خلال أعمال العديد من علماء النفس أمثال فرتهايمر (Wertheimer) وثورندايك (Thorndik) وكوهلر (Kohler) وكوفكا (Koffka). ثم تواصل الاهتمام بهذا الموضوع لأنه يشكل جانباً رئيسياً من المهمات المدرسية التي يتعرض لها الطلبة، إذ أصبح تطوير مهاراتهم في حل المشكلات من أهم غايات المدارس. والمشكلة بوجه عام سؤال مطروح يتطلب حلاً وبوجه خاص مسألة علمية أو نظرية لا يوجد لها حل مباشر. وقد تكون المشكلة ظرفاً حياتية تتطلب إجابة تكيفية. ويمكن تحديد أي مشكلة من خلال الإلمام بأبعادها الثلاثة: هي حاضر غير مرغوب وهدف مطلوب تحقيقه ومعوقات تحول دون تحقيقه¹.

يواجه الفرد في حياته اليومية العديد من المشكلات التي قد تكون بسيطة تحتاج جهداً بسيطاً لحلها، أو تكون على درجة من الصعوبة بحيث تستهلك طاقته وتفكيره. وفي حال نجاح الفرد في حل المشكلة التي تواجهه يصل إلى حالة التوازن أما في حال عدم نجاحه في حلها يبقى الفرد يبحث عن طرق، وحلول أخرى للوصول إلى الحل المثالي للموقف المشكل.

إن المشكلات ليست شيئاً سيئاً أو سلبياً، ولكنها أحد العوامل الهامة الدافعة للابتكار والتطوير، وقد أشار علماء النفس منذ مئة عام على أن مفتاح حل المشكلات الصعبة هو تغيير التمثيل العقلي للمشكلة، من خلال قيام الفرد بتحويل المشكلة من صورتها الأولية إلى صورة أخرى في أثناء عملية الحل، أي يعاد تمثيل المشكلة ويتم رسم مخطط لها. ويتضمن رسم المخطط نقل المشكلة من العالم الخارجي إلى العقل على أنه رموز مجردة أو تخيلات عقلية ومن ثم التعامل مع هذه الرموز المجردة والتخيلات مما يشير إلى أهمية التخيل العقلي (Mental Imagery) في حل المشكلات².

تعد القدرة على التخيل وتكوين الصور الذهنية واحدة من أهم وظائف العقل، وهو يحقق ذلك من خلال الحواس الخمس أي البصر والسمع والتذوق والشم واللمس. ونتعرض في كل لحظة لكم هائل من الصور

¹ الدخيل الله (2014)، ص: 177.

² محمد وعيسى (2011)، ص: 275.

والأصوات والمشاهد والإحساسات. وتعد هذه المجموعة من الصور الحسية بمثابة النسيج الأصلي للعقل، فبدون تسجيل هذه المثيرات وبدون عمل هذه الحواس لن يمكن للعقل أن يعمل ويفكر ويتذكر ويتخيل. ونحن لا نسجل فقط منبهات ومثيرات، ولكن عقلنا يسجل أيضاً الحالة النفسية والحالة الانفعالية التي ارتبطت بهذه العملية. وعندما يستعيد الفرد خبرة ما مرت عليه سيستعيد معها الأحاسيس التي مرت به ساعة تسجيلها³.

فمن خلال التخيل العقلي يستطيع الفرد إنشاء تمثيلاً معرفياً للعالم الخارجي ومكوناته يستحضر من خلاله البيئة المادية والاجتماعية المحيطة، عن طريق الصور الذهنية التي يكونها ، التي تكون في بعض الأحيان متشابهة إلى درجة كبيرة مع الواقع بحيث تمكن الفرد من تطبيق العديد من الخطط، والمشاريع ذهنياً، والتدرب على العديد من المهارات من خلال التصور الذهني لطريقة تطبيق هذه المهارات. وبناءً على ما سبق يعد التخيل العقلي وسيلة فعالة للتعليم والتكيف يمكن استثمارها واستغلالها لتنمية مهارات المتعلمين ومساعدتهم على التكيف مع بيئاتهم المادية والاجتماعية، ومساعدتهم على تنمية قدرتهم على حل المشكلات التي تواجههم.

أولاً: إشكالية البحث:

تهدف سياسات التعليم اليوم إلى رفع مستوى قدرة المتعلمين على حل المشكلات باعتبارها من أهم متطلبات القرن الواحد والعشرين الذي تتعدد فيه المشكلات التي تواجه الطلبة⁴. ويمكن أن تكون هذه المشكلات معقدة مثل الحالة التي توجد فيها فجوة كبيرة بين هدف الفرد والحقائق الحالية أو يمكن أن تكون بسيطة مثل وجود شيء يعتمد على تغيير نمط التصرف المعتاد وسواء أكانت المشكلات معقدة أو بسيطة فإنها تنشأ عن مصدر مشترك هو عدم التوافق بين التوقعات والواقع⁵. أشارت عدة دراسات محلية وعربية إلى وجود مشكلات عديدة ومتنوعة لدى طلبة المرحلة منها دراسة رزق (2008) التي بينت أن طلبة المرحلة الثانوية يواجهون العديد من مشكلات في عدد من المجالات المتنوعة في مختلف اتجاهات نموهم⁶.

³ إبراهيم (2010)، ص: 133-134.

⁴ Ince (2018), p:191.

⁵ Sibbet (2012), p:133.

⁶ رزق (2008).

ودراسة إسعيد (2003) التي أكدت على أن طلاب المرحلة الثانوية يعانون من مشكلات شغل أوقات الفراغ ومشكلات تعليمية ومشكلات نفسية ومشكلات اجتماعية أخلاقية⁷.

ومن هنا تبرز أهمية تنمية مهارات الطلبة على مواجهة المشكلات لتسهيل عملية مواجهة هذه المشكلات، ولمساعدتهم على النمو السوي بعيداً عن الصراعات والإحباطات النفسية. ويوجد العديد من الاستراتيجيات التي أثبتت فاعليتها في تحسين عملية حل المشكلات وتنمية مهارات الطلبة منها استراتيجية التخيل العقلي.

فقد بينت دراسة سوزكي وبايفو (Sadoski & Paivio,2001) أن الصور العقلية والتمثيلات الداخلية المتضمنة في عملية التخيل العقلي تقوم بدور هام في عملية حل المشكلات.

وبينت دراسة هاین (2018) فاعلية استراتيجية التخيل في تحسين قدرتي الكتابة الإبداعية وحل المشكلات لدى عينة البحث⁸.

وأكدت دراسة بلجون (2009) على فاعلية التعلم المبني على التخيل الموجه في تنمية مهارات ما وراء المعرفة⁹.

وبينت دراسة أورنتيا ومونييز (Orrantia & Múñez,2013) أن الأفراد الذين أنشأوا تمثيلات عقلية في أثناء حل المشكلات الكمية تتطابق مع الحجم العددي للأرقام كانوا أسرع في مهمة التمييز وكان أدائهم أفضل في مهمة الحل.

و قد قامت الباحثة بإجراء دراسة استطلاعية لمعرفة مستوى حل المشكلات لدى عينة من طلبة الصف الأول الثانوي، من خلال تطبيق مقياس مهارات حل المشكلات الذي أعده (Heppner & Peterson,1982) ترجمة (حمدي نزيه، 1998) بعد حساب درجة القطع له _ التي تبين أن المتوسط الفرضي للمقياس يبلغ (90) _ على عينة استطلاعية مكونة من (18) طالباً وطالبة ، حيث بلغ المتوسط الحسابي (77,83) وهو يدل على أن مستوى مهارات حل المشكلات منخفض لديهم.

⁷ إسعيد (2003).

⁸ هاین (2018).

⁹ بلجون (2009).

وبناءً على ما سبق وتأكيداً على أهمية امتلاك الطلبة لمهارات حل المشكلات وذلك لمواجهة التحديات التي تزرع بها الحياة اليومية حرصاً على بناء جيل من الطلبة يتمتع بطرق التفكير السليمة وضرورة التخيّل لهذه المهمة تحديداً وأهمية تقصي أثر برامج تدريبية مصممة وفق طرائق تفاعلية يكون فيها المتعلم محور العملية التعليمية التعليمية تتضمن أنشطة تعليمية متنوعة مرتبطة بحياة الطالب اليومية تتحدى تفكيرهم وتساعدهم على التكيف مع ذاتهم ومع البيئة المحيطة ببناءً على كل ذلك انطلقت فكرة البحث في تصميم برنامج تدريبي وتقصي فاعليته في تنمية مهارات حل المشكلات من خلال التخيّل العقلي وتتلخص مشكلة البحث بالسؤال التالي:

ما فاعلية برنامج تدريبي قائم على التخيّل العقلي في تحسين مهارات حل المشكلات لدى عينة من طلبة الصف الأول الثانوي في مدارس ريف محافظة السويداء؟

ثانياً- أهمية البحث:

1- الأهمية النظرية:

تبرز الأهمية النظرية للبحث في النقاط الآتية:

- تكمن أهمية البحث في أهمية المتغيرات المدروسة، وهي التخيّل العقلي الذي يلجأ إليه العديد من الطلبة في مرحلة المراهقة لتخفيف الضغوط والتوتر، وحل المشكلات الذي يعدّ تعلم طرق واستراتيجيات مواجهة المشكلات ضرورة ملحة لمساعدة الطلبة على التكيف السليم مع العقبات والصعوبات التي تواجههم في معترك الحياة.
- خصوصية المرحلة العمرية التي يتناولها البحث وهم طلبة المرحلة الثانوية الذين يشكلون شريحة كبيرة من شرائح المجتمع الذين يواجهون العديد من التحديات والمشكلات التي قد تؤثر على توافقهم النفسي مما يشير إلى أهمية تنمية مهاراتهم لمساعدتهم على مواجهة هذه التحديات والمشكلات.
- تأتي أهمية البحث أيضاً من ندرة الدراسات والأبحاث (في حدود علم الباحثة) التي تناولت نموذج هايز بالبحث والاستفادة من النتائج والاستراتيجيات التي تضمنها.

2- الأهمية التطبيقية:

تبرز الأهمية التطبيقية للبحث في النقاط الآتية:

- اعتماد البحث لنشاطات تعتمد على مواقف قد يصادفها الطلبة في حياتهم اليومية ومحاولة تقديم بعض النشاطات والاستراتيجيات للمعلمين لاستثمار البيئة الصفية وكل ما يحيط بالطالب من ظروف لها دور كبير في تنمية معارف ومهارات الطلبة الأمر الذي ينعكس إيجاباً على ثقتهم بأنفسهم ويفتح أمامهم آفاقاً جديدة للتعلم والتطور والإبداع.

- إن دراسة التخيل العقلي وأثره على حل المشكلات يساهم في زيادة الاهتمام بالتركيز على العمليات العقلية داخل حجرة الصف، حيث يكون التركيز على تعلم العمليات العقلية، وليس المحتوى الدراسي فقط.

- قد تنبثق عن البحث نتائج تفيد في توجيه المسؤولين التربويين نحو التركيز على تنمية التخيل العقلي لدى الطلبة.

ثالثاً- أهداف البحث:

- الهدف الأساسي للبحث: تصميم وتطوير برنامج تدريبي قائم على التخيل العقلي لتحسين مهارات حل المشكلات لدى عينة من طلبة الصف الأول الثانوي.

ويتفرع عن الهدف الأساسي ما يلي:

- التحقق من فاعلية البرنامج التدريبي المقترح في تحسين مهارات حل المشكلات لدى عينة من طلبة الصف الأول الثانوي.

- تعرف مدى احتفاظ الطلبة بنتائج التدريب على البرنامج بعد ما يقارب شهر على الانتهاء من تطبيقه.

رابعاً- سؤال البحث:

ما فاعلية برنامج تدريبي قائم على التخيل العقلي في تحسين مهارات حل المشكلات لدى عينة من طلبة الصف الأول الثانوي؟

خامساً- فرضيات البحث:

يسعى البحث لتحقيق من صدق الفرضيات التالية:

- لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطات رتب درجات المجموعة التجريبية ومتوسطات رتب درجات المجموعة الضابطة على مقياس مهارات حل المشكلات في القياس البعدي.
- لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطات رتب درجات المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي على مقياس مهارات حل المشكلات.
- لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطات رتب درجات المجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتتبعي على مقياس مهارات حل المشكلات.

سادساً- حدود البحث:

تشمل حدود البحث ما يلي:

- الحدود المكانية: أجري تطبيق أدوات البحث في : ثانوية غازي الدبس في قرية القريا وثانوية مروان كيوان في قرية عرى وثانوية محمد فرحان أبو راس في قرية الرحي في مدارس ريف محافظة السويداء.
- الحدود الزمانية: تم تطبيق البرنامج في الفصل الدراسي الثاني من 2021/1/28 ولغاية 2021/4/6 من العام الدراسي 2021/2020.
- الحدود البشرية: تم إجراء البحث على عينة مكونة من (30) طالباً وطالبة، تم سحبها من طلبة الصف الأول الثانوي المسجلين في العام الدراسي 2021/2020.
- الحدود العلمية: أثر التدريب على التخيل العقلي في تحسين مهارات حل المشكلات وقياسها من خلال الأدوات المستخدمة والمعدة من قبل الباحثة في الحصول على البيانات الإحصائية المتعلقة بأفراد عينة البحث.

سابعاً- متغيرات البحث:

1- المتغير المستقل:

هو مجموعة من المهارات والأنشطة القائمة على التخيل العقلي التي تم إعدادها لتحقيق أهداف البحث وتلائم حاجات أفراد العينة.

2- المتغير التابع:

هو التغير الحاصل في مستوى مهارات حل المشكلات لدى أفراد عينة البحث كما يقيسها مقياس مهارات حل المشكلات المستخدم في هذا البحث.

ثامناً - مبررات البحث:

تتلخص مسوغات البحث بعدة نقاط هي:

- تعدد المشكلات التي تتعرض إليها هذه الفئة سواء أكانت اجتماعية أو نفسية أو أكاديمية وهم أحوج ما يكون لامتلاك مهارات حل المشكلات التي تعينهم على التكيف السليم وتبعدهم عن سوء التوافق والاضطرابات النفسية.
- بينت العديد من الدراسات العربية والأجنبية فاعلية التخيّل العقلي في تحسين مهارات وقدرات الطلبة منها دراسة ناجي والعاني (2007) ودراسة حسن (2011) ودراسة أورنتيا ومونييز Orrantia & (Múñez, 2013).
- عدم تركيز المناهج والمعلمين على تنمية مهارات الطلبة على حل المشكلات بشكل كافٍ مما يؤدي إلى ضعف حل المشكلات لدى العديد منهم مما يستوجب القيام ببحوث وبرامج تدريبية لتنمية مهاراتهم.

تاسعاً - مصطلحات البحث:

1- الفاعلية Effectiveness: "هي مجموعة الأنشطة والجهود التي تبذل لقياس مدى تحقيق أهداف محددة وإنجاح برامج معينة في وقت محدد وبأقل التكاليف والوصول إلى نتائج مرضية لمتلقي البرامج والقائمين عليها" 10.

وتعرف إجرائياً: بمقدار التغير الذي يحدثه التدريب على البرنامج التدريبي المعد لتحسين مهارات حل المشكلات اعتماداً على استراتيجية التخيّل العقلي لدى عينة من طلبة الصف الأول الثانوي.

2- البرنامج program: "هو كل خطة أو مشروع مفصل يتناول الأعمال والخطوات الواجب تنفيذها خلال فترة زمنية محددة والآلية إلى إنجاز العمل" 11.

عباس (2016)، ص: 23. 10

ويعرف إجرائياً بأنه: مجموعة من الطرائق والأساليب والأنشطة المعدة مسبقاً والتي تهدف إلى تحسين حل المشكلات لدى عينة من طلبة الصف الأول الثانوي.

3- التخيل العقلي Mental Imagery: " " عملية عقلية يتم من خلالها تركيب الصور العقلية المتكونة

من خلال التعرض للخبرات وتفاعلها، وبين مكونات الذاكرة والإدراك، مما ينتج عنه بنية معرفية جديدة، يتم التعبير عنها بصور تعبيرية مختلفة¹².

ويعرف إجرائياً بالدرجة الكلية التي يحصل عليها الطالب جراء أدائه على مقياس التخيل العقلي اللفظي المستخدم في هذا البحث.

استراتيجية التخيل العقلي: "هي قدرة الفرد على تشكيل الصور والرموز الذهنية للموضوعات أو الأشياء ورؤيتها أو الإحساس بها بعد اختفاء المثير الخارجي، وهي أيضاً عملية عقلية لاسترجاع صور حسية، وأحداث من الحياة الماضية وتشكيلها بصور ورسوم وأحداث جديدة، فهي من وظيفة العقل¹³.

وتعرف إجرائياً: مجموعة من الإجراءات العقلية التي يتبعها طلاب الصف الأول الثانوي عند تفاعلهم مع المشكلة المقدمة وتتضمن هذه الإجراءات بناء مجموعة من الصور العقلية المعينة على حل المشكلات.

4- حل المشكلات Problem Solving: " نشاط عقلي يتضمن مجموعة من الخطوات أو العمليات يؤديها

المتعلم والتي تبدأ بمعرفة الهدف المراد الوصول إليه، ومحاولة التغلب على الصعوبات التي تواجهه مستخدماً فيها الفرد ما لديه من معلومات ومعرفة سابقة من أجل الوصول إلى الهدف¹⁴.

ويعرف إجرائياً بالدرجة التي يحصل عليها أفراد عينة البحث في كل بعد من أبعاد مهارات حل المشكلات (الشعور بالمشكلة - تحديد المشكلة - جمع المعلومات - تقدير العواقب - توليد البدائل - اختيار الحل المناسب - تقويم الحل) من خلال الإجابة على عبارات مقياس مهارات حل المشكلات المستخدم في هذه الدراسة.

¹¹ جرجس (2005)، ص: 125.

¹² Thomas (1997), p:54.

¹³ عطية (2015)، ص: 226.

¹⁴ إبراهيم (2010)، ص: 265.

الفصل الثاني : الإطار النظري

المحور الأول: التدريب
أولاً- مفهوم التدريب.
ثانياً- المكونات الرئيسية لعملية التدريب.
ثالثاً- اتجاهات التدريب.
رابعاً- ضوابط نجاح البرنامج التدريبي.
خامساً- خصائص البرنامج التدريبي الجيد.
سادساً- تقييم البرنامج التدريبي.
المحور الثاني: التخيل العقلي
أولاً- مفهوم التخيل العقلي.
ثانياً- تطور التخيل العقلي.
ثالثاً- أنواع التخيل العقلي.
رابعاً- أدوات التخيل العقلي.
خامساً- التخيل العقلي وعلاقته ببعض المتغيرات.
سادساً- النظريات المفسرة للتخيل العقلي.
سابعاً- دور التخيل العقلي في العملية التعليمية.
المحور الثالث: حل المشكلات
أولاً- مفهوم حل المشكلات.
ثانياً- أسباب حدوث المشكلات.
ثالثاً- خطوات حل المشكلات.
رابعاً- أنواع المشكلات.
خامساً- أساليب حل المشكلات.
سادساً- استراتيجيات حل المشكلات.
سابعاً- حل المشكلات وعلاقته ببعض المتغيرات.
ثامناً- العوامل المؤثرة في عملية حل المشكلات.

تاسعاً - النظريات المفسرة لحل المشكلات.
عاشراً - تحسين تفكير حل المشكلات.
إحدى عشر - حل المشكلات باستخدام التخيل العقلي.

الإطار النظري للبحث

يتطرق هذا الفصل إلى المفاهيم الرئيسية للبحث الحالي من خلال ثلاثة محاور إذ يعرض المحور الأول توضيحاً لمفهوم التدريب ومكوناته وضوابطه وخصائص البرنامج الجيد وتقييمه، ويوضح المحور الثاني التخيّل العقلي انطلاقاً من مفهوم التخيّل العقلي انتقالاً إلى أنواعه وأدواته وعلاقته ببعض المتغيرات والنظريات المفسرة للتخيّل ويختتم المحور بالحديث عن دور التخيّل في العملية التعليمية ليتم الانتقال إلى المحور الثالث للحديث عن حل المشكلات إذ يلقي الضوء على مفهوم حل المشكلات وأنواع المشكلات وأدوات حل المشكلات وعلاقتها ببعض المتغيرات انتقالاً إلى علاقة حل المشكلات ببعض المتغيرات والنظريات المفسرة لها انتهاءً بحل المشكلات باستخدام التخيّل العقلي.

المحور الأول: التدريب

أولاً: مفهوم التدريب:

تعددت تعريفات عملية التدريب بتعدد وجهات نظر أصحابها من هذه التعريفات: يعرف الطائي والفضل التدريب بأنه: "الحصول على المعرفة والقدرات المطلوبة لإنجاز مهام وظيفية معينة"¹⁵. يعرف كشواي التدريب بأنه: " العملية التي يتم من خلالها تعليم الأشخاص المهارات وإعطائهم المعرفة أو السلوك اللازم حتى يتمكنوا من تنفيذ مسؤولياتهم من خلال المقاييس المطلوبة"¹⁶. ويعرف البرنامج التدريبي بأنه: " مجموعة من الأنشطة المتكاملة والمصممة لتحقيق هدف عام محدد، وهو المخطط العام الذي يوضع في وقت سابق على عمليتي التعليم والتدريس في مرحلة من مراحل التعليم، ويُلخص الإجراءات والموضوعات، التي تنظمها الجهة التي تقوم بالتدريب، خلال مدة معينة قد تكون شهراً أو ستة أشهر أو سنة، كما يتضمن الخبرات التعليمية التي يجب أن يكتسبها المتعلم المرتبة ترتيباً يتمشى مع سنوات نموهم وحاجاتهم ومطالبهم الخاصة وبالتالي فهو أشمل وأعم من المنهج. ولذا فإن البرنامج التدريبي هو نوع من أنواع

¹⁵ الطائي و الفضل (2006)، ص: 271.

¹⁶ كشواي (2006)، ص: 118.

التدريب يهدف إلى إعداد الأفراد وتدريبهم في مجال معين وتطوير معارفهم ومهاراتهم واتجاهاتهم، بما يتفق مع الخبرات التعليمية للمتدربين ونموهم وحاجاتهم لتنمية مهارة ما¹⁷.

ثانياً- المكونات الرئيسية لعملية التدريب:

تتكون عملية التدريب من مجموعة من العناصر المتفاعلة، حيث إن كل عنصر يتأثر بالعناصر الأخرى ويؤثر فيها وتشمل هذه العناصر:

1- المتدرب: إن وجود متدرب مقتنع بأهداف التدريب وبحاجته إليه، يعتبر من العوامل التي تؤدي إلى نجاح التدريب، فالمتدرب أساس العملية التدريبية ومحورها.

2- المدرب: هو الشخص المسؤول عن إعداد واختيار المادة العلمية المناسبة لتلبية أهداف التدريب، ولذلك فإنه من المهم أن يتم اختيار المدرب المناسب القادر على استخدام وسائل التدريب وأساليبه المتنوعة بما يتفق مع طبيعة المتدرب، وأهدافه، ومستوى التدريب.

3- المادة العلمية: إن المادة العلمية للتدريب تكون عادة مختصرة تحتوي على تطبيقات وتمارين وحالات دراسية وتكون ضمن الحقيبة التدريبية.

4- بيئة التدريب: وتشمل مكان التدريب وقاعاته والوسائل السمعية والبصرية والتجهيزات المستخدمة في عملية التدريب¹⁸.

ثالثاً: اتجاهات التدريب:

يمكن تحديد ثلاثة اتجاهات للتدريب هي:

1- اتجاه نظري: يستهدف هذا الاتجاه تزويد المتدرب بمعلومات جديدة هو في حاجة إليها، وتصحيح المعلومات الخاطئة التي لديه.

2- اتجاه نفسي وسلوكي: يستهدف هذا الاتجاه تدعيم الاتجاهات الإيجابية لدى المتدرب وإلغاء الاتجاهات السلبية لديه، والعمل على إحلال اتجاهات إيجابية محلها إن أمكن.

¹⁷ شحاتة؛ النجار؛ عمار (2003)، ص: 77.

¹⁸ المصدر (2010)، ص: 16.

3- اتجاه عملي: يهدف إلى إكساب المتدرب مهارات جديدة تساعد على القيام بعمله بكفاءة وفعالية أكثر، كذلك يهدف إلى تحسين مستوى المهارات الموجودة بالفعل لدى المتدرب¹⁹.

رابعاً: ضوابط نجاح البرنامج التدريبي:

معرفة بيئة الطلاب وقدراتهم وأعدادهم حتى يكون البرنامج مناسب لهم.
توفير ما يجذب الطلاب كالإخراج للبرنامج والحوافز
محاولة أن يكون البرنامج يحتوي أكثر من مجال من مجالات التدريب كي يحقق أهداف لا هدف واحد فقط.
المتابعة والتطوير والتغيير والمرونة شروط هامة لنجاح البرنامج²⁰.

خامساً: خصائص البرنامج التدريبي الجيد:

الوضوح: فكل ما يتضمنه البرنامج من تفاصيل لابد وأن يكون واضحاً من حيث الصياغة وآليات التنفيذ.
التحديد: ويقصد به تحديد الهدف العام من البرنامج بكل دقة، تحديداً إجرائياً، حتى يتمكن المدرب من قياس مدى نجاح البرنامج في تحقيق أهدافه.
تحديد الفترة الزمنية المتوقعة للبرنامج.
صياغة الأهداف لكل جلسة بوضوح وبطريقة إجرائية.
تحديد أسلوب القياس المتبع في قياس التحسن لدى المتدرب²¹.

سادساً: تقييم البرنامج التدريبي:

لابد أن يحقق ملة أهداف تتمثل بالتالي:
1- التأكد من سير خطة التدريب وفق المراحل المرسومة، وهذا يشمل تقييم الطريقة التي تمت بموجبها تحديد الاحتياجات التدريبية، وتصميم البرنامج، وكفاءة المدربين ووسائل التدريب وتقييم مدى الاستفادة من البرامج التدريبية المنفذة.

¹⁹ عبد الحكيم (2017)، ص: 15.

²⁰ عبد العظيم (2013)، ص: 53.

²¹ عبد العظيم (2013)، ص: 13.

2- تقييم النتائج والمتمثلة في القدرة على نقل المهارات والمعارف وإحداث التغيير في السلوك ومدى استخدام تلك المعطيات في تحسين أداء المتدرب.

3- التأكد من أن التكلفة تعادل أو تبرر النتائج التي تم الحصول عليها من تنفيذ البرامج التدريبية.

4- الكشف عن الثغرات التي حدثت خلال تنفيذ البرنامج التدريبي²².

²² جاسم (2012)، ص: 253.

المحور الثاني: التخيل العقلي

أولاً. مفهوم التخيل العقلي:

ينظر إلى التخيل من خلال معنيين عام وخاص: فهو بمعناه العام يشمل جميع العمليات العقلية التي ينشأ عنها استحضار صور ذهنية سواء أكان الاستحضار مطابقاً في مجموعة التجارب الماضية أم لا، فاستحضار الصور الذهنية للمدركات الحسية الماضية وكذلك تذكر الأحداث كما حدثت تقريباً وتوهم حوادث لم تكن موجودة كل هذه تسمى تخيلات بمعنى التخيل العام. أما التخيل الخاص فمقصود على تصور أشياء أو أحداث لم تدرك من قبل ولم تدخل في دائرة التجارب الماضية²³.

ويوجد عدة تعريفات للتخيل العقلي نشير إلى أهمها:

ويعرفه شحاتة وآخرون "تصور شيء أو حدث أو صورة أو رمز يبدو كأنه محسوس سواء كان له وجود أو غير موجود في الحقيقة مثل أحلام اليقظة"²⁴.

ويعرفه أبو سيف بأنه "القدرة على تكوين صور عقلية أو رموز تساعد على مواجهة المشكلات والتعامل معها"²⁵.

ويعرفه عبد الكافي بأنه "استحضار ذهني ناتج عن انفعال الفرد لمثيرات حسية داخلية أو خارجية فيتصور في الذهن الأشياء والمعاني المتخيلة وفقاً لاستعداداته"²⁶.

ويعرفه كاستيلو (Castillo) بأنه "عملية إنشاء صور جديدة في العقل للوصول إلى أفضل تكيف في البيئات المتغيرة"²⁷.

ويعرفه غاندوغان (Gundogan) بأنه "القدرة على تصور شيء غير موجود في الوقت الحالي"²⁸.

²³ الكنانى (2011)، ص:316.

²⁴ شحاتة وآخرون (2003)، ص:94.

²⁵ أبو سيف (2005)، ص:35.

²⁶ عبد الكافي (2006)، ص:170.

²⁷ Castillo (2013), p:38.

²⁸ Gundogan (2017), p:1219.

ويعرفه أورغن وثورنتو (Orgun & Thornton) بأنه "القدرة على تكوين الأفكار أو الصور في العقل" ويتضمن هذا التعريف الجدل القائم حول طبيعة التخيل، فبعض العلماء يعتبرونه كلية متميزة للعقل ينبغي دراستها بمعزل عن الظواهر العقلية الأخرى بينما يرى البعض الآخر التخيل عملية فرعية للإدراك ويجب دراسته من خلال هذا المنظور²⁹.

ويعرف جالين التخيل العقلي كأستراتيجية (Gallin, 1993) " خطة تدريسية تستند إلى ستة مرتكزات هي: الاسترخاء، والتركيز، والوعي الجسمي والحسي، ثم ممارسة التخيل، فالتعبير عنه باللفظ، أو بغيره كالكتابة والرسم، حتى يصل إلى التأمل بتلك التخييلات الداخلية، وكيفية استثمارها في حياته العملية³⁰.

ويعرفها إمبو سعيدي والبلوشي "صياغة سيناريو تخيلي ينقل المتعلمين في رحلة تخيلية ويحثهم على بناء صور ذهنية لما يسمعون، ويتم توجيه المتعلمين لبناء صور غنية بالألوان، متنوعة الأحجام، ويتم العمل على التكامل بين الحواس الخمس، فيتم دمج الرائحة والمذاق والإحساس بالحرارة واللمس والصوت داخل الصور الذهنية التي يتم بناؤها³¹.

ويعرفها عطية "الاستراتيجية التي يتم التشديد فيها على أعمال خيال القارئ في رسم صور حسية عما يتضمنه المقروء يتعامل معها القارئ بجميع حواسه وعواطفه بقصد زيادة الاستيعاب وتعميق الفهم³²".

ومن خلال التعريفات السابقة تبين أن التخيل العقلي عملية عقلية تقوم على الصور العقلية ويقوم الفرد من خلالها بإنشاء علاقات جديدة بين الخبرات السابقة بحيث تنظمها في صور وأشكال لم يخبرها من قبل؛ أي أنه نشاط عقلي ينطوي على تصور أشياء غير موجودة في لحظة التصور، استناداً إلى الخبرات الماضية. وترى الباحثة أن تعريف أبو سيف هو أكثر التعريفات المناسبة لأهداف البحث الحالي.

²⁹ Orgun & Thornton (2007), p:388.

³⁰ عليان (2008)، ص:12.

³¹ أمبو سعيدي والبلوشي (2009)، ص:32.

³² عطية (2014)، ص: 46.

ثانياً: تطور التخيل العقلي:

يصنف التخيل العقلي في مرحلة الطفولة إلى ثلاث مراحل:

المرحلة الأولى بين السنتين والنصف والثلاث: سنوات تقوم على إنشاء فكرة أو صورة وينقسم التخيل إلى نوعين: إدراكي وعاطفي، حيث يستخدم الأطفال التخيل المعرفي عندما يعيدون إنتاج كائنات بديلة (على سبيل المثال: إطعام دمية)، ويستعملون التخيل العاطفي عندما يعيدون إنتاج مشاعرهم الخاصة. ويقود التخيل العاطفي الأطفال إلى التخلص من المخاوف والصراعات في اللعب، وكذلك استخدام الرموز لتمثيل تجاربهم السلبية في المراحل المبكرة.

المرحلة الثانية من أربع إلى خمس سنوات:، حيث يتم الجمع بين الخلق والتخطيط المرحلي الذي يخطط فيه الأطفال للقيام بخطوة معينة ويراجعونها، ومن ثمة يخططون للخطوة التالية وما إلى ذلك.

المرحلة الثالثة من ست إلى سبع سنوات: يكون الأطفال قادرين على استخدام الخطط المستقبلية، التي يتم الإفصاح عنها قبل تنفيذها باعتبارها روايات متعددة المراحل.³³

وهناك تصنيف آخر لمراحل الطفولة مستندة إلى التخيل العقلي، وهذه المراحل هي:

المرحلة الأولى: وهي ممتدة من (3-5) سنوات وتسمى المرحلة الواقعية والخيال المحدود بالبيئة. ويكون خيال الطفل في هذه المرحلة إيهامياً ولكنه محدود في إطار البيئة التي يعيش فيها.

المرحلة الثانية: وهي المرحلة الممتدة من (6-8) سنوات وتسمى مرحلة الخيال المنطلق. وفي بدء هذه المرحلة يبدأ الطفل بالتحول من الخيال المحدود بالبيئة متجاوزاً النوع الإيهامي إلى النوع الإبداعي أو التركيبي الموجه إلى هدف علمي. ويتميز الطفل في هذه المرحلة بسرعة نمو تخيله وبشدة ولعه بالقصص الخيالية التي تخرج في مضامينها عن محيطه وعلمه.

المرحلة الثالثة: وهي ممتدة من (8-12) سنة وتسمى بمرحلة البطولة، حيث ينتقل الطفل من مرحلة الواقعية والخيال المنطلق إلى مرحلة أقرب إلى الواقع، إذ يبتعد عن التخيل الجامح ويهتم بالحقائق وتستهيوي الطفل قصص الشجاعة والمخاطرة والمغامرة وسير المكتشفين كما تستهيوي القراءات العلمية وكتب المعلومات.

³³ Diachenko (2010), p:19.

المرحلة الرابعة: وهي الممتدة من (12-15) سنة وتسمى بمرحلة المثالية. وهي مرحلة دقيقة وحساسة، وتتميز هذه المرحلة بسعة خيال الطفل ولكن هذه السعة يمتزج بها التزيين والزخرفة من قبل الطفل³⁴.

ثالثاً: أنواع التخيل العقلي

تعددت تصنيفات التخيل بتعدد الخلفيات النظرية للعلماء وفيما يلي شرح موجز لثلاث محاور أساسية:

المحور الأول: التخيل الحسي والتخيل الافتراضي:

أ- التخيل الحسي: حيث يشير التخيل الحسي إلى صور تشبه حواسنا داخلياً كتصور شجرة أو سماع موسيقى أو تخيل رائحة معينة.

ويمكن أن يحدث التخيل الحسي داخلياً تماماً كما في الحلم، كما يمكن أن يحدث أيضاً في وجود الإدراك مثل عندما يغمض المرء عينيه وهو ينظر إلى لوحة معروضة أمامه، فيتخيل لوناً جديداً فيها؛ ففي هذه الحالات يعمل التخيل على أنه نوع من الواقع المعزز. وغالباً ما يتم تضمين هذه الصفة إلى الحواس والصور الحركية والعاطفية في هذه الفئة مثل تخيل الجري. كما يشار إلى التخيل الحسي أيضاً "بالصور الذهنية". ومن المفترض عموماً أن إعادة التفسير الإدراكي هي وظيفة للصور الذهنية المرئية؛ على سبيل المثال، عندما يسأل المرء عن عدد الكراسي الموجودة في منزله سيحتاج إلى تصور وحساب الكراسي المتخيلة ليصل في النهاية إلى الإجابة، بعد ذلك يتم تخزين عدد الكراسي الموجودة في المنزل في الذاكرة ويمكن استرجاعها في المستقبل دون الحاجة إلى الصور الذهنية. وتشير عدة دراسات إلى أن المناطق نفسها من الدماغ المستخدمة في الإدراك البصري تستخدم عند توليد الصور الذهنية.

ب- التخيل الافتراضي: ليس من الضروري أن يكون للتخيل الافتراضي أي عنصر حسي؛ على سبيل المثال، قد يتخيل الفرد انهيار سوق الأسهم ويتخيل شعوره في تلك اللحظة. وتستخدم العديد من حالات التخيل النوعين معاً، وتتم دراستها مع تصنيفها إلى عدد من الفئات الفرعية المختلفة مثل النمذجة العقلية (يدرس التمثيل الداخلي للعوامل التي لها تأثيرات مهمة على التصميم التعليمي)، وتخيل الماضي (يدعى التذكر أو التراجع أو استعادة الأحداث الماضية) أو تخيل المستقبل (يطلق عليه التفكير المستقبلي أو التنبؤ أو التوقعات المستقبلية)، والمحاكاة

³⁴ الأحمد (2008)، ص: 49.

العقلية وهي حاسة شخص على علم بالقيود المادية فقد يستخدم الفرد محاكاة عقلية ليقرر فيما إذا كانت الأريكة مناسبة في مكان معين. والتخطيط والحلم وأحلام اليقظة والتخيل هي موضوعات تستخدم الخيال الحسي والافتراضي³⁵ المحور الثاني:

يصنف التخيل العقلي حسب وظائفه إلى عدة تصنيفات وأنواع على النحو التالي:

1- **التخيل الاسترجاعي:** يتم من خلاله استرجاع الخبرات السابقة المرتبطة بالمشير مع وعي الشخص بأنها تمثل خبرات حدثت له من قبل.

2- **التخيل المتوقع:** يتم عندما يقوم الشخص بتوقع أحداث مستقبلية خاصة بتحقيق هدف معين أو تخيل خطوات من شأنها أن تحقق هدفاً ما.

3- **تخيل تحقيق الأهواء:** يتم عندما يتخيل الفرد بهدف تحقيق رغبة ما، وفي كثير من الأحيان تكون قليلة الارتباط بالواقع³⁶.

4- **التخيل الإبداعي المقيد:** وهو ذو غرض مقصود يدركه ويشعر به الإنسان ويعمل على تحقيقه وهو خاضع لإرادة المتخيل ومرتبطة بالمستقبل، ولهذا التخيل نوعان التخيل العلمي: وهو ما يقوم به المهندس عندما يضع تصميماً لبناء معين، والتخيل الفني: هو ما يقوم به الشاعر عند تأليف قصيدة معينة. والخيال العلمي يفيد الإنسان في حل المشكلات، فهو يفرض الفروض الممكنة ويتخيل الحلول المختلفة التي بها يمكن حل المشكلة.

5- **التخيل الإبداعي المحول والمقلد:** هو استحضار الصور التي يصورها الغير، وذلك كما يفعل الطالب عندما يصغي لأستاذه أو عندما يقرأ كتاباً يصف منظرًا معيناً. وهو خيال محول أو مترجم، لأن المتخيل يترجم الألفاظ والعبارات حين يقرأها إلى صور، وهو خيال مقلد لأن السامع أو القارئ يقلد غيره في استحضار الصور التي يصفها³⁷.

6- **التخيل الإنشائي:** ويتم من خلال إعادة تركيب ما تم استعادته من خبرات وأحداث سابقة بطريقة مبتكرة. وبفضل التخيل الإنشائي يستطيع الفرد خلق عوامل جديدة وخبرات ترضي حاجاته وطموحه.

³⁵ Davies (2017), p:2-3.

³⁶ بوحجي(2015)، ص:70.

³⁷ الكناني(2011)، ص:325.

7- **التخيل الإبداعي:** يقوم الفرد من خلاله باستغلال المدركات الحسية والوجدانية ومن ثم ابتكار صور حديثة من تألف تلك المدركات لتكوين شكل جديد وفريد من نوعه³⁸.

8- **التخيل المؤثر:** حيث يجمع التخيل المؤثر بين المعلومات معاً لتوحيد المفاهيم والأفكار الجديدة وغالباً ما تكون هذه البيانات غير مكتملة وتحتاج إلى تحسين و / أو تعديل و / أو تفصيلها و/أو تنظيمها مع اهتمام بالبحث عن المزيد من المعلومات من البيئة والتأمل فيها. يمكن للخيال المؤثر إما أن يسترشد أو ينطلق من أفكار عشوائية و يتيح الخيال المؤثر المرونة في تفكيرنا.

9- **التخيل الفكري (أو البناء):** يستخدم عند التفكير في الفرضيات وتطويرها من أجزاء مختلفة من المعلومات أو التفكير في مسائل مختلفة ينشأ الخيال الفكري من فكرة أو خطة محددة وبالتالي هو خيال موجه

10- **التخيل الاستراتيجي:** الذي يهتم برؤية "ما يمكن أن يكون" والقدرة على التعرف على الفرص وتقييمها من خلال تحويلها إلى سيناريوهات ذهنية ، ورؤية الفوائد ، وتحديد أنواع الموارد اللازمة وكمياتها لاتخاذ إجراءات معينة ، والقدرة على وزن جميع القضايا بطريقة استراتيجية ويساعد التخيل الاستراتيجي في معرفة العواقب من خلال التجارب الفكرية والتفكير في سيناريوهات لتحديد العواقب الناتجة عن قرار أو تصرف ما.

11- **التخيل التعاطفي:** ويشير إلى القدرة على التواصل مع الآخرين والشعور بما يشعرون ويساعد التعاطف الشخص على معرفة ما يعانيه الآخرون عاطفياً من إطاره ومرجعياته يسمح التعاطف لعقلنا برؤية العالم من مشاعر شخص آخر ، وعواطفه ، وألمه ، ومنطقه ويمكن أن يساعدنا في رؤية الحقائق الأخرى ، والمعاني البديلة للمواقف ، لذا يظهر لنا التعاطف أنه لا توجد معاني مطلقة ، بل مجرد معاني بديلة للمواقف يربطنا التعاطف بالمجتمع الأكبر وبالتالي فهو مهم لبقاء الإنسان في تمكيننا من فهم ما هو مطلوب للتعايش اجتماعياً مع الآخرين³⁹.

وقد اعتمدت الباحثة على هذا التصنيف في بناء جلسات البرنامج كونه يبرز وظائف التخيل المتعددة والمتنوعة التي تختلف باختلاف الغرض من التخيل.

³⁸ بوجي (2015)، ص:70.

³⁹ Hunter (2013),p:115-116.

المحور الثالث:

يصنف التخيّل إلى تخيل إنتاجي وإنشائي: ويشير التخيّل الإنشائي إلى تشكيل مفاهيم وصور ذات خبرة سابقة، بينما يشير التخيّل الإنتاجي إلى بناء صور ومفاهيم جديدة لم يسبق للفرد أن يختبرها، أي أن التخيّل العقلي يشير إلى إنشاء تمثيلات عقلية للمفاهيم والأفكار والأحاسيس في داخل الفرد والتي لا تتصورها الحواس بشكل متزامن. ويتراوح التخيّل بين إنشاء الصور أو التصورات الحسية في العقل التي سبق رؤيتها أو تجربتها (التخيّل الإنشائي) وصياغة الصور بشكل مستقل عن المدخلات الحسية الفعلية السابقة (أي الخيال الإنتاجي)⁴⁰. مما سبق، يتبين أن أنواع التخيّل تشترك بالقدرة على تكوين الصور والتصورات، والقدرة على الدمج والتركيب بين مكونات الذاكرة الخاصة بالخبرات الماضية.

والتخيّل إما أن يكون مطلقاً أو أن يكون موجهاً، فالتخيّل المطلق لا يربط تصوراتهِ ولا يحدد لها نطاقاً خاصاً بعكس التخيّل الموجه فإنه يحدد مجال تصوراتهِ بإطار علمي أو أدبي أو فني أو ميكانيكي أو غير ذلك. ففاعلية التخيّل لا تقتصر على الضم والمزج والتحوير، بل إنها خلاقة إذ تخلق تصورات لا يمكن لأي عالم أو أديب أو ميكانيكي الاستغناء عنها للإبداع في عمله وإنتاجه⁴¹.

رابعاً: أدوات التخيّل العقلي:

يقوم التخيّل العقلي بوظائفهِ من خلال عدة أدوات هي:

أ_ أحلام اليقظة: وهي تخيلات وأحلام تحدث والشخص في حالة استيقاظ، وفيها يحقق الفرد الإشباع لحاجاته الشعورية واللاشعورية. وتعد هذه التخيلات صحية إذا كانت على مستوى معتدل لأنها تعد نوعاً من أنواع التفيس العاطفي.

ب_ القدرة على الإبداع: يكون لدى الطفل أو الفرد استعداد أو قدرة كافية لخلق أفكار جديدة⁴².

⁴⁰ Scott & Von Stumm (2017), p:1-2.

⁴¹ حجازي (2009)، ص:33.

⁴² بوجي (2015)، ص:71.

جـ_ اللعب الإيهامي أو الاعتقادي: يرى فرويد أن كل طفل في أثناء اللعب الإيهامي يسلك سلوك الكاتب المبدع في أنه يخلق عالماً خاصاً به أو أنه يعيد ترتيب الأشياء في عالمه بطريقة جديدة يحبها، فالطفل يتناول لعبه بجدية شديدة ويضفي عليها قدراً كبيراً من الوجدان الذي يشحن به الطفل حياة اللعب⁴³.

ويتجاوز الأطفال من خلال اللعب الخيالي حدود الواقع ويقوم على الأفكار والمشاعر، والألعاب هي الأدوات التي تساعدهم على ذلك⁴⁴.

ويتأثر اللعب الإيهامي بالأشياء المتاحة في البيئة ورفاق اللعب المتاحين، فموضوعات اللعب عموماً تتبع الموضوعات المتأصلة في الأشياء المتاحة⁴⁵.

هـ_ التذكر: يعتمد التخيل العقلي على تذكر الفرد للصور الحسية المختلفة التي تستخدم لاحقاً لتكوين صور خيالية.

د_ الحرية: يساهم عنصر الحرية والشعور بالأمن والتخلص من الخوف والقلق في تعزيز قدرة التخيل العقلي وبناء الصور الذهنية⁴⁶.

وهذه الأمور مجتمعة تجعل المتخيل يظهر قدرته على تركيب صور وإنتاجها لا توجد في صورتها التركيبية في الواقع، مع أن مكوناتها وعناصرها مستمدة أصلاً من الواقع، وأنها تتصف بالجدة والحداثة والقبول والملاءمة والفائدة.

خامساً: التخيل العقلي وعلاقته ببعض المتغيرات:

توجد علاقة مركبة بين التخيل العقلي وعدد من المتغيرات والوظائف العقلية وهي علاقة تأثر وتأثير مما يساعد الفرد على التكيف والتعلم والانسجام مع بيئته ونذكر من هذه المتغيرات ما يلي:

⁴³ الكنانى (2011)، ص: 327.

⁴⁴ Smirnova (2011), p:35.

⁴⁵ سميث (2010)، ص: 263.

⁴⁶ بوجي (2015)، ص: 71.

أ_ التخيل العقلي والإدراك:

يتضمن الإدراك التعرف على الشيء المدرك وتمييزه عن غيره من الأشياء، ويتأثر بالاتجاهات والتوقعات والدافعية والأفكار المسبقة لدى الفرد⁴⁷.

وهو عملية يشترك فيها التذكر والتخيل، ويمكن الإنسان من التكيف في بيئته، فهو في نهاية الأمر وسيلة اتصال الإنسان بالبيئة التي يعيش فيها⁴⁸.

ويعتبر التخيل قدرة إدراكية وتمارس من خلالها عمليات إدراكية، وبالاتباع لنظريات الإدراك المزدوج تنقسم عمليات التخيل العقلي إلى نوعين:

1- واع خاضع للجهد ومراقب ومدرك

2- غير واع بلا مجهود وغير مدرك ولا يخضع للضبط.

وتدمج أدمغتنا في التصور اليومي المعلومات التي تقدمها لنا الحواس المختلفة من أجل تشكيل تصور متماسك للعالم من حولنا في عملية يشار إليها باسم التكامل المتعدد للحواس. ومع ذلك، في بعض الأحيان تنشأ المعلومات المقدمة لحواسنا من الداخل كما هو الحال عندما نتخيل مثيراً حسيّاً، مثل: عندما نتخيل صورة شخص ما يستخدم مصطلح الصور الذهنية للإشارة إلى هذه المحاكمات المتعددة للمنبهات الحسية في أذهننا.

وقد أثبت البحث التجريبي في الصور الذهنية أن هناك قدراً كبيراً من التشابه في كيفية تجربتنا الواقعية وكيف تعالج أذهاننا المنبهات الحسية التي نتخيلها والمثيرات الحسية التي نختبرها في الواقع.

وقد تبين أن الاقتران المتكرر للمثيرات الحقيقية مع المثيرات المتخيلة من الأشكال الحسية المختلفة يؤدي إلى تغييرات في التصور المستقبلي لهذه المثيرات، وهذا يشير إلى أن ما نتخيله يمكن أن يغير ما نراه، وأن ما نتخيل رؤيته يمكن أن يغير من نسمعه مما يوفر للصور العقلية دوراً أكبر في الإدراك الحسي⁴⁹.

وتظهر الفروق بين التخيل العقلي والإدراك من خلال جوانب عدة منها:

⁴⁷ علاونة (2009)، ص:141.

⁴⁸ أبو النيل (2009)، ص: 53.

⁴⁹ Berger (2016), p:7.

- الإدراك الحسي هو تظن الفرد لأشياء حاضرة بالفعل التي تؤثر في حواسه، أما التخيل العقلي فهو استحضار هذه الأشياء في ذهن على هيئة صور في غيبة مصادرها.
- التخيل عبارة عن انعكاس الأشياء والمظاهر التي سبق للفرد في خبراته السابقة إدراكها التي لا تؤثر عليه في الحال لحظة التصور.
- التخيل يكون أقل في درجة الوضوح عن الإدراك.
- التخيل يتميز بعدم الثبات وكذلك التغيير ويبدأ بالجزئيات ثم بالكليات.
- الأساس الفيزيولوجي للتخيل هي تلك العمليات التي تحدث لأجزاء أعضاء الحواس الموجودة في المخ، أما أعضاء الحواس نفسها فلا تؤدي في عملية التصور وظيفة تذكر⁵⁰.

ب- التخيل العقلي والذاكرة:

التخيل العقلي نشاط نفسي تحدث خلاله عمليات دمج وتركيب بين مكونات الذاكرة والإدراك وبين الصور العقلية التي تشكلت من قبل من خلال الخبرات الماضية، وتكون نواتج ذلك كله تكوينات عقلية جديدة⁵¹.

وتوجد علاقة مركبة بين التخيل والذاكرة، ويمكن النظر إليها من خلال التفاعلات التي تحدث عبر الزمن، من خلال هذه التفاعلات تتحول التجربة التي توجد في الوقت الحاضر إلى تجربة مماثلة في الحاضر المتغير. ويتفاعل موضوع التذكر بشكل مبدع مع ما يتم الاحتفاظ به من الماضي، ومع مرور الوقت يقوم التفكير باستمرار بإعادة ترتيب الخليط من الخبرة في هياكل متماسكة نسبياً ويتم إعطاء معنى للعناصر المتنوعة التي تشغل ساحة التفكير من خلال تحويلها إلى نمط واضح، وهذا هو النمط المحوري لتعريف من نحن وكيف تغيرنا. وتصبح الذكريات متداخلة عبر الوقت في الذاكرة، حيث تختلط الذكريات بعضها ببعض الآخر وتصبح أجزاء منها غير واضحة، وفي بعض الحالات نخلط بين ما نريد تذكره وما نتخيله تماماً، كما توجد حالات أخرى

⁵⁰ إبراهيم (2011)، ص: 159-160.

⁵¹ الكنانى (2011)، ص: 318.

لا نكون متأكدين إذا كنا قد رأينا شخصاً ما منذ أسابيع قليلة أو تخيلنا رؤيته، وهذا سبب التشابه الكبير بين التذكر والتخيل⁵².

وتظهر دراسات التصور الذهني أن التخيل ينطوي على معالجة حسية وتصورية. وللتخيل قدرة على تكوين صور ذهنية ومفاهيم عندما لا يتم إدراكها من قبل الحواس ويقوم التخيل بدور واضح في خلق ذكريات معظم الناس⁵³.

والتخيل العقلي أسلوب رئيسي في ترميز المعلومات وتحويلها بحيث إن عملية التخيل لها قيمة تكيفية وتمثل أسلوباً لتخزين المعلومات في الدماغ. فالتخيل يمثل طريقة رئيسية في تعليم مهارات تنظيم الذات والسيطرة الذاتية⁵⁴.

وقد بينت نظرية الترميز المزدوج أن الرابطة اللغوية تستدعي صورة ذهنية لمشهد ملموس يمكن تخزينه بجانب الشكل اللفظي في الذاكرة⁵⁵.

فيمكن أن تكون الصور الذهنية المتخيلة بمثابة أدوات قيمة للذاكرة تساعد في الاحتفاظ بالمعلومات واسترجاعها، ولكن من الممكن أن تسهم في عدم دقة الذاكرة⁵⁶.

وهناك عدد من الباحثين يؤكد بأن الخيال المتكرر يزيد من مستوى الألفة الذي بدوره قد يولد الوهم في الذاكرة ففي تجربتين طلب من المشاركين إنشاء عبارات بسيطة أو تخيل إنشاء العبارات مرة أو عدة مرات خلال الجلسة الواحدة وبعد مضي 24 ساعة في التجربة الأولى و48 في التجربة الثانية تم الطلب من المشاركين التعرف على العبارات التي أنشأوها بالفعل وقد تبين وجود تأثير ضخم للتخيل حيث قرر المشاركون عدداً من العبارات على أنهم أنشأوها بينما هذه العبارات طلب منهم تخيلها ولم يقوموا بإنشائها أي أنه مع زيادة الخيال المتكرر يكون المشاركون أكثر عرضة لتذكر إجراء ما في أثناء تنفيذه على أنه تم تنفيذه من قبل⁵⁷.

⁵² Keightley & Pickering (2012), p:34-44.

⁵³ Groes (2016), p:63.

⁵⁴ عبد العظيم (2013)، ص: 228.

⁵⁵ Bagheri & Fazel (2010), p:54.

⁵⁶ Henkel(2011),p:78.

⁵⁷ Mammarella (2007), p:882.

وقد درس تأثير الترميز التخيلي على معدلات الذكريات الخاطئة حيث تم فحص العديد من ميزات الترميز التخيلي بما في ذلك العمليات التي أدت إلى ظهور الصور (تلقائي أو متعمد) ومصدر النصوص للصور (مشارك أو شخص آخر) ومحتوى الصور (مثل الصور الفردية أو المتكاملة). وتبين أن إنشاء الصور بشكل متعمد ومقصود يؤدي إلى انخفاض معدلات الذكريات الخاطئة وأن معدل الذكريات تعتمد إلى حد كبير على ميزات تميز الترميز التخيلي⁵⁸.

كما قام تشانغ وبيرس (Chang & Peirce) باختبار أثر الصور الذهنية على الذكريات الحقيقية والذكريات الخاطئة، حيث تم تقديم بعض الكائنات على أنها صور متخيلة للمجموعة التجريبية وكلمات للمجموعة الضابطة، ثم أجرى المشاركون اختباراً للذاكرة واختبارين من اختبارات التذكر القياسية. وقد تبين أن معدلات المجموعة التجريبية أعلى بكثير من معدلات المجموعة الضابطة، كما تبين عدم وجود فروق بين المجموعتين في معدل الإجابات الخاطئة مما يبين أنه يمكن أن تؤدي الصور الذهنية إلى تحسين الذاكرة دون أن تؤثر على الذكريات الخاطئة⁵⁹.

انطلاقاً مما سبق، يتبين أهمية التخيل في تسهيل عملية تخزين المعلومات بالذاكرة والاحتفاظ بها لفترة أطول، وتسهيل عملية تذكر المعلومات واسترجاعها بشكل أسرع، وتسهيل عملية ربط المعلومات معاً في الذاكرة وأحياناً يكون للتخيل أثر سلبي من خلال التشويش على الذكريات الحقيقية والخلط بينها وبين الأحداث المتخيلة.

ت - التخيل العقلي والتفكير:

لا يتم التخيل في فراغ، بل لابد من توظيف التفكير والقدرات العقلية للفرد، حيث إن القدرات العقلية تختلف من فرد لآخر، فإن القدرة على التخيل تختلف من فرد لآخر.

فالتخيل هو شكل من أشكال التفكير التماثلي والمشتق من الخبرة السابقة، ولكنه يمزج عناصرها بطرائق غير تقليدية، مولداً أنماطاً جديدة من المعنى، ولقد أظهرت التجارب التي أجريت حول التدوير العقلي (Mental Rotation) ويلجأ الأفراد إلى الصور العقلية في أثناء التفكير بالمشيرات أو إصدار الأحكام عليها.

⁵⁸ Foley et al (2006), p:1119.

⁵⁹ Chang & Pierce (2018), p:16.

كذلك أوضحت الدراسات التي تعرف باسم تفحص الصور العقلية (Image Scanning)، على أن الأفراد يستخدمون الصور العقلية في أثناء أداء المهمات وتنفيذها حيث يلجؤون إلى استحضار الخطط والخرائط عقلياً من أجل تنفيذ المهمات المطلوبة منهم. ويعتقد أن التخيل متضمن في توجيه عمليات التفكير، وأنه يضع قيوداً عليها، وتتمركز الصور التخيلية في عمليات التفكير مباشرة، ولها مضمون وبناء متميز في التمثيل الداخلي للفرد، كما أنها تتخذ أشكالاً تختلف عن التمثيلات الداخلية، كما أنها مفروضة على التفكير.

وهناك إجماع على أن التخيل هو التفكير بالصور، وأنه من أهم العناصر الفعالة في منظومة النشاط العقلي والتفكير، بشرط أن يتم استثماره وتنميته بصورة إيجابية بحيث يسهم في تحقيق حالة التوافق النفسي والارتقاء السلوكي للفرد، لذا، للتخيل قدرة على تفسير الحقائق بطريقة تدعو إلى تحسين الحياة، وهو بهذا النوع من التفكير يستعمل الحقائق لحل مشكلات المستقبل والحاضر. ويستخدم التخيل المبني على الصور على أنه وسيلة لتسهيل التذكر، وفي الخيال العلمي يعتبر التفكير أمراً ضرورياً لأنه من خلال هذا التفكير، يجري البحث عن الحلول للمشكلات مع الاستفادة بأقصى ما يمكن من المعلومات المتوفرة⁶⁰.

ج. التخيل العقلي والقدرات المكانية:

توجد علاقة وثيقة بين التخيل العقلي والقدرات المكانية فالتخيل هو أحد العمليات المعرفية الأساسية المستخدمة في مجموعة متنوعة من الأنشطة المعرفية، الذي يرتبط بالمهارات المكانية والذاكرة البصرية⁶¹. وينظر إلى القدرات المكانية على أنها القدرة على توليد الصور المرئية جيدة التنظيم والاحتفاظ بها واستعادتها وتحويلها، وتتألف من عدة مكونات هي التصور المكاني والتوجه المكاني والتخيل المكاني والتناوب العقلي والعلاقات المكانية⁶².

وقد تبين أن الأفراد الذين يتمتعون بدرجة عالية بالتحكم في الصور العقلية يمتلكون درجة عالية من التحليل المكاني⁶³.

⁶⁰ نشوان (2005)، ص: 153-154.

⁶¹ Perez-Fabello & Campos (2007), p:128.

⁶² Likhanov et al (2018), p:97.

⁶³ Perez (2014), p:244.

ويمثل تشكيل الصور الذهنية وتطويرها قدرة أساسية تساعد الفرد على حل المشكلات المكانية بنجاح مثل مشكلات التفكير البصري⁶⁴.

كما يساعد التخيل العقلي على تحسين الأداء الحركي في المهمات التي يكون فيها الحاجة إلى التحكم المكاني والزمني مطلوباً بشكل كبير⁶⁵.

ح- التخيل العقلي والإبداع:

الإبداع هو تنظيم تلقائي جديد للصور الإجمالية السابقة التي تتلاءم من تلقاء نفسها مع الموقف الجديد، وذلك عن طريق التمثيل المتبادل. وتؤدي الصور الإجمالية وظيفتها من خلال التدريب الحقيقي أي بتطبيق هذه الصور الإجمالية تطبيقاً فعلياً على مدرك حسي محدد فعند وجود مشكلة ما تبعث هذه المشكلة على استعمال صورة إجمالية حسية حركية تستخدم وسيلة بحيث تكون فرضاً لحل المشكلة⁶⁶.

ويرتبط الإبداع ارتباطاً وثيقاً بالتخيل، وتكمن العلاقة الأساسية بينهما في الفرصة التي يوفرها التخيل بناء على الواقع للإبتكار والتغيير والإمكانات الأصلية وهذا هو الإبداع نفسه⁶⁷. ويعتبر كل من الإبداع والتخيل العقلي مظهرًا من مظاهر الذكاء المنظم، يتوقف كل منهما على الآخر، فالاختراع معناه التأليف بين الصور العقلية الإجمالية، أي الصور الخاصة بالتخيل. ولكي تصبح الصور الإجمالية الحسية الحركية صوراً عقلية ينبغي أن تكون على وجه الدقة قادرة على إنشاء اختراعات حقيقية⁶⁸.

والتخيل بحد ذاته هو فعل أو قوة تكوين صور ذهنية لشيء غير موجود في الحواس أو لم يسبق أن رأى الفرد له مثيلاً في الواقع، فالتخيل هو أحد مكونات الإبداع والتعبير وأحد أساليب التعبير عن الذات⁶⁹. يقوم التخيل بدور أساسي في الابتكار فهو يعمل على تحسين مستوى المرونة والطلاقة بحيث يعتبر التخيل مكوناً أساسياً من مكونات الابتكار⁷⁰.

⁶⁴ Soulieres et al (2011), p:848.

⁶⁵ Papadelis (2007), p:74.

⁶⁶ السيد (2011)، ص: 507.

⁶⁷ Mellou (2006), p:97.

⁶⁸ السيد (2011)، ص: 500.

⁶⁹ Agee & Welch (2012), p:73.

فعندما يكون الأفراد مجموعة من التصورات الذهنية ربما يقومون بما هو أكثر فردية وروعة حيث يغيرون الأشياء من حولهم فالشيء الرائع في النظام المعرفي أنه يمكن استخدام مكوناته لوصف تجربة اجتماعية جديدة تساعد الفرد على التكيف في محيطه وابتكارها⁷¹.

ويعتمد التخيل العقلي على الإدراك والتذكر والتأليف بينهما في إنتاج تراكيب جديدة، كما يمكنه وضع استراتيجيات لتنشيط عملية التخيل العقلي، من أهمها: كسر المعتاد من الأفكار، وإعادة بناء العناصر القديمة، والتأليف بين مختلف الأشياء، وهو يؤدي في النهاية إلى خلق أبعاد جديدة ذات طبيعة مختلفة عما سبق معرفته من عناصر⁷².

مما تقدم، فإن التخيل هو أحد منظومات النشاط العقلي. إنه العنصر الذي يتفاعل مع الذكاء العام الذي يهتم بالتفكير في قضايا مختلفة، ويؤدي إلى فعل إبداعي منفتح على الخبرة ليخلق في آفاق مفتوحة بعيدة وغير تقليدية.

ومما سبق، يتضح أن التخيل العقلي هو أحد العمليات العقلية ذات العلاقة بالعديد من الأنشطة العقلية الأخرى (كالانتباه والإدراك الحسي والتذكر والتفكير وفهم اللغة وتكوين المفاهيم .. إلخ). فهو وسيلة التكيف والإبداع، وهو الذي يجعل العالم يبدو جديداً في كل يوم، كونه يعد المحرك الأساسي لكل نشاطات العملية الإبداعية والابتكارية سواء أكان ذلك علمياً أم فلسفياً أم أدبياً أم فنياً.

يتم من خلاله إعادة بناء الخبرات الحسية السابق تخزينها في الذاكرة وتشكيلها، وهو وسيلة لتنمية قدرات الفرد وتفكيره من خلال دوره على أنه قوة دافعة للتفكير والدافعية وحل المشكلات والإبداع والابتكار على نحو يزيد من فاعلية الفرد في تعامله مع المثيرات والمواقف المختلفة. وهو إحدى وسائل التنفيس الانفعالي، وبسبب تأثيره في التفكير والذاكرة وحل المشكلات والإبداع .. وغيرها، فهو يؤثر في سلوك الفرد وفي مختلف نواحي حياته.

⁷⁰ سرج (2009)، ص: 57.

⁷¹ إنجيل (2002)، ص: 56.

⁷² بدير (2012)، ص: 292.

سادساً: النظريات المفسرة للتخيل العقلي:

شغل التخيل العقلي الفلاسفة والمفكرين منذ أقدم العصور، فيرى أرسطو أن التخيل ليس إحساساً ولكنه مسموح به بسبب الإحساس، وأن الخيال له بنية متعمدة يمكن استيعابها في التكوين الغائي لحالة الإنسان. ومن وجهة النظر هذه، فإن رواية أرسطو للتخيل لها هيكل غائي جوهري فهي يمكن أن تخلق أحداثاً جديدة أو معاني جديدة تبدأ فقط من الحدود الملموسة لحالة الإنسان⁷³.

وكان يتميز التخيل في عصر النهضة ولدى المفكرين المعاصرين الأوائل بالعديد من الآراء المتضاربة فقد كان ينظر للتخيل على أنه عامل رئيسي في الإدراك والبوابة إلى كلية العقل ولكنه في الوقت نفسه كان أداة تدريسية غير موثوق بها وخطرة وخادعة⁷⁴.

ويرى كانت Kant أن التخيل "قوى نفسية مشاركة في التفاعل مع القوى النفسية الأخرى"⁷⁵.

وهناك عدد من النظريات التي حاولت تفسير التخيل العقلي وفيما يلي عرض لأبرز النظريات المفسرة له:

أ- نظرية هيوم Hume Theory:

يرى هيوم (Hume) أن التخيل يتكون من امتلاك الصور الذهنية ونسخ من التصورات تستحضر في غياب العالم الحسي وبديلاً عنه، الصور هنا عبارة عن عناصر في عالم عقلي خاص ونسخ من شيء اختبرته حواسنا. ويفترض هيوم أن التخيل محوري في تجربتنا الإدراكية، فمن خلال تجربتنا الإدراكية غالباً ما نتعامل مع ما ليس فقط موجوداً بطريقة واقعية ملموسة ولكن نتعامل مع ما لا يمكن رؤيته ويطلق على هذه الظاهرة ظاهرة "الحاضر الغائب"؛ فتجربتنا الإدراكية غالباً ما تكون محملة بأكثر مما تراه العين.

ويرى هيوم أن جميع التجارب تنشأ عن ما أطلق عليه الانطباعات، التي تنشأ في البداية من خلال الأحاسيس الحسية التي تؤدي إلى مشاعر معينة من المتعة والألم. وينظر هيوم إلى التخيل على أنه مجرد نسخة طبق الأصل من التجربة الحسية الأصلية على الرغم من إعادة ترتيب التخيل بطرق متعددة إلا أنه يفقر إلى الحيوية إلى حد كونه مجرد انطباع بالحدث الفعلي.

⁷³ Tymieniecka (2011), p:613.

⁷⁴ Kallenbach (2018), p:43.

⁷⁵ Sepper (2013), p:399.

وأوضح هيوم أن الأحاسيس الحسية تولد إما مشاعر السرور أو الألم ستترك هذه الأحاسيس المعرفة على أنها انطباعات صور باهتة يمكن استعادتها لاحقاً عبر الذاكرة أو التخيل، وتكون الصورة التي يتم استرجاعها عبر الذاكرة نسخة دقيقة ولكنها باهتة إلى حد ما من التجربة الحسية الأصلية في المقابل يقوم التخيل بترتيب مرات الظهور الصور الأصلية بطرائق متعددة مختلفة عن التجربة الأصلية⁷⁶.

ب- نظرية فيغوتسكي Vygotsky Theory:

يرى فيغوتسكي (Vygotsky) أن التخيل يأخذ وظيفة مهمة جداً في السلوك البشري والتنمية البشرية، ويعتقد أن النشاط الإبداعي للتخيل يعتمد بشكل مباشر على ثراء وتنوع تجربة الشخص السابقة، وبالتالي يجب على التربويين توسيع الخبرات التي يقدمونها للمتعلمين، فكلما استمع واختبر، كان أكثر قدرة على تكوين المعرفة واستطاع أن يدمج المزيد من عناصر الواقع في خبراته، وكان خياله أكثر إنتاجية⁷⁷.

ويؤدي التخيل (حسب فيغوتسكي) وظيفة مهمة للغاية في السلوك البشري والتنمية البشرية :

فهو يصبح الوسيلة التي يتم بها توسيع تجربة الشخص، لأنه يمكن أن يتخيل ما لم يره، ويمكنه تصور شيء من رواية شخص آخر، ووصف ما لم يختبره بنفسه مباشرة. إنه لا يقتصر على الدائرة الضيقة والحدود الضيقة لتجربتنا الخاصة، ولكن يمكنه المغامرة إلى أبعد من هذه الحدود والاستيعاب بمساعد مخيّلته تجربة تاريخية واجتماعية لشخص آخر، وفي هذه الحالة يكون التخيل شرطاً أساسياً للنشاط العقلي البشري تقريباً. ففي الحالة الأولى يعتمد التخيل على الخبرة، أما في الحالة الثانية تعتمد الخبرة على التخيل، والنوع الثالث من ارتباط التخيل بالواقع، وبمعنى آخر، أن كل عاطفة وكل شعور يبحث عن صور محددة تقابله⁷⁸.

ويرى فيغوتسكي أن التخيل نشاط تحويل إبداعي ينتقل من شكل من أشكال البناء إلى آخر، لكن عملية الانتقال تكون من شكل ملموس معين إلى شكل تم إنشاؤه حديثاً⁷⁹.

⁷⁶ Lay (2016), p:12.

⁷⁷ Vygotsky (2014), p:15-17.

⁷⁸ Vygotsky (2004),p:18

⁷⁹ Vygotsky (2014), p:84

وتوفر صور التخيل أيضاً لغة داخلية لمشاعرنا، فتختار العاطفة عناصر منفصلة عن الواقع وتجمعها في رابطة يتم تحديدها داخلياً حسب مزاج الشخص وليس حسب منطق الصور المتخيلة. ويُسمى هذا التأثير من العواطف على التخيل بقانون العلامة العاطفية العامة، ويمثل جوهر هذا القانون في أن الانطباعات أو الصور لها علامة عاطفية مشتركة، أي أنها تنتج تأثيرات عاطفية فينا تميل إلى التجمع معاً على الرغم من حقيقة أنه لا يوجد أي ارتباط بينها حيث يتم إنشاء منتج مشترك من التخيل الذي يعتمد على الشعور المشترك أو العلامة العاطفية المشتركة التي توحد هذه العناصر التي أصبحت مرتبطة⁸⁰.

ت- نظرية المعرفة:

وعلى اعتماد فعل التخيل على عدد من الظواهر المعرفية والحسية والتي تقوم بدور مهم في تحديد محتوى التخيل والظواهر الحسية هي التي تميز فعل التخيل عن الحالات الذهنية الأخرى⁸¹. كما يرون أن للتخيل وظيفتين أساسيتين: أولاً: توحيد المعلومات الواردة حديثاً مع ما يعرف بفعل إنشاء المعرفة، وثانياً: يوفر التخيل وسيلة لبناء الهوية⁸².

ويتضمن التخيل العقلي طرح أسئلة جديدة أو إنتاج فكرة جديدة من خلال ربط مجموعة من الأفكار الغير المرتبطة سابقاً أو يؤدي إلى حلول مثيرة للاهتمام ومحفزة للتفكير أو ينطوي على حل عملي للمشكلات أو إعادة صياغة عمل بطريقة أفضل. والتخيل ليس مجرد سمة للفرد فقد يكون نتاج تفاعلات مجموعة من العوامل المعرفية والاجتماعية والثقافية⁸³.

وعادة ما ينظر للتفكير والتخيل على أنهما منفصلان أحدهما عن الآخر، إلا أن الواقع غير ذلك، فكل من التفكير والتخيل ضروريان لاكتساب المعرفة ويرتبطان ببعضهما البعض. فالتفكير شرط أساسي للإبداع، وكذلك التخيل أمر هام للتفكير من أجل اكتساب الخبرة⁸⁴.

وتنطلق نظرية المعرفة من التأكيد على ثلاث أفكار أساسية عند دراستها للتخيل العقلي وهي:

⁸⁰ Vygotsky (2004), p:18.

⁸¹ Ahlberg (2017), p:3.

⁸² Kubacki (2014), p:824.

⁸³ Robison (2016), p4.

⁸⁴ Barber & Dreher (2014), p:51.

أولاً: تصف التخيل كأنه حالة ذهنية وتركز على ما يسوغ نسب بعض الخصائص المعرفية لتلك الحالات.
 ثانياً: تتعامل مع التخيل على أنه سمة للشخصية وتركز على كيفية تأثيره على الموقف المعرفي من خلال عوامل هذه السمة.

ثالثاً: تتعامل مع التخيل العقلي على أنه عملية ابتكار لها استخداماتها المعرفية والتركيز على ما يمكن أن تنتجه هذه العملية من خصائص معرفية (الموثوقية) عندما يقوم الشخص بالتصرف

وتقترح النظرية مخططاً لتنمية هذه القدرة، وهذا المخطط هو القدرة على التفاعل إدراكياً الأشياء غير موجودة للتجربة الحسية، وهو يعمل عن طريق تحديد ثلاثة عوامل هي: التفاعل المعرفي (الوضع) والكائنات (المحتوى) وغير حاضراً للتجربة الحسية (جزء من التفاعل المعرفي الذي يؤهل شيئاً للخيال من خلال التفاعل المعرفي، قد يكون إعادة تقديم أو محاكاة (مثل إدخال نموذج عقلي) أو التلاعب (مثل التلاعب المكاني أو معالجة سيناريو أو تلاعب منطقي بمقترح ما) أو إنشاء أو إجراء ويكون هذا المفهوم واسعاً أو محدداً كما نريد فإن العديد من خصائص الخيال ممكنة من التفكير القائم إلى التمثيل وإعادة التركيب الخيالي ويمكن أيضاً تحديد العملية من خلال تضمين أو استبعاد عمليات مثل الذاكرة أو الحلم وقد يقصد بالكائنات كائنات مادية أو إجراءات أو حالات أو اقتراحات أو صور أو أي شيء آخر تحدد هذه الكائنات محتوى التخيل وبتحديدها يمكننا تحديد وصفنا للتخيل على سبيل المثال: التخيل الخيالي (تخيل أن طفلاً يسير على الطريق) التخيل الموضوعي (تخيل الطفل) التخيل النشط (تخيل المشي)، والمكون الثالث للمخطط هو عدم وجود خبرة موجودة بالفعل حالياً حيث يركز الباحثون على أنه مكون ضروري للتخيل أي أن التخيل لا بد وأن ينحرف بطريقة أو بأخرى عن التجربة الحسية الحالية. فالتخيل كسمة هو القدرة على ممارسة القدرة على التخيل.

والتخيل كعملية هو ممارسة القدرة على التخيل، والتخيل كحالة ذهنية هو خطوة وسيطة أو نتيجة لهذه

الخطوة⁸⁵.

⁸⁵Stuart (2019), p5-6.

مما تقدم، أبرزت النظريات أهمية التخيّل العقلي في السلوك البشري والتنمية البشرية، وأكدت على ضرورة قيام التربويين بتوسيع الخبرات التي يقدمونها للمتعلم، فكلما استمع واختبر، كلما قدر على تكوين المعرفة واستطاع أن يدمج المزيد من عناصر الواقع في خبراته، وكلما كان خياله أكثر إنتاجية.

سابعاً: دور التخيّل العقلي في العملية التعليمية:

تعد عملية التخيّل إحدى العمليات العقلية التي يلجأ إليها الإنسان للحصول على الأفكار والخبرات الجديدة، وتشير العديد من البحوث إلى أهمية إدخال المفاهيم الخاصة بالتخيّل في العملية التعليمية التعليمية⁸⁶. التخيّل العقلي هو إحدى العمليات العقلية الداخلية التي يتم من خلالها تطوير المدخلات الحسية واستخدامها، وتكمن أهميته في تأثيره على إمكانات التعلم لدى الطلبة⁸⁷.

ويظهر التخيّل العقلي في التعليم على أنه أداة للإدراك، حيث يكون النشاط التخيلي المولد ذاتياً أداة تكاملية للعمليات الإدراكية وللوعي الذاتي. فالنشاط التخيلي يمثل أداة تعليمية متكاملة ويزيد من استقرار ومواءمة وتطوير الذات⁸⁸.

و يرى ديوي (Dewey) أن التخيّل العقلي أمر لا غنى عنه لتعليم الطلبة، ويجب تفعيله في الأساليب التدريسية، فالتخيّل يرتبط بالتعاطف مع الآخرين، وهو أمر حاسم من أجل التفاهم بين الثقافات وهو شرط لكي نتعلم مع الآخرين ونتعلم منهم⁸⁹.

كذلك يؤكد ديوي (Dewey) على أن للوعي درجة من الجودة التخيلية، بالضرورة. لذا، يسمح التخيّل لنا بإسناد المعنى إلى تجاربنا لفهمها وإعادة النظر فيها في عقلنا، وبالتالي يساعدنا على تقديم تجربتنا بطرق مألوفة بحيث يسهل التعامل معها وتنظيمها. وأوضح فيغوتسكي (Vygotsky) أن التخيّل شرط أساسي تماماً لجميع الأنشطة العقلية البشرية تقريباً، فعندما نقرأ الصحف وتكتشف مئات الأحداث التي تشهدها مباشرة وعندما يقوم

⁸⁶ الأحمّد (2010)، ص: 601.

⁸⁷ Mitnik et al (2015), p:317.

⁸⁸ Vukovich (2012), p:5.

⁸⁹ English (2016), p:1046.

الطالب بالقراءة في كتاب الجغرافيا أو التاريخ فيرسم الطالب صوراً في ذهنه تجسد الحدث التاريخي الذي يحاول الطالب فهمه مما يسهم في اكتساب الخبرة وبالتالي يقوم التخيّل العقلي بخدمة تجربتنا⁹⁰.

ويبرز دور التخيّل العقلي في العملية التعليمية التعلمية من خلال الصور الذهنية التي ينشئها الطالب، فتساعد الصور الذهنية التي يقوم الطالب بتخيّلها من خلال الكلمات الموجودة في المادة التعليمية على فهم المحتوى الدراسي وتذكره⁹¹.

فعند تقديم إجراء أو مفهوم للتعلم فإن تخيل الإجراء أو المفهوم قد يكون أسلوباً تعليمياً فعالاً بالمقارنة بالدراسة التقليدية، مما يولد تأثيراً خيالياً. ومع ذلك، فإن أهمية التخيّل كطريقة تعليمية تعتمد بشكل رئيسي على طريقة التقديم⁹².

وبالتالي للتخيّل أهمية بالغة في تعلم المفاهيم العلمية، لأن المفهوم العلمي هو الصورة الذهنية للأشياء التي تتكون من الخصائص والسمات المشتركة بين هذه الأشياء. فالمتعلم لا يستطيع استيعاب المفهوم العلمي إلا إذا قام بنشاط عقلي يعتمد في أساسه على التخيّل لخصائص هذا المفهوم، وبالتالي تحويلها من صور حسية إلى صورة مجردة في العقل. وبناء على ذلك، فإن التخيّل العلمي يشكل منطلقاً أساسياً في تكوين صورة جديدة في أذهان المتعلمين لما ستكون عليه الأشياء في المستقبل، مما يدفعهم إلى تعلم المزيد عنها والسعي حثيثاً نحو وضع هذه الصور موضع الحقيقة، وهذا هو التفكير الابتكاري⁹³.

ويحدث تأثير التخيّل عندما يكون أداء المتعلمين الذي يتخيّلون إجراءً أو مفهوماً أفضل في اختبار لاحق من أداء المتعلمين الذين يدرسون بطريقة أخرى. تشرح نظرية الحمل المعرفي هذه النتيجة بافتراض أنه من المحتمل أن يتم نقل المعلومات من العمل إلى الذاكرة طويلة المدى في ظل ظروف التخيّل. وتدعم الأدلة التجريبية القول بأن تأثير التخيّل سيكون أكبر عندما يقوم المرء بأداء مهمة أكثر تعقيداً وعالية الجودة بدلاً من المعلومات الأقل

⁹⁰ Beghetto (2016), p:161.

⁹¹ Judson (2014), p:2.

⁹² Leahy & Sweller (2004), p:857.

⁹³ نشوان (2005)، ص:147.

تعقيداً وبسبب، لأن نقل المعلومات إلى الذاكرة طويلة المدى باستخدام التخيل يكون أقل أهمية عندما تكون المعلومات بسيطة؛ وبالتالي فالتخيل يعزز التعلم عندما يرتبط بمعلومات معقدة⁹⁴.

وقد تم فحص فعالية الصور الحركية في تعلم سلاسل الأرقام من خلال القيام بتجربتين حيث طلب من المشاركين كتابة أربعة أرقام مكونة من أربعة منازل في نفس الترتيب أو ترتيب مختلف أو القيام بتخيل الكتابة بمجرد النظر إلى كل رقم وتم اختبار الأفراد بعد ثلاثة أشهر من التدريب. وقد بينت النتائج أنه يمكن استخدام الصور العقلية للحصول على تمثيلات تسلسلية والاحتفاظ بها وتحسين مهارة الكتابة العامة⁹⁵.

ويقوم التخيل العقلي بدور كبير في تنمية المهارات اللغوية للمتعلمين من خلال زيادة فهمهم للنص التعليمي وتنمية المهارات النحوية في اللغة. وقد أشارت الأبحاث إلى أن التخيل العقلي يساعد على الحصول على أشكال الإعراب للكلمات اللفظية من خلال تسهيل استرداد النماذج اللغوية من الذاكرة طويلة المدى⁹⁶.

لذلك تشكل عملية حث الطلاب على تخيل الترتيب المكاني للعناصر الموجودة في النص العلمي استراتيجية تعلم تهدف إلى تعزيز المعالجة العميقة للمواد العلمية⁹⁷.

وقد تبين أن قيام الطلاب بتشكيل صور ذهنية للمواد النصية خلال القراءة أو الإستماع يؤدي إلى زيادة فهمهم للنص وتسهيل استرجاعه من الذاكرة⁹⁸.

فعند محاولة الطالب فهم جملة صعبة، عليه أولاً معالجة المحتوى اللغوي لتحديد ما يجب تخيله عقلياً ومن ثم يجب تقويم الصورة الذهنية وربطها بالحكم⁹⁹.

كما بينت الأبحاث الحديثة أنه يمكن دمج الممارسة العقلية من خلال التخيل العقلي بفعالية عند تعلم المهارات المعرفية غير الحركية المعقدة¹⁰⁰.

ويمكن للمتعلمين إيجاد طريقة لصنع الصور الذهنية الهندسية المتحركة التي أطلق عليها اسم "التخيلات"، بحيث تساعدهم على الفهم والتواصل والابداع ومناقشة الأفكار¹⁰¹.

⁹⁴ Leahy & Sweller (2008), p:273.

⁹⁵ Wohldmann et al (2007), p:260.

⁹⁶ Smolik&Kris (2015), p:446.

⁹⁷ Leopold& Mayer (2015), p:63.

⁹⁸ Dunlosky (2013), p:12.

⁹⁹ Kana et al (2006), p:484.

¹⁰⁰ Ginns (2005), p:140.

ويتم هنا التأكيد على دور المعلمين في مساعدة التلاميذ على تشكيل الصور الذهنية في أثناء العملية التعليمية بشكل مناسب واستخدام هذه الصور على أنها مصدر مساعد ومحفز لتعزيز فهم الطلبة وتنمية قدراتهم ومعارفهم¹⁰².

ويمكن للمعلم أن يخلق مساحة للتخيل في أثناء إعداد البرنامج التعليمي حيث يسهم في الانفتاح على الاحتمال ويأخذ الطالب خطوة نحو المجهول ويساعد الطلبة في التحرر من قيود البيئة المادية والاجتماعية ويعزز قدراتهم الإبداعية¹⁰³.

مما سبق، يتبين أن التخيل وسيلة تعليمية خلاقة تنمي قدرات المتعلم ومعارفه وتساعد على فهم المحتوى الدراسي، من خلال الصور الذهنية التي تسهم في أن يألف الطالب المحتوى الدراسي ويحيط به، كما تساعد على نقل المعلومات واسترجاعها من الذاكرة طويلة المدى. غير أن المناهج والأساليب التدريسية نادراً ما تعتمد على التخيل العقلي، ولاسيما في المراحل الإعدادية والثانوية؛ مما يحرم الطالب من فرص كبيرة للتعلم والتكيف ورؤية المشكلات والقضايا المطروحة من زوايا مختلفة وإنتاج حلول إبداعية.

¹⁰¹ Rogers (2008), p:43.

¹⁰² Parenti (2015), p:1.

¹⁰³ Burchell (2009), p:77.

المحور الثالث: حل المشكلات

أولاً: مفهوم حل المشكلات:

المشكلة عبارة عن موقف أو خبرة تبعث على الحيرة أو الإرباك تواجه شخصاً معيناً في وقت ما، ويتطلب هذا الموقف اتخاذ قرار أو بناء خطة حل أو استخدام أسلوبه في المعالجة إزاء ذلك الموقف. وقد يشكل أحد المواقف أو الخبرات في وقت ما مشكلة لشخص معين بينما لا مشكلة لشخص آخر في الوقت نفسه؛ وقد لا يشكل مشكلة للشخص نفسه بعد مرور فترة زمنية معينة¹⁰⁴.

مما يمثل إحدى صعوبات مصطلح المشكلة حيث إن المشكلة التي تكون مشكلة ومحمور اهتمام لشخص معين قد لا تكون مشكلة لشخص آخر ويكون الحل معروفاً مسبقاً لديه مما يبرز دور الفروق الفردية في الخبرات والمعارف وأساليب مواجهة المشكلات لدى الأفراد¹⁰⁵.

ويوجد عدة تعريفات لحل المشكلات نذكر منها:

ويعرفه الزيات بأنه "مجموعة من العمليات العقلية التي تبدأ باستقبال الفرد لمعلومات الموقف المشكل، واستدعاء معلومات مرتبطة من بنائه المعرفي، حيث تتم المعالجة داخلياً خلال حيز المشكلة، بالتقريب بين المعطيات والغايات، وبتطبيق بعض استراتيجيات البحث خلال هذا الحيز"¹⁰⁶.

ويعرفه الزغول والزغول بأنه "عمل فكري يتم خلاله استخدام مخزون المعلومات والقواعد والمهارات والخبرات السابقة في حل تناقض أو توضيح أمر غامض أو تجاوز صعوبة تمنع الفرد من الوصول إلى غاية معينة"¹⁰⁷.

ويعرفه أبو جادو ونوفل بأنه "القدرة على الانتقال من المرحلة الأولية في التعامل مع المشكلة إلى المرحلة النهائية التي تشكل الهدف المراد تحقيقه"¹⁰⁸.

¹⁰⁴ أبو أسعد (2011)، ص:320.

¹⁰⁵ McComas (2014), p:77.

¹⁰⁶ الزيات (2001)، ص:175.

¹⁰⁷ الزغول والزغول (2011)، ص: 267.

¹⁰⁸ أبو جادو ونوفل (2007)، ص:317.

ويعرفه رياض بأنه "مجموعة العمليات التي يقوم بها الفرد مستخدماً المعلومات والمعارف التي سبق له تعلمها والمهارات التي اكتسبها في التغلب على موقف بشكل جديد وغير مألوف له في السيطرة عليه والوصول إلى حل له"¹⁰⁹.

ويعرفه العوفي والجميدي بأنه "عملية تفكيرية يستخدم الفرد فيها ما لديه من معارف مكتسبة سابقة أو مهارات من أجل الاستجابة لمتطلبات موقف ليس مألوفاً له وتكون الاستجابة بمباشرة عمل ما يستهدف حل التناقض أو اللبس أو الغموض الذي يتضمنه له الموقف"¹¹⁰.

ويعرفه هافس وأيسترادا (Hughes & Estrada) بأنه "القدرة على اتخاذ الخطوات اللازمة لتحقيق هدف معين وغالباً ما تكون الخطوات المتضمنة في عملية حل المشكلات غير معروفة وقد يلزم إكمالها بترتيب معين لتحقيق الهدف. على الرغم من المشكلات تختلف في عدد الحلول الممكنة إلا أن بعض المشكلات لها حل واحد مناسب فقط، في حين أن للبعض الآخر مجموعة متنوعة من الحلول المقبولة. وتتطلب عملية حل المشكلات من الفرد اختيار تصرفاته من عدد لا حصر له من الإجراءات الممكنة وعلى الفرد عند السعي إلى الحل تقسيم الهدف إلى أهداف أصغر وأكثر قابلية للإدارة"¹¹¹.

ومما سبق يتبين أن حل المشكلات هو توظيف لعدد من العمليات المعرفية من (تحليل وتركيب والحكم...) وعمليات الاستقصاء التي يقوم بها الفرد بغية تخطي حاجز أو توضيح أمر غامض أو تحقيق هدف معين. وترى الباحثة أن تعريف الزيات هو أكثر التعريفات المناسبة لأهداف البحث الحالي.

ثانياً- أسباب حدوث المشكلات:

هناك عدة أسباب تؤدي إلى حدوث المشكلات تتمثل في:

1- تعدد الأهداف وتعارضها: يسعى الفرد لتحقيق عدة أهداف في آن واحد، وفي الغالب تكون هذه الأهداف متشابهة ومتعارضة بعلاقات سلبية أو إيجابية أو متناقضة؛ وعلى متخذ القرار أن يوفق بين هذه الأهداف أو أن ينحاز إلى هدف معين وهذا ما يضيف صعوبة كبيرة على حل المشكلات واتخاذ القرار.

¹⁰⁹ رياض (2010)، ص: 82.

¹¹⁰ العوفي والجميدي (2010)، ص: 138.

¹¹¹ Hughes & Estrada (2017), p:2.

2- محدودية الموارد المتاحة: حل المشكلات يحتاج إلى توظيف موارد بشرية أو مادية بكميات وكيفيات معينة ويواجه متخذ القرار صعوبة في التوفيق بين محدودية الموارد التي تتلخص في كيفية توزيع الموارد على أوجه الاستخدام المختلفة لحل المشكلات وتحقيق أقصى انتفاع ممكن من توظيفها.

3- التركيبية: غالباً ما تكون المشكلة نتيجة لتفاعل عوامل عديدة متداخلة ومتوازنة أو متلاحقة يصعب تفكيكها أو حصرها مما يؤدي إلى إهمال بعضها أو التعامل معها في آن واحد.

4- الغموض النسبي: تتصف غالبية متغيرات المشكلة المتمثلة في عواملها السببية بالعشوائية والديناميكية وذلك نتيجة ظروف موضوعية وذاتية.

5- المحدودية النسبية للمعرفة: حيث تمثل في ندرة المعلومات من حيث الكم والكيف ¹¹².

وحتى يتصف الموقف بالنسبة لفرد ما بأنه مشكلة يجب أن تتوفر فيه ثلاثة شروط هي:

- أ- **التقبل:** ينبغي أن يكون للشخص اهتمام وهدف واضح ومحدد، يشعر الفرد بوجود المشكلة (الإحساس بالمشكلة)، يتقبلها باهتمام ويتفاعل معها، ويسعى جاهداً لحلها أو التغلب عليها.
- ب- **الحاجز:** وجود ما يمنع الفرد من تحقيق هدفه، وقد يفشل في محاولته الأولى للتوصل إلى الحل حيث لا تسعف الفرد عاداته أو ردود فعله التقليدية أو الفورية في حل المشكلة، فتسد عليه الطريق نحو الحل ولو لفترة وجيزة.
- ت- **الاستقصاء:** يتضح الموقف أمام الشخص وينشط الحافز الذاتي في استقصاء سبل ووسائل جديدة للتصدي للمشكلة وحلها ¹¹³.

ويتم تحديد المشكلة من خلال ثلاثة عوامل تساعد الفرد للوصول إلى تحديد دقيق وهي:

- عوامل لها علاقة بالفرد نفسه من حيث مفهوم الفرد لذاته أفكاره مشاعره وقيمه.
- عوامل مرتبطة بالبيئة التي تحدث فيها المشكلة ونوع المشكلة ومدى تشعب المشكلة وارتباطها مع أفراد آخرين ومدى تأثر الآخرين وتأثيرهم فيها.

¹¹² البارودي (2015)، ص: 112.

¹¹³ أبو زينة (2011)، ص: 193.

- عوامل مرتبطة بالمشكلة ذاتها من حيث طبيعة المشكلة وحجمها¹¹⁴.

ثالثاً - خطوات حل المشكلات:

ويقوم الفرد عند التعرض لحل المشكلات بالإجراءات التالية:

الشعور بالمشكلة وتحديدها.

جمع المعلومات المتعلقة بحل المشكلة

وضع الفرضيات اختبار الحلول، ثم اختيار ما يمثل منها حلاً أو حلولاً للمشكلة.

التوصل للنتائج وتعميمها¹¹⁵.

وفي ما يلي توضيح لهذه الإجراءات:

1- تحليل المشكلة: يعد فهم المشكلة أو المهام خطوة هامة في أي نشاط لحل المشكلات. وتعتمد مواجهة

المتعلم للمشكلة على المعلومات المتوفرة في البيئة، إلى جانب المفاهيم والتصورات والمعرفة المستمدة من تجارب

التعلم السابقة. لذا، فإن تفسير المشكلة هو أحد المحددات الرئيسية للأهداف وللاستراتيجيات المختارة لتحقيق تلك

الأهداف والمعايير المستخدمة للتقويم الذاتي للنتائج وتقييمها¹¹⁶.

ويتطلب التحليل الدقيق للمشكلة جهداً عقلياً كبيراً من الفرد، وفي بعض الأحيان توجد عوامل غير متصلة

بموضوع المشكلة تسمى بالعوامل الطفيلية تقوم بالتدخل بصورة فعالة في تحليل المشكلة وتقدم هذه المشكلة مع

عدد كبير من العناصر غير المرتبطة بالحل فتزيد من تراكم المعلومات؛ مما يتطلب قدراً كبيراً من الزمن

الإضافي والجهد لاكتشاف الفائدة المحتملة لكثير من الأشياء العديدة الجدوى يمكن أن ينتج عن ذلك صعوبة

متزايدة؛ ويوحى ذلك بعدم القدرة على الحل أو الاقتناع بأنها غير قابلة للحل في نهاية المطاف¹¹⁷.

¹¹⁴ أبو أسعد (2011)، ص:427.

¹¹⁵ جابر (2005)، ص:232.

¹¹⁶ Lawanto et al (2018), p:43.

¹¹⁷ الجناعي (2010)، ص:207.

2- استكشاف استراتيجية الحل: يقوم الفرد بجمع المعلومات حول المشكلة وكذلك تطبيق عدد من الطرائق لحل المشكلة، ومن الخيارات لذلك الرسومات والمناقشات والبحث في الكتب وتجزئة المشكلة إلى جزئيات ليسهل حلها¹¹⁸.

3- وضع الفرضيات: وهي تصورات يضعها الطلبة لحل المشكلة، وهذه الخطوة فاعلة في حل المشكلات، وهي نتيجة للملاحظة والتجريب والخبرات السابقة والاطلاع على المراجع وغيرها¹¹⁹.

ومن ثم اقتراح خطة حل مناسبة من بين الفرضيات المقترحة حيث يختار الفرد أنسب الفرضيات التي تبدو أنها تقود إلى حل المشكلة¹²⁰.

4- التطبيق: يستخدم الأفراد للوصول إلى الحل تخطيطات أو تدابير مختلفة، وتكون أحياناً بسيطة كالمحاولة والخطأ، ويستخدم هذا النمط عندما لا يستطيع الفرد أن يفهم أجزاء المشكلة أو تركيباته. وتحل المشكلة أحياناً بواسطة الاستبصار وقد يكون الحل تصنيفياً أو ترتيبياً حيث يتضمن تكوينات مفترضة وكذلك اختبار للافتراضات¹²¹.

والطريقة الوحيدة لمعرفة درجة فعالية البديل هي وضعه موضع التنفيذ الفعلي. ويشمل التطبيق كل التعديلات الضرورية من إعادة التخطيط والتنظيم وكذلك كل الإجراءات والمتغيرات التنفيذية¹²².

ومما سبق، يتبين أن حل المشكلات من الكفايات الراقية التي تتطلب استخدام مهارات التفكير العليا، والتي يحتاج إليها الإنسان في هذا العصر الذي يتسم بسرعة التغيير والتبدل بسبب ما يعزوه من مثيرات ومعطيات جديدة كي يتمكن من تحقيق التوافق والتكيف والنماء السوي دون إحباطات. ونظراً لأن الإنسان العصري يواجه في مسيرته الحياتية الكثير من المشكلات المختلفة، فإنه يسعى دائماً إلى اكتساب المعارف والمهارات والاتجاهات المناسبة التي تمكنه من مواجهة التحديات وحل المشكلات.

¹¹⁸ العفون (2015)، ص: 167.

¹¹⁹ زاير وآخرون (2014)، ص: 108.

¹²⁰ السبحي والقسايمية (2010)، ص: 91.

¹²¹ الأشول (2008)، ص: 277.

¹²² رضوان (2012)، ص: 53.

وأهم خطوات حل المشكلات أن يقوم الفرد بفهم طبيعة المشكلة التي يواجهها والتعرف عليها من جوانب عدة، وذلك من أجل تسهيل عملية مواجهتها. كما يتبين أيضاً أنه يمكن حل المشكلة بتنفيذ بعض هذه الخطوات، فليس بالضرورة أن يتم حل المشكلة بممارسة جميع هذه الخطوات وفي بعض الحالات قد تختلف وتختلف بعض الخطوات، وبعض منها قد لا يكون له ضرورة في بعض الحالات.

رابعاً: أنواع المشكلات:

هناك تصنيفات عديدة للمشكلات تعتمد على المعيار الذي يمكن استخدامه في عملية التصنيف، من أهمها:

أ- **المشكلة جيدة التعريف أو ذات البنية جيدة التحديد:** حيث تكون المعلومات المعطاة، والعمليات التي يقوم بها الفرد للتوصل إلى الحل، والهدف الذي يشكل الحل جميعها محددة بصورة كاملة.

المشكلات ذات البنية ضعيفة التحديد: وفي هذا النوع من المشكلات لا يتم تقديم المعلومات والعمليات التي يمكن استخدامها في بداية الحل¹²³.

ب- **المشكلات غير المحددة:** ومن أمثلتها المشكلات المعقدة: الحياة عبارة عن سلسلة من المشكلات التي تحتاج إلى حل بعضها بسيط (كيف أنظم الوقت) وبعضها الآخر غاية في التعقيد (على سبيل المثال: ايجاد علاج للسرطان¹²⁴).

ويتطلب حل المشاكل المعقدة التفاعل بفاعلية بين الشخص الذي يحل المشكلات والظروف التي تعتمد عليها المهمة¹²⁵.

وتتميز المشكلات المعقدة بكونها غير محددة وتتضمن تغييرات ديناميكية في تعريفها أو موقفها وتتطلب اكتساب المعرفة وتطبيقها بشكل نشط، كما يمكن أن تكون المشكلة وحلها يكون ناتجاً عن عناصر مرتبطة للغاية.

ت- **حل المشكلات التعاونية:** هو حل المشكلات الذي يحدث في إعدادات المجموعات، ويتضمن عاملاً إضافياً هو التفاعل الاجتماعي ويؤكد أهمية المهارات الاجتماعية. وتتطلب العديد من المشكلات مشاركة أطراف متعددة

¹²³ الأشقر (2011)، ص: 82-83.

¹²⁴ Newman & Harrington (2011), p:39.

¹²⁵ Funke (2012), p:683.

فقد تكون المشكلة شديدة التعقيد بحيث لا يمكن حلها بوساطة فرد واحد، بل يتطلب الوصول إلى الحل خبرة أفراد من خلفيات متنوعة¹²⁶.

وقد يختلف نوع المشكلة وطريقة عرضها وأسلوب حلها حسب الهدف التعليمي النهائي، فبعض المشكلات تهدف إلى تنمية روح الابتكار والإبداع عند التلاميذ، وقد يهدف بعضها إلى تنمية الثقة بالنفس... الخ، كما يمكن أن تصمم المشكلة بطرائق مختلفة ومستويات مختلفة لتراعي الفروق الفردية بين التلاميذ.

ث - المشكلات البين شخصية:

وهي المشكلات الاجتماعية التي تقع بين فردين أو أكثر ويمكن حل هذه المشكلات باستخدام خرائط الدماغ على ثلاث مراحل على نحو التالي:

- -تحضير وتهيئة بيئة الفرد الخاصة: من الضروري تحضير البيئة المادية بحيث تكون مريحة وهادئة وينبغي أخذ الوقت الكافي للتخطيط للحل.
- -رسم الخريطة الدماغية: في هذه المرحلة على الشخص أن يرسم ثلاث خرائط ذهنية خريطة للأمور المرغوبة وخريطة للأمور غير المرغوبة وأخرى لإنتاج الحل.
- -النقاش الرسمي: يقوم كل طرف في هذه المرحلة بعرض خرائط الدماغ التي توصل إليها ويعرض الطرف الأول الخريطة الذهنية للسلبيات ثم يقوم الطرف الثاني بعرض خريطة السلبيات لديه ثم يعرض الطرف الأول خريطته الذهنية للإيجابيات ويعقبه الطرف الثاني فيعرض خارطته للإيجابيات كذلك ثم يعرض كل منهما الحلول التي يقترحها لحل الخلاف¹²⁷.

¹²⁶ Zeigler-Hill & Shackelford (2017), p:54.

¹²⁷ الحارثي (2009)، ص: 256-257.

خامساً: أساليب حل المشكلات:

يوجد ثلاثة أنواع رئيسية لمواجهة المشكلة إما التركيز على حل المشكلة (المواجهة التي تركز على المشكلة)، أو تجنب المشكلة وتجنب المواجهة، أو تقليل القلق والمشاعر السلبية الأخرى (المواجهة التي تركز على العواطف). ولا يؤثر نوع المواجهة على نتائج التعلم فقط بل يؤثر على مستويات التوتر لدى الفرد¹²⁸.

ويرى العلماء أن أسلوب الفرد في حل الموقف المشكل هو دالة لكل من:

- تكوينه العقلي: من حيث مستواه ومحتواه.
- بنيته المعرفية: محتواها وطبيعة هذا المحتوى.
- أسلوبه المعرفي في استقبال المعلومات والمحددات الواردة في الموقف المشكل وتمثلها ومعالجتها وتقويمها.
- فاعلية شبكة ترابطات المعاني داخل الذاكرة¹²⁹.

ومن الأساليب المتبعة في حل المشكلات:

- 1- **أسلوب حل المشكلة العقلاني:** يتميز أصحاب النمط العقلاني بالقدرة على استخدام أسلوب حل المشكلات بشكل بناء من خلال مهارات أساسية لحل المشكلات: وهي تحديد المشكلة وجمع المعلومات ثم توليد البدائل والتركيز على الهدف لحل المشكلة والقدرة على اتخاذ القرار واختيار أفضل الحلول وتقويم البدائل.
- 2- **الأسلوب الاندفاعي - اللامبالي:** هو أسلوب غير وظيفي في حل المشكلات، ولدى صاحبه عدد قليل من المحاولات والبدائل للوصول لحل للمشكلة، فهو اندفاعي وعجول يأخذ أول فكرة تخطر في ذهنه ويطبق الحلول بشكل سريع ولا مبالي واندفاعي وتطبيقه لأي استراتيجية يكون ناقصاً وغير منظم.
- 3- **الأسلوب التجنبي:** وهو أسلوب غير وظيفي في حل المشكلات. ويمتاز الفرد الذي يتبنى هذا الأسلوب بالتأجيل والاستسلام والاعتمادية ويفضل تجنب المشكلة بدلاً من مواجهتها وينتظر أن تحل المشكلة بنفسها ويحاول أن يلقي حل المشكلة على الآخرين¹³⁰.

¹²⁸ Lapina (2018), p131.

¹²⁹ الزيات (2001)، ص: 282.

¹³⁰ أبو غزالة وفلوه (2014)، ص: 353.

ومن خلال الجهود التي قام بها التربويون في مواقف حل المشكلات يمكن استخلاص المبادئ العامة التي

يمكن أن تحدد في أثناء سعي المتعلم للوصول إلى الحل ومنها:

- ينبغي أن يكون المتعلم حيويًا نشطاً لديه الاستعداد للقيام بعدد من المحاولات للوصول إلى الحل ويتطلب هذا منه تغيير الاستراتيجية في كل مرة ليصل إلى الهدف.

- أن يتضمن النشاط الذي يمارسه المتعلم إمكانية التنوع من أجل بناء فروض متعددة بهدف الوصول إلى الفرض الذكي.

- أن تتوفر لدى المتعلم القدرة على تحديد المشكلة وصياغتها بصورة قابلة للحل.

- توفر إمكانات فهم العناصر والعلاقات الجديدة بين عناصر المشكلة بهدف جعلها قابلة للحل.

- توفير جو من الحرية والاحترام لقدرات المتعلم وسحب المؤثرات المهددة، لأن ذلك يشجع على ممارسة هذه الخبرة¹³¹.

مما سبق، يتبين أن أفضل أسلوب من أساليب حل المشكلات الأسلوب العقلاني لأن الفرد المستخدم لهذا الأسلوب يمتلك المهارات الضرورية لحل المشكلات ويستخدمها بفاعلية في التعامل مع أي مشكلة يتعرض لها وبالتالي حلها.

وقد أصبح حل المشكلات مطلباً أساسياً للتعلم، حيث يواجه الفرد في حياته اليومية الكثير من المشكلات التي تتطلب منه استخدام أساليب متعلمة وتطبيقها تساهم في حلها. لذا، فالفرد إذا أحسن عملية تمثيل المعلومات ومعالجتها وتشفيرها وتخزينها بطريقة سليمة وبكفاءة، سيكون أكثر تمكناً من حل المشكلات التي قد تعترضه في الحياة.

سادساً: استراتيجيات حل المشكلات:

الاستراتيجية هي الطريقة التي يستخدم بها الفرد المعلومات المتاحة لديه خلال تجهيزه للمعلومات وصولاً إلى حلول للمشكلات، وتعرف أيضاً بأنها الطريقة التي يتبعها الفرد لمعالجة مهمة ما أو حل مشكلة معينة¹³².

¹³¹ قطامي (2013)، ص: 166.

¹³² الزيات (2008)، ص: 33.

ويعرف علماء النفس المعرفيون استراتيجيات حل المشكلات بأنها استراتيجيات إدراكية أو تعليمية، فيما يعرفها آخرون بالتفكير رفيع المستوى أو التفكير ما وراء المعرفي. وبشكل عام، لا توفر استراتيجيات حل المشكلات نتائج صحيحة بالضرورة، ولكنها تكون دليلاً لمساعدة الطلاب على الوصول للحل وتنمية مهاراتهم¹³³.

وعادة ما يتم تقسيم استراتيجيات حل المشكلات إلى نوعين هما:

النوع الأول: استراتيجيات روتينية: حيث إن العمل الروتيني هو مجموعة من القواعد التي إذا اتبعت بصورة صحيحة فإنها تضمن الوصول إلى حل المشكلة مثل قواعد الضرب والقسمة وغيرها، وعلى ذلك فإنها بمثابة استراتيجية هامة تشمل سلسلة من العمليات العقلية.

النوع الثاني: استراتيجيات استكشافية: وهي مجموعة من القواعد تساعد المفكر على كيفية البحث بوسائل أكثر كفاءة، وإذا نجحت هذه الطرائق فإنها تختصر وقت البحث اختصاراً شديداً، ولا يوجد ضمان لأن تتجح دائماً بالضرورة¹³⁴.

ونذكر في ما يلي عدداً منها:

فن الاستنكار (Mnemonics) :

وهي إستراتيجية مفيدة تساعد المتعلمين الذين يعانون صعوبة في تذكر المعلومات من خلال مجموعة من الخطوات العملية تتكون من أربع خطوات، وهي:

أولاً: أن يرسم المتعلم رسماً بسيطاً بناءً على الموقف الموصوف في المشكلة.

ثانياً: يضع المتعلم دائرة حول الكلمات الرئيسية في نص المشكلة.

ثالثاً: يبحث عن صيغة أو معادلة تناسب المعلومات.

رابعاً: أن يطبق الصيغة أو المعادلة التي توصل لها.

وقد بينت هذه الاستراتيجية فعاليتها لدى طلاب المرحلة الثانوية عند تطبيقها في الفصل الدراسي¹³⁵.

¹³³ Yasin et al (2012), p:65.

¹³⁴ إبراهيم (2010)، ص:274.

¹³⁵ Heater et al (2012), p:15.

استراتيجية التشخيص الذاتي

تساعد التغذية الراجعة التي يقدمها المعلم للمتعلمين على الوصول إلى الحل. وتعتمد هذه الاستراتيجية على استبدال التغذية الراجعة بطريقة منظمة تساعد الطلبة وهي الطلب من المتعلمين إعادة صياغة المشكلات التي أخفقوا في حلها في المراحل الأولى بشكل صحيح، حيث يطلب منهم تقديم حل صحيح للمشكلة وتحديد الأخطاء التي وقعوا فيها في المرحلة الأولى. وبينت النتائج أن الطلاب الذين أظهروا تحسناً ملحوظاً في قدرتهم على حل المشكلات أكثر من الطلاب الذين تلقوا التغذية الراجعة مما يدل على فعالية هذه الاستراتيجية في حل المشكلات¹³⁶.

فيقوم الطلاب بالتشخيص الذاتي لحلولهم للمشاكل التي قاموا بحلها بمفردهم أي تحديد مكان الخطأ وشرح أخطائهم. ويمكن القيام بمساعدة الطلاب على التقييم الذاتي من خلال نموذج تقويم يوضح كيفية الحل خطوة بخطوة، وبالتالي يمكن أن يوفر هذا النشاط فرصة للطلاب للتفكير في أخطائه التي يفترض أن يتجاوزها في المستقبل¹³⁷.

استراتيجية حل المشكلات بصوت مرتفع:

تقوم فكرة هذه الاستراتيجية على حل المشكلات بصوت مرتفع بحيث يقوم كل طالبين بحل مشكلتين ومناقشتها ففي المشكلة الأولى يقوم أحد الطالبين بدور معالج المشكلة والآخر هو المستمع، وفي المشكلة الثانية يتم تبادل الأدوار وسيتم شرح دور كل من معالج المشكلة والمستمع بالتفصيل في تنفيذ الاستراتيجية وتساعد هذه الطريقة على تنمية مهارات الاستدلال والفهم العميق للمفاهيم بصورة ثنائية كما تساعد على تدريب الطلبة على مهارات حل المشكلات¹³⁸.

استراتيجية المفاتيح:

يواجه الطلاب العديد من الصعوبات في أثناء محاولتهم حل المشكلات الأكاديمية، ولتعزيز مهارات الطلاب طور المؤلفون استراتيجية المفاتيح (Strategy Keys) التي يمكن أن تعمل على أنها مواد تعزز حل المشكلات.

¹³⁶ Holmes&L (2014), p:107.

¹³⁷ Safadi (2018), p:929.

¹³⁸ سعيدي والحوسنية (2016)، ص:244.

وهي عبارة عن بطاقات على شكل مفاتيح وعلى كل بطاقة مكتوب إرشاد واحد عام يعين الطالب على الحل، ويتم صياغة الإرشاد بطريقة يسهل فهمها من قبل الطلاب. ويجب على المتعلم رؤية المفتاح وربطه بشيء ما. بهذه الطريقة تثير المفاتيح أفكاراً جديدة وتتيح المزيد من الفرص للتعمق في فهم بنية المشكلات الأكاديمية وفن الاستدكار¹³⁹.

مخطط هيكل السمكة لتحليل المشكلات:

أو ما يعرف باسم مخطط السبب والتأثير، هو أحد الإستراتيجيات الجيدة للوصول إلى أسباب مشكلة ما. ويمكن استخدام هذا المخطط في تحليل أي مشكلة بغض النظر عن طبيعتها. وتهدف هذه الإستراتيجية إلى حصر جميع الأسباب التي قد تؤدي إلى المشكلة المراد حلها. فبدلاً من حصر تفكيرنا في الأسباب المعتادة، فإن هذا المخطط يساعدنا على التفكير في كل الأسباب الممكنة وبالتالي الوصول للأسباب الحقيقية¹⁴⁰. ويتيح الاشتراك في هذه العملية فرصاً جديدة للتعلم من خلال تفاعل المجموعة الذي يساعد على استفادة كل فرد من خبرات بقية المشاركين وتمكن الطلبة من التركيز على قضية معينة وبالتالي استبعاد الأفكار المشتتة وتتيح للطلبة تنظيم تفكيرهم واستخدام التفكير المتنوع والمتشعب¹⁴¹.

ويتم العمل وفق عدة الخطوات هي:

- تحديد المشكلة المراد حلها بعبارة واضحة ومختصرة قدر الإمكان وبشكل دقيق وواضح ووضعها في رأس السمكة، ويمتد من رأس السمكة العمود الفقري الذي يتشعب منه مجموعة عظام فرعية.
- يحدد الطالب سبباً أو أكثر لحدوث المشكلة المبينة في رأس السمكة وكتابة هذه الأسباب المحتملة لحدوث المشكلة وتوضيح ذلك بأسهم تمثل الأسباب الرئيسية وأسهم فرعية تشير إلى الأسباب الفرعية لكل سبب رئيسي.
- تقوم كل مجموعة بتحديد الأسباب الرئيسية والفرعية للمشكلة المعنية ومن ثم مناقشة هذه الأسباب من قبل الطلبة في الصف ويتفقون على الأسباب الأكثر إقناعاً للمشكلة، ومن ثم يقوم المعلم بتدوين هذه الأسباب على الشكل المرسوم على الصورة.

¹³⁹ Herold-Blasius (2017), p:23.

¹⁴⁰ رضوان (2012)، ص:60.

¹⁴¹ الأغا (2013)، ص:26.

- يطلب المعلم من كل طالب أن يختار ثلاثة أسباب لحدوث المشكلة من الأسباب التي اتفق عليها ويحتفظ بها لنفسه، ثم يطلب من كل مجموعة بالتجمع مرة أخرى ومناقشة الأسباب التي اختارها أفراد المجموعة وتحديد سببين أو أكثر يكونان أكثر تأثيراً على المشكلة من وجهة نظرهم.

- تقوم كل مجموعة بعرض الحجج المناسبة لكل سبب من أسباب المشكلة وترتيبها حسب أهميتها ثم يبدأ الطلبة بتحليل الأسباب والعوامل المؤثرة فيها¹⁴².

وتساعد هذه الاستراتيجية على استخدام التفكير المتشعب والمتنوع والاستماع إلى أفكار الآخرين واحترامها ويستفاد من هذه الاستراتيجية في أن لكل طالب الحق في التعليم والنشاط والحصول على الاعتماد الايجابي بين الطلبة وتطوير مهارات الاتصال¹⁴³.

يتبين مما سبق، أن استراتيجيات حل المشكلات يرتبط ارتباطاً وثيقاً موجباً ذا دلالة مع زيادة المعرفة والخبرة، حيث تمكن زيادة المعرفة كماً وكيفاً من معرفة أفضل الأساليب اللازمة لفهم المعلومات المتعلقة بالموقف المشكل واستحضارها واستخدام استراتيجيات أفضل ملائمة لتوظيف هذه المعلومات واشتقاق الحل منها أو إنتاج خطط للحل وتقويمها بشكل أكثر دقة ومرونة وفاعلية.

سابعاً: حل المشكلات وعلاقته ببعض المتغيرات:

أ- الذكاء وحل المشكلات:

أكد بينيه (Binet) أن الذكاء هو القدرة على حل المشكلات، وحدد فيها ثلاث خطوات: الاتجاه والتكيف والنقد الذاتي. يعبر الاتجاه عما يقصد به في الكتابات النفسية الحديثة بالتأهب الذي يشكل نشاط البحث عن الهدف جانباً أساسياً منه. ويتضمن التكيف اكتشاف الوسائل التي توصل إلى الأهداف وابتكار الأساليب أو انتقائها. أما النقد الذاتي فيقصد به التقويم الذاتي، ثم أضاف بينيه خطوة رابعة وهي الفهم. ويرى بينيه أن الأنشطة الأساسية في الذكاء هي الحكم الجيد والفهم الجيد والتعلل الجيد¹⁴⁴.

¹⁴² الريامي وآخرون (2004)، ص: 29.

¹⁴³ الخفاف (2013)، ص: 111.

¹⁴⁴ الشيخ (2014)، ص: 59.

ويؤثر الذكاء على عملية اختيار نوع التكيف والعلاقات والطرائق المناسبة التي تساعد على حل المشكلة وعلى توجيه سلوكه توجيهاً مباشراً نحو الحل¹⁴⁵.

ويتضمن الذكاء القدرات المطلوبة في حل المشكلات، التي تتطلب بدورها فهم الرموز اللغوية والعديد غيرها مثل الأشكال والموضوعات المختلفة واستعمالها.

فهو يشمل: القدرة على التحليل، والتخطيط، وبناء الاستنتاجات، وسرعة التصرف، كما يشمل القدرة على التفكير المجرد، وجمع الأفكار وتنسيقها، والتقاط اللغات، وسرعة التعلم، كما يتضمن أيضاً القدرة على الإحساس وإبداء المشاعر وفهم مشاعر الآخرين¹⁴⁶.

ب- الذاكرة وحل المشكلات:

عند أي إجراء من إجراءات حل المشكلات متعددة الخطوات يتعين على الفرد أن يختار من بين عدد من الخطوات البديلة الخطوة التالية. وينطوي هذا الاختيار على نوعين من المحددات تؤثران على عملية اتخاذ القرار، وهما: المسح أو الفحص الدقيق لمحددات المشكلة والبدائل المختلفة والبحث عن مخرج من خلال أي من هذه البدائل وصولاً إلى الحل الصحيح. والهدف الفوري هو اختيار أفضل الخطوات التي تحققه. وكلا عمليتي المسح والبحث مستمرتان ومتميزتان بشكل ما حتى يتمكن الفرد من التوصل إلى المعلومات المحتملة والضرورية لاتخاذ القرار الملائم.

والصعوبة الكبرى في استكمال أو تكامل هاتين العمليتين على نحو ملائم تتمثل في قدرة الشخص المحدودة لإعداد المعلومات الجارية أو الحالية وتجهيزها والمحافظة على المخرجات الناتجة عن عملية التجهيز أو الإعداد. ولتخفيف اللغط والاستثارة على الذاكرة قصيرة المدى يلجأ الأفراد أحياناً إلى اختيار الحركات وفقاً لاعتبارات موقفية مخففين من عملية البحث إلى أدنى حد وبلا تخطيط سابق مما يؤثر على كفاءة الحل¹⁴⁷.

ولفهم نشاط حل المشكلات في علاقته بمحتوى الذاكرة طويلة المدى من الضروري أن نميز بين المعرفة الافتراضية والمعرفة المتعلقة بالنظام العددي أو الحسابي وكلاهما يكونان ذاكرة معاني. تتعلق المعرفة

¹⁴⁵ السيد (2000)، ص: 193.

¹⁴⁶ حسنين (2010)، ص: 23.

¹⁴⁷ الزيات (2006)، ص: 427.

الافتراضية بما يعرفه الناس أو ما يفترض أنهم يعرفونه عن الأشياء كمعرفتهم أن الأرض كروية، أما المعرفة بالنظام العددي أو الحسابي فتتعلق بالقواعد أو القوانين والإجراءات التي تحكم عمل الأشياء، فمثلاً: على الفرد أن يعرف كيف يطبق معادلة ما لحل مشكلة معينة. والواقع أن النظام العددي لا يشكل عبئاً كبيراً على الذاكرة قصيرة المدى، خاصة إذا كانت المشكلة التي تتطلب استخدامه يسيرة وغير معقدة، وحيث يكون في معظم الأحيان كامناً فيها على افتراض أن الفرد لديه معرفة بالنظام العددي أو الحسابي ثم يقوم بتخزينه في الذاكرة طويلة المدى ويبقى أن يتعرف على الصيغة التطبيقية له على المشكلة الماثلة أمامه.

فحل المشكلات يتطلب اتصالاً ملائماً ويسيراً بين المعرفة الافتراضية للفرد والمعرفة العددية أو الحسابية. والنظام العددي المعقد يتكون من مكونات أبسط ومعرفة الفرد بالقواعد التي تحكم استخدام هذا النظام تؤدي به إلى حل المشكلات الأكثر تعقيداً التي تقوم على قواعد استخدامه¹⁴⁸.

وعليه، فإن حل المشكلات المعقدة يتطلب استخدام المعلومات من الذاكرة طويلة المدى واسترجاعها. ومن المسلم به أن يتطلب هذا الأمر وقتاً لإعدادها أو تجهيزها والاحتفاظ بها على أنها معلومة جارية حية في الذاكرة قصيرة المدى. وتؤثر كل من الذاكرة طويلة المدى وقصيرة المدى على حل المشكلات من نواحي هامة؛ كما أن سعة الذاكرة تعتبر من المحددات الأساسية التي تحد من قدرة الفرد على حل المشكلات، فهي تمثل أقصى عدد من الوحدات المعرفية أو المخططات العقلية التي يستطيع الفرد التعامل معها أو تناولها في وقت واحد في أثناء حل المشكلة. ومن هنا فإن أية زيادة في كمية المعلومات المطلوبة لحل المشكلة سوف تؤدي إلى تحميل السعة العقلية (الذاكرة) فوق طاقتها بما ينتج عنه انخفاض الأداء أو الإخفاق في حل المشكلة.

ت - التفكير وحل المشكلات:

تعرف عملية التفكير بأنها ذلك النشاط الذي يبذله الفرد ليحل به المشكلة التي تعترضه مهما كانت طبيعته، سواء يتطلب هذا النشاط تفكيراً أكثر أو أقل حسبما يكون الموقف أكثر أو أقل إشكالاً. وعليه، فإن تجربة التفكير

¹⁴⁸ الزيات (2006)، ص: 428-429.

تتضمن أمرين أساسيين الأول: مشكلة تفرض والثاني: خطة تحدد كيف ينتج الفرد أو يفشل في إنتاج الاستجابة المناسبة¹⁴⁹.

وهناك علاقة وثيقة بين التفكير وحل المشكلات، وذلك لأن حل المشكلات يتحقق حصراً بوساطة التفكير بأنماطه المختلفة ولا يمكن تحقيقه عن أي طريق آخر وأن التفكير وطرائقه وأساليبه ونتائجه تتكون على أفضل وجه في سياق حل المشكلات¹⁵⁰.

وهو ما يعبر عنه بتفكير حل المشكلة. ويعد هذا التفكير أحد أنماط التفكير التي يلجأ إليه الفرد عندما يواجه موقفاً أو مشكلة ما تحتاج منه إيجاد حل مناسب لها. فالفرد في أثناء تفاعلاته الحياتية يصادف العديد من المواقف أو المشكلات المتعددة التي تتطلب منه الاستجابة لها بشكل من الأشكال. وتزداد حاجة الفرد إلى إجراء مثل هذا النوع من التفكير عندما تكون المواقف التي يواجهها ذات أهمية وحيوية بالنسبة له، مما يدفعه إلى التفكير والبحث عن طرق جديدة¹⁵¹.

فالمتعلم في أثناء تعرضه للموقف المشكل يقف على مواصفات ومتطلبات جديدة للمسائل غير المعروفة التي تقتضي منه جريئاً وتدفعاً للتفكير مغايراً لجريانه وتدفعه قبل مواجهته إياها، وهذا يشير إلى أن التفكير لا يعطى بصورة جاهزة ومكتملة، إنما يتكون ويتشكل وينمو بصورة متدرجة¹⁵².

ومما سبق وجد أن هناك علاقة وثيقة بين التفكير وحل المشكلات، ذلك لأن حل المشكلات يتحقق حصراً بوساطة التفكير بأنماطه المختلفة ولا يمكن تحقيقه عن أي طريق آخر. وتتكون طرائق وأساليبه ونتائجه على أفضل وجه في سياق حل المشكلات، أي عندما يصطدم المتعلم باعتباره حلالاً للمشاكل أو المسائل والمهام التعليمية، بالمشكلات والمسائل التي تتناسب مع مستوى نموه العقلي، ويتمكن من التوجه في معطياتها وصياغتها ومعرفة حدودها والحصول على البيانات والمعلومات المتصلة بها وإيجاد حلول لها.

¹⁴⁹ الأحمد (2006)، ص: 104.

¹⁵⁰ عامر ومحمد (2013)، ص: 59.

¹⁵¹ الزغول (2012)، ص: 288.

¹⁵² منصور (2010)، ص: 350.

ث - التفكير الإبداعي وحل المشكلات:

هناك صلة وثيقة بين حل المشكلات والتفكير الإبداعي، فالتفكير الإبداعي ينتج عنه نتائج جديدة وكذلك حل المشكلات ينتج عنه استجابات جديدة ويشتمل على عناصر تتفاوت بتفاوت شدة المشكلة وجدة الحل وما يحدثه ذلك من تغيير، ولكن الإبداع ليس فقط حل المشكلات أما حل المشكلات الإجابة على تساؤل أو إشباع حاجة في موقف يتضمن عقبة أو يقدم فرصة. ويرى جيلفورد (Gilford) أن حل المشكلات يستوعب التفكير الإبداعي في مرحلة توليد الأفكار والبحث عن البدائل للحل في مخزون الذاكرة، كما أن التقويم في مختلف المراحل له دور في التفكير الإبداعي الذي يتطلب تقليص البدائل من أجل الوصول إلى فكرة أصيلة أو حل جديد.

غير أن مفهوم حل المشكلات أكثر اتساعاً وشمولاً من التفكير الإبداعي، مع أن كلا منهما يساهم في الوصول إلى نهاية ناجحة عن طريق حل المشكلات، إذ ليس ممكناً الوصول إلى حلول للمشكلات دون خطوات أو نشاطات تفكيرية إبداعية بشكل أو بآخر، وقد تبرز مشكلات خلال العملية الإبداعية تزيد الحاجة إلى ممارسة نشاطات حل المشكلة. فحل المشكلات قد يشتمل على جميع أنواع عمليات البناء العقلي بينما يقتصر التفكير الإبداعي على بعضها. وأن كلاً من حل المشكلات والتفكير الإبداعي قد يتضمن المحتويات المعلوماتية للبناء العقلي¹⁵³.

وغالباً ما ينطوي الحل الإبداعي للمشكلات على التفكير بشكل مختلف وإيجاد طريقة جديدة أو استخدام المواد والظروف وحتى العقبات التي تواجه الفرد يمكن أن يجد الفرد طريقة جديدة ففي بعض الأحيان قد تؤدي العقبات إلى ميزات تجعل الحلول مبتكرة¹⁵⁴.

ج - الخبرة وحل المشكلات:

تعد عملية حل المشكلات عملية بناء وتطبيق تمثيل عقلي للمشاكل لإيجاد حلول لتلك المشكلات التي نواجهها في كل مجال تقريباً. ويوجد سمتان للمشكلة أولاً: هناك موقف يكون فيه شيء غير معروف (الفرق بين

¹⁵³ إبراهيم (2009)، ص: 106.

¹⁵⁴ Spencer (2017), p:38.

حالة الهدف والحالة الحالية) وتختلف هذه المشاكل من مشاكل الرياضيات الخوارزمية إلى المشكلات الاجتماعية المعقدة، وثانياً: يجب أن يكون لإيجاد الحل بعض القيم الفكرية أو الثقافية أو الاجتماعية هذا هو السبب الذي يحفز الفرد على إيجاد الحل¹⁵⁵.

وقد أشارت الأبحاث إلى أن تنوع المشكلات التي يواجهها الفرد وخاصة المشكلات المرتبطة بالحياة العملية هو الذي يؤدي إلى زيادة خبراته وتنمية قدرته على حل المشكلات. فالعوامل الحاسمة في حل المشكلات هو كون المشكلات متحدية للتفكير ومتنوعة ومرتبطة بالحياة اليومية¹⁵⁶.

ومع زيادة الخبرة تصبح المشكلات الصعبة أكثر سهولة والمشكلات التي تتطلب التركيز تحتاج إلى درجات أقل من الانتباه، فالخبرة تفاعل بين الخبرات السابقة وما يستقبله الفرد من مثيرات جديدة لينتج عن هذا التفاعل مركب جديد يتميز بالكفاءة لمجابهة الواقع والتعامل معه. ولا يعود الفضل في اكتساب الخبرة إلى الذاكرة القصيرة من خلال عمليات الترميز فقط وإنما إلى الذاكرة طويلة المدى من حيث القدرة على استرجاع المعلومات التفصيلية المرتبطة بالموقف ويشير العلماء إلى أنه عندما يصبح الناس أكثر خبرة في مجال معين فإنهم يطورون قدرات أفضل في تخزين المعلومات في الذاكرة طويلة المدى واسترجاعها¹⁵⁷.

مما سبق، يتبين أن حل المشكلات نشاط ذهني يقوم على ربط الخبرات التعليمية والعملية السابقة التي اكتسبها المتعلم من خلال تفاعله مع مكونات البيئة المحيطة به أو المؤسسة التعليمية التي تعلم فيها بالمواقف التعليمية الجديدة التي تضعه أمام مشكلة معينة، إذ يقوم بتنظيمها وإعادة ترتيبها بشكل أنماط جديدة لم تكن مألوفة لديه سابقاً، أي أن حل المشكلات يعتمد على خزين الذاكرة وآليات التذكر في استرجاع المعلومات التي يحتفظ بها المتعلم في ذاكرته ويربطها بصيغ جديدة في الحاضر.

ح- التعلم التعاوني وحل المشكلات:

التعلم التعاوني هو الطريقة التي يتعلم بها أفراد المجموعات حل المشكلات مع بعضهم البعض ويتشاركون في تعلم المفاهيم واستيعابها والقيام بالتجارب المطلوبة والإجابة عن الأسئلة والحصول على المساعدة من بعضهم

¹⁵⁵ Seel (2012), p:211.

¹⁵⁶ ريان (2004)، ص:45.

¹⁵⁷ العتوم (2012)، ص:282.

البعض مباشرة وليس من المعلم. ويكون العمل ضمن مجموعات صغيرة، ويقتصر دور المعلم على الإشراف والتوجيه والتغذية الراجعة عند الحاجة¹⁵⁸.

وتقديم مشكلة للطلاب لا يعرفون كيفية حلها ويحثهم على مناقشتها وجمع المعلومات بطريقة تعاونية فيما بينهم للتوصل إلى طريقة الحل، وهذا يؤدي إلى تنمية قدراتهم ومهارتهم وتعلمهم المحتوى الدراسي بشكل أفضل¹⁵⁹.

فيصبح اكتساب المعرفة جزءاً من العملية التعليمية ويعتمد هذا النموذج على النشاط الاجتماعي والحركي فهو عملية فكرية يقوم فيها الشخص بتصور المعرفة وتطبيقها وتحليلها وتولييفها وتقييمها بمهارة وتقييم المعرفة التي تم إنشاؤها من خلال الملاحظة والخبرة والتفكير والاتصال من أجل حل المشكلة وبينت النتائج أن هذا النموذج هو أكثر فعالية بدرجة كبيرة من الطريقة التقليدية فيما يتعلق بذكاء طلاب المدارس الثانوية ودوره الكبير في تعزيز مهارات حل المشكلات¹⁶⁰.

وتبرز أهمية هذه الاستراتيجية التعليمية من كونها تتيح للمتعلمين فرصة ممارسة المهارات الشخصية والمهنية مع اكتساب المعرفة الخاصة بالمجالات المختلفة وتطبيقها. وعندما تكون متطلبات الموقف المشكل واضحة فهذا من شأنه أن يساعد الطلبة على توزيع المهام فيما بينهم والوصول إلى نتائج أفضل¹⁶¹.

حيث أظهرت نتائج الدراسات المتعلقة بالموضوع أن الطلاب يشعرون بسرعة أنهم قادرون على حل المشكلات على أنهم مجموعة أكثر من قدرتهم على حلها باعتبارهم أفراداً وتكون قدرتهم على استخدام الاستراتيجيات فعالة أكبر بكثير ويستطيعون الوصول إلى الحل بسهولة أكبر¹⁶².

وعندما يعمل الطلاب معاً في مجموعات صغيرة يركزون بشكل كبير على عملية حل المشكلات، فيشاركون في اتخاذ القرارات من خلال التناوب وطرح الأسئلة والشرح والبناء على أفكار بعضهم البعض، ويستخدمون مزيجاً من اللغة التنظيمية والتعليمية لإدارة ديناميات المجموعة وتنظيم عملها¹⁶³.

¹⁵⁸ الموسوي (2015)، ص: 35.

¹⁵⁹ Seeley (2017), p:32.

¹⁶⁰ D' Souza & Clare (2018), p:27.

¹⁶¹ Balgopal et al (2017), p:1625.

¹⁶² Chen (2018), p:1.

هذا يعني أن حل المشكلات يتأثر بشدة بكل من التعلم الاجتماعي واتخاذ القرارات الاجتماعية. لذلك يعتمد التعلم على مدى فعالية المجموعة في اتخاذ القرارات المتعلقة بالمشكلة. وصنع القرار الجماعي هو عملية يقوم فيها أفراد المجموعة بتبادل المعلومات والأفكار والتعلم من بعضهم البعض والتوصل إلى اتفاق بشأن النتيجة النهائية.

ثامناً: العوامل المؤثرة في عملية حل المشكلات:

حل المشكلات ليست مجرد عملية تنتهي عند العثور على الحل، إنها عملية تعليمية تطور من فهم المشكلة إلى البحث عن حلول وتقييمها إلى الحل، وتتأثر هذه العملية بالعديد من العوامل منها:

1- معتقدات الفرد: حيث يمثل اتجاه الفرد في حل المشكلات عاملاً هاماً في حل المشكلات، كيف ينظر الفرد للمشكلة ولمن يعزو سبب المشكلة وكيف يقوم موقف المشكلة وإلى أي درجة يعتبر أن المشكلة تحت سيطرته. ومن الأهمية بمكان أن ينظر الشخص إلى المشكلة باعتبارها تحديات قابلة للحل لا باعتبارها حواجز لا يمكن التغلب عليها. ويجب أن يحافظ الفرد على توجه إيجابي للحل وأسلوب عقلائي لحل المشكلة¹⁶⁴.

2- المهارات التي يمتلكها الفرد التي تساعد على حل المشكلات: يمثل حل المشكلات مهارة فردية وبالتالي فهو يختلف من شخص لآخر ومن وضع لآخر، ولا توجد قاعدة عامة لمعالجة المشكلات. ويسهم تعليم الأفراد مهارات حل المشكلات في زيادة مرونتهم المعرفية وذخيرتهم السلوكية والحد من مواجهة المشكلات بشكل متسرع وسلب¹⁶⁵.

وعندما يفنقر المتعلمون إلى المهارات اللازمة لتحديد المشكلات في الحياة الواقعية المتعددة الأبعاد بطريقة واضحة، فهذا من شأنه أن يمنعهم من تشكيل طرق سليمة وناجعة لحل المشكلات التي تواجههم¹⁶⁶. وهناك عدد من المهارات التي تقوم بدور أساسي في عملية حل المشكلات منها:

¹⁶³ Repice et al (2016), p:555.

¹⁶⁴ Gellman & Turner (2013), p:99.

¹⁶⁵ Sburlati (2014), p:247.

¹⁶⁶ Bulunuz et al (2016), p:195.

أ- **مهارة التقصي:** تقوم مهارة التقصي بدور كبير في حل المشكلات، حيث يسلك الفرد سلوك العالم في عمله ويحدد المشكلة ثم يقوم بجمع المعلومات وفرض الفروض واختبار الفروض والوصول إلى النتيجة ثم تقويم النتيجة والتحقق من صحتها¹⁶⁷.

ب- **الملاحظة:** تشير الملاحظة إلى جمع البيانات وفهم وتفسير معنى المعلومات باستخدام الحواس.

ت- **التفكير الناقد:** يتضمن التفكير الناقد قدرة الفرد على القيام بالتخيل العقلي والتفكير المنطقي وتطبيق الاستراتيجيات والتفكير التحليلي واتخاذ القرار¹⁶⁸.

ث- **الملاحظة الذاتية:** تشير العديد من الأبحاث إلى مهارات الرقابة الذاتية والتأمل الذاتي تقوم بدور رئيسي في تطوير استراتيجيات حل المشكلات¹⁶⁹.

ج- **التقويم الذاتي:** غالباً ما يفتقد الطلبة إلى القدرة على تقويم كفاءتهم بشكل صحيح والتقويم الذاتي مما يعوق حل المشكلات، حيث من غير المحتمل أن يطبقوا استراتيجيات تساعد في التوصل لمعلومات تساعد على الحل. وقد أظهرت نتائج العديد من الدراسات أن إخفاق الطلبة في الوصول إلى الحل قد يساعد على تقويم كفاءتهم بشكل صحيح، فوعي الطلبة بكفاءتهم المحدودة قد يساعد على تطوير استراتيجيات تساعد على الحل¹⁷⁰.

ح- **مهارات التنظيم الذاتي:** يؤثر افتقار الطلبة لمهارات التنظيم الذاتي على عملية حل المشكلات، ويظهر أثر افتقار الطلبة لمهارات التنظيم الذاتي في عملية حل المشكلات عندما يفسرون المشكلة بشكل غير دقيق فمن المحتمل أن يستخدموا استراتيجيات غير فعالة أو يخفون في حل المشكلة. وعندما ما يكونون غير قادرين على تحديد الهدف من المشكلة والمتطلبات والعوائق والنتائج المتوقعة وتوضيحها¹⁷¹.

خ- **مهارات التفكير العليا:** تبين أن الطلاب الذين يتمتعون بقدرات التفكير العليا يحققون أداءً جيداً في حل المشكلات ذات المستويات المتعددة، في حين يعاني الطلاب ذوو القدرات المنطقية المنخفضة في حل المشكلات

¹⁶⁷ الهويدي (2013)، ص:116.

¹⁶⁸ Rahman (2019), p:71.

¹⁶⁹ Jäkel & Schreiber (2013), p:30.

¹⁷⁰ Loibl & Rummel (2015), p:113.

¹⁷¹ Febrian & Lawamto (2018), p:26.

التي تعتمد على الفهم التصوري العالي. وهذا ما يجعلهم يعتمدون بشكل كبير على استرجاع الوقائع والإجراءات البسيطة لحل المشكلات¹⁷².

3- **تحفيز المشكلة:** يعتبر تحفيز المشكلة لدى الطلاب أمراً مهماً للغاية، فإحدى المهام الأساسية للمشكلة هي تحفيز الطلاب لإيجاد الحلول. إن توليد تنافر إدراكي مناسب يولد لدى الطلبة الرغبة في التعلم ويحثهم على بذل جهود إضافية للوصول إلى الحل¹⁷³.

ويمكن للمعلمين إثارة دافعية الطلبة عن طريق استخدام الطرق الاستقصائية في الفصول الدراسية، فقد تبين أنه عندما يشارك الطلاب في عملية التعلم القائمة على الاستقصاء، فإنهم سيشعرون بالمسؤولية ويحثهم ذلك على المثابرة للوصول إلى حل المشكلة. فالمعرفة التي يتم توليدها بالمشاركة أكثر جدوى من الطرائق السلبية الأخرى، حيث يساعد التعلم الاستقصائي الاجتماعي العلمي على تحفيز الطلاب وزيادة اهتمامهم بالوصول إلى المعرفة¹⁷⁴.

4- **حل المشكلات حلول منطقية - حلول استثارة:** هذه الجزئية الأولى في نموذج الطابع وهي حلول المنطقية وحلول الاستثارة وهذه الجزئية واضحة عند كثير من الأشخاص فهناك أشخاص تجدهم في غاية المهارة في الحلول المنطقية (وهي حلول تحتاج إلى خطوات متتالية من البحث والتحليل) ولكنهم ضعفاء في الحلول غير التقليدية (حلول الاستثارة) وهناك أشخاص تجدهم مبدعين جداً في الوصول إلى حلول غير تقليدية ولكنهم ضعفاء في الحلول المنطقية. فالفرد الماهر في الحلول المنطقية نجده متمكناً في الرياضيات والفيزياء وفي كتابة القصص الواقعية في حين أن الماهر في مهارات الحلول غير التقليدية نجده متمكناً في اللغات والرسم والنحت والموسيقى وكتابة القصص الخيالية¹⁷⁵.

وفي عملية حل المشكلات يوجد اختلاف كبير بين الأفراد في الوقت المستغرق للحل ومعدل النجاح وقد يعود ذلك إلى الاختلاف في مستويات المعالجة وتمثيل المشكلة والبحث عن عدة حلول لمواجهة المشكلة¹⁷⁶.

¹⁷² Fabby & Koenig (2015), p:20.

¹⁷³ Weiss (2017), p:206.

¹⁷⁴ Fadzil (2017), p:8.

¹⁷⁵ فؤاد (2013)، ص:320.

¹⁷⁶ Wareham (2017), p:24.

وبينت دراسة يوليياتي وآخرون (Yuliati et al., 2018) أن نسبة كبيرة من الطلاب يواجهون العديد من الصعوبات في أثناء حل المشكلات لاستخدامهم أساليب غير منظمة لحلها. وتجدر الإشارة إلى أن العقل البشري عرضة لجميع أنواع التحيز والمغالطات التي قد تعيق التفكير المنطقي في أثناء حل المشكلات وخاصة في المشكلات المعقدة¹⁷⁷.

ويرى يوريكا (Eureka) أن الإخفاق في حل المشكلات قد لا ينشأ فقط من نقص المعرفة، ولكن من عدم القدرة (ربما مؤقتاً) على استعادة المعلومات من الذاكرة طويلة المدى وقد يعود ذلك إلى سببين، هما: فشل الاسترجاع وفشل الترميز¹⁷⁸.

ويشير فشل الاسترجاع إلى عجز الفرد على استدعاء معلومات تم تعلمها سابقاً من الذاكرة طويلة المدى، بينما يشير فشل الترميز إلى ضعف أو عدم ترميز المعلومات التي استقبلها الفرد في السابق بسبب عوامل الانتباه أو الحالة النفسية للفرد¹⁷⁹.

وتبين أنه عندما يخفق المتعلمون في حل المشكلات عادةً ما يبلغ المتعلمون عن فكرة ما للحل لكنهم لا يستطيعون صياغتها بطريقة واضحة. وقد تم دراسة فيما إذا كان الحدس يتعلق بالطريقة التي تم بها حل المشكلة بعد مضي 24 ساعة على طرح المشكلة. ففي اليوم الأول عرض على المشاركين ثلاث كلمات وطلب منهم تشكيل كلمة واحدة، يمكن أن تشكل كلمة مركبة مع كل من الكلمات الثلاثة. وبالنسبة للكلمات التي فشل المشاركون في حلها أبلغ المشاركون عما إذا لديهم شعور بديهي بأن لديهم حلاً للمشكلة في مؤخرة أذهانهم على غرار مشكلة على طرف اللسان. وفي اليوم التالي عرض على المشاركين المشكلات القديمة بالإضافة إلى مشكلات جديدة واستطاعوا حل المشكلات التي لم يستطيعوا حلها في اليوم الأول، مما يدل على تأثير الحضانة للمشكلة على الوصول للحل¹⁸⁰.

¹⁷⁷ Flinn (2019), p:201.

¹⁷⁸ Jones & Langly (2005), p:480.

¹⁷⁹ أبو غزال (2015)، ص:144.

¹⁸⁰ Collier & Beeman (2012), p:154.

كما أن تكوين الأحكام وتطبيق الحل في ظروف عدم التأكد يعرقل حل المشكلة فالبشر يجنحون نحو الأخطاء عندما يحلون المشكلات ويتخذون القرارات في ظروف عدم التأكد وقلة المعلومات المتوفرة¹⁸¹.

ويمكن إجمال العوامل المعوقة لحل المشكلات في ما يلي:

- **عامل التحيزات الفكرية:** فقد يعرف الأفراد المشكلات وفقاً لتصوراتهم وقيمهم وافتراساتهم، الأمر الذي يجعل عملية انتقاء المعلومات متحيزة.
- **عامل ضعف المهارات التشخيصية:** حيث يرغب الأفراد عادة في أن يفهموا المواقف ومعانيها وذلك حتى يستطيعوا أن يعرفوا المشكلات بالسرعة الممكنة التي غالباً ما تكون قائمة على معلومات نمطية لا أهمية لها¹⁸².
- **العجز المكتسب:** ينمو هذا الشعور ويتضاعف عندما يجد الفرد نفسه مفتقراً إلى الأدوات أو المعرفة أو المعلومات أو الخامات أو القدرة على فعل أي شيء، ومن ثم يترسب لدى الفرد الامتناع عن المحاولة. والواقع أن العجز المكتسب يمثل موقفاً سلبياً نحو الحياة ونحو تعلم الجديد ومحاولة اختبارها، ويصبح الفرد أسير هذا الشعور بالعجز وقلة الحيلة¹⁸³.
- **التهيب العقلي:** هو التهيؤ الذي يجعل الفرد يستجيب بطريقة معينة ويحد من مدى الفرضيات المقترحة ويؤدي إلى التعلق بحلول غير ملائمة على الرغم من عدم صلاحيتها.
- **التثبيت الوظيفي:** ويشير إلى إصرار الفرد على التمسك بالحلول السائدة.
- **التنفيذ:** وذلك بتطبيق الحلول التي تم التثبيت من صحتها¹⁸⁴.
- **عدم إدراك المشكلة الفعلية:** وقد يكون بسبب معالجة المشكلة من جانب رؤية شخصية أو قصور توافر المعلومات وقت ظهور المشكلة، أو أنها لم تشر لوجود مشكلة، أو وجود صعوبة في حل المشكلة

¹⁸¹ بوس (2009)، ص: 743.

¹⁸² دواني (2017)، ص: 193.

¹⁸³ الزيات (2002)، ص: 91.

¹⁸⁴ غباري وأبو شعيرة (2011)، ص: 140.

لتعقيدها، أو عدم إدراك الفرد بوجود مشكلة، أو عدم تحديد أهداف لحل المشكلة، أو معايير لاختيار الحل الأمثل.

■ **التحليل الخاطئ للمشكلة:** قد يرجع إلى الأسباب الخاطئة المحددة للمشكلة: وجود أكثر من مشكلة متداخلة مع بعضها في الموقف الواحد، أو وجود أعراض للمشكلة غير ظاهرة وأكثر عمقاً من المشكلة الواضحة، أو التعريف الخاطئ للمشكلة من خلال استنتاجات غير صحيحة، أو التعامل مع معلومات غير مفيدة، أو التبسيط الشديد للمشكلة ومسبباتها يؤدي إلى حل عديم الفائدة توجيه اللوم والانتقادات بدلاً من البحث عن الأسباب.

■ **معوقات اختيار البدائل والحلول:** تجاهل مرحلة تعريف المشكلة، وقد يكون السبب أن تحليل المشكلة يتطلب مجهوداً عقلياً وذهنياً في حين أن بعض الأفراد لا يرغبون في إرهاق أنفسهم فكرياً وذهنياً، ويفضلون تخطي هذه المرحلة أو محاولة الفرد حل المشكلة حتى لو بشكل خاطئ¹⁸⁵.

وقد اقترح سترنبرغ (Sternberg, 1989) استراتيجية مكونة من ثلاث نقاط عند تعسر الحل:

✓ **أعد قراءة المشكلة:** في كثير من المشكلات تعطى معلومات تبين خلفية المشكلة ثم تعطى صياغة المشكلة بعد ذلك على شكل سؤال. وينبغي استخدام هذه المعلومات عند محاولة الإجابة على السؤال. وينبغي قراءة سؤال المشكلة والتأكد من فهمه في ضوء الخلفية المعطاة، لأنه لا يمكن الوصول إلى حل المشكلة إذا لم تفهم السؤال الرئيسي للمشكلة؛ وإذا توصلت إلى حل فلن يكون حلاً للمشكلة المطروحة، بل يكون حلاً لمشكلة أخرى غير المعنية.

✓ **اجعل الهدف بسيطاً قدر الإمكان:** في كثير من الحالات يميل الطلبة إلى تصعيب الأهداف على أنفسهم وعلى غيرهم. وقد تنجح هذه الاستراتيجية في بعض الحالات النادرة، ولكن كثيراً ما تخفق لذا ينبغي تبسيط الأهداف بقدر الإمكان حتى يمكن تحقيقها.

¹⁸⁵ شعيب (2014)، ص: 129.

✓ أعد صياغة الأهداف وتحديدها: في بعض الحالات لا يستدعي الأمر تبسيط الأهداف وإنما إعادة صياغتها بطريقة يصبح فيها أكثر من ملائمة لما تريد أن تتجزه وينبغي في هذه الحالة إعادة تحديد المشكلة بطريقة تقود إلى تحقيق الأهداف¹⁸⁶.

تاسعاً: النظريات المفسرة لحل المشكلات:

هناك العديد من النظريات التي تصدت لتفسير حل المشكلات، ومن هذه النظريات:

أ- **النظرية السلوكية:** بدأت المدرسة السلوكية مسيرتها ابتداءً من تجارب العالم الفسيولوجي الروسي إيفان بافلوف (Pavlov 1849-1963) مكتشف فعل المنعكس الشرطي، ثم انتقلت إلى أمريكا بواسطة واطسن (Watson) الذي أسس المدرسة السلوكية الأمريكية وتبعه ثورندايك (Thorndike) وجثري (Guthrie) وسكنر (Skinner)؛ واعتمدت في دراستها للشخصية والسلوك الإنساني على المنهج التجريبي واهتمت بدراسة السلوك الظاهري للكائن الحي أي القابل للقياس والملاحظة¹⁸⁷.

ويرفض السلوكيون الوعي باعتباره موضوعاً للبحث، ويرد النفس إلى الأشكال المختلفة للسلوك التي تفهم كمجموعة من ردود فعل الجسم للمثيرات البيئية. وجهد السلوكيون لإحلال المعطيات الموضوعية والمنهج العلمي العام والملاحظة المباشرة محل المعطيات الذاتية ومنهج الاستبطان¹⁸⁸.

وحل المشكلات من منظور سلوكي هو عملية مساعدة تهدف إلى تمكين الأفراد من أن تتعامل بكفاءة أكبر مع مدى عريض من المشكلات الموقفية. والمشكلة هي موقف لا نستطيع القيام فيه باستجابة مناسبة، أو عقبة تحول بيننا وبين تحقيق الهدف. والحل هو التخلص من هذه العقبة¹⁸⁹.

ويقوم الاتجاه السلوكي في تناوله لأسلوب حل المشكلات على عدد من الفروض هي: يتعلم الكائن حل المشكلة عن طريق المحاولة والخطأ، ويحدث التعلم بصورة تدريجية مع تكرار المحاولات ويقاس بتناقص الزمن أو عدد الأخطاء. تكون الاستجابات الأولى للحل عشوائية، ثم تتحول تدريجياً إلى قصدية عن طريق الاختيار

¹⁸⁶ الحارثي (2009)، ص: 199-200.

¹⁸⁷ سفيان (2004)، ص: 93.

¹⁸⁸ بلان (2015)، ص: 109.

¹⁸⁹ أبو أسعد (2011)، ص: 426.

والربط. يعمل كل من التعزيز والتكرار على تقوية الروابط العصبية بين المثير والاستجابة المعززة. قوة الاستجابة دالة لكل من نمط المثيرات ودرجة استعداد الكائن الحي وتفاعله¹⁹⁰.

ركزت هذه النظرية على آلية اختيار أو انتقاء الاستجابة في حل المشكلات. ومفتاح تلك النظرية هو أن المثير سوف يرتبط بدرجات متفاوتة من الشدة مع مجموعة من الاستجابات، وقوة كل استجابة في المجموعة تعتمد على مبدأ الاشتراط، أي أن الاستجابات التي غالباً ما تعزز تكون أقوى ارتباطاً بالمشكلة، ولذلك تكون أكثر ضرورة أو سيادة من غيرها. وهذا يعني أن الفرد يواجه الوضع المشكل من مجموعة من الاستجابات المختلفة من حيث القوة والترتيب الهرمي، وأنه يحاول الوصول إلى الحل باستخدام هذه العادات مراعيًا قوتها وترتيبها؛ أي يبدأ في البحث عن الحل باستخدام العادات الأضعف والأبسط ثم ينتقل تدريجياً إلى استخدام العادات الأكثر قوة وتعقيداً حتى يصل إلى الحل المناسب¹⁹¹.

ب- نظرية الجشتالت (Gestalt Theory):

عارضت مدرسة الجشتالت النظرة الجزئية للسلوك البشري، حيث رأت أن الكل أكثر من مجموع أجزائه وأن السلوك الذي يجب دراسته هو السلوك الكلي. وقام كوهلر (Kohler) وفورتهيمر (Wertheimer) وكوفكا (Koffka) بإجراء العديد من التجارب للتحقق من الطريقة التي تحل بها الحيوانات المشكلات¹⁹².

وساهمت نظرية الجشتالت إلى حد كبير في صياغة السيكلوجيا المعرفية وبشكل خاص سيكلوجيا حل المشكلات¹⁹³.

يرى أصحاب هذه النظرية أن "المشكلة" هي وضعية يبحث فيها الشخص للوصول إلى هدف معين ويتوجب عليه عملية إيجاد الوسائل لبلوغ هذا الهدف. يعطي هذا التعريف العام أيضاً وضعيات حل "مشكل عقلي" مثل مشكلات الرياضيات والفيزياء. وفي الدراسات التابعة لهذا الاتجاه توضع العضوية في حالة تستلزم حل مشكلة معينة كالحصول على الطعام ويقوم الباحث بملاحظة سلوك العضوية في أثناء بحثها عن الحل. وتتطلب

¹⁹⁰ صديقة (2018)، ص: 65-66.

¹⁹¹ المعاضدي (2014)، ص: 98.

¹⁹² غانم (2004)، ص: 126.

¹⁹³ الزبيدي (2015)، ص: 260.

المشكلة عادة قيام العضوية بالدوران أو الالتفاف حول عقبة أو حاجز معين يحول دون وصولها إلى الهدف. واستخدم في هذه الدراسات بعض أنواع القرد والأطفال وكان عليهم أن يقوموا باستجابات انعطافيه للوصول إلى الهدف بسبب وجود حاجز يمنعهم من الوصول إليه على نحو مباشر. وقد بينت نتائج هذه الدراسات أن بعض القرد والأطفال يصلون إلى الحل بسرعة بينما تخفق حيوانات أخرى كالدجاج في إنجاز الحل المناسب.

ويفترض الجشتالتيون أن نجاح القرد والأطفال في الوصول إلى الحلول المناسبة ناجمة عن قدرتهم على إدراك المظاهر الرئيسية المهمة التي تتطلب نوعاً من الحل الاستبصاري في حين يفشل الدجاج في ذلك لعدم توفر القدرة على إدراك هذه المظاهر والتبصر فيها¹⁹⁴.

حيث يرى الجشتالتيون أنه عند مواجهة الفرد لموقف مشكل يقوم بإعادة تنظيم المجال الإدراكي الذي يوجد فيه. ولدى كل فرد من الأفراد أساليب معرفية ثابتة مميزة للتعامل مع مهمات الإدراك اليومية وحل المشكلات ويختلف الناس في أبعاد كثيرة كأن يكونوا محللين تقيمين أو غير تقيمين يسمى متغير الأسلوب المعرفي هذا الاعتماد على المجال حيث الأفراد معتمدو المجال يتأثرون كثيراً بحل مشكلاتهم من طريق جوانب السياق الذي تحدث فيه مشكلة بارزة يمكن ملاحظتها بدرجة عالية لكن لا تتصل مباشرة بالحل وهناك آخرون مستقلو المجال لا يتأثرون بالعوامل السياقية¹⁹⁵.

وإدراك الفرد للعناصر والموضوعات الموجودة في المجال الذي يوجد فيه وكذلك للعلاقات التي تربط بين أجزاء المجال وعناصره من شأنه أن يؤدي بالفرد إلى إعادة تنظيم المجال في كل أو صورة جديدة¹⁹⁶.

وهذا ما يسمى الاستبصار، والاستبصار هو الإدراك والفهم الفجائي لما بين أجزاء الموقف الأساسية من علاقات لم يدركها الفرد من قبل. والاستبصار دليل على أن الفرد فهم المشكلة وعرف ما يجب عمله لحلها¹⁹⁷.

¹⁹⁴. محمود (2018)، ص: 77.

¹⁹⁵. فريدمان وشستك (2013)، ص: 345.

¹⁹⁶. منصور وآخرون (2003)، ص: 260.

¹⁹⁷. دمنهوري وآخرون (2000)، ص: 301.

ت- النظرية المعرفية:

ويرى أصحاب هذه النظرية أيضاً أنه حتى مع توافر الخبرة اللازمة لحل مشكلة ما، فإنه لا يوجد ضمان يستطيع المتعلم بوساطته استدعاء الخبرات السابقة لحل المشكلة. لذا يرى المعرفيون أنه لا بد من وصف مشكلات سابقة لها علاقة بالمشكلة الحالية، ويرون أن البناء الحالي للمشكلات هو الأساس لحلها¹⁹⁸.

ويعتبر جانييه (Gagne) حل المشكلات من العمليات العقلية العليا التي تتضمن تحليل وتركيب، وهي بمثابة متطلبات أساسية لحدوث هذا النوع من التعلم لدى الأفراد. وتتمثل في المعرفة بالمبادئ والمفاهيم والقدرة على التمييز والتعميم¹⁹⁹.

ويرى أصحاب هذه النظرية أن حل المشكلات يتم وفق الآتي:

موقف يواجه الفرد ويتفاعل معه ويستحضر ما لديه من خبرات جديدة.

الارتقاء في معالجته الذهنية للموقف المشكل حتى يتمكن من الوصول إلى خبرة جديدة، الذي يمثل بدوره حلاً²⁰⁰.

ج- نموذج هايز (Hayes Model):

يؤكد هايز أن لفهم مشكلة ما يقوم الفرد بإنشاء (تخيل) للكائنات والعلاقات في ذهنه التي تتوافق مع الأشياء والعلاقات في المشكلة الخارجية. هذه الأشياء والعلاقات الداخلية هي التمثيل الداخلي للمشكلة. وقد يخلق الأشخاص المختلفون تمثيلات داخلية مختلفة لنفس المشكلة. وفي كثير من الأحيان، يقوم حل المشكلات بعمل تمثيل خارجي لبعض الأجزاء من المشكلة عن طريق رسم الرسومات التخطيطية أو عن طريق الكتابة رموز أو معادلات تتوافق مع أجزاء من التمثيل الداخلي، يمكن أن تكون مثل هذه التمثيلات الخارجية مفيدة للغاية في حل المشاكل، وفي بعض الأحيان يمكننا حل مشكلة باستخدام تمثيل داخلي فقط. ويؤكد هايز (Hayes) أن التمثيلات الخارجية لا يمكن أن تساعدنا على الإطلاق ما لم يكن لدينا أيضاً تمثيل داخلي للمشكلة. ولا يكون

¹⁹⁸ النوايسة والقطاونه (2015)، ص: 188.

¹⁹⁹ صديقة (2018)، ص: 66.

²⁰⁰ أبو عواد (2015)، ص: 33.

التمثيل الداخلي نسخاً للمشكلة، بل يعد تكوين التمثيل عملية نشطة للغاية يقوم فيها الشخص بإضافة المعلومات وطرحها وتفسير المعلومات في الموقف الأصلي.

وعندما نشكل تمثيلاً للمشكلة فإننا لا نضيف معلومات أو نحذف معلومات فقط، بل كذلك نفس المعلومات؛ أي نستخدم معرفتنا اللغة والعالم لفهم معلومات المشكلة. وهناك اختلافات كبيرة في الطريقة التي يمثل بها الأشخاص المختلفون نفس الشيء أو المعلومات فقد يستخدم البعض الصور السمعية والبعض الصور المرئية فيما قد يستخدم الآخرون التمثيل اللفظي وما إلى ذلك²⁰¹.

ويشير هايز (1989) إلى وجود أربعة أجزاء للمشكلة يجب تضمينها (تمثيلها) في منطقتنا الداخلية:

الهدف: يشير إلى الهدف الذي نسعى إلى تحقيقه من حل المشكلة.

الحالة الأولية: أي الوضع الراهن للمشكلة.

المشغلون: وتشير إلى الإجراءات التي تغير حالة مشكلة إلى أخرى.

القيود: تشير إلى القيود المفروضة على قواعد المشكلة (الهدف، الحالة الأولية، المشغلون).

كما يرى هايز أن اقتراح الفرضيات طريقة جيدة لحل المشكلات، وهي تنطوي على إضافة عناصر إلى تمثيل المشكلة عن طريق وضع الفرضيات ثم العمل على نتائج هذه الفرضيات لمعرفة المزيد عن المشكلة²⁰².

ح- النظرية (الثلاثية) المركبة في الذكاء لستيرنبرغ (Triarchic Theory of Intelligence):

تركز هذه النظرية على ما وراء المكونات كونها عمليات عقلية عليا تستعمل مهارات التخطيط والتوجيه واتخاذ القرارات في أداء المهمات وتنفيذها، كما تركز أيضاً على مكونات الأداء أو الإنجاز كونها عمليات معرفية دنيا تستعمل ضمن استراتيجيات متنوعة لتنفيذ المهمات وإنجازها وفق ثلاث مراحل:

ترميز المثيرات: وهنا ينبغي أن ترمز جميع عناصر المشكلة، وهو عمل لا يتساوى فيه الأفراد من حيث المهارة، ولكن الحلول الذكية تعتمد بوضوح على أن تكون جميع جوانب المشكلة ماثلة في عقل الفرد.

التجميع أو المقارنة بين المثيرات - الاستجابة.

²⁰¹ Hayes (1989), p:32.

²⁰² Hayes (1989), p:6-7.

مكونات اكتساب المعرفة: هي العمليات المعرفية المشاركة في عملية التعلم وتخزين المعلومات الجديدة في الذاكرة²⁰³.

ومن الممكن أن نتصور هذه العملية في حل مشكلة ما من خلال الخطوات التالية:

يقرر المتعلم نوع المكون ونمطه لنوع ما وراء العناصر لتحديد استخدام الاستراتيجية المعنية بذلك.

تحديد العنصر المسؤول مباشرة عن تحديد الاستراتيجية المناسبة.

تحديد العنصر المسؤول مباشرة عن أداء المهمة في أثناء الخطوة الأولى في الاستراتيجية.

ينتقل التنشيط إلى عناصر الأداء اللاحقة والضرورية في تنفيذ الاستراتيجية.

رجوع التغذية الراجعة من عناصر الأداء وتوضيح مستوى نجاح الاستراتيجية.

يقرر الفرد نوع الأداء المطلوب وفقاً لنتائج التغذية الراجعة.

عند تنفيذ الاستراتيجية لعدد من المرات يتم اكتساب معلومات جديدة عن أسلوب حل المشكلة.

يتم نقل المعلومات المتعلقة بحل المشكلة بطريقة غير مباشرة، وذلك عن طريق اكتساب المعرفة ذات العلاقة، وذلك لاستخدامها في مشكلات جديدة²⁰⁴.

ويوجد عدة مصادر أساسية مؤثرة في تجهيز المعلومات وهي:

المكونات: يختلف الأشخاص في عدد المكونات العقلية المستخدمة عند حل المشكلات.

الدمج بين المكونات: وجود قواعد خاصة لكل فرد في عملية دمج المكونات.

ترتيب مكونات المعالجة: اختلاف الأفراد في نوعية الترتيب.

أسلوب عمل المكون: يتوقف البعض عند الوصول إلى حل المشكلة والبعض الآخر يستمر في إنجازه إلى الحصول على صورة كاملة لأداء المكون.

زمن المكون: الاختلاف في سرعة إنجاز المهمة لحل المشكلة²⁰⁵.

²⁰³ إبراهيم (2011)، ص: 46-47.

²⁰⁴ ده مير (2014)، ص: 36-37.

²⁰⁵ الجاسم (2010)، ص: 82.

وعليه، ركزت نظريات التعلم والتعليم على تطوير مهارة حل المشكلات لدى المتعلم في حياته اليومية، وحرصت على تضمينها للمناهج الدراسية وتطبيقها باعتبارها إحدى مهارات التفكير العليا يتمكن المتعلم من خلالها توسيع خبراته وتحقيق التكيف السليم مع المواقف الأكاديمية والحياتية.

خ- نموذج التعلم القائم على المشاريع (PBL):

يعتبر التعلم القائم على المشاريع (PBL) منهج ديناميكي للتدريس يكتشف فيه المتعلمون المشكلات والتحديات الحقيقية المحيطة بهم، وفي الوقت نفسه يكتسب المتعلمون مهارات العمل الفردي والعمل التعاوني وهو تعلم يتسم بالمشاركة الإيجابية والتعلم النشط، ويمد المتعلمين بمعرفة أعمق بالمواد التي يدرسونها²⁰⁶.

أساسيات التعلم القائم على المشاريع:

- 1- المعرفة الأساسية، والفهم، ومهارات النجاح حيث يركز المشروع على تعليم الطلبة المعرفة الأساسية المشتقة من المعايير التعليمية.
- 2- يعتمد المشروع على مشكلة ذات مغزى يجب حلها.
- 3- يحتوي المشروع على سياق في العالم الحقيقي.
- 4- يوفر المشروع فرصاً للطلاب للتفكير في تصميم وتنفيذ المشروع وتقديم الملاحظات حول عملهم.
- 5- يتطلب المشروع من الطلاب توضيح ما تعلموه من خلال إنشاء منتج²⁰⁷.

مراحل التعلم القائم على المشاريع: من أهم المراحل التي يمر بها التعلم القائم على المشاريع:

- اختيار المشروع: في هذه المرحلة يوفر المعلم العديد من المشاريع ويتيح للطلاب فرصة اختيار المشروع الذي يناسبه.
- وضع الخطة: في هذه المرحلة يقوم الطالب بوضع خطة لتنفيذ المشروع بإشراف ومشاركة التعلم.
- تنفيذ المشروع: يقتصر دور المعلم في هذه المرحلة على الإشراف والتوجيه ويقوم الطلبة بالممارسة الفعلية للتنفيذ.

²⁰⁶ الهمص (2019)، ص: 26.
²⁰⁷ خياط (2020)، ص: 190.

- **تقويم ومتابعة المشروع:** وهي عملية مستمرة مع سير مراحل المشروع منذ البداية حتى الوصول إلى النهاية وفي هذه المرحلة يتم تقييم ما وصل إليه الطلبة أثناء تنفيذ المشروع²⁰⁸.

عاشراً: تحسين تفكير حل المشكلات:

العملية التعليمية مليئة بحل المشكلات ولكن نادراً ما يتم تناول حل المشكلات كمهارة مباشرة ضمن مناهج التعليم. وقد برز من خلال البحث وجود خمس مكونات مرادفة لسلوكيات حل المشكلات التي تسهل هذه العملية، وهي: وضع الأهداف وتقويم الخيارات والنظر فيها واتخاذ القرارات والتصرف وتطبيق المبادئ والتخيل العقلي²⁰⁹. ومن الضروري توفير الخبرات التعليمية والموارد العلمية التي تساعد الطلبة على تعلم جميع المشكلات بما في ذلك المشكلات غير المنظمة والمعقدة²¹⁰.

وهناك العديد من المواقف التعليمية والمواد الدراسية التي تتطلب من المتعلم أن يكون قادراً على استخدام أسلوب حل المشكلات لاجتيازها أو النجاح فيها. وفيما يلي بعض الإرشادات التي يمكن للمعلمين استخدامها لتنمية مهارات حل المشكلات:

- تصميم مواقف الدرس على شكل مشكلات تضع المتعلمين في حالة عدم توازن عقلي، وتثير الرغبة لديهم في إيجاد الحلول المناسبة لها.
- إثارة الدافعية لدى المتعلمين وتحفيزهم على الاستجابة لمثل هذه المواقف من خلال استخدام المعززات المختلفة لمبادرات المتعلمين ومساهماتهم.
- توفير جو صفي يمتاز بالهدوء والأمن والطمأنينة والتقبل ويشجع الاستقصاء والتعبير الحر لدى المتعلمين²¹¹.

²⁰⁸ الهمص (2019)، ص: 30-31.

²⁰⁹ Roesler (2016), p:28.

²¹⁰ Milbourne & Bennett (2017), p:418.

²¹¹ الزغول (2012)، ص: 292.

- توفير جو فكري صالح يساعد التلاميذ على تكوين مفاهيمهم الخاصة تكويناً واضحاً منتظماً فعالاً يؤدي به إلى معالجة مشاكله بصورة قوية وإلى استمتاعه بتفكيره وهو يسلك طريقة نحو حل مشكلاته وأهدافه التي يسعى إليها مستعيناً بالمعاني والمفاهيم التي اكتسبها ونظمها من قبل²¹².

- تدريب المتعلمين على مهارات فهم وتحديد المشكلة والعناصر المرتبطة بها، إضافة إلى تدريبهم على وضع الفرضيات المناسبة وكيفية جمع البيانات المناسبة لاختبارها، واختيار البديل المناسب منها وبالتالي تنفيذ هذا البديل وتقويمه.

- استخدام أساليب التدريس التي تقوم على النقاش والحوار وتشجع التعلم الذاتي والاكتشافي لدى المتعلم.

- تزويد المتعلم بالنصائح والإرشادات والقرائن التي تمكنه من الوصول إلى الحلول المطلوبة وإرشاده إلى مصادر تعلم إضافية وتزويده بالتغذية الراجعة²¹³.

وعليه، إن استخدام أسلوب حل المشكلات في التدريس يجب أن ينظر إليه باعتباره طريقة تمكن الطلبة من تعلم المفاهيم العلمية باعتباره طريقة تتحدى أبنيتهم المعرفية من خلال عرض المشكلة الجديدة في موقف تعليمي تعليمي يحفز الطلبة على التفكير ومراجعة مفاهيمهم السابقة.

ويوجد عدد من المعايير والأسس التي ينبغي مراعاتها في أثناء تعليم حل المشكلات للطلبة حتى يمكن تحقيق الفائدة المرجوة منها ومن هذه الأسس:

- انتقاء مشكلات ذات المعنى والأقرب للواقع البيئي الذي يحيط بالمتعلم.
- الاهتمام بالمشكلات التي تمثل محور اهتمام للمتعلم.
- الصياغة الواضحة للمشكلات وتحديد بدقتها.
- مساعدة المتعلمين على تحديد المعلومات التي تفيدهم في حل المشكلة وتحديد العلاقة بين هذه المعلومات وبين المطلوب الوصول إليه.

²¹² غزال (2015)، ص: 35.

²¹³ الزغول (2012)، ص: 293.

▪ تقديم الإرشادات والتلميحات التي تعمل على توجيه مسارات التفكير لدى المتعلمين في الاتجاه الذي يمكنهم من إدراك ما يقومون به لحل المشكلة، وذلك دون اللجوء إلى تلقين الحل بصورة مباشرة وصريحة²¹⁴.

- ضرورة تأكد المعلم من وضوح المتطلبات الأساسية لحل المشكلات قبل الشروع في تعلمها.
- تنظيم الوقت التعليمي لتوفير فرص التدريب المناسب.
- تنمية روح الاستقصاء والبحث العلمي لدى الطلبة.
- الجمع بين محتوى التعلم وبين استراتيجية التعلم وطريقته²¹⁵.
- مراعاة الخلفية المعرفية للطلبة وربط المعلومات والبيانات في المشكلة بهذه الخلفية المعرفية.
- مراعاة المستوى العقلي للطلبة بحيث لا تكون المشكلات المعروضة دون مستواهم العقلي، مما يجعلها تافهة وسطحية؛ أو أن تكون أعلى من مستواهم العقلي، مما يجعلها صعبة أو يجعلها مستحيلة الحل.
- التركيز على تعليم خطوات حل المشكلات والاستراتيجيات التي يمكن استخدامها في الحل وعدم الاكتفاء بتعليم كيفية الحصول على الحل النهائي فقط للمشكلة²¹⁶.

وعليه، فإن التعلم المبني على المشكلات أسلوب تعليمي يتميز باعتماده مشكلات العالم الحقيقية على أنه مادة يتعلم الطلبة من خلالها التفكير المنطقي ومهاراته، ويكتسبون معرفة المفاهيم الأساسية لهذه المادة. كذلك فإن استخدام هذا الأسلوب يكسب الطلبة مهارات عديدة، منها: القدرة على تحديد مصادر التعلم المناسبة واستخدامها، بما يمكنهم من توظيف معرفتهم ومهاراتهم بفاعلية لحل مشكلات عدة، وتطوير مهارات تعليمية طويلة الأمد.

²¹⁴ إبراهيم (2011)، ص: 160.

²¹⁵ رياض (2010)، ص: 84.

²¹⁶ إبراهيم (2011)، ص: 161.

إحدى عشر: حل المشكلات باستخدام التخيل العقلي:

يعد التخيل العقلي بمثابة المعلم الجيد الذي يعلم الفرد كيفية مواجهة المشكلات وإيجاد حلول لها، فعندما تواجه الفرد مشكلة يبدأ الفرد بتخيل الحلول الممكنة وعندما ينفذ عمل ما يبحث الشخص ذو الخيال الواسع عن الحلول المبدعة²¹⁷.

ويرى علماء النفس المعرفيون أن المشكلة تتألف من حالة أولية أو موقف ومن طرح (الهدف) أي ما يرغب الشخص فيه، ولحل مشكلة ما على الشخص أن يتخيل ما يفعله للانطلاق من تلك الحالة المبدئية نحو الهدف المنشود، فالأشياء التي يمكن للشخص أن يفعلها والحركات التي يمكن أن يقوم بها في (المشكل/الموقف) يسميها علماء النفس المشغلات الماهرات، وهي الحركات المشروعة الصحيحة. ففي حل المشكلات نستعمل المشغلات الماهرة لخلق سلسلة من حالات ذاكرة العمل التي تبدأ بالحالة الأولى وتنتهي بالهدف المنشود²¹⁸.

وهكذا يستخدم التخيل العقلي على أنه طريقة لكي يدرك الفرد نفسه على نحو متزايد على أنه شخص قادر على مواجهة مخاوفه وحل مشكلاته²¹⁹.

فلتخيل العقلي دور كبير في عملية حل المشكلات، ويختلف الأفراد في كيفية معالجة الموقف المشكل فبعض الناس يعتمدون على الصور العقلية في التفكير في حل المشكلات بينما يعتمد الآخر على الاستراتيجيات اللغوية وهذا يتوقف على قدرات التخيل لدى الأفراد كما يعتمد على طبيعة المشكلة ونوعية الشبكات العقلية التي تنبثقها²²⁰.

ومن خلال استراتيجيات التخيل يستطيع الفرد حل المشكلات المجردة والإدراكية، وإعطاء بدائل متنوعة بموضوعات مألوفة أو غير مألوفة، واكتشاف معنى متضمن في فكرة ما، والعمل على تكوين صوراً كلية للأفكار²²¹.

²¹⁷ إليسون وبارنيت (2012)، ص: 49.

²¹⁸ خضر (2010)، ص: 26-27.

²¹⁹ أبو سعد (2006)، ص: 128.

²²⁰ الجدية (2012)، ص: 16.

²²¹ الحراشة (2014)، ص: 197-198.

وهذا ما أكدت عليه دراسة سوزكي وبايفو (Sadoski & Paivio, 2001) فبينت أن الصور العقلية والتمثيلات الداخلية المتضمنة في عملية التخيل العقلي تقوم بدور هام في عملية حل المشكلات. وقد بينت دراسة هاين (2018) فاعلية استراتيجية التخيل في تحسين قدرة حل المشكلات لدى الأفراد²²².

كما بينت دراسة الشمري (2016) أن إجراءات التدريس باستخدام استراتيجية التخيل العقلي سهلت للطلبة عملية التعلم ونمت تفكيرهم الناقد.

وتقوم استراتيجية التخيل العقلي على عدد من الإجراءات (Schauar, 2005) هي:

- **التخطيط الأولي:** ويتم في هذه المرحلة قراءة الطالب قراءة جهرية لتكوين صور عقلية عن النص.
- **الفعل (الأداء والملاحظة):** ويتم في هذه المرحلة تحديد الطلبة الذين لم يتمكنوا من تكوين صور عقلية عن النص المقروء.
- **التأمل:** حيث يفسر للطلبة المقصود بالتخيل أو التصور العقلي.
- **المراجعة الأولية لعملية التخطيط:** يقوم المعلم بنمذجة كيفية التصور العقلي أمام طلابه ويتم ذلك من خلال القراءة بصوت مرتفع ثم التوقف بعد قراءة الفقرة، وإغلاق العين وتصور الصورة التي ارتسمت في الذهن بعد قراءة الفقرة.
- **الأداء ملاحظة مراجعة عملية التخطيط:** يستدعي الطلاب الصور العقلية التي ارتسمت في أذهانهم والتي لا تمثل المستوى المطلوب.
- **تأمل مراجعة التخطيط:** يبدأ المعلم في الانسحاب بعد نمذجته لعملية التصور العقلي ليحمل الطلبة مسؤولية تعليم أنفسهم بأنفسهم.
- **المراجعة الثانية لعملية التخطيط:** يبدأ الطلبة في تقديم مجموعة من الوسائل أو الأشكال المادية لتصبح عملية التصور العقلي عملية تتم بشكل آلي لديهم.

²²² هاين (2018).

الاستمرار الولي للإجراءات السابقة: يستمر الطلبة في تنفيذ الإجراءات السابقة حتى يتمكنوا من تكوين صور عقلية صحيحة معبرة عن المقروء²²³.

وللتخيل دور بارز في حل المشكلات الإبداعية وقد ربط العلماء بين مفهومَي الإبداعية والتخيل العقلي، حيث يرون أن الإبداعية هي عملية التخيل تظهر في سعي أو مواصلة، واستخدام الخيال في حد ذاته يعد ابداعاً، مثال ذلك: أن حل المشكلات يتطلب التخيل من أجل تصور العديد من الاحتمالات أو إيجاد شيء ذي قيمة بطريقة ما في فكرة أو إنتاج فكرة رواية²²⁴.

وأكدت دراسة أبو ندى (2018) على فاعلية استراتيجية التخيل الموجه في تنمية مهارات التفكير الأبداعي.

فمن خلال التخيل يتم توليد صور ذهنية جديدة ومبتكرة حيث يتم إعادة صياغة المواقف القائمة والانتقال إلى أبعد من تقييد النماذج الذهنية وصياغة استجابات مبتكرة. باختصار، التخيل هو الرابط المعرفي الحاسم بين ما هو كائن وما يمكن أن يكون²²⁵.

ويساعد التخيل العقلي على حل المشكلات القائمة على مهارات ما وراء المعرفة والمشكلات اللفظية حيث تقوم هذه الطريقة على تخيل الفرد الأنشطة أو الإجراءات أو المفاهيم. وأن هذه الطريقة أكثر فاعلية في الانتقال السلس من التعليم القائم على أمثلة عملية إلى ممارسة حل المشكلات عند التعرض لها فيما بعد كما بينت الأدلة التجريبية²²⁶.

ومنها دراسة بلجون (2009) على فاعلية التعلم المبني على التخيل الموجه في تنمية مهارات ما وراء المعرفة²²⁷.

ودراسة حسن (2011) فاعلية استراتيجية قائمة على التخيل في تحسين مهارات الاستيعاب القرائي

التفسيري والإبداعي

²²³ Schauar(2005), p:30.

²²⁴ الكناني (2011)، ص:426.

²²⁵ Enlow & Popa (2008), p:30.

²²⁶ Sweller et al (2011), p:83.

²²⁷ بلجون (2009).

كما يسهل التخيل العقلي حل المشكلات الأكاديمية الكمية، فقد بينت الدراسات المتعلقة بهذا الموضوع أن الأفراد الذين قاموا بإنشاء صور عقلية ذات بنى عقلية قوية في أثناء حلهم للمشكلات الكمية كانوا قادرين على إنتاج حلول هادفة وصحيحة في المقابل قام الأفراد الذين قدموا حلولاً غير صحيحة بإنشاء صورة ثابتة لسياق المشكلة. وقد تبين أنه من الأهمية بمكان أن يشارك الفرد في النشاط العقلي لتصوير موقف ما أولاً وبناء علاقات كمية، ومن ثمة تحديد الصيغ أو الرسوم البيانية²²⁸.

وفي سياق متصل بينت دراسة أورنتيا ومونييز (Orrantia & Muñoz, 2013) أن الأفراد الذين أنشأوا تمثيلات عقلية في أثناء حل المشكلات الكمية تتطابق مع الحجم العددي للأرقام كانوا أسرع في مهمة التمييز وكان أدائهم أفضل في مهمة الحل.

ومن ناحية أخرى يقوم التخيل العقلي بدور بارز في حل المشكلات الشخصية، فحل المشكلات بالتخيل هو تقنية ذهنية يتدرب عليها الفرد للبدء في خلق نماذج انفعالية جديدة، حيث يتدرب الأفراد على تخيل الأفكار والانفعالات والسلوكيات لما يريدون أن يكونوا عليه في الواقع. وعندما ينجح الفرد في تغيير التخييلات السلبية عن ذاته وقدراته فهذا يؤدي إلى توليد انفعالات وسلوكيات ايجابية تساعد الفرد على حل مشكلاته. وهذه التقنية تكون أكثر نجاحاً مع المشكلات الفردية أو التي ليس فيها أطراف متعددة²²⁹.

ولتخيل العقلي دور كبير في حل المشكلات الاجتماعية بحيث تشكل التفاعلات التخيلية نوعاً من الإدراك الاجتماعي التي يمكن أن يقلل من الخوف من التواصل، حيث يساعد الفرد على التخفيف من القلق الذي ينشأ في أثناء التواصل²³⁰.

فالمحاكاة العقلية للتفاعل الاجتماعي مع فرد أو مجموعة من الأفراد يمكن أن ينتج تصورات إيجابية عن الآخرين ويسهل التفاعل معهم، وهو أحد الطرق المهمة للحد من الخوف الاجتماعي وإقامة علاقات ايجابية مع المحيطين²³¹.

²²⁸ Moore & Carlson (2012), p:48.

²²⁹ لبريش (2011)، ص:99.

²³⁰ Choi et al (2015), p:25

²³¹ Crisp & Turner (2010), p:133.

تؤثر عمليات التخيل والصور الذهنية على الكثير من الوظائف العضوية، ولهذا نجد أن من أحد التطبيقات الصحية المباشرة لأسلوب التخيل وتكوين الصور الذهنية استخدامه على أنه أسلوب لعلاج نسبة كبيرة من المشكلات النفسية²³².

حيث يستخدم التخيل لتوليد حالات فسيولوجية متعمدة مثل الاسترخاء أو تخفيف التوتر من خلال توليد صور عقلية محددة تستفيد من روابط التواصل بين العقل والجسم بواسطة المعالج والمريض أو بواسطة الشخص وحده حيث يقوم بإثارة الصور التي تساعد على مواجهة مخاوفه²³³.

ويمكن أن يكون التخيل العقلي منتجاً ومصدراً للعمل الجماعي، وذلك من خلال قيام مجموعة من الأفراد الذين يجمعهم هدف مشترك ويستخدمون العديد من الأدوات غير المنظمة بما في ذلك اللغة والإيماءات والرسومات لتخيل شيء معين معاً، مما قد يساعدهم في حل المشكلة التي تواجههم أو القيام بعمل جماعي مثمر²³⁴.

في النهاية لابد من الإشارة إلى أن التخيل العقلي إحدى الملكات النفسية التي تلعب دوراً كبيراً في تحقيق التوازن والتكيف للفرد، حيث يوسع تجارب الفرد ويغنيها، ويوفر أرضاً خصبة للابتكار والابداع، تمكن الفرد من إنتاج وتطوير العديد من الأفكار والأساليب والأشياء التي تساعد على تخطي مشكلة بسيطة أو تقدم حلولاً مبتكرة لمشكلة علمية ملحة، وبالتالي ينطوي التخيل على قيمة علمية وتكيفية كبيرة يمكن استغلالها والاستفادة منها في حل العديد من المشكلات اليومية والعلمية، من خلال تمثيل المشكلة وعناصرها داخلياً حيث يقوم ذهننا بعملية تمثيل نشطة من خلال تفسير المعلومات ودمجها، وإعطائها معناً كلياً يساعد على إنتاج أفكار وحلول تساهم في تخطي الموقف المشكل.

وقد استفادت الباحثة من الإطار النظري في توضيح كل من التخيل العقلي وحل المشكلات، وفي إعداد مقياس حل المشكلات المستخدم وبناء البرنامج التدريبي وتفسير نتائج البحث، حيث وفر أساساً علمياً استندت

²³² إبراهيم (2010)، ص:138.

²³³ Chiaramonte et al (2014), p:658.

²³⁴ Murphy (2004), p:267.

الباحثة إليه في بناء أنشطة واستراتيجيات البرنامج لتحقيق الغاية المرجوة منه وتفسير النتائج المترتبة عن هذه النشاطات.

الفصل الثالث: الدراسات السابقة

أولاً- الدراسات المحلية.
ثانياً- الدراسات العربية.
ثالثاً- الدراسات الأجنبية.
رابعاً- مكانة البحث الحالي.

الدراسات السابقة

بعد إلقاء الضوء في الفصل السابق على متغيرات الدراسة وفق ما جاء في الأدب النظري، لابد من استعراض البحوث والدراسات السابقة ذات الصلة بموضوع الدراسة عبر توضيح أهداف تلك الدراسات والعينات التي طبقت عليها وأهم الأدوات والإجراءات التي اشتملت عليها فضلاً عن النتائج التي توصلت إليها. وتم تقسيم ما التوصل إليه وما توفر من دراسات مناسبة إلى ثلاثة محاور كما يأتي:

أولاً: الدراسات المحلية:

دراسة منصور (2005) في سوريا:

عنوان الدراسة: فاعلية برنامج لتنمية مهارات التفكير المرتبطة بحل المشكلات.

هدف الدراسة: هدفت إلى تصميم برنامج تدريبي لتعليم مجموعة مهارات التفكير المرتبطة بحل المشكلات (جمع المعلومات، مهارات الإنتاج، مهارات التقويم، مهارات التنظيم، مهارات التحليل، مهارات الدمج).

عينة الدراسة: تكونت من (50). تلميذاً من الصف السادس الابتدائي موزعين على مجموعتين تجريبية وضابطة.

نتائج الدراسة: بينت النتائج فاعلية البرنامج المستخدم في تنمية مهارات التفكير المرتبطة بحل المشكلات.

دراسة أبو عواد (2015) في سوريا:

عنوان الدراسة: أثر استخدام استراتيجية حل المشكلات في تنمية تحصيل طلبة الصف الطالبة في مادة علم الأحياء والأرض واتجاهاتهم نحوها.

هدف الدراسة: هدفت إلى معرفة أثر استخدام استراتيجية حل المشكلات في تنمية تحصيل طلبة الصف الطالبة في مادة علم الأحياء والأرض واتجاهاتهم نحوها.

عينة الدراسة: تكونت من (83) طالباً وطالبة قسموا إلى مجموعتين (42) طالباً وطالبة للمجموعة التجريبية و(41) طالباً وطالبة للمجموعة الضابطة.

أدوات الدراسة: البرنامج التعليمي واختبار تحصيلي واختبار الاتجاه نحو استراتيجية حل المشكلات من إعداد الباحثة.

نتائج الدراسة: وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات طلبة المجموعة التجريبية ودرجات طلبة المجموعة الضابطة على الاختبار التحصيلي لمادة علم الأحياء والأرض في القياس البعدي المباشر يعزى لمتغير استراتيجية التدريس.

ثانياً: الدراسات العربية:

- دراسة ناجي والعاني (2007) في الأردن:

عنوان الدراسة: أثر التدريس باستخدام استراتيجية التخيل في تحصيل طلبة المرحلة الأساسية العليا وفي الاتجاه نحو الكيمياء وفق نصفي الكرة الدماغية.

هدف الدراسة: الكشف عن أثر التدريس باستخدام استراتيجية التخيل في تحصيل طلبة المرحلة الأساسية العليا وفي الاتجاه نحو الكيمياء وفق نصفي الكرة الدماغية.

عينة الدراسة: تكونت من (74) طالبة من طالبات الصف العاشر وزعوا على مجموعتين تجريبية وضابطة.

أدوات الدراسة: اختبار تحصيلي واختبار الاتجاه نحو الكيمياء ومقياس أسلوب التفكير.

نتائج الدراسة: وجود فروق دالة إحصائية في درجات الطالبات على الاختبار التحصيلي لصالح المجموعة التجريبية، ووجود فروق دالة إحصائية في درجات الطالبات على مقياس الاتجاه نحو الكيمياء لصالح المجموعة التجريبية، كما بينت النتائج عدم وجود أثر دال إحصائية في تحصيل الطالبات يعزى إلى التفاعل بين استراتيجية التدريس وأساليب التفكير وفق نصفي الكرة الدماغية.

- دراسة نوفل (2008) في الأردن:

عنوان الدراسة: أثر برنامج تدريبي مطور حول التعلم المستند إلى المشكلة في تطوير التحصيل.

هدف الدراسة: تطوير برنامج تدريبي حول التعلم المستند إلى المشكلة وقياس أثره في التحصيل.

عينة الدراسة: تألفت عينة الدراسة من (112) طالباً وطالبة.

أدوات الدراسة: اختبار التحصيل من إعداد الباحث.

نتائج الدراسة: بينت وجود فروق ذات دلالة إحصائية تعزى لتطبيق البرنامج التدريبي لصالح طلبة المجموعة التجريبية، وبينت عدم وجود فروق دالة إحصائية تعزى للجنس أو للتفاعل بين الطريقة والجنس.

- دراسة حسن (2011) في الكويت:

عنوان الدراسة: أثر استراتيجية قائمة على التخيل في تحسين مهارات الاستيعاب القرائي التفسيري والإبداعي لدى طلبة الصف العاشر في دولة الكويت.

هدف الدراسة: هدفت إلى معرفة أثر استراتيجية مبنية على التخيل في تحسين مهارات الاستيعاب القرائي التفسيري والإبداعي والتعبير الكتابي الإبداعي لدى عينة الدراسة.

عينة الدراسة: تكونت عينة الدراسة من (44) طالباً من الصف العاشر تم توزيعهم على مجموعتين تجريبية وضابطة.

أدوات الدراسة: استخدم اختبار مهارات الاستيعاب القرائي التفسيري والإبداعي.

نتائج الدراسة: لم تظهر النتائج تفوق المجموعة التجريبية في مهارات الاستيعاب القرائي التفسيري، فيما تبين تفوق المجموعة التجريبية في مهارات الاستيعاب الإبداعي.

- دراسة عكاشة وضحا (2012) في مصر:

عنوان الدراسة: فاعلية برنامج تدريبي في تنمية مهارات ما وراء المعرفة في سياق تعاوني على سلوك حل المشكلة لدى عينة من طلاب الصف الأول الثانوي.

هدف الدراسة: التعرف على فاعلية برنامج تدريبي في تنمية مهارات ما وراء المعرفة في سياق تعاوني على سلوك حل المشكلة لدى عينة من طلاب الصف الأول الثانوي.

عينة الدراسة: تكونت من (21) طالبة من طالبات الصف الأول الثانوي بمدرسة عمر كامل.

أدوات الدراسة: البرنامج التدريبي ومقياس مهارات ما وراء المعرفة واختبار سلوك حل المشكلات.

نتائج الدراسة: بينت النتائج فاعلية البرنامج التدريبي حيث ظهرت فروق في التطبيقين القبلي والبعدي على كل من مقياسي مهارات ما وراء المعرفة وحل المشكلات لصالح التطبيق البعدي.

- دراسة السلطان والحربي (2020) في السعودية:

عنوان الدراسة: فاعلية برنامج تدريبي عن بعد قائم على استراتيجية حل المشكلات في تنمية التفكير الإبداعي لدى الطلاب الموهوبين في مدينة الجبيل الصناعية.

هدف الدراسة: هدفت إلى معرفة فاعلية برنامج تدريبي عن بعد قائم على استراتيجية حل المشكلات في تنمية التفكير الإبداعي لدى الطلاب الموهوبين في مدينة الجبيل الصناعية.

عينة الدراسة: تكونت من (40) طالباً بالمرحلة الثانوية ممن اجتازوا مقياس موهبة للقدرات الذهنية.

أدوات الدراسة: البرنامج التدريبي واختبار مقياس تورانس للتفكير الإبداعي الصورة (أ) ومقياس موهبة للقدرات الذهنية.

نتائج الدراسة: بينت النتائج وجود أثر دال إحصائياً للبرنامج التدريبي وعدم وجود فروق في أثر البرنامج التدريبي يعزى إلى متغير الصف الدراسي (أول ثانوي-ثاني ثانوي).

- دراسة محمد (2021) في مصر:

عنوان الدراسة: استخدام التعلم المنظم ذاتياً وفق نموذج بنترتش في تدريس علم النفس لتنمية مهارة التمثيل العقلي.

هدف الدراسة: الكشف عن أثر استخدام التعلم المنظم ذاتياً وفق نموذج بنترتش في تدريس علم النفس لتنمية مهارة التمثيل العقلي لدى طلاب المرحلة الثانوية.

عينة الدراسة: تكونت من (60) توزعوا على أربع مجموعات مجموعتين تجريبيتين ومجموعتين ضابطين.

أدوات الدراسة: البرنامج التدريبي واختبار مهارة التمثيل العقلي وكراسة الطالب.

نتائج الدراسة: بينت النتائج تأثير استخدام التعلم المنظم ذاتياً وفق نموذج بنترتش (المتغير المستقل) في تنمية (المتغير التابع) مهارة التمثيل العقلي.

ثالثاً: الدراسات الأجنبية

دراسة دوفيل وبوغلي (Douville & Pugalee, 2003) في الولايات المتحدة:

Investigating the Relationship between Mental Imaging and Mathematical Problem Solving.

عنوان الدراسة: دراسة العلاقة بين التصور العقلي وحل المشكلات الرياضية.

هدف الدراسة: هدفت إلى تحديد العلاقة بين استراتيجيات التخيل العقلي والحل الناجح لمشكلة الرياضيات.

عينة الدراسة: تكونت من (26) طالباً وطالبة من المرحلة الابتدائية و(48) طالباً وطالبة من المرحلة المتوسطة و(43) طالباً وطالبة من المرحلة الثانوية.

أدوات الدراسة: تضمنت مشكلات الرياضيات ومشكلات الكلمات والقصة المصنفة والأسئلة المفتوحة.

نتائج الدراسة: بينت أن الطلاب الذين نجحوا في حل المشكلات الرياضية استخدموا الصور العقلية كاستراتيجية لحل المشكلات وتميزت إجاباتهم بتقديم تفسيرات لكيفية عملية التصور العقلي التي قاموا بها أثناء الحل مما ساهم في نجاح المهمة المقدمة.

دراسة لو وآخرون (Lou et al, 2014) في تايوان:

Effects of Implementing STEM-I Project-Based Learning Activities for Female High School Students.

عنوان الدراسة: تأثير تنفيذ مشروع STEM-I المعتمد على أنشطة التعليم لطالبات المدارس الثانوية.

هدف الدراسة: استكشاف تطبيق أنشطة التعلم القائم على مشروع STEM-I وتأثيرها على فعالية العمليات وخصائص التعلم المعرفية التكاملية وتطوير الخيال لطالبات المدارس الثانوية.

عينة الدراسة: تكونت من (72) طالبة تم توزيعهن على (18) فريق.

أدوات الدراسة: استبيان ومقابلات جماعية مركزية لجمع البيانات.

نتائج الدراسة: تبين أن أنشطة التعلم القائم على مشروع STEM-I يمكن أن تعزز تنمية قدرات متنوعة وتسهم في توسيع تكامل المعرفة فضلاً عن تعزيز خيالهم في الأنشطة القائمة على المشاريع.

- دراسة دهلاميني (Dhlamini,2016) في أستراليا:

Enhancing Learners' Problem Solving Performance in Mathematics: A Cognitive Load Perspective.

عنوان الدراسة: تعزيز أداء المتعلمين في حل المشكلات في الرياضيات: من منظور الحمل المعرفي.

هدف الدراسة: اختبار فاعلية CBPSI فيما يتعلق بأداء حل المشكلات لدى الطلبة في الرياضيات.

عينة الدراسة: تكونت من (57) طالباً من الصف العاشر.

نتائج الدراسة: بينت النتائج أن برنامج CBPSI كان فعالاً في تحسين أداء حل المشكلات الرياضية لدى الطلبة.

دراسة وان حسين وآخرون (Wan Husin el at,2016) في ماليزيا:

Fostering Students' 21st Century Skills through Project Oriented Problem Based Learning (POPBL) in Integrated STEM Education Program.

عنوان الدراسة: تعزيز مهارات الطلاب في القرن الحادي والعشرون من خلال التعلم القائم على المشكلات

الموجهة للمشروع (POPBL) في برنامج التعليم الصاعد المتكامل.

هدف الدراسة: تحديد التغيرات التي تطرأ على مهارات القرن الحادي والعشرين بين أفراد عينة البحث نتيجة

تطبيق برنامج متكامل للعلوم والهندسة والتكنولوجيا والرياضيات وتطبيق منهج التعلم القائم على حل المشكلات

كتعليم أساسي في هذه الدراسة.

عينة الدراسة: تكونت من (125) طالباً من الطلاب المدارس الثانوية.

أدوات الدراسة: البرنامج التدريبي ومقياس مهارات القرن الحادي والعشرين.

نتائج الدراسة: بينت النتائج فعالية البرنامج التدريبي وأن البرنامج يمكن أن يساعد الطلاب في تحسين مهاراتهم في القرن الحادي والعشرين من خلال تعلم كيفية حل مشكلات العالم الحقيقي بناء على تجارب الحياة الحقيقية والواقعية.

– دراسة تيماسوسوتريسون (Tima & Sutrisno, 2018) في يوجي كارتا:

Effect of Using Problem-Solving Model Based on Multiple Representations on the Students' Cognitive Achievement: Representations of Chemical Equilibrium.

عنوان الدراسة: تأثير استخدام نموذج حل المشكلات القائم على التمثيلات المتعددة في التحصيل المعرفي للطلاب: تمثيل التوازن الكيميائي.

هدف الدراسة: تحديد مستوى الصعوبة لأنواع مختلفة من التمثيل الكيميائي للطلاب ودراسة آثار نموذجين لتعلم كيمياء وهما حل المشكلات على أساس التمثيلات المتعددة وحل المشكلات.

عينة الدراسة: توزع أفراد عينة البحث على مجموعتين تجريبية بلغت (26) ومجموعة ضابطة (24) من طلاب الصف الحادي العاشر.

أدوات الدراسة: البرنامج التدريبي واختبار التوازن الكيميائي.

نتائج الدراسة: بينت النتائج وجود فروق كبيرة في درجات التعلم المعرفية لدى أفراد عينة البحث في التوازن الكيميائي لصالح المجموعة التجريبية التي درست تبعاً لنموذج حل المشكلات استناداً إلى نموذج التمثيلات المتعددة.

– دراسة بهات (Bhat, 2019) في الهند:

Learning Styles in the Context of Reasoning and Problem Solving Ability: An Approach Based on Multivariate Analysis of Variance.

عنوان الدراسة: أساليب التعلم في سياق الاستدلال والقدرة على حل المشكلات: مدخل قائم على تحليل متعدد المتغيرات للفروق.

هدف الدراسة: التعرف على أنماط التعلم في سياق التفكير والقدرة على حل المشكلات.

عينة الدراسة: تكونت من (598) من طلاب المدارس الثانوية.

أدوات الدراسة: اختبار القدرة على حل المشكلات واختبار القدرة على التفكير ومخزون أسلوب التعلم من إعداد الباحث.

نتائج الدراسة: بينت النتائج أن أفراد عينة البحث أظهروا اختلافات في القدرة على التفكير والقدرة على حل المشكلات أثناء استخدام أساليب التعلم وتبين أن الطلاب الذين يمتلكون أساليب تعليمية متباينة ومتنوعة أفضل في التفكير وحل المشكلات.

- دراسة ماكسيف وآخرون (Mukasyaf el at,2019) في أندونيسيا:

Building Learning Trajectory Mathematical Problem Solving Ability in Circle
Tangent Topic by Applying Metacognition Approach.

عنوان الدراسة: بناء مسار التعلم - حل المشكلات الرياضية - القدرة على حل مشكلة مماس الدائرة عن طريق تطبيق منهج ما وراء المعرفة.

هدف الدراسة: تحليل المعرفة السابقة للطلاب حتى يتمكنوا من حل المشكلة الرياضية المعطاة والتعرف على كيفية اكتساب مسار التعلم في حل المشكلات الرياضية لدى الطلاب من خلال تطبيق منهج ما وراء المعرفة.

عينة الدراسة: تكونت من (30) طالباً في المدرسة الثانوية.

أداة الدراسة: استخدم اختبار حل المشكلات الرياضية.

نتائج الدراسة: تبين أن حل المشكلات لدى طلبة يكون أسهل عند توفر المعرفة المسبقة حيث يقوم الطلاب بالاستعانة بمعارفهم السابقة ومن ثمة تطبيق الحل وتقويمه.

– دراسة جاجلس وفان دير والت (Jagals & Van der Walt ,2019) في جنوب إفريقيا:

Metacognitive Awareness and Visualisation in the Imagination: The Case of the Invisible Circles.

عنوان الدراسة: الوعي وراء المعرفي والتصور في الخيال: حالة الدوائر غير المرئية.

هدف الدراسة: استكشاف دور الوعي وراء المعرفي والخيال في تسهيل التصور في حل المهمات الرياضية.

عينة الدراسة: تم اختيار أربع مدارس ثانوية في المقاطعة الشمالية الغربية بجنوب إفريقيا حيث تم اختيار طالب متميز في الرياضيات من كل مدرسة.

أدوات الدراسة: تم إجراء مقابلات فردية مع أفراد العينة حيث كان على المشاركين تحديد عبارات ما وراء معرفية من خلال مجموعة من البطاقات التي عرضت عليهم.

نتائج الدراسة: وقد تبين دور الوعي وراء المعرفي والتخيل العقلي في تسهيل حل المشكلات الرياضية وتنمية الابداع الرياضي.

– دراسة سورسانا وآخرون (Suarsana el at,2019) في تركيا:

The Effect of Online Problem Posing on Students' Problem-Solving Ability in Mathematics.

عنوان الدراسة: تأثير المشكلات عبر الانترنت على قدرة الطلاب على حل المشكلات في الرياضيات.

هدف الدراسة: معرفة تأثير المشكلات التي تطرح على الانترنت على قدرة الطلاب على حل المشكلات في الرياضيات.

عينة الدراسة: تكونت من (119) طالباً من طلاب الصف الحادي عشر في فصول العلوم وتم تقسيمهم إلى (39) طالباً في المجموعة التجريبية و(40) طالباً في المجموعة الضابطة و(40) طالباً من الفصل الدراسي التقليدي.

أدوات الدراسة: اختبار القدرة على حل المشكلات في الرياضيات واختبار (Scheffe).

نتائج الدراسة: بينت النتائج أن هناك اختلاف من حيث القدرة على حل المشكلات في الرياضيات بين الطلاب الذين استخدموا طرح المشكلات عبر الانترنت وحل المشكلات والتعلم التقليدي وتبين أن قدرة أفراد المجموعة التجريبية على حل المشكلات في الرياضيات كانت أفضل.

دراسة جيمينز (Jimenez,2020) في الفلبين:

Problem Solving Ability of First Year High School Students in Mathematics as Affected by Cognitive Development Levels and Teaching Strategies.

عنوان الدراسة: قدرة طلبة الصف الأول الثانوي في الرياضيات على حل المشكلات كما تتأثر بمستويات التطور المعرفي واستراتيجيات التدريس.

هدف الدراسة: معرفة قدرة طلبة الصف الأول الثانوي في الرياضيات على حل المشكلات كما تتأثر بمستويات التطور المعرفي واستراتيجيات التدريس.

عينة الدراسة: تكونت من (150) طالباً من المرحلة الثانوية.

أدوات الدراسة: البرنامج التدريبي مقياس حل المشكلات ومقياس مستويات التطور المعرفي.

نتائج الدراسة: بينت النتائج مساهمة طرائق الاكتشاف والشرح والطرق التقليدية في التدريس في تحسين قدرة الطلاب على حل المشكلات، كما بينت أن المجالات المعرفية للطلاب في المعرفة والفهم والتطبيق والتقييم محددات مهمة لقدرة الطلبة على حل المشكلات.

رابعاً - مكانة البحث الحالي:

أهم ما تم استخلاصه من الدراسات السابقة يمكن توضيحه على النحو التالي:

- تنوعت المتغيرات في الدراسات السابقة التي تخص التخيل العقلي حيث ارتبطت بمتغيرات مثل الاتجاه نحو الكيمياء كدراسة ناجي والعاني (2007)، والتحصيل كدراسة أبو عواد (2015).

- تنوعت المتغيرات في الدراسات التي تخص حل المشكلات حيث ارتبطت بمتغيرات مثل التحصيل كدراسة نوفل (2008)، التفكير الإبداعي كدراسة السلطان والحربي (2020)، الأساليب التعليمية كدراسة بهات (Bhat, 2019).

- ركزت العديد من الدراسات السابقة على تنمية مهارات حل المشكلات من خلال برامج تدريبية واستراتيجيات تعليمية مثل دراسة منصور (2005).

- تنوعت الدراسات السابقة في الاستراتيجيات المستخدمة ضمن البرامج التدريبية والتعليمية المعروضة ومنها استراتيجية التخيل والتعلم التعاوني واستراتيجيات التنظيم الانفعالي والقصص الخيالية.

- استخدمت الدراسات السابقة المنهج شبه التجريبي

وأكدت الدراسات المعروضة على فعالية البرامج التدريبية في تنمية المتغيرات المستهدفة في الدراسة والنتائج الإيجابية التي تتمخض عنها ويظهر ذلك من خلال الفروق في أداء المجموعة التجريبية والضابطة في القياس البعدي.

- ركزت غالبية الدراسات المعروضة على مرحلة التعليم الثانوي ما عدا دراسة منصور (2005) التي استهدفت عينة من تلاميذ الصف السادس.

- تنوعت الدراسات السابقة في المقاييس المستخدمة لقياس التخيل العقلي وحل المشكلات.

أما عن أوجه الاختلاف بين البحث الحالي والدراسات السابقة تتلخص في النقاط التالية:

- تتميز الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة في سعيها نحو التعرف على فعالية برنامج قائم على التخيل العقلي في تحسين مهارات حل المشكلات لدى عينة من طلبة الصف الأول الثانوي.

- اعتماد البحث الحالي على نموذج هايز لحل المشكلات وتصميم جلسات البرنامج وفق هذا النموذج.
- اعتماد نشاطات البرنامج المعد في هذا البحث على مشكلات وقضايا من الحياة الواقعية.

أما أوجه إفادة البحث الحالي من الدراسات السابقة تتمثل في النقاط التالية:

- الاستفادة من الدراسات العربية والأجنبية في تصميم مقياس حل المشكلات المستخدم في البحث الحالي وفي اعتماد مقياس التخيل العقلي اللفظي المستخدم.
 - الاستفادة من هذه الدراسات في تصميم جلسات البرنامج التدريبي واعتماد استراتيجيات فعالة تسهم في حل المشكلات لدى الطلبة.
 - الاستفادة من الدراسات السابقة في تفسير وتوضيح النتائج التي توصل إليها البحث.
- ويعتبر البحث الحالي امتداداً للدراسات السابقة ومكملاً لها في الكشف عن آثار التخيل العقلي على مهارات الطلبة، ووجد أن إجراء مثل هذا البحث يضيف إسهامات علمية إلى مجال البحث العلمي في المجتمع العربي.

الفصل الرابع: منهج البحث

أولاً - منهج البحث.
ثانياً - عينة البحث.
ثالثاً - أدوات البحث.
رابعاً - إجراءات البحث
خامساً - القوانين الإحصائية المستخدمة.

منهج البحث وإجراءاته:

يتضمن هذا الفصل منهج البحث والإجراءات التي تم اتباعها في تنفيذه ميدانياً من أجل تحقيق أهدافه وتمثلت هذه الإجراءات في تحديد مجتمع البحث وتوضيح العينة التي قام عليها وتقديم وصف مفصل للمراحل التي مر بها إعداد الأدوات المستخدمة ويختتم هذا الفصل ببيان الخطوات المتبعة في تنفيذ البحث.

أولاً- منهج البحث:

لتحقيق أهداف البحث والتحقق من صحة فرضياته تم اعتماد المنهج شبه التجريبي واعتماد التصميم ذو المجموعتين (التجريبية والضابطة) بحيث تكون المجموعات متجانسة وقياس قبلي وبعدي، حيث تم تطبيق القياس القبلي على المجموعتين ثم تم تطبيق المتغير المستقل (البرنامج التدريبي) على المجموعة التجريبية دون أن يطبق على العينة الضابطة وبعد ذلك تم إجراء القياس البعدي على المجموعتين.

والمنهج شبه التجريبي: هو المنهج الذي يقوم على ملاحظة الباحث لنتائج حدث طبيعي أو قرار متصل بالظروف الاجتماعية للإنسان يفترض أن له أثراً على حياته ويكون المتغير المستقل هو الحدث ولا يستطيع الباحث التحكم في المتغير المستقل كما لا يستطيع أن يوزع المفحوصين على مختلف المعالجات فالتوزيع أحدثته بالفعل ظروف الإنسان في حياته اليومية وعلى الباحث أن يدرس آثار ذلك حينما وأينما وكيفما يحدث بالفعل²³⁵.

ثانياً- عينة البحث:

عينة الدراسة السيكمترية لأدوات البحث:

بالنسبة لعينة البحث التي طبق عليها أدوات البحث التي اعتمدت نتائجها لاستخراج دلالات صدق الاختبار وثباته بلغت (53) طالباً وطالبة من ثانوية غازي الدبس في قرية القريا في ريف محافظة السويداء.

عينة الدراسة شبه التجريبية لفاعلية البرنامج المقترح:

تم تطبيق أدوات البحث على عينة من طلبة الصف الأول الثانوي في مدارس ريف محافظة السويداء، حيث تم سحب عينة مقصودة من طلبة الصف الأول الثانوي الأدبي ممن يمتلكون مستوى متوسطاً في التخيل العقلي

²³⁵ الداهري (2008)، ص: 265.

ومستوى منخفضاً في مهارات حل المشكلات من مدرستين مختلفتين، كون طبيعة الدراسة في الفرع الأدبي تعتمد بشكل كبير على تلقين والشرح ويكون الطالب فيها متلقي سلبي للمعلومات مما يستوجب تنمية مهاراتهم واكسابهم استراتيجيات علمية تساعد على حل المشكلات. وتكونت العينة التجريبية من (15) طالباً وطالبة من ثانوية مروان كيوان في قرية عرى في ريف السويداء، وتكونت العينة الضابطة من (15) طالباً وطالبة من ثانوية مجد فرحان أبو راس في قرية الرحي في ريف السويداء والجدول التالي يبين ذلك.

جدول (1) توزع أفراد عينة البحث حسب الجنس

المجموع	إناث	ذكور	
15	8	7	التجريبية
15	6	9	الضابطة
30	14	16	المجموع

وتم اختيار العينة وذلك وفق الخطوات التالية:

تم تطبيق مقياس التخيل العقلي اللفظي ومقياس مهارات حل المشكلات على عينة مؤلفة من (100) طالباً وطالبة من طلبة الصف الأول الثانوي في ريف محافظة السويداء. سحبت بشكل عشوائي من مدرستين مختلفتين (50 طالب من كل مدرسة).

ثم حُسب مستوى التخيل العقلي ومستوى حل المشكلات لأفراد العينة، وكانت النتائج كما يلي:

أولاً: مستوى الطلبة على مقياس التخيل العقلي اللفظي:

حُسب المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لأفراد العينة على مقياس التخيل العقلي كما هو موضح في الجدول التالي:

جدول (2) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لأفراد العينة على مقياس التخيل العقلي اللفظي

مقياس التخيل العقلي	العينة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
	100	100.18	13.68

ثم تم تقسيم أفراد العينة إلى ثلاث مجموعات باستخدام درجات القطع التالي: (المتوسط الحسابي + الانحراف

المعياري والمتوسط الحسابي - الانحراف المعياري والدرجة الواقعة بينهما) كما هو موضح في الجدول التالي:

الجدول (3) المتوسطات الحسابية المقابلة لكل مستوى من المستويات الثلاث لمقياس التخيل العقلي اللفظي

مقياس التخيل العقلي	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	جيد	وسط	ضعيف
	100.18	13.68	أعلى من 113.86	86.5-113.86	أدنى من 86.5

في ضوء الجدول السابق يمكن تحديد عدد الطلاب في كل مستوى من مستويات التخيل العقلي اللفظي وفيما يلي

تفصيل بذلك:

الجدول (4) عدد أفراد عينة البحث في كل مستوى من المستويات الثلاث على مقياس التخيل العقلي اللفظي

مقياس التخيل العقلي	عدد الأفراد لكل مجال		
	فوق المتوسط	متوسط	دون المتوسط
	19	65	16

يلاحظ مما سبق أن عدد الطلبة في المستوى فوق المتوسط بلغ (19) طالباً بينما بلغ عدد الطلاب في المستوى

المتوسط (65) طالباً، كما يلاحظ أن معظم الطلاب وقعوا في المستوى الأوسط مما يدل على نسبة كبيرة من

الطلبة يمتلكون مستوى متوسط من التخيل العقلي.

ثانياً: مستوى الطلبة على مقياس حل المشكلات:

تم حساب المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لأفراد العينة على مقياس حل المشكلات كما هو موضح في

الجدول التالي:

جدول (5) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لأفراد العينة على مقياس مهارات حل المشكلات

مقياس حل المشكلات	العينة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
	100	39.60	4.78

ثم تم تقسيم أفراد العينة إلى ثلاث مجموعات باستخدام درجات القطع التالي: (المتوسط الحسابي + الانحراف المعياري والمتوسط الحسابي - الانحراف المعياري والدرجة الواقعة بينهما) كما هو موضح في الجدول التالي:

الجدول (6) المتوسطات الحسابية المقابلة لكل مستوى من المستويات الثلاث لمقياس مهارات حل المشكلات

مقياس حل المشكلات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	جيد	وسط	ضعيف
	39.60	4.78	أعلى من 44.38	34.82-44.38	أدنى من 34.82

في ضوء الجدول السابق يمكن تحديد عدد الطلاب في كل مستوى من مستويات التخيل العقلي وفيما يلي تفصيل بذلك:

الجدول (7) عدد أفراد عينة البحث في كل مستوى من المستويات الثلاث على مقياس مهارات حل المشكلات

مقياس حل المشكلات	عدد الأفراد لكل مجال		
	فوق المتوسط	متوسط	دون المتوسط
	2	60	38

يلاحظ مما سبق أن عدد الطلبة في المستوى المتوسط بلغ (60) طالباً بينما بلغ عدد الطلاب في المستوى دون المتوسط (38) طالباً مما قد يشير إلى أن نسبة كبيرة من أفراد العينة يمتلكون مستوى متوسط من مهارات حل المشكلات .

بناءً على النتائج السابقة تم اختيار (30) طالب وطالبة ممن حصلوا على درجات في المستوى المتوسط وفوق المتوسط على مقياس التخيل العقلي وحصلوا أيضاً على درجات في المستوى أقل من المتوسط على مقياس حل المشكلات. ثم قامت الباحثة بتوزيع الطلاب بالتساوي على مجموعتين التجريبية والضابطة.

تجانس المجموعات:

طبقت أدوات البحث قبل تطبيق البرنامج التدريبي على عينة الدراسة، وذلك بهدف التأكد من تكافؤ مجموعتي الدراسة التجريبية والضابطة في كل من التخيل العقلي اللفظي ومهارات حل المشكلات وفق ما يلي:

للتحقق من تجانس المجموعتين التجريبية والضابطة على مقياس مهارات حل المشكلات جرى استخدام اختبار (مان-وتني) للعينات الصغيرة وذلك للكشف عن دلالة الفروق بين طلاب المجموعة التجريبية وطلاب المجموعة

الضابطة على مقياس مهارات حل المشكلات -التطبيق القبلي، كما هو موضح في الجدول التالي:

جدول (8): نتائج اختبار (مان-وتني) لدلالة الفروق بين متوسطات درجات طلاب المجموعتين الضابطة والتجريبية على التطبيق القبلي للمقياس

المهارات الفرعية	المجموعات	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة (U)	قيمة (Z)	الدلالة	القرار
الشعور بالمشكلة	التجريبية	15	15.77	236.5	108.5	0.173	0.863	غير دال
	الضابطة	15	15.23	228.5				
تحديد المشكلة	التجريبية	15	15.97	239.5	105.5	0.304	0.761	غير دال
	الضابطة	15	15.03	225.5				
جمع المعلومات	التجريبية	15	15.47	232	112	0.022	0.982	غير دال
	الضابطة	15	15.53	233				
تقدير العواقب	التجريبية	15	15.3	229.5	109.5	0.126	0.900	غير دال
	الضابطة	15	15.7	235.5				
توليد البدائل	التجريبية	15	17.13	257	88	1.037	0.300	غير دال
	الضابطة	15	13.87	208				
اختيار الحل المناسب	التجريبية	15	14.93	224	104	0.369	0.712	غير دال
	الضابطة	15	16.07	241				
تقويم الحل	التجريبية	15	15.93	239	106	0.285	0.776	غير دال
	الضابطة	15	15.07	226				
الدرجة الكلية	التجريبية	15	16.53	248	97	0.657	0.511	غير دال
	الضابطة	15	14.47	217				

تشير النتائج في الجدول السابق وتحليل القيم الإحصائية لاختبار (U) ومقارنة القيمة الاحتمالية مع مستوى

الدلالة (0.05) إلى عدم وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطات رتب درجات المجموعة التجريبية ومتوسطات

رتب درجات المجموعة الضابطة على مقياس مهارات حل المشكلات - التطبيق القبلي

كذلك تم التحقق من تجانس المجموعتين التجريبية والضابطة في مقياس التخيل العقلي اللفظي من خلال استخدام

اختبار (مان-وتني) للعينات الصغيرة وذلك للكشف عن دلالة الفروق بين طلبة المجموعة التجريبية وطلبة

المجموعة الضابطة على مقياس التخيل العقلي اللفظي - التطبيق القبلي، كما هو موضح في الجدول التالي:

جدول (9): نتائج اختبار (مان-وتني) لدلالة الفروق بين متوسط رتب طلبة المجموعتين الضابطة والتجريبية على

التطبيق القبلي لمقياس التخيل العقلي اللفظي

الدرجة الكلية	المجموعات	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة (U)	قيمة (Z)	الدلالة	القرار
	التجريبية	15	14.6	219	99	0.835	0.404	غير دال
	الضابطة	15	17.31	277				

تشير النتائج في الجدول السابق وتحليل القيم الإحصائية لاختبار (U) ومقارنة القيمة الاحتمالية مع مستوى

الدلالة (0.05) إلى عدم وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطات رتب درجات المجموعة التجريبية ومتوسطات

رتب درجات المجموعة الضابطة على مقياس التخيل العقلي اللفظي - التطبيق القبلي، وهذا يعني تجانس

المجموعتين التجريبية والضابطة في مقياس التخيل العقلي اللفظي في التطبيق القبلي.

كما تم التأكد من تجانس المجموعتين التجريبية والضابطة في العمر من خلال استخدام اختبار (مان-وتني)

للعينات الصغيرة وذلك للكشف عن دلالة الفروق بين متوسط رتب عمر المجموعة التجريبية ومتوسط رتب عمر

المجموعة الضابطة قبل تطبيق البرنامج، كما هو موضح في الجدول التالي:

جدول (10): نتائج اختبار (مان-وتني) لدلالة الفروق بين متوسط رتب أعمار المجموعتين الضابطة والتجريبية قبل

تطبيق البرنامج

المجموعات	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة (U)	قيمة (Z)	القيمة الاحتمالية	القرار
التجريبية	15	17.23	258.5	86.50	1.193	0.233	غير دال
الضابطة	15	13.77	206.5				

تشير النتائج في الجدول السابق وتحليل القيم الإحصائية لاختبار (U) ومقارنة القيمة الاحتمالية مع مستوى

الدلالة (0.05) إلى عدم وجود فروق دالة إحصائية بين متوسط رتب عمر المجموعة التجريبية ومتوسط رتب

عمر المجموعة الضابطة قبل تطبيق البرنامج، وهذا يعني أن المجموعتين متجانستان في العمر قبل تطبيق

البرنامج التدريبي.

ثالثاً- ادوات البحث:

1- مقياس التخيل العقلي اللفظي:

طور المقياس الذي أعده الأحمد (2008) لمناسبته موضوع الدراسة، ويتكون المقياس من (26) عبارة تقيس القدرة على التخيل العقلي، وتكون الإجابة على البنود بأن يعطي الطالب تقديره على ما جاء في العبارة (من 9 موافق بشكل كامل إلى 1 غير موافق بشكل كامل) وبالتالي تتراوح درجة الطالب بين (26-234) درجة، وتم التأكد من الصفات السيكمترية للمقياس من قبل الأحمد (2008) وفق ما يلي:

تم التأكد من صدق المقياس من خلال صدق المحكمين ومن خلال حساب معامل الصدق الذاتي حيث بلغ (0.89)، وتم التأكد من ثبات المقياس من خلال حساب معامل ثبات المقياس ككل حيث بلغ (0.80) ومعامل ثبات نصف المقياس الذي بلغ (0.68) ومعامل ثبات المقياس بطريقة الإعادة حيث بلغ (0.74).

وللتأكد من صلاحية هذا المقياس استخرجت معاملات الصدق، والثبات اللازمة قبل تطبيقه على العينة الأساسية في هذه الدراسة وفقاً لما يلي:

الدراسة السيكمترية لمقياس التخيل العقلي اللفظي في الدراسة الحالية:

- صدق المقياس:

جرى التحقق من صدق مقياس التخيل العقلي اللفظي لدى عينة من طلبة الصف الأول الثانوي في مدارس ريف محافظة السويداء باستخدام صدق المحتوى والصدق البنوي بطريقة الاتساق الداخلي وطريقة المجموعتين الطرفيتين، وذلك من خلال تطبيق المقياس على عينة استطلاعية مؤلفة من (53) طالباً وطالبة من مدرسة غازي الدبس من طلبة الصف الأول الثانوي في ريف محافظة السويداء وهم غير العينة الأساسية للبحث.

1- صدق المحتوى:

عرض المقياس على مجموعة من السادة المحكمين من أعضاء هيئة التدريس في كلية التربية بكلية التربية جامعة دمشق من مختلف الأقسام (8) محكمين انظر الملحق رقم (1)، وذلك لتعرف مدى صلاحيتها في تحقيق أهداف البحث، وللحكم على مدى وضوح الصياغة اللغوية للتعليمات والبنود، وبعد ذلك تم إجراء

التعديلات اللازمة على بنود المقياس في ضوء مقترحات السادة المحكمين انظر ملحق رقم (2) وأصبحت قابلة للتطبيق.

2- صدق المفردات:

الاتساق الداخلي للمقياس:

تم التحقق من صدق المفردات، من خلال حساب معاملات ارتباط كل بند من بنود المقياس بالدرجة الكلية للمقياس: والجدول رقم (11) يبين معاملات الارتباط الناتجة.

جدول (11) معاملات الارتباط بين كل بند مع الدرجة الكلية لمقياس التخيل العقلي اللفظي

البند	الارتباط	البند	الارتباط	البند	الارتباط	البند	الارتباط
1	0.617**	8	0.523**	15	0.414**	22	0.414**
2	0.659**	9	0.413**	16	0.429**	23	0.429**
3	0.608**	10	0.489**	17	0.316**	24	0.770**
4	0.621**	11	0.448**	18	0.529**	25	0.529**
5	0.690**	12	0.497**	19	0.508**	26	0.770**
6	0.770**	13	0.266*	20	0.770**	-	-
7	0.302**	14	0.325**	21	0.325*	-	-

236

يتبين من الجدول السابق وجود ارتباط بين كل بند مع الدرجة الكلية للمقياس، وهذه الارتباطات تتراوح بين (0.266*-0.770**) وهي موجبة ودالة إحصائياً عند مستوى الدلالة 0.05.

الصدق باستخدام المجموعتين الطرفيتين:

طبق المقياس على عينة الصدق والثبات، ثم حسبت درجاتهم، ورتبت تنازلياً، وتم أخذ الربع الأعلى (25%) منها والربع الأدنى (25%)، ثم حسب متوسطات هاتين المجموعتين وانحرافهما المعياري، واستخدم

²³⁶ * دال عند مستوى الدلالة 0.01 / * دال عند مستوى الدلالة 0.05

اختبار مان وتني لبيان دلالة الفروق بين المتوسطين على الدرجة الكلية والجدول التالي يوضح الفروق بين هاتين المجموعتين:

جدول (12) متوسط الرتب ومجموع الرتب وقيمة "مان وتني" ودالاتها لمقياس التخيل العقلي اللفظي

الدرجة الكلية للمقياس	العدد	الفئات	متوسط الرتب	مجموع الرتب	Z	مستوى الدلالة	القرار
	15	الفئة العليا	23	345	4.67	0.000	دال **
	15	الفئة الدنيا	8	120			

يتضح من الجدول السابق أن هناك فروقاً ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين، وهذه الفروق لصالح الفئة العليا.

- ثبات المقياس:

تم التحقق من الثبات باستخدام طرائق الإعادة والتجزئة النصفية والفا-كرونباخ على عينة الصدق والثبات.

1- طريقة الإعادة:

تم تطبيق مقياس التخيل العقلي اللفظي على عينة الصدق والثبات البالغة (53) طالباً وطالبة من طلبة الصف الأول الثانوي في مدارس ريف محافظة السويداء، ثم جرى إعادة تطبيقه بعد عشرة أيام على العينة نفسها. جرى حساب معاملات الارتباط بين الدرجات عن طريق معامل ارتباط بيرسون، والجدول رقم (13) يبين ثبات المقياس عند استخدام طريقة الإعادة.

جدول (13) معامل ثبات مقياس التخيل العقلي باستخدام طريقة إعادة التطبيق

معامل الثبات	مقياس التخيل العقلي اللفظي
0.611 **	

يتضح من الجدول السابق وجود معامل ارتباط مرتفع بين درجات التطبيقين الأول والثاني، حيث بلغ معامل الارتباط (0.611**) مما يدل على أن ثبات المقياس جيد.

2- التجزئة النصفية:

تم حساب الثبات بهذه الطريقة عن طريق معامل سبيرمان-براون والجدول التالي يوضح معامل الثبات للمقياس.

جدول (14) معامل ثبات مقياس التخيل العقلي اللفظي باستخدام معامل سبيرمان-براون

الدرجة الكلية لمقياس التخيل العقلي اللفظي	سبيرمان براون
	0.863

يتبين من الجدول السابق أن قيمة معامل الثبات بالتجزئة النصفية بشكل عام تدل على أن ثبات المقياس

جيد.

3- ألفا-كرونباخ:

تم حساب الثبات عن طريق معامل ألفا-كرونباخ Cronbach's alpha. والجدول التالي يوضح معامل ثبات

ألفا-كرونباخ للمقياس.

جدول (15) معامل ثبات مقياس التخيل العقلي اللفظي باستخدام طريقة معامل ألفا-كرونباخ

الدرجة الكلية لمقياس التخيل العقلي اللفظي	معامل ألفا-كرونباخ
	0.885

يتضح من الجدول السابق أن قيمة معامل ألفا-كرونباخ تعد ممتازة.

2- مقياس مهارات حل المشكلات:

للتحقق من فرضيات البحث قامت الباحثة بإعداد مقياس مهارات حل المشكلات وذلك لقياس مستوى الطلبة في مهارات حل المشكلات وتم الحصول على فقرات المقياس من مصدرين أساسيين هما: الكتابات والآراء النظرية التي تناولت حل المشكلات ومهاراتها، والمصدر الثاني فهو يمثل المقاييس العربية والأجنبية التي وضعت لقياس مهارات حل المشكلات منها المقياس الذي أعده كل من (نايفة قطامي وفرتاج بن فاحس الزوين، 2009) والمقياس الذي أعده (خالد النداف، 2013)، ويتكون مقياس مهارات حل المشكلات من (29) بند موزعة على سبع مجموعات هي (الشعور بالمشكلة - تحديد المشكلة - جمع المعلومات - تقدير العواقب - توليد البدائل - اختيار الحل المناسب - تقويم الحل)، وعلى الطالب في المجموعة الأولى والثانية والثالثة والسادسة والسابعة اختيار بديل من البدائل الموجودة ويعطى درجة واحدة في حال كانت الإجابة صحيحة أو صفر إذا كانت إجابة الطالب خاطئة، أما في المجموعة الرابعة والخامسة يطلب من الطالب توليد أكبر عدد ممكن من

البدائل ويعطى درجة واحدة عن كل بديل صحيح وللتأكد من صلاحية هذا المقياس استخرجت معاملات الصدق، والثبات اللازمة قبل تطبيقه على العينة الأساسية في هذه الدراسة وفقاً لما يلي:

الدراسة السيكومترية لمقياس مهارات حل المشكلات:

-صدق المقياس:

تم التحقق من صدق المقياس باستخدام عدة أنواع من الصدق، وهي صدق المحتوى، والصدق البنوي.

1-صدق المحتوى:

تم عرض المقياس على (8) محكمين من أعضاء هيئة التدريس بكلية التربية في جامعة دمشق انظر الملحق رقم (1)، وذلك لتعرف مدى صلاحيتها في تحقيق أهداف البحث، وللحكم على مدى وضوح الصياغة اللغوية للتعليمات والبنود، وبعد ذلك قامت الباحثة بإجراء التعديلات اللازمة على بنود المقياس انظر الملحق رقم (4) في ضوء مقترحات السادة المحكمين وأصبحت قابلة للتطبيق.

2-صدق المفردات: تم التحقق من صدق المفردات وفق طريقتين هما:

الاتساق الداخلي للمقياس:

أولاً: ارتباط كل بند من بنود المقياس بالدرجة الكلية للبند الفرعي: والجدول رقم (16) يبين معاملات الارتباط الناتجة.

جدول (16) معاملات الارتباط بين كل بند مع الدرجة الكلية للبند الفرعي

الشعور بالمشكلة		تحديد المشكلة		جمع المعلومات		تقدير العواقب	
البند	الارتباط	البند	الارتباط	البند	الارتباط	البند	الارتباط
1	0.339**	5	0.603**	9	0.752**	13	0.966**
2	0.871**	6	0.911**	10	0.899**	14	0.961**
3	0.915**	7	0.785**	11	0.899**	15	0.780**
4	0.739**	8	0.929**	12	0.651**	16	0.966**

توليد البدائل		اختيار الحل المناسب		تقويم الحل		---	
البند	الارتباط	البند	الارتباط	البند	الارتباط	-	-
17	0.815**	21	0.759**	26	0.352**	-	-
18	0.364**	22	0.806**	27	0.936**	-	-
19	0.811**	23	0.924**	28	0.936**	-	-
20	0.865**	24	0.698**	29	0.697**	-	-
	0.648**	25	0.845**			-	-

يتبين من الجدول السابق وجود ارتباط بين كل بند مع الدرجة الكلية للبعد الفرعي الذي ينتمي إليه البند، وهذه

الارتباطات تتراوح بين (0.339-0.966**) وهي موجبة ودالة إحصائياً عند مستوى الدلالة 0.05.

ثانياً: ارتباط الأبعاد الفرعية مع الدرجة الكلية لمقياس مهارات حل المشكلات: والجدول رقم (17) يبين معاملات

الارتباط الناتجة.

جدول (17) ارتباط الأبعاد الفرعية مع الدرجة الكلية لمقياس مهارات حل المشكلات

الأبعاد الفرعية	الدرجة الكلية
الشعور بالمشكلة	0.741**
تحديد المشكلة	0.826**
جمع المعلومات	0.778**
تقدير العواقب	0.883**
توليد البدائل	0.909**
اختيار الحل المناسب	0.862**
تقويم الحل	0.755**
الدرجة الكلية	-

يتبين من الجدول السابق أن جميع معاملات الارتباط بين كل من درجات الأبعاد الفرعية مع الدرجة الكلية

للمقياس ككل موجبة ودال إحصائياً وتتراوح بين (0.741/0.909).

الصدق باستخدام المجموعتين الطرفيتين:

تم ترتيب درجات طلاب عينة الصدق والثبات على المقياس تنازلياً، وتم تحديد المجموعتين الطرفيتين (الربع الأعلى والأدنى) الربع الأعلى 25% (الفئة العليا 15) والربع الأدنى 25% (الفئة الدنيا 15) من عينة الصدق والثبات المؤلفة من (53) طالباً وطالبة من طلبة الصف الأول الثانوي في مدارس ريف محافظة السويداء فكان (15) طالباً وطالبة لكل مجموعة، واستخدم اختبار مان وتني لبيان دلالة الفروق على المقياس وأبعاده الفرعية والجدول التالي يوضح الفرق بين هاتين المجموعتين:

جدول (18) متوسط الرتب ومجموع الرتب وقيمة "مان وتني" ودلالاتها لمقياس مهارات حل المشكلات

الأبعاد الفرعية	العدد	الفئات	متوسط الرتب	مجموع الرتب	U	Z	مستوى الدلالة	القرار
الشعور بالمشكلة	15	الربع الأعلى	23	345	0	5.03	0.000	دال **
	15	الربع الأدنى	8	120	0			
تحديد المشكلة	15	الربع الأعلى	23	345	0	4.74	0.000	دال **
	15	الربع الأدنى	8	120	0			
جمع المعلومات	15	الربع الأعلى	23	345	0	5.01	0.000	دال **
	15	الربع الأدنى	8	120	0			
تقدير العواقب	15	الربع الأعلى	23	345	0	4.99	0.000	دال **
	15	الربع الأدنى	8	120	0			
توليد البدائل	15	الربع الأعلى	23	345	0	5.01	0.000	دال **
	15	الربع الأدنى	8	120	0			
اختيار الحل المناسب	15	الربع الأعلى	23	345	0	5	0.000	دال **
	15	الربع الأدنى	8	120	0			
تقويم الحل	15	الربع الأعلى	23	345	0	5.05	0.000	دال **
	15	الربع الأدنى	8	120	0			
الدرجة الكلية	15	الربع الأعلى	23	345	0	4.83	0.000	دال **
	15	الربع الأدنى	8	120	0			

يتضح من الجدول السابق أن هناك فروقاً ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين (الربع الأعلى والأدنى)، وهذه

الفروق لصالح الربع الأعلى العليا.

- ثبات المقياس:

تم التحقق من الثبات باستخدام طرائق الإعادة والتجزئة النصفية والفا-كرونباخ على عينة الصدق والثبات.

1- الثبات بطريقة إعادة الاختبار:

تم تطبيق مقياس مهارات حل المشكلات على قوامها (53) طالباً وطالبة من طلبة الصف الأول الثانوي في مدارس ريف محافظة السويداء، ثم جرى إعادة تطبيقه بعد عشرة أيام على العينة نفسها. جرى حساب معاملات الارتباط بين الدرجات عن طريق معامل ارتباط بيرسون، والجدول رقم (19) يبين ثبات مقياس حل المشكلات عند استخدام طريقة الإعادة.

جدول (19) معامل ثبات مقياس مهارات حل المشكلات باستخدام طريقة إعادة التطبيق

معامل الثبات	مقياس مهارات حل المشكلات
0.692**	

يتضح من الجدول السابق وجود معامل ارتباط جيد بين درجات التطبيقين الأول والثاني، حيث بلغ معامل

الارتباط (0.692**) مما يدل على ثبات جيد للمقياس.

2- التجزئة النصفية:

لحساب ثبات المقياس وفق هذه الطريقة، جرى المقياس إلى نصفين، يحتوي النصف الأول منه على المفردات الفردية، والنصف الثاني على المفردات الزوجية، ثم حسب معامل ارتباط بيرسون بين درجات النصفين (r)، ثم أدخل عامل مصحح باستخدام المعادلة الرياضية لسبيرمان براون والجدول رقم (20) يوضح معاملات ثبات مقياس مهارات حل المشكلات.

جدول (20) معاملات ثبات مقياس مهارات حل المشكلات باستخدام معامل سبيرمان-براون

الأبعاد الفرعية	الارتباط بين النصفين (r)	سبيرمان براون	جتمان
الشعور بالمشكلة	0.598	0.748	0.729
تحديد المشكلة	0.594	0.746	0.707
جمع المعلومات	0.637	0.779	0.778
تقدير العواقب	0.920	0.958	0.955
توليد البدائل	0.664	0.798	0.773

0.779	0.823	0.699	اختيار الحل المناسب
0.723	0.727	0.571	تقويم الحل
0.954	0.959	0.922	الدرجة الكلية

يُلاحظ من الجدول السابق أن المقياس يتصف بمعاملات ثبات جيدة حيث تراوحت بين (0.959/0.727)

وهي قيم مقبولة إحصائياً وتدل على أن المقياس يتمتع بثبات اتساق داخلي جيد.

3- ألفا كرونباخ:

تم حساب الثبات بهذه الطريقة على عينة الصدق والثبات المؤلفة من (53) طالباً وطالبة من طلبة الصف

الأول الثانوي في مدارس ريف محافظة السويداء باستخدام معامل ألفا كرونباخ والجدول رقم (21) يوضح

معاملات الثبات مقياس مهارات حل المشكلات.

جدول (21) معاملات الثبات مقياس مهارات حل المشكلات باستخدام ألفا كرونباخ

الأبعاد الفرعية	معامل ألفا كرونباخ
الشعور بالمشكلة	0.665
تحديد المشكلة	0.826
جمع المعلومات	0.813
تقدير العواقب	0.940
توليد البدائل	0.681
اختيار الحل المناسب	0.851
تقويم الحل	0.703
الدرجة الكلية	0.944

يُلاحظ من الجدول السابق أن المقياس يتصف بمعاملات ثبات جيدة حيث تراوحت بين (0.944-0.665)

وهي قيم مقبولة إحصائياً وتدل على أن المقياس يتمتع بثبات اتساق داخلي جيد.

3- البرنامج التدريبي:

يقوم البرنامج الحالي على تحسين مهارات حل المشكلات باستخدام التخيل العقلي، حيث يركز البرنامج على

تخيل الطالب للموقف المشكل وتخيل الظروف المحيطة به والحالة الأولية للمشكلة والهدف والقيود التي تحول

دون تحقيق الهدف.

وصمم البرنامج التدريبي بناءً على مجموعة من الأسس هي الأساس التربوي والأساس العلمي والأكاديمي والأساس النظري ووفق هذه الأسس تم تحديد أهداف البرنامج.

أهداف البرنامج:

صمم البرنامج استناداً إلى التخيّل العقلي لتعليم الطلبة مجموعة من المهارات التي تساعد على حل المشكلات وتسمح لهم برؤية الأشياء بصورة أوضح وأوسع، وتطوير طرق عملية في حل المشكلات، فيصبح الطلبة من خلال التدريب على هذا البرنامج أكثر نزوعاً نحو النظرة العلمية المتأنية للأشياء وأكثر قدرة على الإبداع.

إن طرح عدد كبير من المواضيع المرتبطة بالحياة اليومية التي يتم التدريب عليها، وتنوع هذه المواضيع وسرعة إجرائها أمر مهم جداً إذ يجب أن تبقى المهارة ثابتة بينما يتغير الموضوع المطروح، فيستطيع الطلبة في هذه الطريقة أن يتعرفوا على المهارة ومن ثمة تطبيقها في أي موضوع في المنهاج أو في حياتهم العملية.

وتتمثل أهداف البرنامج في:

الهدف الرئيس للبرنامج: يسعى البرنامج إلى تحسين مهارات حل المشكلات لدى عينة من طلبة الصف الأول الثانوي من خلال استراتيجية التخيّل العقلي.

الأهداف الخاصة للبرنامج:

تم وضع الأهداف الخاصة للبرنامج بحيث تشمل جميع خطوات حل المشكلات كما بينتها العديد من النماذج العلمية وكما حددها نموذج هايز واستناداً إلى خطوات استراتيجية التخيّل العقلي وتتمثل في الآتي:

- تحسين مهارة تحديد المشكلة من خلال استراتيجية التخيّل العقلي.
- تحسين مهارة تمثيل المشكلة من خلال استراتيجية التخيّل العقلي.
- تحسين مهارة اختيار خطة الحل من خلال استراتيجية التخيّل العقلي.
- تحسين مهارة توضيح خطة الحل من خلال استراتيجية التخيّل العقلي.
- تحسين مهارة الاستنتاج من خلال استراتيجية التخيّل العقلي.

- تحسين مهارة التقويم من خلال استراتيجية التخيل العقلي.

وتم بناء البرنامج التدريبي وفق الخطوات التالية:

الأسس العامة التي يستند إليها البرنامج التدريبي:

يستند البرنامج التدريبي إلى مبادئ نظرية هايز والتي تؤكد على أهمية التمثيل الداخلي (التخيل العقلي) في عملية حل المشكلات فهو الوسيلة التي نفكر بها وبدون الصور العقلية لا يمكن القيام بعملية التفكير التي تهدف إلى حل المشكلة فلكي يفهم الفرد مشكلة ما يقوم بإنشاء (تخيل) للكائنات والعلاقات في رأسه التي تتوافق مع الأشياء والعلاقات في المشكلة الخارجية. هذه الأشياء والعلاقات الداخلية هي التمثيل الداخلي للمشكلة وعندما يخفق الفرد في حل المشكلة عليه البحث عن تمثيلات جديدة للمشكلة. قد يخلق الأشخاص المختلفون تمثيلات داخلية مختلفة لنفس المشكلة. وفي كثير من الأحيان ، يقوم حل المشكلات بعمل تمثيل خارجي لبعض الأجزاء من المشكلة عن طريق رسم الرسومات التخطيطية أو عن طريق الكتابة رموز أو معادلات تتوافق مع أجزاء من التمثيل الداخلي. يمكن أن تكون مثل هذه التمثيلات الخارجية مفيدة للغاية في حل المشاكل وفي بعض الأحيان يمكن حل مشكلة باستخدام تمثيل داخلي فقط ويؤكد هايز أن التمثيلات الخارجية لا يمكن أن تساعد على الإطلاق ما لم يكن لدى الفرد أيضًا تمثيل داخلي للمشكلة ولا يكون التمثيل الداخلي نسخاً للمشكلة بل يعد تكوين التمثيل عملية نشطة للغاية يقوم فيها الشخص بإضافة وطرح المعلومات وتفسير المعلومات في الموقف الأصلي وعندما يقوم الفرد بتشكيل تمثيلاً للمشكلة فإنه لا يضيف فقط المعلومات ويحذف المعلومات كذلك يفسر المعلومات أي يستخدم معرفته اللغة والعالم لفهم معلومات المشكلة وبالتالي يؤكد هايز على أهمية التخيل العقلي في عملية حل المشكلات حيث لا يمكن حل أي مشكلة دون استخدام التخيل العقلي حسب رأي هايز.

وهناك اختلافات كبيرة في الطريقة التي يمثل بها الأشخاص المختلفون نفس الشيء أو المعلومات فقد يستخدم البعض الصور السمعية والبعض الصور المرئية فيما قد يستخدم الآخرون التمثيل اللفظي وما إلى ذلك كما يرى هايز أن اقتراح الفرضيات طريقة جيدة لحل المشكلات وهي تتطوي على إضافة عناصر إلى تمثيل المشكلة عن طريق وضع الفرضيات ثم العمل على نتائج هذه الفرضيات لمعرفة المزيد عن المشكلة.

ويحدد هايز استراتيجية حل المشكلات بما يلي:

1- تحديد المشكلة، ويتضمن المهمات الآتية:

- التعرف على نص المشكلة، أو إيجاد موقع المشكلة في البيانات المعطاة أو في الموقف المطروح.
- تحديد عناصر الهدف أو الغاية المرغوبة، والحالة الراهنة، والعقبات الفاصلة بينهما.
- تحديد العناصر الجدلية أو العناصر المسيّبة للعقبات.
- تحديد المشكلات الأساسية والثانوية.

2- تمثيل المشكلة أو إيضاحها، ويتضمن المهمات الآتية:

- تعريف المصطلحات والشروط.
- تحديد العناصر الرئيسة من حيث الأهداف، عمليات الحل، المعطيات، المجاهيل.
- تحويل عناصر المشكلة بلغة مختلفة أو بالرموز عن طريق الصور والأشكال والأرقام وغير ذلك.

3- اختيار خطة الحل، ويتضمن مهمتين، هما:

♦ إعادة صياغة المشكلة المطلوب حلّها.

- ♦ اختيار خطة ملائمة لحل المشكلة: التجربة والخطأ - مصفوفات متعددة الأبعاد - وضع الفرضيات واختبارها - تطبيق معادلات معينة - تقسيم المشكلة إلى مشكلات فرعية أو ثانوية - العمل بالرجوع من الحلول المتخيّلة إلى نقطة البداية - العمل بقياس المشكلة الحالية على مشكلات سابقة معروفة

• توقع العقبات والتخطيط لمعالجتها.

4- توضيح خطة الحل، ويتضمن المهمات الآتية:

• مراقبة عملية الحل.

• إزالة العقبات عند بروزها.

• تكييف الأساليب أو تعديلها حسب الحاجة.

5- الاستنتاج، ويتضمن المهمات الآتية:

• إظهار النتائج وصياغتها.

• إعطاء أدلة داعمة وأسباب للنتائج.

6- التقويم (التحقق)، ويتضمن القيام بما يأتي:

• التحقق من النتائج في ضوء الأهداف والأساليب المستخدمة.

• التحقق من فاعلية الأساليب وخطة الحل بوجه عام.

الأساس التربوي: يتمثل الأساس التربوي للبرنامج:

- حاجة طلاب المرحلة الثانوية للبرنامج وذلك لتعدد المشكلات التي يتعرض لها الطلبة في هذه المرحلة.

- أهمية البرنامج للمعلمين القائمين على تعليم الطلبة من خلال تزويدهم بالاستراتيجيات المناسبة لتطوير

مهارات حل المشكلات.

- تنوع النشاطات واعتمادها على مشكلات الحياة اليومية.

- اعتماد نشاطات البرنامج على التخيل العقلي.

محتوى البرنامج:

يتألف البرنامج من عدد من الجلسات التي تتناول في كل جلسة مهارة محددة من مهارات حل المشكلات يتم

العمل على تحسينها من خلال الاعتماد على استراتيجية التخيل العقلي والتأكيد على التمثيل العقلي الداخلي

للمشكلة وظروفها المحيطة والعوامل المسببة، وتتضمن كل جلسة عدد من المشكلات المرتبطة بالحياة اليومية

التي يقوم الطالب بتمثيلها عقلياً و إجراء الاستراتيجيات والنشاطات المرتبطة بها مما يساهم في توسيع مجال إدراك الطلبة وقدرتهم على التفكير وإيجاد الحلول.

الأساس العلمي والأكاديمي:

- الاطلاع على مجموعة من المراجع والكتب العلمية المتعلقة بالتخيل العقلي وتطوير مهارات حل المشكلات.

- الاطلاع على بعض البرامج التدريبية التي هدفت إلى تنمية مهارات حل المشكلات مثل البرنامج الذي أعده العبدلات (2003)، والبرنامج الذي أعده منصور (2005)، والبرنامج الذي أعده حسن (2011)، والبرنامج الذي أعده المومني (2014).

وبعد الاطلاع على ما سبق:

تم تحديد مهارات حل المشكلات التي يجب تطويرها لدى الطلبة والتي تمثلت بالآتي (تحديد المشكلة - تمثيل المشكلة - اختيار خطة الحل - توضيح خطة الحل - الاستنتاج - اختيار الحل المناسب - التقويم).
تم تحديد أنسب الفنيات والتقنيات التي تحقق أهداف البحث مثل: الجمع ، العصف الذهني، العودة إلى الوراء، تحديد الهدف والوسيلة.

وبناءً عليه تم إعداد البرنامج وفق ما يلي:

الخطوة الأولى: تحديد الأساس النظري للبرنامج والأسس المنطقية لمحتوى الجلسة.

الخطوة الثانية: تحديد أهداف البرنامج والأهداف العامة والإجرائية لكل جلسة من جلسات البرنامج.

الخطوة الثالثة: تحديد عدد الجلسات حيث يشمل على (22) جلسة وبمعدل جلستين إلى ثلاث جلسات أسبوعياً مدة الجلسة تتراوح بين (35-45) دقيقة.

الخطوة الرابعة: تحديد الفنيات التي سوف يتم الاعتماد عليها في كل جلسة.

الخطوة الخامسة: الأخذ بآراء المحكمين: قامت الباحثة بعرض البرنامج بصورته الأولية على (8) محكمين في

كلية التربية بجامعة دمشق انظر الملحق رقم (1) إذ طلب إليهم تحكيم من حيث مدى ملاءمة البرنامج للمهارات

المستهدفة بالتممية، ومدى صحة إجراءات الجلسات التدريبية وخطوات إعدادها، ومدى ملائمة الفنيات السلوكية المستخدمة والمعايير التي يحكم من خلالها. وعدل البرنامج وفق اقتراحات السادة المحكمين ليأخذ الشكل المعد للتطبيق النهائي في البحث.

وتناولت الآراء حذف بعض الجلسات وتعديل خطوات الجلسات وإضافة بطاقة ملاحظة في نهاية كل جلسة وتعديل بعض الأسئلة والفقرات.

الخطوة السادسة: التجربة الاستطلاعية للبرنامج: أجريت تجربة استطلاعية للبرنامج على عينة استطلاعية مكونة من (16) طالباً وطالبة ممن يمتلكون مستوى متوسط من التخيل العقلي ومستوى منخفض في حل المشكلات من خارج عينة البحث التي تم اختيارها إذ تم تطبيق أربع جلسات هما الجلسة الثالثة والخامسة والسابعة والعاشر وأهم ما تم الوصول إليه بعد تطبيق التجربة الاستطلاعية الآتي:

- مناسبة جلسات البرنامج من حيث المحتوى والأنشطة للفئة المستهدفة.
- مناسبة الوقت المخصص للجلسة.
- مناسبة الفنيات والاستراتيجيات للفئة المستهدفة وفي تحقيق أهداف البرنامج.
- أهمية العمل الجماعي والمناقشة الجماعية.
- التأكيد على أهمية التفاعل الإيجابي للطلبة.

سير الجلسة:

تم اتباع في جلسات البرنامج (ماعدات الجلستين الأولى والثانية) الإجراءات التالية:

الخطوة الأولى: تم شرح المهارة موضوع الجلسة وتوضيحها للطلبة.

الخطوة الثانية: المثال التوضيحي حيث قدمت الباحثة للطلبة مثالاً أو قصة توضح المهارة موضوع الدرس وتم

تمثيل المثال التوضيحي ذهنياً من قبل الطلبة بواسطة استراتيجية التخيل العقلي.

الخطوة الثالثة: قامت الباحثة بتقسيم الطلبة على شكل مجموعات وتقديم فقرة تدريبية موضع الدرس وتمثيل الفقرة ذهنياً بوساطة استراتيجية التخيل العقلي وطلب من المجموعات مناقشتها وطرح أفكارهم حولها خلال (8) دقائق.

الخطوة الرابعة: تم الحصول على التغذية الراجعة من المجموعات المشاركة خلال (6) دقائق.

الخطوة الخامسة: قامت الباحثة بعرض موضوع آخر على الطلبة وتم تمثيله ذهنياً من قبل الطلبة بوساطة استراتيجية التخيل العقلي ثم قام الطلبة بإنجاز النشاط خلال (8) دقائق.

الخطوة السادسة: تم الحصول على التغذية الراجعة من المجموعات المشاركة خلال (6) دقائق.

الخطوة السابعة: تقويم نتائج الجلسة.

الخطوة الثامنة: الواجب المنزلي.

وعند إعطاء جلسات البرنامج يجب مراعاة النقاط التالية:

- إعطاء مثال وفقرتين تدريبيتين في كل جلسة على الأقل.
- المحافظة على النظام داخل الجلسة.
- إعطاء الفرصة للطلبة لتمثيل العقلي للموضوع المطروح.
- التركيز على مهارة التفكير أكثر من مضمون الفقرة التدريبية.
- إعطاء الطلبة الشعور بالإنجاز.
- التغذية الراجعة.

أساسيات البرنامج:

- التركيز في الجلسة على تنمية المهارة المحددة بالجلسة، وتشجيع جو من الحرية والنفاشات البناءة في الجلسة.
- التأكيد على العمل الجماعي خلال الجلسات
- أن يكون حجم المجموعة بين (4-6) طلاب.
- أن يعين ناطق رسمي لكل مجموعة قبل الشروع في فقرات التدريب.
- التغذية الراجعة.

جلسات البرنامج:

- الجلسة التمهيديّة: تهدف إلى كسب تعاون الطلبة لتطبيق البرنامج.
- الجلسة الأولى: تهدف إلى تعرف الطلبة على التخيل وأنواعه.
- الجلسة الثانية: تهدف إلى تعرف الطلبة على أنواع التخيل وأنماطه.
- الجلسة الثالثة: تحديد المشكلة (تنظيم المعلومات وتقييمها): تهدف إلى تعليم الطلبة كيفية تحليل وتقويم المعلومات المتوفرة عن المشكلة.
- الجلسة الرابعة: تحديد المشكلة (تحديد العناصر المسببة للمشكلة): تهدف إلى تعليم الطلبة كيفية تحديد أسباب المشكلة وتنظيمها.
- الجلسة الخامسة: تحديد المشكلة (تحديد العناصر الجدلية): تهدف إلى تعليم الطلبة كيفية تحديد العوائق التي تعرقل حل المشكلة وتنظيمها.

الجلسة السادسة: تحديد المشكلة (تحديد المشكلات الأساسية والثانوية): تهدف إلى تعليم الطلبة كيفية تحديد المشكلة الأساسية وفرزها عن المشكلات الثانوية أو المصاحبة.

الجلسة السابعة: تمثيل المشكلة أو إيضاحها (تعريف المصطلحات): تهدف إلى تحسين قدرة الطلبة على شرح المصطلحات وتحديد ما في نص المشكلة.

الجلسة الثامنة: تمثيل المشكلة أو إيضاحها (تحديد العناصر الأساسية الأهداف المعطيات المجاهيل): تهدف إلى تعليم الطلبة كيفية تحديد معطيات المشكلة وأهدافها والعناصر المجهولة فيها.

الجلسة التاسعة: تمثيل المشكلة وإيضاحها (تحديد الأولويات): تهدف إلى تعليم الطلبة كيفية تحديد الأولويات وترتيبها حسب أهميتها.

الجلسة العاشرة: تمثيل المشكلة أو إيضاحها (تحويل عناصر المشكلة بلغة مختلفة أو بالرموز عن طريق الصور والأشكال والأرقام وغير ذلك): تهدف إلى حث الطلبة على التفكير في أشكال أخرى لتمثيل المشكلة المطروحة.

الجلسة الحادية عشرة: اختيار خطة الحل (إعادة صياغة المشكلة): تهدف إلى حث الطلبة على صياغة المشكلة بطريقة غير المعروضة لتسهيل الحل.

الجلسة الثانية عشرة: اختيار خطة الحل (الجمع): تهدف إلى حث الطلبة على التفكير في روابط جديدة للأشياء والأفكار.

الجلسة الثالثة عشرة: اختيار خطة الحل (تحديد الهدف والوسيلة): تهدف إلى تعليم الطلبة استراتيجية تحديد الهدف والوسيلة لحل المشكلة المعروضة.

الجلسة الرابعة عشرة: اختيار خطة الحل (العصف الذهني): تهدف إلى تعليم الطلبة استراتيجية العصف الذهني لحل المشكلة المعروضة.

الجلسة الخامسة عشر: اختيار خطة الحل (البروفة): تهدف إلى تعليم الطلبة استراتيجية البروفة لحل المشكلة المعروضة.

الجلسة السادسة عشر: اختيار خطة الحل (التخطيط): تهدف إلى تعليم الطلبة استراتيجية التخطيط لحل المشكلة المعروضة.

الجلسة السابعة عشر: اختيار خطة الحل (توقع العقوبات): تهدف إلى تعليم الطلبة توقع العقوبات التي قد تصادفهم في أثناء قيامهم بحل المشكلة.

الجلسة الثامنة عشر: توضيح خطة الحل (إزالة العقوبات عند بروزها): تهدف إلى تعليم الطلبة كيفية مواجهة العقوبات التي تحول دون حل المشكلة.

الجلسة التاسعة عشرة: توضيح خطة الحل (تكييف الأساليب وتعديلها أو تغييرها): تهدف إلى تعليم الطلبة كيفية تعديل أساليب مواجهة المشكلة.

الجلسة العشرون: الاستنتاج (إعطاء أدلة داعمة وأسباب للنتائج): تهدف إلى حث الطلبة على إعطاء أدلة توضح سبب تبنيه للنتائج التي توصل إليها.

الجلسة الحادية والعشرون: الاستنتاج (إعطاء أدلة داعمة وأسباب للنتائج): تهدف إلى حث الطلبة على البحث في وجهات النظر المختلفة قبل تبنيه للنتائج والأحكام.

الجلسة الثانية والعشرون: تقييم الحل: تهدف إلى تعليم الطلبة كيفية تقييم الحلول المطروحة للمشكلة.

جدول (22) جلسات البرنامج التدريبي

الجلسة	الأهداف	الفنيات
الجلسة	الهدف العام: كسب تعاون الطلبة لتطبيق البرنامج التدريبي	الشرح
التمهيدية	الأهداف السلوكية:	الحوار والمناقشة

التعزيز	- أن تتعرف الباحثة على الطلبة وتوقعاتهم من البرنامج. - أن تعطي الطلبة فكرة حول البرنامج وأهدافه. - أن تبين أهمية حضور جلسات البرنامج. - أن تشرح الاستراتيجيات والأساليب التي سوف تتبع في تدريب الطلبة. - أن تحدد مكان تنفيذ جلسات البرنامج ومواعيدها.	
الشرح استراتيجية التخيّل العقلي الحوار والمناقشة التعزيز	الهدف العام: تنمية التخيّل العقلي. الأهداف السلوكية: - أن يعرف الطالب التخيّل العقلي. - أن يشرح الطالب أهمية التخيّل العقلي - أن يذكر الطالب أنواع التخيّل العقلي - أن يشرح الطالب أنواع التخيّل العقلي.	1
الشرح استراتيجية التخيّل العقلي الحوار والمناقشة التعزيز	الهدف العام: تنمية التخيّل العقلي. الأهداف السلوكية: - أن يذكر الطالب أنواع التخيّل العقلي - أن يشرح الطالب أنواع التخيّل العقلي. - أن يذكر الطالب أنماط التخيّل العقلي. - أن يشرح الطالب أنماط التخيّل العقلي.	2
الشرح	الهدف العام: تحسين القدرة على الشعور بالمشكلة لدى الطالب.	3

استراتيجية التخييل العقلي الحوار والمناقشة التعزيز	الأهداف السلوكية: تقييم اكتمال المعلومات. أن يحدد الطالب المعلومات الموجودة. أن يحدد الطالب المعلومات الناقصة. أن ينظم الطالب المعلومات التي حصل عليها. أن يبسط الطالب المعلومات التي حصل عليها.	
الشرح استراتيجية التخييل العقلي الحوار والمناقشة العصف الذهني خرائط المفاهيم التعزيز	الهدف العام: تحسين قدرة الطالب على تحديد المشكلة. الأهداف السلوكية: أن يحدد الطالب أسباب المشكلة المطروحة. أن يصنّف الطالب أسباب المشكلة لأسباب (مادية - بشرية - تنظيمية)	4
الشرح استراتيجية التخييل العقلي الحوار والمناقشة تحديد الفجوات التعزيز	الهدف العام: تحسين قدرة الطالب على تحديد المشكلة. الأهداف السلوكية: أن يحدد الطالب عوائق حل المشكلة المطروحة أن يصنف الطالب عوائق حل المشكلة لعوائق (مادية - بشرية - تنظيمية)	5
الشرح استراتيجية التخييل العقلي الحوار والمناقشة	الهدف العام: تحسين قدرة الطالب على تحديد المشكلة: الأهداف السلوكية: أن يكون الطالب صوراً عقلية للمشكلة.	6

العودة خطوة إلى الوراء التعزيز	أن يكون الطالب صوراً عقلية لأحداث المشكلة. تحديد المشكلة الأساسية. تحديد المشكلات الفرعية الناتجة عن المشكلة الأساسية. تنمية القدرة على تحليل الأسباب المؤدية للمشكلات.	
الشرح استراتيجية التخييل العقلي الحوار والمناقشة الخبر والكاتب التعزيز	الهدف العام: تحسين قدرة الطلبة على تمثيل المشكلة ذهنياً الأهداف السلوكية: أن يكون الطالب صوراً عقلية للمشكلة. أن يكون الطالب صوراً عقلية لأحداث المشكلة. أن يعرف الطالب مصطلحات المشكلة. أن يفهم الطالب المشكلة.	7
الشرح استراتيجية التخييل العقلي الحوار والمناقشة التعزيز	الهدف العام: تحسين قدرة الطالب على تمثيل المشكلة ذهنياً الأهداف السلوكية: أن يكون الطالب صوراً عقلية للمشكلة. أن يكون الطالب صوراً عقلية لأحداث المشكلة. أن يحدد الطالب معطيات المشكلة. أن يحدد الطالب المجهول في نص المشكلة. أن يحدد الطالب الأهداف من حل المشكلة.	8
الشرح استراتيجية التخييل العقلي الحوار والمناقشة ميزان الحكم	الهدف العام: تحسين قدرة الطالب على تمثيل المشكلة وإيضاحها ذهنياً. الأهداف السلوكية: أن يكون الطالب صوراً عقلية للمشكلة.	9

التعزيز	أن يكون الطالب صوراً عقلية لأحداث المشكلة. أن يحدد الطالب الأمور المهمة. أن يرتب الطالب الأمور حسب أهميتها.	
الشرح استراتيجية التخيل العقلي الحوار والمناقشة	الهدف العام: تحسين قدرة الطالب على تمثيل المشكلة خارجياً. الأهداف السلوكية: أن يكون الطالب صوراً عقلية للمشكلة. أن يكون الطالب صوراً عقلية لأحداث المشكلة. أن يقوم الطالب بالتعبير عن التمثيل الذهني للمشكلة بالرسوم أو المخططات أو البيانات.	10
الشرح استراتيجية التخيل العقلي المناقشة والحوار إعادة صياغة المشكلة التعزيز	الهدف العام: إعادة صياغة المشكلة المطلوب حلها الأهداف السلوكية: أن يكون الطالب صوراً عقلية للمشكلة. أن يكون الطالب صوراً عقلية لأحداث المشكلة. أن يعيد الطالب صياغة المشكلة. أن يعيد الطالب ترتيب عناصر المشكلة. أن يطرح الطالب أفكاراً جديدة.	11
الشرح استراتيجية التخيل العقلي الحوار والمناقشة الجمع التعزيز	الهدف العام: تحفيز الإبداع لدى الطلبة. الأهداف السلوكية: أن يكون الطالب صوراً عقلية للمشكلة. أن يكون الطالب صوراً عقلية لأحداث المشكلة. أن يستطيع الطالب أن يجد روابط جديدة بين الأشياء أو الأفكار.	12

	أن يخرج الطالب عن النمطية في تفكيره.	
الشرح استراتيجية التخيل العقلي الحوار والمناقشة الهدف والوسيلة التعزيز	الهدف العام: تحسين قدرة الطالب على اختيار استراتيجية الحل الأهداف السلوكية: أن يكون الطالب صوراً عقلية للمشكلة. أن يكون الطالب صوراً عقلية لأحداث المشكلة. أن يحدد الطالب الوسائل الموجودة في الموقف المشكل. أن يحدد الطالب الهدف أو الغاية من حل المشكلة. أن يقلل الطالب من الفروق بين الوسائل المتاحة والهدف الذي يسعى إليه.	13
الشرح استراتيجية التخيل العقلي الحوار والمناقشة العصف الذهني التعزيز	الهدف العام: تحسين قدرة الطالب على اختيار استراتيجية الحل. الأهداف السلوكية: أن يكون الطالب صوراً عقلية للمشكلة. أن يكون الطالب صوراً عقلية لأحداث المشكلة. تشجيع الإبداع لدى الطالب. تشجيع التفكير غير التقليدي. توليد أكبر عدد ممكن من الحلول التفكير في كل الحلول الممكنة.	14
الشرح استراتيجية التخيل العقلي الحوار والمناقشة البروفة	الهدف العام: تحسين قدرة الطالب على اختيار استراتيجية الحل. الأهداف السلوكية: أن يكون الطالب صوراً عقلية للمشكلة. أن يكون الطالب صوراً عقلية لأحداث المشكلة.	15

التعزيز	أن يواجه الطالب موقف مشكل بالنسبة له. أن يتخيل الطالب طريقة مواجهة هذا الموقف المشكل. أن يتعلم الطالب كيف يواجه الموقف المشكل بطريقة ناجعة.
الشرح استراتيجية التخيل العقلي الحوار والمناقشة تقسيم المهمة التعزيز	16 الهدف العام: تحسين قدرة الطالب على اختيار استراتيجية الحل. الأهداف السلوكية: أن يكون الطالب صوراً عقلية للمشكلة. أن يكون الطالب صوراً عقلية لأحداث المشكلة. أن يتعلم الطالب التخطيط. أن يتعلم الطالب أن يقسم المهمة إلى مجموعة من الخطوات أو الإجراءات. أن يتعلم الطالب التنظيم.
الشرح استراتيجية التخيل العقلي الحوار والمناقشة (ماذا لو) التعزيز	17 الهدف العام: توقع العقبات والتخطيط لمعالجتها الأهداف السلوكية: أن يكون الطالب صوراً عقلية للمشكلة. أن يكون الطالب صوراً عقلية لأحداث المشكلة. أن يتخيل الطالب جميع النتائج الممكنة للخيار الذي أمامه. تنمية قدرة الطالب على إدراك العواقب الناتجة عن السلوك.
الشرح استراتيجية التخيل العقلي الحوار والمناقشة العصف الذهني	18 الهدف العام: تحسين قدرة الطلبة على إزالة العقبات عند بروزها. الأهداف السلوكية: أن يكون الطالب صوراً عقلية للمشكلة. أن يكون الطالب صوراً عقلية لأحداث المشكلة.

التعزيز	أن يتعلم الطالب كيفية التغلب على العقبات. تتمية قدرة الطالب على مواجهة العوائق التي تعترضه.	
الشرح استراتيجية التخييل العقلي الحوار والمناقشة تغيير مسار التفكير التعزيز	الهدف العام: تحسين قدرة الطلبة على تكييف الأساليب أو تعديلها عند الحاجة. الأهداف السلوكية: أن يكون الطالب صوراً عقلية للمشكلة. أن يكون الطالب صوراً عقلية لأحداث المشكلة. أن يجد الطالب حلولاً جديدة غير الحلول الحالية. أن يجد الطالب أكبر عدد من الحلول البديلة. تتمية المرونة لدى الطالب.	19
الشرح استراتيجية التخييل العقلي الحوار والمناقشة العصف الذهني التعزيز	الهدف العام: تحسين قدرة الطالب على الاستنتاج. الأهداف السلوكية: أن يكون الطالب صوراً عقلية للمشكلة. أن يكون الطالب صوراً عقلية لأحداث المشكلة. أن يعطي الطالب أسباب توضح تبنيه للنتائج التي توصل إليها. أن يعطي الطالب أدلة داعمة توضح النتائج التي توصل إليها. أن يبني الطالب قراره أو رأيه على أساس واضح. أن يمتلك الطالب نظرة شاملة للأمور.	20
الشرح استراتيجية التخييل العقلي الحوار والمناقشة	الهدف العام: تحسين قدرة الطالب على الاستنتاج. أهداف الجلسة: أن يكون الطالب صوراً عقلية للمشكلة.	21

التعاطف التعزيز	أن يكون الطالب صوراً عقلية لأحداث المشكلة. أن يعرف الطالب الدوافع الكامنة للآخرين لاتخاذ القرار. أن يضع الطالب في اعتباره وجهات النظر المختلفة. أن يتروى الطالب عند إصدار الحكم.
الشرح استراتيجية التخيل العقلي الحوار والمناقشة التعزيز	22 الهدف العام: تحسين قدرة الطالب على التقويم أهداف الجلسة: أن يكون الطالب صوراً عقلية للمشكلة. أن يكون الطالب صوراً عقلية لأحداث المشكلة. أن يتحقق الطالب من فعالية الاستراتيجية المستخدمة. أن يحدد مدى تحقيق الحل للأهداف الموضوعية. أن يحدد الطالب إمكانية تطبيق الحل. أن يحدد الطالب مدى فعالية الحل.

رابعاً - إجراءات البحث:

يمكن إيجاز إجراءات البحث في الآتي:

- الاطلاع على الدراسات السابقة التي تناولت مهارات حل المشكلات وطرق تنميتها.
- إعداد صورة أولية للبرنامج المقترح.
- إعداد اختبار حل المشكلات والاستعانة بمقياس التخيل العقلي اللفظي.
- تطبيق الدراسة الاستطلاعية لأدوات البحث.
- إجراء الدراسة السيكومترية لأدوات البحث والوصول إلى الصورة النهائية لها.

- اختيار عينة من طلبة الصف الأول الثانوي بمدارس ريف السويداء تتألف من مجموعتين إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة من خلال تطبيق مقياس التخيل العقلي ومقياس حل المشكلات على عينة مؤلفة من (100) طالباً وطالبة واختيار (30) طالباً وطالبة منهم.

- التمهيد للتطبيق النهائي للبرنامج:

تم تهيئة أفراد المجموعة التجريبية الذين سيخضعون للبرنامج المصمم من قبل الباحثة وذلك بتقديم فكرة عن أهمية حل المشكلات في وقتنا الحاضر وضرورة امتلاك مهاراتها وذلك لإثارة دافعية المتعلمين للتعاون في تطبيق البرنامج التدريبي وتنمية علاقة جيدة بين الباحثة والطلبة من جهة ولإعطاء الطلبة فكرة عن محتوى البرنامج وأهدافه وأنشطته.

- تطبيق الاختبار القبلي على المجموعتين للتأكد من تكافؤهما.

- تطبيق البرنامج المصمم:

بعد إجراء الدراسة الاستطلاعية للبرنامج التدريبي وذلك لتحديد مدى مناسبة فقرات البرنامج للمستوى المعرفي للطلبة وتحديد الوقت اللازم للجلسة وبعد التأكد من تكافؤ مجموعتي البحث في التخيل العقلي وحل المشكلات وفي العمر وتهيئة أفراد المجموعة التجريبية لدراسة البرنامج المقترح تم البدء بتطبيق الجلسة الأولى وذلك بتاريخ (2021/1/28) ولغاية (2021/4/6) بمعدل ثلاث جلسات إسبوعياً.

وتم الاستفادة في بعض الأحيان من حصص الفراغ في الجدول المدرسي حتى يتمكن الطلبة من ممارسة جميع الأنشطة المقررة في البرنامج.

- تطبيق الاختبار البعدي والتتبعي لمقياس حل المشكلات:

بعد الانتهاء من تطبيق البرنامج التدريبي المصمم للمجموعة التجريبية، طبقت الباحثة اختبار حل المشكلات على المجموعة التجريبية في (2021/4/8) وعلى المجموعة الضابطة في (2021/4/7).

كما تم إعادة تطبيق مقياس حل المشكلات على المجموعة التجريبية في (2021/4/29).

- استخلاص نتائج الاختبارات البعدية والتتبعية.
- صياغة النتائج النهائية وتقديم مقترحات البحث.

خامساً- القوانين الإحصائية المستخدمة:

- المتوسط الحسابي والانحرافات المعيارية
- معامل الارتباط ومتوسط الرتب ومجموع الرتب واختبار مان وتني.
- معاملات الثبات سبيرمان - بروان ألفا كرونباخ-.

الفصل الخامس

عرض نتائج البحث ومناقشتها:

أولاً - عرض نتائج البحث ومناقشتها.
ثانياً - التحليل الكيفي لبعض نتائج البحث ومناقشتها
ثالثاً - المقترحات.

عرض نتائج البحث ومناقشتها

يتضمن هذا الفصل النتائج التي توصل إليها البحث باستخدام الأسلوب الإحصائي الذي يتناسب مع طبيعة كل فرضية من فرضيات البحث فضلاً عن عرض التفسيرات المناسبة في ضوء نتائج الدراسات والإطار النظري للبحث وتقديم مجموعة من المقترحات التي قد يسهم الأخذ بها في تنمية قدرات الطلبة.

أولاً- عرض نتائج البحث ومناقشتها:

ما فاعلية برنامج تدريبي قائم على التخيل العقلي في تحسين مهارات حل المشكلات لدى عينة من طلبة الصف الأول الثانوي؟

قامت الباحثة بالتحقق من فاعلية برنامج لتحسين مهارات حل المشكلات لدى طلبة الصف الأول الثانوي بحساب نسبة الكسب المعدل بتطبيق قانون بلاك (Black) والذي ينص على:

$$\text{نسبة الكسب المعدل} = \frac{1-2م}{ع} + \frac{1-2م}{1-ع}$$

حيث: م = 1 = المتوسط الحسابي لدرجات المجموعة التجريبية على مقياس مهارات حل المشكلات لطلاب الصف الأول الثانوي (القبلي).

م = 2 = المتوسط الحسابي لدرجات المجموعة على مقياس مهارات حل المشكلات لطلاب الصف الأول الثانوي (البعدي).

ع = الدرجة العظمى للاختبار.

ويعد البرنامج ذا فاعلية إذا تجاوز نسبة الكسب المعدل (1) الواحد الصحيح حسب قانون بلاك.

وبتطبيق القانون السابق على متوسطات درجات المجموعة التجريبية في التطبيق القبلي والبعدي المباشر، تم التوصل إلى النتائج المبينة في الجدول الآتي:

جدول (23) نسبة الكسب المعدل في التطبيق القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية

المقياس	العينة	عدد البنود	الدرجة العظمى	المتوسط الحسابي للتطبيق القبلي	المتوسط الحسابي للتطبيق البعدي	نسبة الكسب المعدل (بلاك)
الشعور بالمشكلة	15	4	4	2.53	3.60	1
تحديد المشكلة	15	4	4	2.86	4	1.28
جمع المعلومات	15	4	4	2.73	3.80	1.11
تقدير العواقب	15	4	16	9.13	14.93	1.2
توليد البدائل	15	4	16	10.33	15.73	1.28
اختيار الحل المناسب	15	5	5	2.20	3.93	0.96
تقويم الحل	15	4	4	3.33	3.93	1.05
الدرجة الكلية للمقياس	15	29	53	33.13	49.93	1.16

يتضح من الجدول السابق أن نسبة الكسب المعدل لبلاك قد بلغت بالنسبة للدرجة الكلية لمقياس مهارات حل المشكلات (1.16)، ، وحدد بلاك الواحد الصحيح كحد أدنى لقبول نسبة الكسب واعتبارها فعالة إذا بلغت نسبتها أكبر من (1) وأقل من (2) وهذا يدل على فاعلية البرنامج التدريبي في تحسين مهارات حل المشكلات لدى طلبة الصف الأول الثانوي، مما يشير إلى تحقيق البرنامج للهدف الذي وضع من أجله وهو تحسين مهارات حل المشكلات لدى أفراد المجموعة التجريبية.

وتتفق نتائج هذا البحث مع نتائج دراسة الحسن (2011) التي بينت فاعلية استراتيجية التخيل العقلي في تحسين مهارات الاستيعاب الإبداعي لدى أفراد المجموعة التجريبية.

ودراسة ناجي والعاني(2007) التي بينت فاعلية استراتيجية التخيل العقلي في تنمية التحصيل لدى أفراد المجموعة التجريبية.

وهذا يتبين الدور الكبير والأساسي الذي يقوم به التخيل العقلي في تحسين مهارات الطلبة بشكل عام وتحسين مهارات حل المشكلات بشكل خاص، حيث يساعد الفرد على اكتشاف السبل المناسبة لحل المشكلة من خلال تخيل الحلول الممكنة، واختبار أكثر الحلول التي يراها مناسبة، ويساعد التخيل العقلي في حل المشكلات اليومية والشخصية والأكاديمية، وهذا يستوجب العمل على الاستفادة من هذه الطاقة الخلاقة لتطوير قدرات الطلبة

ومهاراتهم على حل المشكلات التي تزخر بها الحياة اليومية سواء أكان في البيت وفي المدرسة أو الجامعة وفي المحيط الاجتماعي

الفرضية الأولى: لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطات رتب درجات المجموعة التجريبية ومتوسطات رتب درجات المجموعة الضابطة على مقياس مهارات حل المشكلات في التطبيق البعدي.

للتحقق من هذه الفرضية جرى استخدام اختبار (مان-وتني) للعينات المستقلة الصغيرة وذلك للكشف عن دلالة الفروق بين رتب المجموعة التجريبية ورتب المجموعة الضابطة على مقياس مهارات حل المشكلات في التطبيق البعدي، كما هو موضح في الجدول التالي:

جدول (24): نتائج اختبار (مان-وتني) لدلالة الفروق بين متوسطات رتب طلاب المجموعتين الضابطة والتجريبية على التطبيق البعدي لمقياس مهارات حل المشكلات

المهارات الفرعية	المجموعات	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة (U)	قيمة (Z)	الدلالة	القرار	الأثر
الشعور بالمشكلة	التجريبية	15	20.07	301	44	3.006	0.003	دال **	0.60
	الضابطة	15	10.93	164					
تحديد المشكلة	التجريبية	15	21.5	322.5	22.5	4.23	0.000	دال **	0.80
	الضابطة	15	9.5	142.5					
جمع المعلومات	التجريبية	15	18.7	280.5	64.5	2.31	0.021	دال *	0.42
	الضابطة	15	12.3	184.5					
تقدير العواقب	التجريبية	15	18.8	282	63	2.10	0.035	دال *	0.44
	الضابطة	15	12.2	183					
توليد البدائل	التجريبية	15	20.97	314.5	30.50	3.60	0.000	دال **	0.72
	الضابطة	15	10.03	150.5					
اختيار الحل المناسب	التجريبية	15	20.20	303	42	3.40	0.000	دال **	0.62
	الضابطة	15	10.80	162					
تقويم الحل	التجريبية	15	21.87	328	17	4.39	0.000	دال **	0.84
	الضابطة	15	9.13	137					
الدرجة الكلية	التجريبية	15	21.27	319	26	3.60	0.000	دال **	0.76
	الضابطة	15	9.73	146					

تم حساب حجم الأثر في اختبار مان وتني من خلال معامل الارتباط الثنائي للرتب كما في القانون

التالي:

$$r=2(MR1-MR2)/(n1+n2)$$

حيث MR1: هي متوسط رتب المجموعة التجريبية

وMR2: هي متوسط رتب المجموعة الضابطة

و1n: هي عدد أفراد المجموعة التجريبية

و n2: هي عدد أفراد المجموعة الضابطة

تشير النتائج في الجدول السابق وتحليل القيم الإحصائية لاختبار (U) ومقارنة القيمة الاحتمالية مع مستوى الدلالة (0.05) إلى وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطات رتب درجات المجموعة التجريبية ومتوسطات رتب درجات المجموعة الضابطة على مقياس مهارات حل المشكلات - التطبيق البعدي لمصلحة المجموعة التجريبية، وهذا يعني رفض الفرضية الصفرية والقبول بالفرضية البديلة. أي يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطات رتب درجات المجموعة التجريبية ومتوسطات رتب درجات المجموعة الضابطة على مقياس مهارات حل المشكلات في التطبيق البعدي لصالح المجموعة التجريبية.

وهذا يدل على أهمية التخيل العقلي في عملية حل المشكلات فالتخيل العقلي قيمة تعليمية وتكيفية كبيرة تساعد الطلبة على مواجهة المسائل والمشكلات من خلال إنشاء الصور الذهنية التي تساعد على تمثيل المشكلة وعناصرها والظروف المحيطة بها داخلياً وتهيء للطلاب القدرة على فهم المشكلة واستدعاء المعلومات المرتبطة بها والاستفادة من التجارب السابقة لإيجاد طرق ووسائل تمكنه من تحديد الموقف المشكل والبحث عن أفضل الطرق والأساليب لمواجهته من خلال اختيار الاستراتيجية الملائمة ومراقبة عمليات الحل والحرص على توقع العقبات والتخطيط لمواجهتها وفي النهاية تقويم الحل المتبع من حيث فائدته وتكاليف تطبيقه مما يوفر للطلاب إلمام بجوانب المشكلة وعمليات الحل كافة.

ويساعد التخيل العقلي على توليد صور ذهنية جديدة ومبتكرة حيث يتم إعادة صياغة المواقف القائمة والانتقال إلى أبعد من تقييد النماذج الذهنية وصياغة استجابات مبتكرة²³⁷.

²³⁷ Enlow & Popa (2008), p:30.

كما أكد ماين²³⁸ (Maine) على أن استخدام الطالب لمخيلته يسهل عليه فهم المشكلات المطروحة كما يؤدي إلى استجابات إبداعية عندما يقوم المتعلمون بصنع المعاني والحلول معاً.

حيث يسهم في عملية حل المشكلات من خلال تخيل المتعلم للموقف المشكل والظروف المحيطة به والبحث عن الحلول والقيام بتمثيلات متعددة للمشكلة²³⁹.

وأكدت العديد من الدراسات على الدور الفاعل الذي يقوم به التخيل العقلي في تحسين قدرة الطلبة على حل المشكلات.

فبينت دراسة دوفيل وبوغلي (Douville & Pugalee, 2003) أن الطلاب الذين نجحوا في حل المشكلات الرياضية استخدموا الصور العقلية كاستراتيجية لحل المشكلات وتميزت إجاباتهم بتقديم تفسيرات لكيفية عملية التصور العقلي التي قاموا بها أثناء الحل مما ساهم في نجاح المهمة المقدمة.

كما بينت دراسة هين (2018) فاعلية استراتيجية التخيل في تحسين قدرتي الكتابة الإبداعية وحل المشكلات لدى عينة البحث²⁴⁰.

وأكدت دراسة بلجون (2009) على فاعلية التعلم المبني على التخيل الموجه في تنمية مهارات ما وراء المعرفة²⁴¹.

إن عمليات التخيل العقلي أحد العناصر الأساسية في الوظيفة النفسية للإنسان وتمتلك إمكانية كبيرة على مشاركة التخيل في مجموعة واسعة من المجالات والمواضيع التي لا حدود لها وأساسية لتجاربنا اليومية²⁴². فتعد قدرة الإنسان على إعادة تجربة السيناريوهات التي واجهته من قبل وملاحظة أشياء جديدة حول هذه السيناريوهات أمراً ذو أهمية كبيرة، والقدرة على التخيل واحدة من أهم القدرات الأساسية التي تسمح للإنسان بالتخطيط بنجاح للمستقبل وإعادة تحليل الأحداث الماضية ومحاكاة أو تخيل الأحداث التي قد لا تحدث أبداً²⁴³.

²³⁸ Maine (2013), p:157.

²³⁹ Ozdemir & Reis (2013), p:85.

²⁴⁰ هين (2018).

²⁴¹ بلجون (2009).

²⁴² Abraham (2016), p:2.

²⁴³ Pearson & M (2013), p:1.

مما يستوجب الاستفادة من الإمكانيات التي يوفرها في المدارس والفصول الدراسية فالتخيل يساعد الطلبة

على تصور طرقاً جديدة لتطبيق معارفهم وخبراتهم لمعالجة العديد من المشاكل الغير محددة والمعقدة²⁴⁴.

الفرضية الثانية: لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطات رتب درجات المجموعة التجريبية في

القياسين القبلي والبعدي على مقياس مهارات حل المشكلات.

للتحقق من هذه الفرضية جرى استخدام اختبار ويلكوكسون (Wilcoxon) للعينة الواحدة، والتي تحسب

الفرق بين متوسطات رتب المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي على مقياس مهارات حل المشكلات،

كما هو موضح في الجدول التالي:

جدول (25) نتائج اختبار (ويلكوكسون) لدلالة الفروق بين متوسطات رتب طلاب المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي لمقياس مهارات حل المشكلات

المهارات الفرعية	اتجاه الرتب	ن	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة (Z)	الدلالة	القرار	الأثر
الشعور بالمشكلة	الرتب السالبة	0	0	0	2.87	0.004	دال **	0.83
	الرتب الموجبة	10	5.5	55				
تحديد المشكلة	الرتب السالبة	0	0	0	2.70	0.007	دال **	0.85
	الرتب الموجبة	9	5	45				
جمع المعلومات	الرتب السالبة	1	1	1	2.42	0.015	دال **	0.88
	الرتب الموجبة	7	5	35				
تقدير العواقب	الرتب السالبة	0	0	0	3.30	0.001	دال **	0.76
	الرتب الموجبة	14	7.5	105				
توليد البدائل	الرتب السالبة	0	0	0	3.42	0.001	دال **	0.75
	الرتب الموجبة	15	8	120				
اختيار الحل المناسب	الرتب السالبة	0	0	0	3.24	0.001	دال **	0.78
	الرتب الموجبة	13	7	91				
تقويم الحل	الرتب السالبة	2	2	4	2.02	0.002	دال **	0.9
	الرتب الموجبة	6	5.33	32				
الدرجة الكلية	الرتب السالبة	0	0	0	3.42	0.001	دال **	0.75
	الرتب الموجبة	15	8	120				

²⁴⁴ Beghetto (2016), p:160.

تم حساب حجم الأثر في اختبار ويلكوكسون من خلال معامل الارتباط الثنائي لرتب الأزواج المرتبطة كما في القانون التالي:

$$r = (4(T1 -) / n(n+1)) - 1$$

حيث T1: هي مجموع الرتب ذات الإشارة الموجبة

و n: هي عدد أزواج الدرجات

تشير النتائج في الجدول السابق إلى وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطات رتب درجات المجموعة التجريبية التطبيق القبلي ومتوسطات رتب درجات المجموعة التجريبية التطبيق البعدي على مقياس مهارات حل المشكلات، إذ كانت قيم (Z) جميعها دالة عند مستوى دلالة (0.01) وهذا يشير إلى وجود فروق لصالح التطبيق البعدي، مما سبق ترفض الفرضية الصفرية وتقبل الفرضية البديلة لها والتي تقول: يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطات رتب درجات المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي على مقياس مهارات حل المشكلات لصالح التطبيق البعدي.

وهذا يشير إلى أهمية استراتيجية التخيّل العقلي في تحسين مهارات حل المشكلات لدى الطلبة حيث يقوم التخيّل العقلي بدور مهم في عملية حل المشكلات من خلال الصور الذهنية التي تساعد الأفراد على اكتشاف خبرات جديدة واكتشاف ماهية المشكلة وعناصرها والظروف المحيطة بها ويساعد على وضع الفرضيات لحلها وتم التركيز في البرنامج الحالي على تخيل المشكلة وعناصرها والظروف المحيطة بها من خلال استراتيجية التخيّل العقلي التي تساعد الطلبة على تمثيل المشكلة ذهنياً وتوضيح علاقتها الداخلية.

وأكدت دراسة الحراشة (2014) أن من خلال استراتيجيات التخيّل يستطيع الفرد حل المشكلات المجردة والإدراكية، وإعطاء بدائل متنوعة بموضوعات مألوفة أو غير مألوفة، واكتشاف معنى متضمن في فكرة ما، والعمل على تكوين صوراً كلية للأفكار²⁴⁵.

كما أكدت دراسة بلجون (2009) على فاعلية التعلم المبني على التخيّل الموجه في تنمية مهارات ما وراء المعرفة²⁴⁶.

²⁴⁵ الحراشة (2014)، ص: 197-198.

²⁴⁶ بلجون (2009).

وبينت دراسة أورنتيا ومونييز (Orrantia & Múñez, 2013) أن الأفراد الذين أنشأوا تمثيلات عقلية في أثناء حل المشكلات الكمية تتطابق مع الحجم العددي للأرقام كانوا أسرع في مهمة التمييز وكان أدائهم أفضل في مهمة الحل.

مما يبين الدور الكبير الذي يقوم به التخيل العقلي في عملية حل المشكلات، كما أن تنوع الاستراتيجيات والأساليب المتبعة والقائمة على التخيل العقلي بشكل أساسي أسهمت بشكل كبير في تحسين تطبيق خطوات حل المشكلات المعتمدة في هذا البحث فبالنسبة لخطوة تحديد المشكلة:

ركز البرنامج على مساعدة الطلبة على تقييم اكتمال المعلومات وتوحيدها وتنظيمها من خلال تحديد المعلومات المتوفرة والمجهولة في نص المشكلة، والمساعدة على تبسيط هذه المعلومات، وذلك يسهل على الطالبة استيعابها وتمثيلها بطريقة تساعدهم على حل المشكلة. وتنمية قدرتهم على تحديد أسباب المشكلة من خلال التفكير في جميع مسببات المشكلة، وتصنيفها ضمن ثلاث فئات (مادية- بشرية-تنظيمية) باستخدام استراتيجية العصف الذهني، وتحديد المشكلة الرئيسية وفصلها عن المشكلات الناتجة أو المصاحبة من خلال اعتماد استراتيجية (العودة إلى الوراء)، التي تعتمد على تحديد الوضع الراهن للمشكلة وعودة الطالب في مخيلته بخطوات متسلسلة إلى الوراء للوصول إلى بداية المشكلة وتحديد السبب الرئيسي أو المشكلة الرئيسية وتحديد المشكلات المصاحبة، مما يسهل على الطالب معالجة المشكلة من خلال التركيز على المسبب الرئيسي ومعالجته، مما يوجه نشاطه ويضمن عدم تشتيت ذهنه في المشكلات الثانوية التي قد يصعب التمعن فيها الحل ويربكه ويجعل الطالب في حيرة من أمره بأي المشكلات يبدأ وعلى أي مشكلة يركز. كذلك تنمية قدرة الطلبة على تحديد العوائق التي تحول دون حل المشكلة من خلال استراتيجية (تحديد الفجوات) التي تساعد على تحديد العوائق التي تفصل بين الوضع الراهن للمشكلة والحالة المثالية أو الهدف النهائي للحل.

وبالنسبة لخطوة تمثيل المشكلة:

أكد هايز (Hayes) على أنه لا يتم حل المشكلة ما لم يتم تمثيلها داخلياً وعلى اختلاف قدرة الأفراد على تمثيل المشكلة الواحدة وتأثر قدرتهم على تمثيل المشكلة بمعارفهم وخبراتهم السابقة. ولذلك حرص البرنامج

التدريبي على تنمية قدرة الطالب على تمثيل المشكلة ذهنياً بصورة كافية وسليمة من خلال التركيز على التحديد السليم والصحيح لمعطيات المشكلة وتحديد مصطلحاتها باستخدام استراتيجية (الخبير والكاتب) التي تسهم بشكل كبير في تنمية قدرة الطالب على شرح مصطلحات المشكلة وتحديدتها، وذلك منعاً للالتباس في فهم المشكلة المطروحة واستيعابها بصورة واضحة، فعند فهم الطالب لنص المشكلة بشكل سليم يستطيع الانطلاق نحو الخطوات التالية لحل المشكلة، بينما عندما يتعثر الطالب في فهم مصطلحات المشكلة المطروحة أو فهمها بصورة جزئية تصبح عملية الحل أصعب وفي بعض الأحيان غير ممكنة بسبب الفهم الخاطئ لها، حيث قد يستند إلى معلومات ومعطيات بعيدة الصلة عن موضوع المشكلة وبالتالي يصل إلى نتائج غير صحيحة، مما يبرز أهمية التعريف الجيد والصحيح لمفردات المشكلة وكذلك تحديد معطياتها الأساسية (المعلوم-المجهول-الأهداف)، حيث توضح هذه العناصر المشكلة وتسهل تمثيلها وتوجه عمليات الحل وبالتالي فإن تحديدها ضروري للوصول إلى الحل السليم من خلال قيام الطالب بتقويم المعلومات وتوحيدها وتفسيرها. كذلك تم التركيز على تنمية قدرة الطالب على تحديد الأمور المهمة وترتيبها حسب أهميتها باعتماد استراتيجية (ميزان الحكم) التي تساعد على تحقيق هذا الهدف، حيث توجه الطالب للبدء بمعالجة القضايا والمشكلات الأكثر أهمية من غيرها التي يفضل عدم تأجيلها، فيوجد في الحياة اليومية العديد من الأمور والقضايا الملحة التي تستوجب معالجة سريعة كي لا تتشعب وتزداد تعقيداً، وأحياناً كثيرة يجد الطالب صعوبة في تقرير بأي المهام أو المتطلبات يبدأ مما يبرز أهمية تحديد وترتيب الأولويات في عملية حل المشكلات. كما ساهم البرنامج في تنمية قدرة الطلبة على ترجمة التمثيل الذهني للمشكلة إلى تمثيل خارجي حيث يساعد هذا التمثيل في رؤية المشكلة بصورة أوضح وتسهيل الحل.

وبالنسبة لخطوة اختيار خطة الحل:

تنوعت استراتيجيات حل المشكلات التي اعتمدها البرنامج وذلك لتنوع المشكلات التي قد تعترض الطالب وتعددتها واختلاف طبيعتها، فقد اشتمل على الاستراتيجيات التالية (الجمع- تحليل الهدف والوسيلة-العصف

الذهني-البروفة-التخطيط) حيث حرص البرنامج على طرح عدد من استراتيجيات حل المشكلات وشرحها وتوضيحها التي تساعد في توجيه جهود الطالب وتنظيم خطواته.

كما ساعد البرنامج على تعليم الطلبة طريقة إعادة صياغة المشكلة من خلال إعادة ترتيب عناصر المشكلة أو تغيير وجهة النظر حيالها أو تغيير الأهداف، وتساعد إعادة الصياغة في النظر إلى المشكلة من زوايا مختلفة قد تتوضح من خلالها العديد من الأفكار والأساليب التي لم يكن الفرد قد لاحظها من قبل، كما يمكن أن تساعد على الوصول إلى حلول أكثر فعالية وأقل تكاليف من غيرها.

وبالنسبة لخطوة توضيح خطة الحل:

تضمن البرنامج عدة نشاطات هدفت إلى تنمية قدرة الطلبة على توقع العواقب أو نتائج الخيارات المتاحة أثناء سير عملية الحل من خلال تقنية (ماذا لو) وإزالة العقبات عند بروزها، وتعد عملية توقع العقبات والتخطيط لمعالجتها خطوة مهمة ومؤثرة في عملية حل المشكلات حيث إن العوائق والعقبات قد تنشأ في أي مرحلة من مراحل الحل مما يستوجب أن يكون الطالب على استعداد لمواجهةها، كما أن توقع العوائق تجنب الطالب التسرع والانغماس في المسارات الخاطئة للحل حيث يكون على دراية بالنتائج المحتملة لكل خيار وبالتالي اختيار البديل الأنسب الذي تكون آثاره المحتملة أفضل من غيره .

كما تم التركيز على تنمية قدرة الطلبة على تعديل أساليب الحل عند عدم كفايتها أو عدم تحقيقها لأهداف الحل من خلال اعتماد تقنية (تغيير مسار التفكير) التي تساعد الطلبة على التفكير في طرق وأساليب جديدة للحل غير المتبعة، وبالتالي تنمي المرونة لدى الطلبة وهي من الصفات المهمة التي يجب أن يتحلى بها الطالب، حيث نرى أن هناك عدداً من الطلبة يتمسكون بطريقة أثبتت فعاليتها في معالجة إحدى المشكلات الاجتماعية أو الأكاديمية..... ويصرّون على تطبيقها على مشكلات أخرى قد تكون مشابهة في الشكل إلا أنها تتطلب معالجة مختلفة، مما قد يجعل الطالب عرضة للخطأ والفشل ويهدر جهوده في مسارات وأساليب خاطئة قد تعرقل الحل، وبالتالي فإن مساعدة الطلبة على تعديل أساليب الحل عند عدم كفاءتها خطوة غاية في الأهمية توفر هدر جهود الطالب في طرق غير مجدية والبحث عن طرق وأساليب أخرى أكثر نفعاً.

وبالنسبة لخطوة الاستنتاج:

وفر البرنامج عدة نشاطات لتنمية قدرة الطالب على الوصول إلى استنتاجات منطقية، من خلال مساعدة الطلبة على التركيز على عدم بناء استنتاجات متسعة وخاطئة وحثهم على التفكير ملياً في أسباب توصلهم لاستنتاجاتهم ودعمها بالحجج والأدلة، فقبل الحكم على أمر أو تقنية بأنه مفيد أو ضار يجب توضيح سبب هذه النتيجة التي تم تبنيها، من خلال دعمها بعدد من الحجج التي تثبت صحتها وهذا ينمي الحس النقدي لديهم ويساعدهم على بناء استنتاجات منطقية تستند إلى أسس محددة وواضحة.

كما تم التركيز على مساعدة الطلبة على التفكير في وجهات النظر المختلفة من خلال فنية (التعاطف) التي تساعد الطلبة على التفكير في وجهة نظر الآخرين والتفكير في دوافعهم قبل إصدار الأحكام والاستنتاجات على تصرفاتهم، وهذا يحميهم من تغيير الآخرين بهم ويحيد أثر العديد من العوامل المؤثرة اجتماعياً كالشهرة والمكانة الاجتماعية..... كما يحميهم من الوقوع في المشكلات نتيجة الحكم الانفعالي المتسرع غير المدروس.

وبالنسبة لخطوة التقويم:

كما ساهمت نشاطات البرنامج في تحسين خطوة تقويم الحل لدى الطلبة من خلال مساعدتهم على تقويم الحل والاستراتيجيات المستخدمة، بناءً على أسس واضحة ومحددة تنمي قدرة الطالب على الحكم السليم على فعالية الحلول المستخدمة، وهي خطوة مهمة في عملية حل المشكلات لكن كثيراً ما يتم تجاهلها أو إغفالها من قبل الطالب، وبالتالي يحرم الطالب من فرصة تصحيح الحل في حال وجود خلل أو خطأ وينطبق هذا على المشكلات الأكاديمية المطروحة في المنهاج أو على المشكلات التي تصادفه في الحياة اليومية.

وبناءً على ما سبق يتبين تنوع الفنيات والاستراتيجيات المستخدمة في هذا البرنامج المعتمدة بشكل أساسي على التخيل العقلي، فكل هذه الفنيات والاستراتيجيات أدت إلى تحسن ملحوظ في حل المشكلات لدى طلاب المجموعة التجريبية، إضافة إلى تنوع النشاطات المتضمنة في البرنامج التي استطاعت أن تحفز الطلبة، وتثير دافعتهم لإيجاد حلول للقضايا والمشكلات المطروحة من خلال العمل الجماعي، حيث استفاد كل طالب من معلومات وخبرات أقرانه في المجموعة من خلال مناقشة الأفكار والحلول، وإبداء كل فرد من أفراد المجموعة رأيه

فيها واختيار الحل المناسب من وجهة نظرهم، مما وسع خبراتهم وأغنى معلوماتهم ونمى مهاراتهم وهذا يدل على فاعلية هذا البرنامج وتحقيقه لأهدافه الموضوعة.

الفرضية الثالثة: لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطات رتب درجات المجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتتبعي على مقياس مهارات حل المشكلات.

للتحقق من هذه الفرضية جرى استخدام اختبار ويلكوكسون (Wilcoxon) للعينة الواحدة، التي تحسب الفرق بين متوسطات رتب المجموعة التجريبية في التطبيقين البعدي والتتبعي على مقياس مهارات حل المشكلات، كما هو موضح في الجدول التالي:

جدول (26) نتائج اختبار (ويلكوكسون) لدلالة الفروق بين متوسطات رتب طلاب المجموعة التجريبية في التطبيقين البعدي والتتبعي لمقياس مهارات حل المشكلات

المهارات الفرعية	اتجاه الرتب	ن	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة (Z)	الدلالة	القرار
الشعور بالمشكلة	الرتب السالبة	1	1	1	1	0.317	غير دال
	الرتب الموجبة	0	0	0			
تحديد المشكلة	الرتب السالبة	2	1.5	3	1.41	0.157	غير دال
	الرتب الموجبة	0	0	0			
جمع المعلومات	الرتب السالبة	1	1.5	1.5	0	1	غير دال
	الرتب الموجبة	1	1.5	1.5			
تقدير العواقب	الرتب السالبة	1	1	1	1	0.317	غير دال
	الرتب الموجبة	0	0	0			
توليد البدائل	الرتب السالبة	4	3.38	13	1.65	0.098	غير دال
	الرتب الموجبة	1	1.5	1.5			
اختيار الحل المناسب	الرتب السالبة	2	1.5	3	1.41	0.157	غير دال
	الرتب الموجبة	0	0	0			
تقويم الحل	الرتب السالبة	2	1.5	3	1.41	0.157	غير دال
	الرتب الموجبة	0	0	0			
الدرجة الكلية	الرتب السالبة	1	12	12	1.18	0.238	غير دال
	الرتب الموجبة	14	7.71	108			

تشير النتائج في الجدول السابق إلى عدم وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطات رتب درجات المجموعة التجريبية التطبيق البعدي ومتوسطات رتب درجات المجموعة التجريبية التطبيق التتبعي على مقياس مهارات حل المشكلات، إذ كانت قيم (Z) جميعها غير دالة عند مستوى دلالة (0.05) وهذا يشير إلى عدم وجود فروق، مما سبق تقبل الفرضية الصفرية التي تقول: لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطات رتب درجات المجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتتبعي على مقياس مهارات حل المشكلات.

وتشير هذه النتائج إلى فاعلية البرنامج التدريبي المستخدم في هذا البحث والقائم على التخيّل العقلي في تحسين مهارات حل المشكلات لدى طلاب المجموعة التجريبية بصورة ملحوظة وثبات نتائج التعلم التي نتجت عن تعرض طلاب المجموعة التجريبية لنشاطات البرنامج المعتمد.

ويعود ثبات نتائج التعلم إلى تركيز البرنامج المستخدم في هذا البحث على تنمية مهارات الطلبة بشكل أساسي من خلال استخدام استراتيجية التخيّل العقلي التي نمت مهارات حل المشكلات لديهم فقد كانت الأولوية لاكتساب المهارة التي يستطيع الطالب الاستفادة منها في مواقف مشابهة.

وتبرز أهمية استراتيجية التخيّل العقلي من كونها تتيح للمتعلمين فرصة ممارسة المهارات الشخصية والمهنية مع اكتساب المعرفة الخاصة بالمجالات المختلفة وتطبيقها. وعندما تكون متطلبات الموقف المشكل واضحة فهذا من شأنه أن يساعد الطلبة على توزيع المهام فيما بينهم والوصول إلى نتائج أفضل²⁴⁷.

حيث تساعد على اكتساب المهارات العلمية المعرفية والعملية الأساسية اللازمة لتعلم الخبرات المختلفة عن طريق توظيف هذه المهارات في الوصول إلى حلول المسائل التي تواجههم²⁴⁸.

مما يبين أهمية التخيّل العقلي في تحسين مهارات الطلبة ويؤكد على أهمية إدراج استراتيجية التخيّل في الفصول الدراسية لإكسابهم مجموعة من المهارات والمعارف التي تساعد على التكيف السليم وتنمي طرق العلمية لديهم في التفكير في حل المشكلات.

²⁴⁷ Balgopal et al (2017), p:1625.

²⁴⁸ قطامي (2015)، ص: 440.

ويتم تعزيز هذا السلوك بوساطة التعليم المناسب الذي يعزز القدرة على التفكير النقدي للمتعلمين ويطور مهاراتهم اللازمة لتحديد المشكلات ومواجهتها واكتشاف الحلول الممكنة²⁴⁹.

من خلال طرح المشكلات المفتوحة التي تمثل تحدياً لهم ومن إتاحة الفرصة للطلبة لممارسة مهارات التعلم الحقيقية مثل التخيل والمناقشة والعمل الجماعي²⁵⁰.

وبينت دراسة كوبير وتوني (Cooper & Tony)²⁵¹ أن تدريب المتعلمين وتخيل تعرضهم للمشكلات يجعلهم قادرين تماماً على إيجاد حلول منطقية صحيحة لها أكثر من مجرد تقديم تخمينات واقتراحات من أجل حلها.

كما أن اعتماد نشاطات البرنامج على قضايا ومشكلات من الحياة اليومية ساهم في الاستفادة من المعلومات والخبرات المطروحة وتطبيقها على قضايا ومواقف مشابهة وفي تنمية مهاراتهم اللازمة للتكيف مع الحياة المعاصرة.

وهذا ما توصلت إليه أيضاً دراسة وان حسين وآخرون (Wan Husin el at,2016) أن تعليم الطلبة كيفية حل المشكلات بناءً على تجارب من العالم الحقيقي تنمي مهاراتهم في القرن الحادي والعشرين. وبناءً على ما سبق يتضح فاعلية التخيل العقلي ودوره المهم والأساسي في عملية حل المشكلات وفي إكساب الطلبة القدرة على مواجهة المشكلات البسيطة والمعقدة وهذا ما ينسجم مع نتائج البحث الحالي التي بينت فاعلية البرنامج التدريبي القائم على التخيل العقلي في تحسين حل المشكلات لدى طلبة المرحلة الثانوية.

²⁴⁹ Roy el at (2014), p:70

²⁵⁰ Burton (2014), p:80.

²⁵¹ Cooper & Tony (2002).

ثانياً: التحليل الكيفي لبعض نتائج البحث ومناقشتها:

بعد الانتهاء من التفسير الكمي للنتائج يتم عرض بعض نتائج البحث وتفسيرها كيفياً من خلال عرض حالة أربع طلاب من أفراد المجموعة التجريبية طالبين كان ترتيبهما الأعلى في حل المشكلات وطالبين كان ترتيبهما الأقل في حل المشكلات وذلك في القياس القبلي ومقارنة درجاتهم في الأداء البعدي في حل المشكلات والجدول رقم (27) يوضح ذلك:

الجدول رقم (27) درجات الطلاب الأعلى ترتيب والأقل ترتيب في حل المشكلات

القياس القبلي	القياس البعدي	
34	53	الترتيب الأعلى في حل المشكلات
34	52	الترتيب الأعلى في حل المشكلات
31	46	الترتيب الأقل في حل المشكلات
30	48	الترتيب الأقل في حل المشكلات

يتضح من الجدول السابق أن استفادة الطالبين ذو الترتيب الأقل أكبر من استفادة الطالبين ذو الترتيب الأعلى بعد تطبيق البرنامج عليهم حيث بلغت الفروق بين القياس البعدي مقارنة بالقياس القبلي للطالبين ذو الترتيب الأقل في حل المشكلات (15 درجة 18 درجة) بينما بلغت الفروق بالنسبة للطالبين ذو الترتيب الأعلى بين القياس البعدي مقارنة بالقياس القبلي (18 درجة 19 درجة) ومن وجهة نظر الباحثة أن هذه ليست فروق حسابية ولكنها قيمة مضافة لمهارة حل المشكلات حيث إن القيمة المضافة اعتمد على تنوع الأساليب والاستراتيجيات المتضمنة في البرنامج.

وبناءً على ما سبق يتبين أهمية التخيل العقلي واستراتيجياته في تحسين خطوات حل المشكلات، فهو يساعد الطلبة على بناء الخطط العقلية التي تساعدهم على إيجاد حل للمشكلات المطروحة.

وهذا ما حاول البرنامج باستراتيجياته وأنشطته تحقيقه، فقد سعى البرنامج إلى الاستفادة من قدرة الطلبة المتزايدة على التخيل في مرحلة المراهقة وتوجيهها في تنمية مهارة حل المشكلات لديهم، من خلال استراتيجيات متنوعة وأنشطة مستمدة من مشكلات حياتية واقعية، قريبة من معارف وقدرات الطلبة مما ولد لديهم الرغبة والدافعية في إيجاد حلول لها، من خلال العمل الجماعي والمناقشات الجماعية التي أثرت تجاربهم وانعكست إيجابياً على خطوات حل المشكلات والتي تحسنت بشكل ملحوظ بعد خضوع الطلبة أفراد المجموعة التجريبية للبرنامج التدريبي مما يؤكد فعاليته وقدرته على تحسين حل المشكلات.

ثالثاً - المقترحات:

- في ضوء ما أسفر عنه البحث الحالي من نتائج تجريبية تقدم الباحثة مجموعة من المقترحات وهي:
- الاستفادة من الفرص التعليمية التي يوفرها التخيل العقلي فهو يمثل حقلاً خصباً لإنتاج أفكار جديدة خلاقة ومبدعة ويسهل معالجة العديد من القضايا واكتشاف كنهها، مما يبرز ضرورة استخدام استراتيجية التخيل العقلي في الفصول الدراسية لما لها من دور كبير في تسهيل فهم المشكلات والقضايا المطروحة.
- ربط نشاطات التعليم بقضايا الحياة اليومية، من خلال عرض مشكلات واقعية على الطلبة وتحفيزهم لإيجاد حلول مبدعة لها من خلال استراتيجية التخيل العقلي، وهذا من شأنه أن يجعل المحتوى الدراسي أكثر متعة للطلاب ويسهل عليه فهمه والاستفادة منه في مواقف وظروف مشابهة.
- إجراء دراسات تتناول التخيل العقلي وعلاقته ببعض المتغيرات الأخرى كحل المشكلات الكمية - وحل المشكلات الاجتماعية وحل المشكلات اللفظية.
- ضرورة بناء برامج تدريبية وإرشادية لمساعدة الطلبة على امتلاك المهارات المعرفية والتكيفية وتحسين مهارات حل المشكلات لديهم وهذا من شأنه أن يساهم في بناء جيل واثق من نفسه متسلح بالمهارات العلمية التي تمكنه من مجاراة التقدم العلمي والتغير السريع في الحياة المعاصرة.

- إقامة دورات تدريبية لمدرسي المرحلة الثانوية لتدريبهم على كيفية استخدام استراتيجيات التدريس التي تقوم على التخيل العقلي واستراتيجيات حل المشكلات وذلك لأهميتها الكبيرة في تحقيق الأهداف التربوية.

المراجع:

أولاً المراجع العربية:

- إبراهيم، بسام عبد الله. (2009). التعلم المبني على المشكلات الحياتية وتنمية الفكر. ط:1. عمان: الأردن. دار المسيرة. ص:248.
- إبراهيم، سليمان عبد الواحد يوسف. (2010). المدخل إلى علم النفس المعاصر. ط:1. القاهرة: مصر. منشورات إيتراك. ص:484.
- إبراهيم، سليمان عبد الواحد يوسف. (2011). العقل البشري وتجهيز المعلومات. ط:2. القاهرة: مصر. دار الكتاب الحديث. ص:598.
- إبراهيم، سليمان عبد الواحد يوسف. (2011). علم النفس العام. ط:1. القاهرة: مصر. مؤسسة طيبة. ص:390.
- إبراهيم، عبد الستار. (2010). السعادة الشخصية في عالم مسحون بالتوترات وضغوط الحياة. ط:2. الرياض: السعودية. دار العلوم. ص:403.
- إبراهيم، نبيل رفيق محمد. (2011). الذكاء المتعدد. ط:1. عمان: الأردن. دار صفاء. ص:285.
- أبو أسعد، أحمد عبد اللطيف. (2011). العملية الإرشادية. ط:1. عمان: الأردن. دار المسيرة. ص:455.
- أبو النيل، محمود السيد. (2009). علم النفس الاجتماعي عربياً وعالمياً. ط:1. القاهرة: مصر. مكتبة الأنجلو المصرية. ص:532.
- أبو جادو، صالح محمد ونوفل، محمد بكر. (2007). تعليم التفكير النظرية والتطبيق. ط:1. عمان: الأردن. دار المسيرة. ص:520.

- أبو زينة، فريد كامل.(2011). النموذج الاستقصائي في التدريس والبحث وحل المشكلات. ط:1. عمان: الأردن. دار وائل. ص:304.

-أبو سعد، مصطفى.(2006). الأطفال المزعجون. الكويت: الكويت. شركة الإبداع الفكري. ص:342.

- أبو سيف، حسام.(2005): الخيال عبر العمر من الطفولة إلى الشيخوخة. القاهرة: مصر. منشورات إيتراك. ص:155.

- أبو علام، رجاء محمود.(2006).حجم أثر المعالجات التجريبية ودلالة الدلالة الإحصائية. المجلة التربوية. مج: 20. ملحق عدد: 78. ص-ص: 5-150. الكويت: الكويت. جامعة الكويت.

- أبو عواد، مي(2015). أثر استخدام حل المشكلات في تحصيل الطلبة في مادة علم الأحياء والأرض واتجاهاتهم نحوه. ماجستير. المناهج وطرائق التدريس. التربية. جامعة دمشق. دمشق: سوريا. ص:210.

- أبو عواد، مي.(2015). أثر استخدام استراتيجية حل المشكلات في تحصيل الطلبة في مادة علم الأحياء والأرض واتجاهاتهم نحوها. ماجستير. قسم المناهج وطرائق التدريس. كلية التربية. جامعة دمشق. دمشق: سوريا.

-أبو غزال، معاوية محمود.(2015). علم النفس العام. ط:1. عمان: الأردن. دار وائل. ص:400.

- أبو غزال، معاوية وفلوه، عايدة.(2014). أنماط التعلق وحل المشكلات الاجتماعية لدى الطلبة المراهقين وفقاً لمتغيري النوع الاجتماعي والفئة العمرية. المجلة الأردنية في العلوم التربوية. مج:10. عدد:3. ص-ص: 351-368. إربد: الأردن. عمادة البحث العلمي والدراسات العلمية في جامعة اليرموك.

-الأحمد، أمل.(2006). علم النفس التجريبي. ج:2. دمشق: سوريا. منشورات جامعة دمشق

- الأحمد، مروان.(2008). التفكير الابتكاري التقني وعلاقته بالإدراك المكاني والتخيل العقلي. دكتوراه. علم

نفس. تربية. جامعة دمشق. دمشق: سوريا. ص:272

إسعيد، دانيال سليم خالد. (2003). مشكلات طلبة المرحلة الثانوية بمحافظة غزة وسبل علاجها في ضوء الفكر التربوي الإسلامي. ماجستير. قسم أصول التربية. التربية. الجامعة الإسلامية. غزة: فلسطين.

- الأشقر، فارس. (2011). فلسفة التفكير ونظريات في التعلم والتعليم. ط:1. عمان: الأردن. دار زهران للنشر والتوزيع. ص:147.

- الأشول، عادل عز الدين. (2008). علم نفس النمو. القاهرة: مصر. مكتبة الأنجلو المصرية. ص:713.

- الأغا، ضياء الدين فريد صالح. (2013). توظيف استراتيجيات عظم السمك في تنمية المفاهيم العلمية ومهارات التفكير الناقد في علوم الصحة والبيئة لدى طلاب الصف العاشر الأساسي. ماجستير. المناهج وطرائق التدريس. التربية. الجامعة الإسلامية. غزة: فلسطين. ص:222.

- إيسون، وآن باربرا. (2012). 365 طريقة لتنشئة أطفال واثقين بعض الأنشطة التي تنمي تقدير الذات وتطور الشخصية وتحث على التخيل. ترجمة: دار جرير. الرياض: السعودية. دار جرير. ص:424.

- إمبو سعدي، عبد الله والبلوشي، سليمان. (2009). طرائق تدريس العلوم مفاهيم وتطبيقات عملية. ط:1، دار المسيرة عمان.

- إنجيل. (2002). القصص التي يحكيها الأطفال. ط:1. ترجمة: إيزابيل كمال. القاهرة: مصر. المجلس الأعلى للثقافة. ص:216.

- البارودي، منال أحمد. (2015). العصف الذهني وفن صناعة الأفكار. ط:1. القاهرة: مصر. المجموعة العربية. ص:200.

- بدير، كريم. (2012). الأسس النفسية لنمو الطفل. ط:3. عمان: الأردن: دار المسيرة. ص:376.

- البريشن، عبد العزيز عبد الله. (2011). الإرشاد الأسري. ط:1. عمان: الأردن. دار الشروق. ص:228.

- بلان، كمال يوسف. (2015). نظريات الإرشاد والعلاج النفسي. ط:1. عمان: الأردن. الإعصار العلمي. ص:678.
- بلجون، كوثر بنت جميل سالم. (2009). فاعلية التعليم المبني على التخيل الموجه في تنمية مهارات ماوراء المعرفة لدى تلميذات المرحلة المتوسطة في مادة العلوم. دراسات عربية في التربية وعلم النفس. 3(3). ص- ص: 43-62.
- بوحجي، بدور محمد راشد. (2015). التأليف بين الأشتات وتنمية التفكير الإبداعي بين النظرية والتطبيق. ط:1. الكويت: الكويت. دار المسيلة.
- جابر، وليد احمد. (2005). طرق التدريس العامة تخطيطها وتطبيقاتها التربوية. ط:2. دمشق: سوريا. دار الفكر. ص:415.
- جاسم، أحمد عيدان. (2012). تقييم مصداقية البرامج التدريبية المنفذة من خلال قياس مخرجاتها إطار نظري. مجلة الأنبار للعلوم الاقتصادية والإدارية. مجلد: 4. عدد:8. ص-ص: 241-262.
- الجاسم، فاطمة أحمد. (2010). الذكاء الناجح والقدرات الإبداعية التحليلية. ط:1. عمان: الأردن. دار ديونو. ص:317.
- الجديبة، صفية أحمد محمود هاشم. (2012). فاعلية توظيف استراتيجيات التخيل الموجه في تنمية المفاهيم ومهارات التفكير التأملية في العلوم لدى طالبات الصف التاسع الأساسي. ماجستير. مناهج التدريس. التربية. الجامعة الإسلامية. غزة: فلسطين.
- جرجس، جرجس. (2005). معجم مصطلحات التربية والتعليم. بيروت: لبنان. دار النهضة العربية.
- الجناعي، منى بدر. (2010). علم النفس بين النظرية والتطبيق. ط:1. الكويت: الكويت. دار إنجاز. ص:412.

- الحارثي، إبراهيم بن أحمد مسلم.(2009). أنواع التفكير. ط:2. القاهرة: مصر. دار الروابط العالمية. ص:302.
- الحارثي، إبراهيم بن محمد الحارثي.(2009). تعليم التفكير. ط:4. القاهرة: مصر دار المقاصد ودار الروابط العالمية.ص:304.
- حجازي، أحمد توفيق.(2009). التفكير الايجابي. ط:1. عمان: الأردن. دار جليس الزمان.ص:294.
- الحراحشة، كوثر عبود.(2014). أثر برنامج تعليمي قائم على استراتيجيات التخيل في تدريس العلوم في تنمية مهارات التفكير الناقد والدافعية نحو التعلم لدى طلبة المرحلة الأساسية في الأردن. مجلة اتحاد الجامعات العربية للتربية وعلم النفس. مجلد: 12. عدد:1. ص-ص: 188-221.
- حسن، محمد اسماعيل(2011). أثر استراتيجية قائمة على التخيل في تحسين مهارات الاستيعاب القرائي التفسيري والإبداعي لدى طلبة الصف العاشر في دولة الكويت. ماجستير. علم النفس. التربية. جامعة اليرموك. إربد: الأردن. ص:180.
- حسنيين، ابراهيم جابر.(2010). علم نفس الذكاء العصف الذهني. عمان: الأردن. دار غيداء.ص:165
- خضر، بدر.(2010). تكوين التفكير بحث في الأساسيات. دمشق: سوريا. دار نينوى.ص:314
- الخفاف، إيمان عباس.(2013). التعلم التعاوني. ط:1. عمان: الأردن. دار المناهج.ص:305
- خياط، ندى صالح محمد.(2020). التعليم القائم على المشاريع في الولايات المتحدة الأمريكية والاستفادة منه في المملكة العربية السعودية: دراسة مقارنة. المجلة العربية للنشر العلمي. عدد:26. ص-ص:178-202.
- الداهري، صالح حسن أحمد.(2008). مبادئ علم النفس الارتقائي ونظرياته. ط:1. عمان: الأردن. دار صفاء.ص:299.

- الدخيل الله، دخيل بن عبد الله.(2014). المهارات الاجتماعية المفهوم الوحدات والمحددات. ط:1. الرياض: السعودية. مكتبة العبيكان.ص:244.

- دمنهوري، رشاد صالح وعبد السلام، فاروق سيد والكفوري، صبحي عبد الفتاح والنجار، علاء الدين السعيد.(2000). المدخل إلى علم النفس العام. ط:2. عمان: الأردن. دار زهران.ص:340.

- ده مير، نورجان عادل محمود.(2014). المهارات المعينة على الاستذكار والتعلم وعلاقتها بدافعية التعلم. ط:1. القاهرة: مصر. المكتب الجامعي الحديث.ص:108.

-دواني، كمال سليم.(2017). القيادة التربوية. ط:2. عمان: الأردن. دار المسيرة.ص:264.

- رزق، أمينة.(2008). مشكلات طلبة المرحلة الثانوية وحاجاتهم الإرشادية. مجلة جامعة دمشق. مجلد: 24. عدد: 2. ص-ص: 13-35.

- رضوان، محمود عبد الفتاح.(2012). إدارة الجودة الشاملة فكر وفلسفة قبل أن يكون تطبيق. ط:1. القاهرة: مصر. المجموعة العربية للتدريب والنشر.ص:75.

- رياض، سعد.(2010). تنمية المهارات الاجتماعية والقيادية. ط:1. القاهرة: مصر. دار صحوة.ص:144.

- الريامي، سعود وأبو حرب، يحيى حسن والموسوي، علي وأبو الجبين، عطا.(2004). الجديد في التعلم التعاوني لمراحل التعليم والتعليم العالي. ط:1. عمان: الأردن. مكتبة الفلاح.ص:583.

- ريان، محمد هاشم.(2004). مهارات التفكير وسرعة البديهة وحقايب تدريبية. جدة: السعودية. المكتبة التربوية الإسلامية.ص:429.

- زاير، سعد علي وصبري، داود عبد السلام وحسن، محمد هادي.(2014). طرائق التدريس العامة. ط:1. عمان: الأردن. دار صفاء.ص:371.

- الزبيدي، حسين سالم جابر. (2015). علم نفس النمو. ط:1. عمان: الأردن. مؤسسة الوراق. ص:475.
- الزغول، رافع نصير والزغول، عماد عبد الرحيم. (2011). علم النفس المعرفي. عمان: الأردن. دار الشروق. ص:209.
- الزغول، عماد عبد الرحيم. (2012). مبادئ علم النفس التربوي. ط:1. القاهرة: مصر. دار الكتاب الجامعي. ص:354.
- الزيات، فتحي مصطفى. (2001). علم النفس المعرفي. ط:1. ج: 2. القاهرة: مصر. دار النشر للجامعات. ص:722.
- الزيات، فتحي مصطفى. (2008). صعوبات التعلم. القاهرة: مصر. دار النشر للجامعات. ص:1476.
- الزيات، فتحي مصطفى. (2002). المتفوقون عقلياً ذوو صعوبات التعلم قضايا التعريف والتشخيص والعلاج. ط:1. القاهرة: مصر. دار النشر للجامعات. ص:642.
- الزيات، فتحي مصطفى. (2006). الأسس المعرفية للتكوين العقلي وتجهيز المعلومات. ط:2. القاهرة: مصر. دار النشر للجامعات. ص:754.
- الزيات، فتحي مصطفى. (2006). صعوبات التعلم الاستراتيجيات التدريسية والمداخل العلاجية. القاهرة: مصر. دار النشر للجامعات. ص:593.
- السبحي، عبد الحي أحمد والقسايمة، محمد بن عبد الله. (2010). طرائق التدريس العامة وتقويمها. جدة: السعودية. دار خوارزم. ص:190.
- سرج، أشرف. (2009). التفكير الابتكاري لدى الطفل ومدى تأثره بالألعاب الإلكترونية. ط:1. بيروت: لبنان. المكتبة العصرية. ص:444.

- سعيد، سعاد جبر. (2015). الذكاء الانفعالي وعلم النفس التربوي. ط:1. القاهرة: مصر. عالم الكتاب الحديث. ص:505.
- سعدي، عبد الله بن خميس أمبو والحوسنية، هدى بنت علي. (2016). استراتيجيات التعلم النشط. ط:2. عمان: الأردن. دار المسيرة. ص:608.
- سفيان، نبيل. (2004). المختصر في الخصية والإرشاد النفسي. ط:1. القاهرة: مصر. منشورات إيتراك. ص:440.
- السلطان، جواد بن معتوق. (2021). فاعلية برنامج تدريبي عن بعد قائم على استراتيجية حل المشكلات في تنمية التفكير الإبداعي لدى الطلبة الموهوبين في مدينة الجبيل الصناعية. المجلة العربية لعلوم الإعاقة والموهبة. مجلد:5. عدد: 17. ص-ص: 163-184.
- سميث، بيتر. (2010). الأطفال واللعب. ط:1. ترجمة: جابر عصفور. الزمالك: مصر. المركز القومي للترجمة. ص:418.
- السيد، ابراهيم جابر. (2011). ميلاد الذكاء عند الطفل. ط:1. عمان: الأردن. مركز الكتاب الأكاديمي. ص:578.
- السيد، فؤاد بهي. (2000). الذكاء. ط:5. القاهرة: مصر. دار الفكر العربي. ص:434.
- شحاتة، حسن والنجار، زينب وعمار، حامد. (2003). معجم المصطلحات التربوية والنفسية. القاهرة: مصر. الدار المصرية اللبنانية. ص:390.
- شعيب، محمد عبد المنعم. (2014). الإدارة المعاصرة اللوجستيات الصحية حل المشكلات التعريفات والمصطلحات والمفاهيم. ط:1. ج:10. القاهرة: مصر. دار النشر للجامعات. ص:324.

- الشمري، محمد بن خزيم بن عمير. (2016) . أثر استخدام استراتيجية التخيل في تدريس مادة الاجتماعيات على التحصيل وتنمية مهارات التفكير الناقد لدى طلاب الصف الأول الثانوي في المملكة العربية السعودية. مجلة العلوم التربوية. جزء: 2. عدد: 2. ص-ص: 394-424.

- الشيخ، سليمان الخضري.(2014) سيكولوجية الفروق الفردية في الذكاء ط:5. عمان: الأردن. دار المسيرة.ص:360.

- صديقة، مرداس.(2018). التفكير الإبداعي وعلاقته بحل المشكلات لدى التلاميذ المتفوقين دراسياً في مرحلة التعليم الثانوي. ماجستير. شعبة علوم التربية. قسم العلوم الاجتماعية. كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية. جامعة محمد خضير بسكرة. سكرة: الجزائر. ص:137

- الطائي، يوسف حجيم والفضل، مؤيد عبد الحسين. (2006). إدارة الموارد البشرية. ط:1. الوراق للنشر والتوزيع. عمان:الأردن.

- عامر، طارق عبد الرؤوف ومحمد، ربيع.(2013). علم طفلك كيف يفكر. ط:1. عمان: الأردن. دار اليازوري.ص:207.

- عباي، رنا مفيد. (2016). فاعلية التدريب على برنامج كورت Cort - بجزأيه الأول والرابع - في تنمية مهارات التفكير الإبداعي لدى تلاميذ الصف الرابع الأساسي في محافظة اللاذقية -دراسة شبه تجريبية. ماجستير. التربية. جامعة تشرين. اللاذقية: سوريا.

- عبد الحكيم، جربي. (2017). دور التدريب وتحفيز الموارد البشرية في تعزيز الأداء المستدام للمؤسسة الاقتصادية. رسالة دكتوراه. كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير. جامعة فرحات عباس سطيف-1. الجزائر.

- عبد العظيم، حمدي عبد الله. (2013). البرامج الإرشادية للأخصائيين النفسيين وطرق تصميمها مجموعة برامج عملية ونماذج تطبيقية. ط:1. الجيزة: مصر. مكتبة أولاد الشيخ. ص:241.
- عبد العظيم، حمدي عبد الله. (2013). برامج تعديل السلوك وطرق تصميمها مجموعة برامج عملية ونماذج تطبيقية. ط:1. الجيزة: مصر. مكتبة أولاد الشيخ. ص:288.
- عبد العظيم، حمدي عبد الله. (2013). مهارات التوجيه والإرشاد في المجال المدرسي. ط:1. الجيزة: مصر. مكتبة أولاد الشيخ للتراث. ص:321.
- عبد الكافي، اسماعيل عبد الفتاح. (2006). موسوعة نمو وتربية الطفل. الزرقاء: الأردن. كتب عربية. ص:806.
- العتوم، عدنان يوسف. (2012). علم النفس المعرفي. ط:3. عمان: الأردن. دار المسيرة. ص:353.
- عطية، محسن علي. (2014). استراتيجيات ما وراء المعرفة في فهم المقروء. ط:1. عمان: الأردن. دار المناهج للنشر والتوزيع. ص:250.
- عطية، محسن. (2015). التفكير أنواعه واستراتيجيات تعليمه. ط:1. عمان: دار المناهج.
- العفون، نادية حسين يونس. (2015). الاتجاهات الحديثة في التدريس وتنمية التفكير. ط:2. عمان: الأردن. دار صفاء. ص:335.
- عكاشة، محمود وضحا، إيمان صلاح. (2012). فاعلية برنامج تدريبي في تنمية مهارات ما وراء المعرفة في سياق تعاوني على سلوك حل المشكلة لدى عينة من طلاب الصف الأول الثانوي. المجلة العربية لتطوير التفوق. عدد:5. ص-ص: 108-149. تعز: اليمن. جامعة العلوم والتكنولوجيا مركز تطوير التفوق.
- علاونة، شفيق فلاح. (2009). سيكولوجيا التطور الإنساني من الطفولة إلى الرشد. ط:2. عمان: الأردن. دار المسيرة. ص:352.

- عليان، أيمن. (2008) أثر استراتيجية التخيّل الموجه لتدريس التعبير في تكوين الصور الفنية الكتابية وتنمية مهارات التفكير الإبداعي لدى طلبة المرحلة الأساسية في الأردن. ماجستير . التربية. جامعة الدراسات العليا. عمان: الأردن.
- العوفي، عيسى سعد والجميدي، عبد الرحمن علوي. (2010). القاموس العربي الأول لمصطلحات علوم التفكير. ط:1. عمان: الأردن. دار ديبونو. ص:375.
- غانم، محمد حسن. (2004). تمهيد لعلم النفس. القاهرة: مصر. مكتبة الأنجلو المصرية. ص:304
- غباري، ثائر أحمد وأبو شعيرة، خالد محمد. (2011). أساسيات في التفكير. ط:1. عمان: الأردن. مكتبة المجمع العربي. ص:311.
- غزال، عبد الفتاح علي. (2015). سيكولوجية النمو. الإسكندرية: مصر. دار ماهي للنشر والتوزيع. ص:230
- فريدمان، وشستك. (2013). النظريات الكلاسيكية والبحث الحديث. ط:1. ترجمة: أحمد رمو. بيروت: لبنان. المنظمة العربية للترجمة. ص:896.
- فؤاد، عمر محمد. (2013). الأسرار في الإبداع. ط:1. القاهرة: مصر. عالم الكتاب. ص:354.
- قطامي، نايفة. (2015). مناهج وأساليب تدريس الموهوبين والمتفوقين. ط:2. عمان: الأردن. دار المسيرة. ص:560.
- قطامي، يوسف. (2013). النظرية المعرفية في التعلم. ط:1. عمان: الأردن. دار المسيرة. ص:632
- كشواي، ياري. (2006). إدارة الموارد البشرية. ط:2. دار الفاروق للنشر والتوزيع. القاهرة: مصر.
- الكناني، محمود عبد المنعم. (2011). قراءات في إبداع الطفل. ط:1. عمان: الأردن. دار المسيرة. ص:576

- الكنانى، ممدوح عبد المنعم. (2011). سيكولوجية الطفل المبدع. ط:1. عمان: الأردن. دار المسيرة. ص:440.
- محمد، أزهار توفيق السيد. (2021). استخدام التعلم المنظم ذاتياً وفق نموذج بنترتش في تدريس علم النفس لتنمية مهارة التمثيل العقلي لدى طلاب المرحلة الثانوية. المجلة التربوية لتعليم الكبار. مجلد:3. عدد:3. ص-ص: 62-80. كلية التربية. جامعة أسيوط.
- محمد، شذى عبد الباقي وعيسى، مصطفى محمد. (2011). اتجاهات حديثة في علم النفس المعرفي. ط:1. عمان: الأردن. دار المسيرة. ص:320.
- محمود، قندورة. (2018). فعالية برنامج قائم على القدرة على حل المشكلات في تأهيل الأداء القرائي لدى التلاميذ ذوي صعوبة تعلم القراءة. دكتوراه. قسم علم النفس وعلوم التربية والأرطوفونيا. كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية. جامعة محمد لمين دباغين سطيف2. سطيف: الجزائر. ص:267.
- المصدر، أيمن عبد الرحمن سليمان. (2010). واقع تقييم البرامج التدريبية في الهيئات المحلية بالمحافظات الجنوبية. رسالة ماجستير. التربية. جامعة الأزهر. غزة: فلسطين.
- المعاضيدي، سفيان صائب. (2014). الموهبة العقلية والإبداع من منظور علم نفس الشخصية. دمشق: سوريا. دار صفحات. ص:175.
- منصور، طلعت والشرقاوي، أنور وعز الدين، عادل وأبو عوف، فاروق. (2003). أسس علم النفس العام. القاهرة: مصر. مكتبة الأنجلو المصرية. ص:500.
- منصور، علي. (2010). علم النفس التربوي. ط:11. دمشق: سوريا. منشورات جامعة دمشق. ص:516.
- منصور، غسان. (2005). فاعلية برنامج تدريبي لتعليم مجموعة أو منظومة من مهارات التفكير المرتبطة بحل المشكلات. دكتوراه. قسم علم النفس. كلية التربية. جامعة دمشق. دمشق: سوريا.

- الموسوي، نجم عبد الله. (2015). التعلم التعاوني المفهوم والرؤى والأفكار. ط:1. عمان: الأردن. دار رضوان. ص:368.
- الناجي، سهى والعاني رؤوف (2007). أثر التدريس باستخدام استراتيجية التخيل في تحصيل طلبة المرحلة الأساسية العليا وفي الاتجاهات نحو الكيمياء وفق نصفي الكرة الدماغية. المجلة التربوية. مج:3. عدد:2. ص-ص: 123-154. عمان: الأردن. الجمعية الأردنية للعلوم التربوية.
- النداف، خالد. (2013). التخيل وعلاقته بمهارات حل المشكلات. ماجستير. قسم علم نفس. كلية التربية. جامعة دمشق. دمشق: سوريا.
- نشوان، يعقوب (2005). التفكير العلمي والتربية العملية. باب الواد: الجزائر. دار الفرقان للنشر والتوزيع. ص:257.
- النوايسة، أديب عبد الله محمد والقطاونة إيمان طه طابع. (2015). النمو اللغوي والمعرفي للطفل. ط:1. عمان: الأردن. دار الإحصاء العلمي والمجتمع العربي للنشر. ص:230.
- نوفل، محمد بكر (2008). أثر برنامج تدريبي مطور حول التعلم المستند إلى المشكلة في تطوير التحصيل. مجلة جامعة دمشق. مج: 24 عدد: 1: ص-ص: 365-410. دمشق: سوريا. جامعة دمشق.
- هاين، ياسين. (2018). استراتيجية التخيل وأثرها في تحسين قدرتي الكتابة الإبداعية وحل المشكلات لدى تلاميذ المرحلة المتوسطة في الجزائر. دكتوراه. التربية. جامعة طيبة. الجزائر.
- الهمص: عبد الفتاح عبد الغني. (2019). فاعلية برنامج تعليمي قائم على المشاريع (PBL) لتنمية مهارات الرياضيات لدى طلبة الصف التاسع الأساسي بغزة. رسالة ماجستير. مناهج وطرق التدريس. التربية. الجامعة الإسلامية. غزة: فلسطين.

- الهويدي، زيد.(2013). الألعاب التربوية استراتيجية لتنمية التفكير. ط:3. القاهرة: مصر. دار الكتاب الجامعي.ص:318.

ثانياً: المراجع الأجنبية

- Abraham, Anna.(2016). **The Imaginative Mind** .Ph.D. Dissertation, School of Social Sciences, Leeds Beckett University, UK.
- Agee, Remy& Welch, Marlene.(2012). Imagination Deficit. **Exchange: The Early Childhood Leaders**, n206 p72-77.
- Ahlberg, Joanna.(2017). **Imagine an Imageless Imagination**.MA. Dissertation, University of Hertfordshire.
- Bagheri, Mohammad Sadegh; Fazel, Ismaeil.(2010). Effects of Etymological Elaboration on the EFL Learners' Comprehension and Retention of Idioms. **Journal of Pan-Pacific Association of Applied Linguistics**, v14 n1 p45-55.
- Balgopal, Meena M.; Casper, Anne Marie A.; Atadero, Rebecca A.; Rambo-Hernandez, Karen E.(2017). Responses to Different Types of Inquiry Prompts: College Students' Discourse, Performance, and Perceptions of Group Work in an Engineering Class. **International Journal of Science Education**, v39 n12 p1625-1647.
- Barber M., Dreher J. (2014) .**The Interrelation of Phenomenology, Social Sciences and the Arts**. Contributions to Phenomenology, vol 69. Springer, Cham.
- Beghetto, R. A. (2016). Leveraging micro–opportunities to address macroproblems: Toward an unshakeable sense of possibility thinking. **Creative intelligence in the 21st Century** ,p 159 – 174.
- Berger, Christopher C.(2016).**Where Imagination Meets Sensation**. Karolinska Institutet.
- Bhat, Mehraj A.(2019). Learning Styles in the Context of Reasoning and Problem Solving Ability: An Approach Based on Multivariate Analysis of Variance. **International Journal of Psychology and Educational Studies**, v6 n1 p10-20.

- Bulunuz, Mizrap; Tapan Broutin, Menekse Seden; Bulunuz, Nermin.(2016). Pre-Service Teacher Scientific Behavior: Comparative Study of Paired Science Project Assignments. **Eurasian Journal of Educational Research**, n62 p195-218.
- Burchell, Helen.(2009). Making Space for the Imagination: Observations for tutors engaged in self-study. **Journal Studying Teacher Education A journal of self-study of teacher education practices**,v 4,I 1 p77-91.
- Burton, Bill.(2014). Engineering Encounters: The Tightrope Challenge. **Science and Children**, v52 n1 p80-85.
- Castillo, Paz Díaz.(2013). Conceptual basis for the management of the Imagination in changing environments. **Journal of Technological Possibilism** – n1 p38 -54.
- Chang, Sau Hou; Pierce, Benton.(2018). Effects of Forming Mental Images on True and False Memories. Online Submission, **American Journal of Psychological Research** ,v11 p16-28.
- Chen, Yingling.(2018). Perceptions of EFL College Students toward Collaborative Learning. **English Language Teaching**, v11 n2 p1-4.
- Chiaramonte , Delia; Adamo , Chris D'; Morrison, Brian.(2014). **Integrative Approaches to Pain Management (5)**. Elsevier Inc.
- Choi, Charles W.; Honeycutt, James M.; Bodie, Graham D.(2015). Effects of Imagined Interactions and Rehearsal on Speaking Performance. **Communication Education**, v64 n1 p25-44.
- Cooper,Barry ; Harries,Tony.(2002). Children's Responses to Contrasting 'Realistic' Mathematics Problems: Just how realistic are children ready to be?. Educational Studdise in Mathematics. 49, pages 1–23.
- Collier, Azurii K.; Beeman, Mark.(2012). Intuitive Tip of the Tongue Judgments Predict Subsequent Problem Solving One Day Later. **Journal of Problem Solving**, v4 n2 Article 9 p154-168.

- Crisp, Richard J.; Turner, Rhiannon N.(2010). Have Confidence in Contact. **American Psychologist**, v65 n2 p133-135.
- D' Souza, Dorothy A. C.; Clare, A. C.(2018). Effect of Situated Learning Model on Critical Problem Solving Skills among Higher Secondary Pupils. **Journal on School Educational Technology**, v14 n1 p27-34.
- Davies, J. (2017) **Imagination**. In: Carayannis E. Encyclopedia of Creativity, Invention, Innovation and Entrepreneurship. Springer, New York, NY.
- Dhlamini, Joseph J.(2016). Enhancing Learners' Problem Solving Performance in Mathematics: A Cognitive Load Perspective. **European Journal of STEM Education**, v1 n1 p27-36.
- Diachenko, Oiga M.(2010). On major developments in preschoolers' imagination. **International Journal of Early Years Education** ,v 19, i1 p19-25.
- Diamond, Lindsay Ann.(2012). **Problem Solving Interventions: Impact on Young Children with Developmental Disabilities** .PH.D. Dissertation, University of Nevada, Las Vega.
- Douville. Patricia & Pugalee. David K.(2003). **Investigating the Relationship between Mental Imaging and Mathematical Problem Solving**. Proceedings of the international conference the mathematics education into the 21st century project. Bmo: Czech Republic.
- Dunlosky, John.(2013). Strengthening the Student Toolbox: Study Strategies to Boost Learning. **American Educator**, v37 n3 p12-21.
- English, Andrea R.(2016). John Dewey and the Role of the Teacher in a Globalized World: Imagination, empathy, and 'third voice'. **Educational Philosophy and Theory**, v 48, i10 p1046- 1064.
- Enlow, Barbra K.; Popa, Adrian B.(2008). Developing Moral Imagination in Leadership Students. **Journal of Leadership Education**, v7 n2 spec iss p24-31.

- Fabby, Carol; Koenig, Kathleen.(2015). Examining the Relationship of Scientific Reasoning with Physics Problem Solving. **Journal of STEM Education: Innovations and Research**, v16 n4 p20-26.
- Fadzil, Hidayah Mohd.(2017). Exploring Early Childhood Preservice Teachers' Problem-Solving Skills through Socioscientific Inquiry Approach. **Asia-Pacific Forum on Science Learning and Teaching**, v18 n1,p1-19.
- Febrian, Andreas; Lawanto, Oenardi.(2018). Do Computer Science Students Understand Their Programming Task?A Case Study of Solving the Josephus Variant Problem. **International Education Studies**, v11 n12 p26-41.
- Fisher , Robert W. (2007) **The Effect of guided mental imagery on the intrinsic reading motivation of fourth and fifth grade students**. Unpublished Dissertation , Widener University.
- Flinn, Peter.(2019). **Managing Technology and Product Development Programmes: A Framework for Success**. © 2019 John Wiley & Sons Ltd.
- Foley ,Mary Ann; Wozniak, Kevin H; Gillum; Allison.(2006). Imagination and false memory inductions: investigating the role of process, content and source of imaginations. **COGNITIVE PSYCHOLOGY,V20,I9** P1119-1141.
- Gellman M.D; Turner J.R. (2013). **Encyclopedia of Behavioral Medicine**. Springer, New York, NY.
- Ginns, Paul.(2005). Imagining Instructions: Mental Practice in Highly Cognitive Domains. **Australian Journal of Education**, v49 n2 p128-140.
- Groes ,S. (2016). **Memory in the Twenty-First Century**. Palgrave Macmillan, London.
- Guimond, Renee.(2001). L'application pedagogique de la visualisation en milieu scolaire: un contexte de pertinence complementaire a la pedagogie conventionnelle (The Pedagogical Use of Visualization in the School Setting: A Context of

Complimentary Relevance to Conventional Pedagogy). **Education Canada**, v40 n4,pA/N.

- Gundogan, Aysun.(2017). The Test of Creative Imagination: making the test suitable to the age group of 5–6 years. **Early Child Development and Care**,v189, i8 p1219-1227.

- Hayes.R, John.(1989). **THE COMPLETE PROBLEM SOLVER**. second edition, Lawrence Erlbaum Associates, Inc, New York.

- Heater, Mary Jane; Howard, Lori A.; Linz, Ed.(2012). Solving Word Problems: As Easy As PIES!. **Journal of Science Education for Students with Disabilities**, v16 n1 Article 3 p15-22.

- Henkel, Linda A.(2011). Photograph-induced memory errors: When photographs make people claim they have done things they have not. **COGNITIVE PSYCHOLOGY** ,V 25,I 1 P78-86.

- Herold-Blasius, Raja.(2017). Strategy Keys as Tools for Problem Solving. **Mathematics Teaching in the Middle School**, v23 n3 p146-153.

- Holmes, Archie L., Jr.(2014). The Effect of Reworking Exam Problems on Problem-Solving Performance in a Circuit Analysis Course: An Exploratory Study. **IEEE Transactions on Education**, v57 n2 p107-111.

- Hughes C., Estrada J. (2017) **Problem Solving**. Encyclopedia of Clinical Neuropsychology. Springer, Cham.

- Hunter. Murray.(2013). Imagination may be more important than knowledge: The eight types of imagination we use Article in Review of Contemporary Philosophy. **ISSN**,(12).113-120

- Ince, Elif.(2018). An Overview of Problem Solving Studies in Physics Education. **Journal of Education and Learning**, v7 n4 p191-200.

- Jagals, Divan; van der Walt, Martha.(2019). Metacognitive Awareness and Visualisation in the Imagination: The Case of the Invisible Circles. *Pythagoras*, v40 n1,p1-11.
- Jakel, Frank; Schreiber, Cornell.(2013). *Introspection in Problem Solving*. **Journal of Problem Solving**, v6 n1 Article 4 p20-33.
- Jimenez, Edward C.(2020) Problem Solving Ability of First Year High School Students in Mathematics as Affected by Cognitive Development Levels and Teaching Strategies. **Instabright e-Gazette** .v1. n3p45-63.
- Jones, Randolph M; Langley, Pat.(2005). A CONSTRAINED ARCHITECTURE FOR LEARNING AND PROBLEM SOLVING .**Computational Intelligence**,V21,I 4 P480-502.
- Judson, Gillian.(2014). The Role of Mental Imagery in Imaginative and Ecological Teaching. **Canadian Journal of Education**, v37 n4,p2-17.
- Kana, Rajesh K.; Keller, Timothy A.; Cherkassky, Vladimir L.; Minshew, Nancy J.; Just, Marcel Adam.(2006). Sentence Comprehension in Autism: Thinking in Pictures with Decreased Functional Connectivity. **Brain**, v129 n9 p2484-2493.
- Keightley, E; Pickering, M. (2012). **The Mnemonic Imagination**. Macmillan. Palgrave Macmillan, London.
- Kubacki K. (2014) **Ideas in Marketing: Finding the New and Polishing the Old. Developments in Marketing Science: Proceedings of the Academy of Marketing Science**. Springer, Cham.
- Lapina, Angelina.(2018). Facilitating Coping through Reflective Learning in Adult Education: A Review of the Reciprocal Relationship between Coping and Learning. **Adult Learning**, v29 n4 p131-140.
- Lawanto, Oenardi; Minichiello, Angela; Uziak, Jacek; Febrian, Andreas.(2018). Students' Task Understanding during Engineering Problem Solving in an Introductory Thermodynamics Course. **International Education Studies**, v11 n7 p43-53.

- Lay, Paula.(2016). **The Embodied Imagination: choreographic practice and dancing our way into being**.MA. Dissertation, University of Melbourne.
- Leahy, Wayne; Sweller, John.(2004). Cognitive load and the imagination effect. **COGNITIVE PSYCHOLOGY**,V18, I7 P857-875.
- Leahy, Wayne; Sweller, John.(2008). The imagination effect increases with an increased intrinsic cognitive load. **COGNITIVE PSYCHOLOGY**,V22, I2 P 273-283.
- Leopold, Claudia; Mayer, Richard E.(2015). An Imagination Effect in Learning from Scientific Text. **Journal of Educational Psychology**, v107 n1 p47-63.
- Likhanov, Maxim V.; Ismatullina, Victoria I.; Rimfeld Kaili; Esipenko, Elena A.; Sharafieva, Kseniya R.; Feklicheva, Inna V.; Chipeeva, Nadezhda A.; Budakova, Anna V.; Soldatova, Elena L.; Maslennikova, Ekaterina P.; Fenin, Alexander Y.; Wei, Wei.; Zhou, Xinlin.; Kovas, Yulia V.(2018). The Factorial Structure of Spatial Abilities in Russian and Chinese Students. **Educational psychology; Developmental psychology** ,v 11 p96-114.
- Loibl, Katharina; Rummel, Nikol.(2015). Productive Failure as Strategy against the Double Curse of Incompetence. **Learning: Research and Practice**, v1 n2 p113-121.
- Lou, Shi-Jer; Tsai, Huei-Yin; Tseng, Kuo-Hung; Shih, Ru-Chu.(2014). Effects of Implementing STEM-I Project-Based Learning Activities for Female High School Students. **International Journal of Distance Education Technologies**, v12 n1 p52-73.
- Maine, Fiona.(2013). How Children Talk Together to Make Meaning from Texts: A Dialogic Perspective on Reading Comprehension Strategies. **Literacy**, v47 n3 p150-156.
- Mammarella, Nicola.(2007). The role of spaced repetitions in imagination inflation. **European Journal of Cognitive Psychology**, v19, i6 p882-897.

- McComas W.F. (2014). **Language of Science Education**. Sense Publishers, Rotterdam.
- Mellou,Eleni.(2006). Creativity: The imagination condition. **Early Child Development and Care**.v114, i11 p97-106.
- Milbourne, Jeff; Bennett, Jonathan.(2017). Research Projects in Physics: A Mechanism for Teaching Ill-Structured Problem Solving. **Physics Teacher**, v55 n7 p418-421.
- Mitnik, Ruben; Nussbaum, Miguel; Recabarren, Matias.(2015). Developing Cognition with Collaborative Robotic Activities. **Educational Technology & Society**, v12 n4 p317-330.
- Moore, Kevin C.; Carlson, Marilyn P.(2012). Students' Images of Problem Contexts when Solving Applied Problems. **Journal of Mathematical Behavior**, v31 n1 p48-59.
- Mukasyaf, Fikri; Fauzi, M. Amin; Mukhtar.(2019). Building Learning Trajectory Mathematical Problem Solving Ability in Circle Tangent Topic by Applying Metacognition Approach. **International Education Studies**, v12 n2 p109-116.
- Murphy, Keith M.(2004). Imagination as Joint Activity: The Case of Architectural Interaction. **Mind, Culture, and Activity**, v11 n4 p267-278.
- Orgun, M.A; Thornton, J. (2007). **Advances in Artificial Intelligence**. vol 4830. Springer, Berlin, Heidelberg.
- Orrantia,Jose txu & Múñez,David.(2013). Arithmetic word problem solving: evidence for a magnitude-based mental representation. **Mem Cognit**, 41(1),p98-108.
- Ozdemir, S.; Reis, Z. Ayvaz.(2013). The Effect of Dynamic and Interactive Mathematics Learning Environments (DIMLE), Supporting Multiple Representations, on Perceptions of Elementary Mathematics Pre-Service Teachers in Problem Solving Process. *Online Submission*, **Mevlana International Journal of Education (MIJE)**, v3 n3 p85-94.

- Parenti, Melissa A.(2015). Motivating Struggling Middle School Readers: Digital Images as an Aid for Self-Monitoring and Enhancing Retellings of Text. Journal of Educational Technology, v13 n1 p1-6.
- Pearson,Joel& M. Kosslyn.(2013). Mental imagery. *Frontiers in Perception Science*, **a specialty of Frontiers in Psychology**. 4:198 ,1-18.
- Perez-Fabello, Maria Jose; Campos, Alfredo.(2007). The Influence of Imaging Capacity on Visual Art Skills. **Thinking Skills and Creativity**, v2 n2 p128-135.
- Pérez-Fabello, María José; Campos, Alfredo; Meana, Juan Carlos.(2014). Vividness and Control of Mental Imagery and the Components of In-Depth Drawing. **Creativity Research Journal**, v26 n2 p244-247.
- Rahman, Md. Mehadi.(2019). 21st Century Skill "Problem Solving": Defining the Concept. **Asian Journal of Interdisciplinary Research** v2 n1 p71-81.
- Repice, Michelle D.; Sawyer, R. Keith; Hoglebe, Mark C.; Brown, Patrick L.; Luesse, Sarah B.; Gealy, Daniel J.; Frey, Regina F.(2016). Talking through the Problems: A Study of Discourse in Peer-Led Small Groups. **Chemistry Education Research and Practice**, v17 n3 p555-568.
- Robison, Rosie.(2016). **Physics Imagination Retreat: Exploring the Role of Imagination in the Work of Scientists. Kings College**, University of Cambridge, UK.
- Roesler, Rebecca A.(2016). Toward Solving the Problem of Problem Solving: An Analysis Framework. **Journal of Music Teacher Education**, v26 n1 p28-42.
- Rogers, Leo.(2008). Imagining the Cardioid. **Mathematics Teaching Incorporating Micromath**, n206 p43-45.
- Roy, Amit; Kihoza, Patrick; Suhonen, Jarkko; Vesisenaho, Mikko; Tukiainen, Markku.(2014). Promoting Proper Education for Sustainability: An Exploratory Study of ICT Enhanced Problem Based Learning in a Developing Country. **International**

Journal of Education and Development using Information and Communication Technology, v10 n1 p70-90.

- Sadoski, M. & Paivio, A. (2001). **Imagery and text: A dual coding theory of reading and writing**. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, Pub.
- Safadi, Rafi'.(2018). Knowledge-Integration Processes and Learning Outcomes Associated with a Self-Diagnosis Activity: The Case of 5th-Graders Studying Simple Fractions. **International Journal of Science and Mathematics Education**, v16 n5 p929-948.
- Sburlati, Elizabeth S; Lyneham, Heidi J; Schniering, Carolyn A; Rapee, Ronald M.(2014). **Evidence-Based CBT for Anxiety and Depression in Children and Adolescents: A Competencies-Based Approach**. © 2014 John Wiley & Sons, Ltd.
- Scott H.R., von Stumm S. (2017) **Imagination**. In: Zeigler-Hill V., Shackelford T. (eds) Encyclopedia of Personality and Individual Differences. Springer, Cham.
- Seel N.M. (2012) **Encyclopedia of the Sciences of Learning**. Springer, Boston, MA.
- Seeley, Cathy L.(2017). Turning Teaching Upside Down. **Educational Leadership**, v75 n2 p32-36.
- Sepper D,L. (2013). **Understanding Imagination**. Studies in History and Philosophy of Science, vol 33. Springer, Dordrecht.
- Sadoski, M. & Paivio, A. (2001). **Imagery and text: A dual coding theory of reading and writing**. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, Pub.
- Sibbet, David.(2012). **Visual Meetings: How Graphics, Sticky Notes & Idea Mapping Can Transform Group Productivity**. The Grove Consultants International.
- Smirnova, Elena O.(2011). Character Toys as Psychological Tools. **International Journal of Early Years Education**, v19 n1 p35-43.

- Smolík, Filip; Kríž, Adam.(2015). The Power of Imageability: How the Acquisition of Inflected Forms Is Facilitated in Highly Imageable Verbs and Nouns in Czech Children. **First Language**, v35 n6 p446-465.
- Soulieres, I.; Zeffiro, T. A.; Girard, M. L.; Mottron, L.(2011). Enhanced Mental Image Mapping in Autism. **Neuropsychologia**, v49 n5 p848-857.
- Spencer, John.(2017). Think Inside the Box. **Educational Leadership**, v75 n2 p38-42.
- Stuart, Michael T.(2019). Towards a dual process epistemology of imagination. Synthese An International Journal for Epistemology, **Methodology and Philosophy of Science**,v193 p1-22.
- Suarsana, I. Made; Lestari, Ida Ayu Putu Diah; Mertasari, Ni Made Sri.(2019). The Effect of Online Problem Posing on Students' Problem-Solving Ability in Mathematics. **International Journal of Instruction**, v12 n1 p809-820.
- Sweller, J; Ayres, P; Kalyuga ,S. (2011). **Cognitive Load Theory**. Explorations in the Learning Sciences, Instructional Systems and Performance Technologies, vol 1. Springer, New York, NY.
- Thomas, N.J (1997).Imagery and The Coherence of Imagination Critique of White, **Journal of Philosophical Research**, 22:95-127.
- Tima, Maria Tensiana; Sutrisno, Hari.(2018). Effect of Using Problem-Solving Model Based on Multiple Representations on the Students' Cognitive Achievement: Representations of Chemical Equilibrium. **Asia-Pacific Forum on Science Learning and Teaching**, v19 n1 Article 10,P1-18.
- Tymieniecka AT. (2011) .**Phenomenology/Ontopoiesis Retrieving Geo-cosmic Horizons of Antiquity**. Analecta Husserliana (The Yearbook of Phenomenological Research), vol 110. Springer, Dordrecht.
- Vukovich, Heidrun.(2012). **Imagination: A Tool with Potential**. Bachelor, Dissertation, Waterloo, Ontario, Canada.

- Vygotsky, L.S. (2004) Imagination and Creativity in Childhood, **Journal of Russian and East European Psychology**, v 42, no. 1, p 7-97.
- Vygotsky, L.S.(2014). Imagination and Creativity in the Adolescent. **Soviet Psychology**, V 29,I 1p73-88.
- Wan Husin, Wan Nor Fadzilah; Mohamad Arsad, Nurazidawati; Othman, Oziah; Halim, Lilia; Rasul, Mohamad Sattar; Osman, Kamisah; Iksan, Zanaton.(2016). Fostering Students' 21st Century Skills through Project Oriented Problem Based Learning (POPBL) in Integrated STEM Education Program. **Asia-Pacific Forum on Science Learning and Teaching**, v17 n1 Article 3.
- Wareham, Todd.(2017). The Roles of Internal Representation and Processing in Problem Solving Involving Insight: A Computational Complexity Perspective. **Journal of Problem Solving**, v10 n1 Article 3 p24-40.
- Weiss, Günther.(2017). Problem-Oriented Learning in Geography Education: Construction of Motivating Problems. **Journal of Geography**, v116 n5 p206-216.
- Wohldmann, Erica L.; Healy, Alice F.; Bourne, Lyle E., Jr.(2007). Pushing the Limits of Imagination: Mental Practice for Learning Sequences. **Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition**, v33 n1 p254-261.
- Yasin, Ruhizan M; Halim, Lilia; Ishar, Azaman.(2012). Effects of Problem-solving Strategies in the Teaching and Learning of Engineering Drawing Subject. **Asian Social Science**, v8, N16 p65-79.
- Zeigler-Hill V., Shackelford T. (2017) **Encyclopedia of Personality and Individual Differences**. Springer, Cham.

الملاحق

ملحق رقم (1) أسماء السادة المحكمين

اسم المحكم	الدرجة العلمية	الاختصاص	مكان العمل
أ.د. غسان منصور	أستاذ	علم النفس المعرفي	جامعة دمشق - كلية التربية
أ.د. غسان الزحيلي	أستاذ	علم النفس التربوي	جامعة دمشق - كلية التربية
أ.د. منى كشيك	أستاذ	تربية عامة	جامعة دمشق - كلية التربية
د. سناء مسعود	أستاذ مساعد	علم نفس النمو	جامعة دمشق - كلية التربية
د. هند كابور	مدرس	علم النفس التربوي	جامعة دمشق - كلية التربية
د. نجوى نادر	مدرس	علم النفس العام	جامعة دمشق - كلية التربية الثانية في السويداء
د. مرسل مرشد	مدرس	علم النفس العام	جامعة دمشق - كلية التربية الثانية في السويداء
د. منى الحموي	مدرس	علم النفس العام	جامعة دمشق - كلية التربية

ملحق رقم (2) التعديلات التي أجريت على مقياس التخيل العقلي اللفظي

العبارات المضافة	
- أتأمل العالم من حولي. - أتخيل أكثر من طريقة لحل المشكلة التي تواجهني. - أجد متنفساً في أحلام اليقظة.	
العبارات المعدلة	
العبارات قبل التعديل	العبارات بعد التعديل
- أكتب الشعر. - أكتب القصص الخيالية. - أقوالي وأفعالي تتسم بالإبداع	- استمتع بقراءة الشعر. - أتخيل العديد من القصص. - تتسم أفكاري بالإبداع.
العبارات المحذوفة	
- أرى أن الناس يختلفون أكثر مما يتشابهون. - أنتقد ما يفعله الآخرون. - أنتقد ما يقوله الآخرون.	

ملحق رقم (3) مقياس التخيل العقلي اللفظي

اختبار التخيل العقلي

عزيزي الطالب فيما يلي مجموعة من العبارات يرجى قراءتها وتقدير ما جاء في العبارة إن كان ينطبق عليك أو

لا وتتحدد الإجابة من موافق بشكل كامل (9) إلى غير موافق بشكل كامل (1)

(1).....(2).....(3).....(4).....(5).....(6).....(7).....(8).....(9)

1- أتأمل العالم من حولي.

2- أختلف عن الآخرين في كيفية عمل الأشياء.

3- لدي أحلام قابلة للتحقيق.

4- أنا شخص معقد لدرجة أنه يصعب فهمي.

5- أستطيع أن أتخيل كيف يمكن أن تكون الأشياء.

6- أستمتع بقراءة الشعر.

7- أتخيل العديد من القصص.

8- أحب أن أتواجد مع الناس المبدعين.

9- أحب أنواعاً مختلفة من الموسيقى.

10- تتسم أفكارى بالإبداع.

11- أهتم بثقافات أخرى.

12- أحب تعلم لغات أخرى.

- 13- أنجح في حل المشكلات المعقدة.
- 14- أحب التعامل مع المفاهيم والأفكار المجردة.
- 15- أغير رأيي دون أن يزعجني ذلك.
- 16- أرى أن الأشياء غير المثبتة علمياً تؤدي إلى فرص وإمكانات جديدة.
- 17- أستطيع تقويم ما أقوم به من أعمال.
- 18- أعتقد أن أفكارنا تصنع ما نحن عليه.
- 19- أستطيع أن أقضي ساعات طويلة في قراءة موضوع ممتع.
- 20- أفضل أن أكون رائد فكرة جديدة على أن أكون قائداً سياسياً.
- 21- أضجر بسرعة.
- 22- أنا شخص كثير الاستفسار، غالباً أسأل لماذا وكيف؟
- 23- أستمتع بحل الألغاز.
- 24- أجد متنفساً في أحلام اليقظة.
- 25- أـ تخيل أكثر من طريقة لحل المشكلة التي تواجهني.
- 26- أتجاوز بعض الخطوات عند تركيب شيء ما.

ملحق رقم(4) التعديلات التي أجريت على مقياس مهارات حل المشكلات

العبارة قبل التعديل	العبارة بعد التعديل
رهف معجبة جداً بالثقافة الغربية لتقدمها الحضاري وتطورها العملي والثقافي لذلك تحاول التشبه بالغرب من حيث طريقة العيش واللباس.	رهف تعيش في بيئة محافظة وهي معجبة جداً بالثقافة الغربية لتقدمها الحضاري وتطورها العملي والثقافي لذلك تحاول التشبه بالغرب من حيث طريقة العيش واللباس.
يعزف العديد من الشباب عن الزواج بسبب صعوبة تأمين شقة للسكن فقد ازدادت الكثافة السكانية في المدن وازداد الطلب على الشقق السكنية التي أصبحت حلم للأفراد ذوي الدخل المحدود بسبب زيادة سعرها.	يعزف العديد من الشباب عن الزواج حيث يواجهون صعوبة في تأمين شقة للسكن فقد ازدادت الكثافة السكانية في المدن وازداد الطلب على الشقق السكنية التي أصبحت حلاً للأفراد ذوي الدخل المحدود بسبب زيادة سعرها.
هرب أحمد من البيت لأن الشرطة تطارده فأتى تقديمه للامتحان اكتشف المراقب أن بحوزته وسيلة للغش في الامتحان حاول المراقب أخذ وسيلة الغش من أحمد إلا أن أحمد قام بالهرب من قاعة الامتحان ودفع المراقب الذي سقط أرضاً وتم إسعافه إلى المستشفى.	هرب أحمد من البيت لأن الشرطة تطارده فأتى تقديمه للامتحان اكتشف المراقب أن بحوزته وسيلة للغش في الامتحان حاول المراقب أخذ وسيلة الغش من أحمد إلا أن أحمد قام بالهرب من قاعة الامتحان ودفع المراقب الذي سقط أرضاً وتم إسعافه إلى المستشفى.
فيما يلي مجموعة من المشكلات والحلول المقترحة لها حدد إذا كانت هذه الحلول مجدية أم لا:	فيما يلي مجموعة من المشكلات والحلول المقترحة لها حدد إذا كانت هذه الحلول مجدية أم لا:

ملحق رقم (5)

مقياس مهارات حل المشكلات

عزيزي الطالب فيما يلي مجموعة من الأسئلة عليك قراءتها بعناية والإجابة بالطريقة المناسبة شاكرين

تعاونكم

- فيما يلي مجموعة من المواقف حدد إذا كانت تحتوي على مشكلة أم لا:

- 1- شادي طالب مجتهد ينجز واجباته المدرسية على أكمل وجه ويمضي معظم وقته في الدراسة ويسعى لأن يكون دائماً الأول على مدرسته ويشعر بالقلق الكبير من تفوق أحد الطلاب عليه لذلك يعتذر عن المشاركة في النشاطات الترفيهية والاجتماعية من أجل دراسته خشية أن يتفوق عليه أحد. هل يحتوي هذا الموقف على مشكلة:

نعم	لا

- 2 - نسرین فتاه طموحة ومجدة لكنها لم تحصل مجموع يمكنها من الدخول في الجامعة وحالياً وجدت عملاً

مناسباً لها في صالون للحلاقة النسائية. هل يحتوي الموقف على مشكلة:

نعم	لا

- 3 - رهنف تعيش في بيئة محافظة وهي معجبة جداً بالثقافة الغربية لتقدمها الحضاري وتطورها العملي والثقافي

لذلك تحاول التشبه بالغرب من حيث طريقة العيش واللباس. هل يحتوي هذا الموقف على مشكلة:

نعم	لا

4 - سعيد محب لوالديه بدرجة كبيرة يمضي أغلب وقته بصحبتهما ويطيع أوامرهما ويحرص على رضى والديه ويعتمد على أهله في كل شيء لدرجة أن والدته لازالت هي التي تختار ثيابه. هل يحتوي هذا الموقف على المشكلة:

نعم	لا

- فيما يلي مجموعة من المواقف تحتوي على مشكلة المطلوب هو تحديد سبب هذه المشكلة باختيار أحد الخيارات الموجودة:

5- أتفق أحمد وأصدقائه على الهروب من المدرسة من أجل الذهاب لصالة الألعاب وهم في طريقهم رآهم أحد الموجهين المسؤولين عنهم وفي اليوم التالي وجهت إدارة المدرسة تنبيهاً خطياً بالفصل من المدرسة لأحمد وأصدقائه ما سبب المشكلة التي يعاني منها أحمد:

أ- رؤية الموجه

ب- الهروب من المدرسة.

ت- التنبيه الخطي.

6- يعزف العديد من الشباب عن الزواج حيث يواجهون صعوبة في تأمين شقة للسكن فقد ازدادت الكثافة السكانية في المدن وازداد الطلب على الشقق السكنية التي أصبحت حلاً للأفراد ذوي الدخل المحدود بسبب زيادة سعرها. ما سبب المشكلة التي يعاني منها الشباب:

أ- زيادة أسعار الشقق السكنية.

ب- عدم الرغبة في الزواج.

ت- ازدياد الكثافة السكانية.

7- هرب أحمد من البيت لأن الشرطة تطارده ففي أثناء تقديمه للامتحان اكتشف المراقب أن بجوزته سماعة لا

سلكية يستخدمها للغش في الامتحان حاول المراقب أخذ وسيلة الغش منه إلا أن أحمد قام بالهرب من قاعة

الامتحان ودفع المراقب الذي سقط أرضاً وتم إسعافه إلى المستشفى. ما سبب المشكلة التي يعاني منها أحمد:

أ- دفعه لمراقب الامتحان.

ب- اكتشاف وسيلة الغش بجوزته.

ت- استخدامه لوسيلة الغش في الامتحان.

8- اقترح صديق أحمد عليه أن يتشاركاً على استيراد شحنة لحوم من الخارج وأعجب أحمد في الفكرة كثيراً وقاما

على الفور ودون تخطيط باستيراد كمية كبيرة من اللحوم ولكنهما وجدا صعوبة في تصريف هذه الكمية وقاما

بتخزينها لمدة طويلة مما أدى إلى فساد الكمية المخزنة. ما سبب المشكلة التي يعاني منها أحمد وصديقه:

أ- استيراد كمية كبيرة من اللحوم.

ب- عدم التخطيط الجيد للمشروع.

ت- فساد اللحوم في المستودع.

في المواقف التالية واجهت مشكلة ما هو الخيار المناسب للتعامل مع المشكلة، اختر أحد الخيارات الثلاثة

الواردة بعد كل موقف:

9- أتى صديقك من مصر لزيارتك وتريد أن تعرفه على حضارة بلدك ماذا تفعل:

أ- تسأل والدك عن أهم المعالم الموجودة في بلدك.

ب- تبحث في الإنترنت.

ت- تطلع على الكتب الموجودة في المكتبة والتي تتحدث عن حضارة بلدك.

10- ارتفعت حرارة شقيقك كثيراً وبدأ يفقد توازنه وأنتما بمفردكما في المنزل ماذا تفعل:

أ- تعطيه من الدواء الموجود في المنزل.

ب- تتصل بالإسعاف.

ت- تذهب وتتادي الجيران لمساعدتك.

11- واجهتك مشكلة معقدة ووجدت صعوبة في حلها ماذا تفعل:

أ- تسأل أشخاصاً واجهوا نفس المشكلة عن طريقة حلها.

ب- تبقى تحاول إلى أن تنجح في حلها.

ت- تحدد سبب المشكلة وتجمع معلومات كافية عنها ومن ثم تفكر في الحلول الممكنة.

12- أردت إنشاء مصنع لتحسن الوضع الاقتصادي لأهل بلدتك كيف ستختار المشروع المناسب:

أ- تبحث عن المواد التي يحتاجها السوق ولا يوجد إنتاج كاف لها.

ب- تقوم بإنشاء مشروع تحبه وترغب فيه.

ت- تسأل سكان المنطقة عن المشروع الذي يفضلونه.

فيما يلي مجموعة من المواقف حدد العواقب التي يمكن أن تنتج عنها:

13 - أنتشر في الآونة الأخيرة إقبال كبير من قبل العائلات الميسورة على استقدام مربيات أجنبيات للعناية

بأطفالهم حدد جميع العواقب الممكنة.

.....

.....

.....

.....

.....

14 - تفرض الحالة الاقتصادية على كل من الأب والأم الخروج للعمل من أجل تلبية احتياجات أسرهم ووضع أطفالهم في الروضات أو لدى أحد أقاربهم أو تركهم بمفردهم في المنزل حدد جميع العواقب التي يمكن أن تنتج عن عمل كلا الأبوين.

.....

.....

.....

.....

.....

15 - يقبل معظم الطلاب على متابعة الدراسة في الفرع العلمي والعزوف عن الدراسة في المدارس الصناعية والتجارية والفنية حدد جميع العواقب الممكنة لإقبال الطلاب على الاختصاصات العلمية.

.....

.....

.....

.....

.....

16 - لا يزال العديد من الأهل في الدول العربية يختارون زوجات أولادهم فكر في جميع العواقب الممكنة لهذه الظاهرة.

.....

.....

.....

.....

.....

- يحتوي كل موقف من المواقف التالية على مشكلة أذكر جميع الحلول الممكنة:

17 - يعاني عدد كبير من أفراد المجتمع من عدم التوافق بين مستوى الدخل ومستوى الإنفاق فكر في جميع الحلول الممكنة.

.....

.....

.....

.....

.....

18 - يلقي المئات من الأفراد حتقهم سنوياً بسبب الحوادث المرورية فكر في جميع الحلول التي يمكن أن تحد من نسبة هذه الحوادث.

.....

.....

.....

.....

.....

19 - تزداد هجرة الشباب من الريف إلى المدينة بحثاً عن مصدر للرزق فكر في جميع الحلول التي يمكن أن تواجه هذه الظاهرة.

.....

.....

.....

.....

.....

20 - ازدادت معدلات الجريمة في المجتمع بدرجة كبيرة فكر في جميع الحلول الممكنة للتغلب على هذه الظاهرة:

.....

.....

.....

.....

.....

- فيما يلي مجموعة من المواقف تتضمن مشكلة أخطر الحل الذي تراه مناسباً:

21- تفشى فايروس كورونا في منطقتك في الآونة الأخيرة ماذا تفعل:

أ- تتابع آخر المستجدات نحو الموضوع على مواقع التواصل الاجتماعي.

ب- تلتزم البيت ولا تخرج منه أبداً.

ج- تخرج من المنزل لتسيير شؤونك الضرورية مع اتخاذ كافة إجراءات الوقاية.

22- رأيت أحد زملائك في الصف يسرق النقود من جيب زميل آخر لك ماذا تفعل:

أ- تخبر أصدقاءك بما رأيت.

ب- تطلب منه أن يعيد المال الذي سرقه دون أن تدع أحداً ما أن يعلم.

ت- تتركه وشأنه.

23- رأيت مجموعة من الطلاب يتناقلون نوع من المواد المخدرة في الحمامات ماذا تفعل:

أ- تخبر الموجه.

ب- تذهب وتتصحبهم.

ت- تتركهم وشأنهم

24- نشب حريق في الحي الذي تسكن فيه ماذا تفعل:

أ- تذهب لتساعد في إخماد الحريق.

ب- تحذر الجيران.

ت- تتصل بالدفاع المدني.

25- يرغب أحمد في أن يترك المدرسة و هو لا يزال في الصف العاشر بحجة أنه يجد صعوبة في الدراسة ماذا على الأهل أن يفعلوا:

أ- يوافقان رأي أحمد.

ب- يبحثان سبل مواجهة المشكلة مع المرشد الطلابي في المدرسة.

ت- يمنعه بالقوة عن ترك المدرسة.

- فيما يلي مجموعة من المشكلات والحلول المقترحة لها حدد إذا كانت هذه الحلول صحيحة أم لا:

26 - تعاني ندى من السمنة الزائدة التي باتت تسبب لها إحراج كبير لذلك قررت أن تقوم بعمل جراحي لقص أجزاء من معدتها مما يضعف شهيتها للطعام. هل هذا الحل صحيح

نعم	لا

27 - للتقيد بقوانين السير تتبع بعض الدول نظام النقط بالإضافة للغرامة المادية بحق المخالفين حيث يسجل على كل مخالفة مرورية نقطة أو أكثر حسب المخالفة ويتم سحب شهادة القيادة إذا تجاوز السائق العشر نقاط. هل هذا الحل صحيح:

نعم	لا

28 - يعاني خالد من إعاقة جسدية مما يدفع العديد من زملائه إلى السخرية منه لذلك قرر خالد ترك المدرسة للتخلص من سخرية زملائه هل هذا الحل صحيح:

نعم	لا

29 - يريد أحمد شراء جوال جديد لكن والده لا يستطيع شراءه له لذلك قرر أحمد أن يعمل في العطلة الصيفية

لتوفير المال اللازم لشراء الجوال. هل هذا الحل صحيح:

نعم	لا

ملحق رقم (6) دليل البرنامج التدريبي

فاعلية برنامج تدريبي قائم على التخيل العقلي في تحسين حل المشكلات لدى عينة من طلبة الصف
الأول الثانوي

عزيزي المتدرب

يهدف هذا البرنامج إلى تحسين مهارات حل المشكلات اعتماداً على التخيل العقلي لدى عينة من طلبة الصف

الأول الثانوي، وذلك على أنه أحد متطلبات الحصول على درجة الدكتوراه في علم النفس العام.

ويتكون البرنامج التدريبي من (22) جلسة مدة كل جلسة (50) دقيقة.

أهداف البرنامج:

الهدف الرئيس للبرنامج: يسعى البرنامج إلى تحسين مهارات حل المشكلات باستخدام التخيل العقلي لدى عينة من طلبة الصف الأول الثانوي.

الأهداف الخاصة للبرنامج

- **تحسين مهارة تحديد المشكلة:** من خلال مساعدة المتدربين على تحديد المشكلات الأساسية والثانوية وتحديد العناصر المسببة للعقبات والتعرف على نص المشكلة وتحديد الغاية المرغوبة والحالة الراهنة والعقبات الفاصلة بينهما من خلال استراتيجية التخيل العقلي.
- **تحسين مهارة تمثيل المشكلة:** من خلال مساعدة المتدربين على تعريف المصطلحات وتحديد العناصر الأساسية من حيث الأهداف المعطيات والمجاهيل من خلال استراتيجية التخيل العقلي.
- **تحسين مهارة اختيار خطة الحل:** من خلال مساعدة المتدربين على إعادة صياغة المشكلة المطلوب حلها واختيار خطة ملائمة لحل المشكلة من خلال استراتيجية التخيل العقلي.
- **تحسين مهارة توضيح خطة الحل:** من خلال مساعدة المتدربين على إزالة العقبات عند بروزها وتكييف الأساليب وتعديلها عند الحاجة من خلال استراتيجية التخيل العقلي.
- **تحسين مهارة الاستنتاج:** من خلال مساعدة المتدربين على إظهار النتائج وصياغتها وإعطاء أدلة وأسباب للنتائج من خلال استراتيجية التخيل العقلي.

- تحسين مهارة التقويم: من خلال مساعدة المتدربين على التحقق من فاعلية الأساليب وخطه الحل بوجه عام من خلال استراتيجية التخيل العقلي.

رقم وتاريخ الجلسة	الأهداف	الفنيات
الجلسة التمهيدية: 2021/1/28	الهدف العام: كسب تعاون الطلبة لتطبيق البرنامج التدريبي الأهداف السلوكية: - أن تتعرف الباحثة على الطلبة وتوقعاتهم من البرنامج. - أن تعطي الطلبة فكرة حول البرنامج وأهدافه. - أن تبين أهمية حضور جلسات البرنامج. - أن تشرح الاستراتيجيات والأساليب التي سوف تتبع في تدريب الطلبة. - أن تحدد مكان تنفيذ جلسات البرنامج ومواعيدها.	الشرح الحوار والمناقشة التعزيز
الجلسة الأولى: 2021/2/2	الهدف العام: تنمية التخيل العقلي. الأهداف السلوكية: - أن يعرف الطالب التخيل العقلي. - أن يشرح الطالب أهمية التخيل العقلي - أن يذكر الطالب أنواع التخيل العقلي - أن يشرح الطالب أنواع التخيل العقلي.	الشرح استراتيجية التخيل العقلي الحوار والمناقشة التعزيز
الجلسة الثانية: 2021/2/4	الهدف العام: تنمية التخيل العقلي. الأهداف السلوكية:	الشرح استراتيجية التخيل العقلي

الحوار والمناقشة التعزيز	- أن يذكر الطالب أنواع التخيل العقلي - أن يشرح الطالب أنواع التخيل العقلي. - أن يذكر الطالب أنماط التخيل العقلي. - أن يشرح الطالب أنماط التخيل العقلي.	
الشرح استراتيجية التخيل العقلي الحوار والمناقشة التعزيز	الهدف العام: تحسين القدرة على الشعور بالمشكلة لدى الطالب. الأهداف السلوكية: تقييم اكتمال المعلومات. أن يحدد الطالب المعلومات الموجودة. أن يحدد الطالب المعلومات الناقصة. أن ينظم الطالب المعلومات التي حصل عليها. أن يبسط الطالب المعلومات التي حصل عليها.	الثالثة: 2021/2/8
الشرح استراتيجية التخيل العقلي الحوار والمناقشة العصف الذهني خرائط المفاهيم التعزيز	الهدف العام: تحسين قدرة الطالب على تحديد المشكلة. الأهداف السلوكية: أن يحدد الطالب أسباب المشكلة المطروحة. أن يصنّف الطالب أسباب المشكلة لأسباب (مادية - بشرية - تنظيمية)	الجلسة الرابعة: 2021/2/9
الشرح استراتيجية التخيل العقلي	الهدف العام: تحسين قدرة الطالب على تحديد المشكلة. الأهداف السلوكية:	الجلسة الخامسة: 2021/2/11

أن يحدد الطالب عوائق حل المشكلة المطروحة أن يصنف الطالب عوائق حل المشكلة لعوائق (مادية- بشرية- تنظيمية)	الحوار والمناقشة تحديد الفجوات التعزيز	
الهدف العام: تحسين قدرة الطالب على تحديد المشكلة: الأهداف السلوكية: أن يكون الطالب صوراً عقلية للمشكلة. أن يكون الطالب صوراً عقلية لأحداث المشكلة. تحديد المشكلة الأساسية. تحديد المشكلات الفرعية الناتجة عن المشكلة الأساسية. تنمية القدرة على تحليل الأسباب المؤدية للمشكلات.	الشرح استراتيجية التخييل العقلي الحوار والمناقشة العودة خطوة إلى الوراء التعزيز	الجلسة السادسة: 2021/2/16
الهدف العام: تحسين قدرة الطلبة على تمثيل المشكلة ذهنياً الأهداف السلوكية: أن يكون الطالب صوراً عقلية للمشكلة. أن يكون الطالب صوراً عقلية لأحداث المشكلة. أن يعرف الطالب مصطلحات المشكلة. أن يفهم الطالب المشكلة.	الشرح استراتيجية التخييل العقلي الحوار والمناقشة الخبير والكاتب التعزيز	الجلسة السابعة: 2021/2/17
الهدف العام: تحسين قدرة الطالب على تمثيل المشكلة ذهنياً الأهداف السلوكية: أن يكون الطالب صوراً عقلية للمشكلة. أن يكون الطالب صوراً عقلية لأحداث المشكلة.	الشرح استراتيجية التخييل العقلي الحوار والمناقشة التعزيز	الجلسة الثامنة: 2021/2/18

	أن يحدد الطالب معطيات المشكلة. أن يحدد الطالب المجهول في نص المشكلة. أن يحدد الطالب الأهداف من حل المشكلة.	
الشرح استراتيجية التخيل العقلي الحوار والمناقشة ميزان الحكم التعزيز	الهدف العام: تحسين قدرة الطالب على تمثيل المشكلة وإيضاحها ذهنياً. الأهداف السلوكية: أن يكون الطالب صوراً عقلية للمشكلة. أن يكون الطالب صوراً عقلية لأحداث المشكلة. أن يحدد الطالب الأمور المهمة. أن يرتب الطالب الأمور حسب أهميتها.	الجلسة التاسعة: 2021/3/2
الشرح استراتيجية التخيل العقلي الحوار والمناقشة	الهدف العام: تحسين قدرة الطالب على تمثيل المشكلة خارجياً. الأهداف السلوكية: أن يكون الطالب صوراً عقلية للمشكلة. أن يكون الطالب صوراً عقلية لأحداث المشكلة. أن يقوم الطالب بالتعبير عن التمثيل الذهني للمشكلة بالرسوم أو المخططات أو البيانات.	الجلسة العاشرة: 2021/3/4
الشرح استراتيجية التخيل العقلي المناقشة والحوار إعادة صياغة المشكلة التعزيز	الهدف العام: إعادة صياغة المشكلة المطلوب حلها الأهداف السلوكية: أن يكون الطالب صوراً عقلية للمشكلة. أن يكون الطالب صوراً عقلية لأحداث المشكلة. أن يعيد الطالب صياغة المشكلة.	الحادية عشر: 2021/3/9

	أن يعيد الطالب ترتيب عناصر المشكلة. أن يطرح الطالب أفكاراً جديدة.	
الشرح استراتيجية التخيّل العقلي الحوار والمناقشة الجمع التعزيز	الهدف العام: تحفيز الإبداع لدى الطلبة. الأهداف السلوكية: أن يكون الطالب صوراً عقلية للمشكلة. أن يكون الطالب صوراً عقلية لأحداث المشكلة. أن يستطيع الطالب أن يجد روابط جديدة بين الأشياء أو الأفكار. أن يخرج الطالب عن النمطية في تفكيره.	الثانية عشر: 2021/3/11
الشرح استراتيجية التخيّل العقلي الحوار والمناقشة الهدف والوسيلة التعزيز	الهدف العام: تحسين قدرة الطالب على اختيار استراتيجية الحل الأهداف السلوكية: أن يكون الطالب صوراً عقلية للمشكلة. أن يكون الطالب صوراً عقلية لأحداث المشكلة. أن يحدد الطالب الوسائل الموجودة في الموقف المشكل. أن يحدد الطالب الهدف أو الغاية من حل المشكلة. أن يقلل الطالب من الفروق بين الوسائل المتاحة والهدف الذي يسعى إليه.	الثالثة عشرة: 2021/3/14
الشرح استراتيجية التخيّل العقلي الحوار والمناقشة العصف الذهني	الهدف العام: تحسين قدرة الطالب على اختيار استراتيجية الحل. الأهداف السلوكية: أن يكون الطالب صوراً عقلية للمشكلة.	الرابعة عشرة: 2021/3/16

التعزيز	أن يكون الطالب صوراً عقلية لأحداث المشكلة. تشجيع الإبداع لدى الطالب. تشجيع التفكير غير التقليدي. توليد أكبر عدد ممكن من الحلول التفكير في كل الحلول الممكنة.	
الشرح استراتيجية التخيل العقلي الحوار والمناقشة البروفة التعزيز	الهدف العام: تحسين قدرة الطالب على اختيار استراتيجية الحل. الأهداف السلوكية: أن يكون الطالب صوراً عقلية للمشكلة. أن يكون الطالب صوراً عقلية لأحداث المشكلة. أن يواجه الطالب موقف مشكل بالنسبة له. أن يتخيل الطالب طريقة مواجهة هذا الموقف المشكل. أن يتعلم الطالب كيف يواجه الموقف المشكل بطريقة ناجعة.	الجلسة الخامسة عشر: 2021/3/18
الشرح استراتيجية التخيل العقلي الحوار والمناقشة تقسيم المهمة التعزيز	الهدف العام: تحسين قدرة الطالب على اختيار استراتيجية الحل. الأهداف السلوكية: أن يكون الطالب صوراً عقلية للمشكلة. أن يكون الطالب صوراً عقلية لأحداث المشكلة. أن يتعلم الطالب التخطيط. أن يتعلم الطالب أن يقسم المهمة إلى مجموعة من الخطوات أو الإجراءات.	الجلسة السادسة عشرة: 2021/3/23

	أن يتعلم الطالب التنظيم.	
الجلسة السابعة عشر: 2021/3/25	الهدف العام: توقع العقبات والتخطيط لمعالجتها الأهداف السلوكية: أن يكون الطالب صورياً عقلية للمشكلة. أن يكون الطالب صورياً عقلية لأحداث المشكلة. أن يتخيل الطالب جميع النتائج الممكنة للخيار الذي أمامه. تنمية قدرة الطالب على إدراك العواقب الناتجة عن السلوك.	الشرح استراتيجية التخيل العقلي الحوار والمناقشة (ماذا لو) التعزيز
الجلسة الثامنة عشر: 2021/3/29	الهدف العام: تحسين قدرة الطلبة على إزالة العقبات عند بروزها. الأهداف السلوكية: أن يكون الطالب صورياً عقلية للمشكلة. أن يكون الطالب صورياً عقلية لأحداث المشكلة. أن يتعلم الطالب كيفية التغلب على العقبات. تنمية قدرة الطالب على مواجهة العوائق التي تعترضه.	الشرح استراتيجية التخيل العقلي الحوار والمناقشة العصف الذهني التعزيز
الجلسة التاسعة عشر: 2021/3/30	الهدف العام: تحسين قدرة الطلبة على تكييف الأساليب أو تعديلها عند الحاجة. الأهداف السلوكية: أن يكون الطالب صورياً عقلية للمشكلة. أن يكون الطالب صورياً عقلية لأحداث المشكلة. أن يجد الطالب حلاً جديداً غير الحلول الحالية. أن يجد الطالب أكبر عدد من الحلول البديلة.	الشرح استراتيجية التخيل العقلي الحوار والمناقشة تغيير مسار التفكير التعزيز

	تتمية المرونة لدى الطالب.	
الجلسة عشرون: 2021/4/1	الهدف العام: تحسين قدرة الطالب على الاستنتاج. الأهداف السلوكية: أن يكون الطالب صورياً عقلية للمشكلة. أن يكون الطالب صورياً عقلية لأحداث المشكلة. أن يعطي الطالب أسباب تبيينه للنتائج التي توصل إليها. أن يعطي الطالب أدلة داعمة توضح النتائج التي توصل إليها. أن يبني الطالب قراره أو رأيه على أساس واضح. أن يمتلك الطالب نظرة شاملة للأمور.	الشرح استراتيجية التخييل العقلي الحوار والمناقشة العصف الذهني التعزيز
الجلسة الحادية والعشرون: 2021/4/6	الهدف العام: تحسين قدرة الطالب على الاستنتاج. أهداف الجلسة: أن يكون الطالب صورياً عقلية للمشكلة. أن يكون الطالب صورياً عقلية لأحداث المشكلة. أن يعرف الطالب الدوافع الكامنة للآخرين لاتخاذ القرار. أن يضع الطالب في اعتباره وجهات النظر المختلفة. أن يتروى الطالب عند إصدار الحكم.	الشرح استراتيجية التخييل العقلي الحوار والمناقشة التعاطف التعزيز
الجلسة الثانية والعشرون: 2021/4/8	الهدف العام: تحسين قدرة الطالب على التقويم أهداف الجلسة: أن يكون الطالب صورياً عقلية للمشكلة. أن يكون الطالب صورياً عقلية لأحداث المشكلة.	الشرح استراتيجية التخييل العقلي الحوار والمناقشة التعزيز

	أن يتحقق الطالب من فعالية الاستراتيجية المستخدمة. أن يحدد مدى تحقيق الحل للأهداف الموضوعة. أن يحدد الطالب إمكانية تطبيق الحل. أن يحدد الطالب مدى فعالية الحل.	
--	---	--

ملحق رقم (7) البرنامج التدريبي

فاعلية برنامج تدريبي قائم على التخيل العقلي في تحسين حل المشكلات لدى عينة من طلبة الصف

الأول الثانوي

الجلسة التمهيدية:

تاريخ الجلسة: 2021/1/28

الهدف العام من للجلسة: كسب تعاون الطلبة لتطبيق البرنامج التدريبي، وتفرع عن الهدف العام الأهداف

السلوكية التالية:

- أن تتعرف الباحثة على الطلبة وتوقعاتهم من البرنامج.
- أن تعطي الطلبة فكرة حول البرنامج وأهدافه.
- أن تبين أهمية حضور جلسات البرنامج.
- أن تشرح الاستراتيجيات والأساليب التي سوف تتبع في تدريب الطلبة.
- أن تحدد مكان تنفيذ جلسات البرنامج ومواعيدها.

الوسائل التعليمية:

السبورة، أقلام، أوراق بيضاء .

إجراءات تنفيذ الجلسة:

استقبلت الباحثة الطلبة في القاعة الصفية المخصصة وطلبت منهم الجلوس بشكل مجموعات وقامت الباحثة بتعريف الطلبة بنفسها وبالهدف الذي ينبغي تحقيقه من وجودها معهم كما بينت المدة التي سيستغرقها تطبيق البرنامج وأن التطبيق سيكون في حصص الرسم والرياضة وخصص الفراغ إن وجدت كما أكدت الباحثة على ضرورة حضور الطلبة لجلسات البرنامج مع الإشارة إلى أن الحضور هو اختياري طوعي مع الإشارة إلى أن الغياب المتكرر لأكثر من ثلاث جلسات سيستدعي حذف ورقة إجابة الطالب على اختبار حل المشكلات الذي تم تطبيقه على الطلبة قبل عدة أيام من إجراء الجلسة التمهيدية.

بعد ذلك تم توزيع أوراق بيضاء على الطلبة وطلبت منهم أن يرسموا كف اليد على الورقة ويكتبوا في كل إصبع المعلومات الآتية:

الإصبع الأول: الاسم

الإصبع الثاني: هدف أو حلم يرغب في تحقيقه.

الإصبع الثالث: صفاته الإيجابية.

الإصبع الرابع: صفاته السلبية.

الإصبع الخامس: توقعاته من هذا البرنامج.

طلبت الباحثة من كل طالب أن يقرأ ما كتبه على كف اليد.

تم إعطاء الطلبة فكرة حول البرنامج وأهدافه والفوائد التي سيتم تحقيقها من خلال المواظبة على حضور جلسات البرنامج.

ثم بينت أن كل جلسة ستتضمن مجموعة من الإجراءات وهي على النحو التالي:

- طرح موضوع الجلسة عن طريق ذكر تمرين يوضح المهارة موضوع الجلسة.
- عرض الفنية أو موضوع الجلسة وشرحاً ببساطة.
- تقسيم الطلبة إلى ثلاث مجموعات.
- تدريب عملي جماعي توزع ورقة عمل خاصة لهذا التدريب وعلى الطلبة كتابة اسم المجموعة والعمل على النشاط وبعد الانتهاء من النشاط تبدأ المناقشة ويتم اختيار النقاط المشتركة بين جميع المجموعات.
- يتم السماح للطلبة بالإجابة ضمن الوقت المحدد.
- يتم الحصول على النتائج التي توصلت لها كل مجموعة ومناقشتها مع المجموعات الأخرى.
- يتم إعطاء واجب منزلي في نهاية كل جلسة.

- عدد جلسات البرنامج التي ستطبق على الطلبة هي (22) جلسة وهذه الجلسات موزعة بمعدل جلستين أسبوعياً وكل جلسة تستغرق حصة دراسية واحدة (45) دقيقة.

وتم توضيح أن سير البرنامج سيكون على الشكل الآتي:

- تطبيق اختبار حل المشكلات والتخيل العقلي على المجموعتين التجريبية والضابطة (كما تم على الطلبة بشكل مسبق).
- تطبيق البرنامج على المجموعة التجريبية.
- تطبيق اختبار حل المشكلات تطبيقاً بعدياً على المجموعتين التجريبية والضابطة.
- تطبيق اختبار حل المشكلات تطبيقاً تتبعياً على المجموعة التجريبية.

كما لخص للطلبة أهداف البرنامج في النقاط الآتية:

- تعريف الطلبة بمهارات حل المشكلات وتنميتها لديهم وذلك لمساعدتهم على مواجهة المشكلات التي قد تواجههم في الحياة العملية بصورة سليمة بعيداً عن التسرع والتهور والأساليب غير المجدية والتي قد تزيد الوضع سوءاً.
- تدريب الطلبة على مجموعة من الاستراتيجيات التي تساعد على توسيع نظرهم للأمور والأحداث وتساعد على إيجاد حلول إبداعية للمشكلات.

وبناءً على رغبة الطلبة تم تقسيم الطلبة على ثلاث مجموعات حيث اختار كل طالب المجموعة التي سيعمل ضمنها.

الجلسة الأولى:

تاريخ الجلسة: 2021/2/2

الهدف العام: تنمية التخييل العقلي

الأهداف السلوكية:

أن يعرف الطالب التخييل العقلي.

أن يشرح الطالب أهمية التخييل العقلي

أن يذكر الطالب أنواع التخييل العقلي

أن يشرح الطالب أنواع التخييل العقلي.

الفنيات المستخدمة:

- استراتيجية التخييل العقلي التي تتم وفق الخطوات التالية:

- يحدد المدرب أهدافاً واضحة عندما يوظف استراتيجية التخييل العقلي.
- تقييم المدرب لقدرة المتدربين على بناء تصور عقلي للموضوع ويتم ذلك من خلال مناقشاته مع المتدربين عما يرونه بعد انتهائهم من قراءة الموضوع قراءة سريعة.
- يستثمر المدرب الخلفية المعرفية لدى المتدربين والتي من شأنها تدعيم التصور العقلي للموضوع المطروح²⁵².

- الشرح

- الحوار والمناقشة

²⁵²،Fisher(2007),P:28.

- التعزيز

خطوات سير الجلسة:

بدأت الجلسة بشرح التخيّل العقلي وتبيين أهميته للطلبة وشرح أنواع التخيّل وهي:

أنواع التخيّل:

- **التخيّل الاسترجاعي:** يتم من خلاله استرجاع الخبرات السابقة المرتبطة بالمثير مع وعي الشخص بأنها تمثل خبرات حدثت من قبل.

نشاط 1:

تخيّل أول يوم لك في المدرسة كيف كان؟ كيف استقبلت أصدقاءك؟ ماذا فعلتم في هذا اليوم؟

التغذية الراجعة:

كنت متحمساً لمقابلة أصدقائي، لعبنا معاً في باحة المدرسة.

- **التخيّل المتوقع:** هو عندما يقوم الشخص بتوقع أحداث مستقبلية خاصة بتحقيق هدف معين أو تخيّل خطوات من شأنها أن تحقق هدف ما.

نشاط 2:

تخيّل أنك تريد الذهاب في رحلة مع أصدقائك حدد الخطوات التي يجب عليكم أتبعها لتحقيق هذا الهدف.

التغذية الراجعة:

الهدف: الذهاب في رحلة للترويح عن النفس.

الخطوات التي تساعد للوصول إلى الهدف: تحضير مستلزمات الرحلة، التنظيم مع حافلة تنقلنا لمكان الرحلة، اختيار مكان مناسب.

الأمر الذي يجب مراعاتها عند التخطيط للهدف: توفر المال، الذهاب لمكان هادف مثل المتحف.

- **تخيل تحقيق الأهداف:** هو عندما يتخيل الفرد بهدف تحقيق رغبة ما وفي كثير من الأحيان تكون قليلة الارتباط بالواقع.

نشاط3:

حدد هدف ترغب في تحقيقه. تخيل لحظة تحقيقك لهذا الهدف. ركز على مشاعرك وحاول أن تصفها.

التغذية الراجعة:

الهدف: التفوق في البكلوريا

المشاعر عند تحقيق الهدف: الفرح بتحقيق هذا التفوق لأنني سأسعد أهلي وأصنع مستقبل جيد عند دخول فرع جامعي ذو مستقبل جيّد.

- **التخيل الإبداعي المقيد:** وهو ذو غرض مقصود يدركه ويشعر به الإنسان ويعمل على تحقيقه وهو خاضع لإرادة المتخيل ومرتبطة بالمستقبل ولهذا التخيل نوعان التخيل العلمي وهو ما يقوم به المهندس عندما يضع تصميماً لبناء معين والتخيل الفني هو ما يقوم به الشاعر عند تأليف قصيدة معينة وللخيال العلمي يفيد الإنسان في حل المشكلات فهو يفرض الفروض الممكنة ويتخيل الحلول المختلفة التي بها يمكن حل المشكلة.

نشاط4:

كيف يمكن التغلب على ظاهرة العنف في المجتمع؟

التغذية الراجعة:

المشكلة: العنف في المجتمع.

الحلول التي تخيلتها: تطبيق القانون، التربية الأسرية البعيدة عن العنف، إزالة الأسباب التي تؤدي للعنف والتوتر.

- **التخيل الإبداعي المحول والمقلد:** هو استحضار الصور التي يصورها الغير وذلك كما يفعل الطالب عندما يصغي لأستاذه أو عندما يقرأ كتاباً يصف منظراً معيناً وهو خيال محول أو مترجم لأن المتخيل يترجم الألفاظ والعبارات حين يقرأها إلى صور وهو خيال مقلد لأن السامع أو القارئ يقلد غيره في استحضار الصور التي يصفها.

نشاط5:

قامت الباحثة بقراءة المقال التالي على الطلبة وطلبت منهم استحضار الصور والتفاصيل الخاصة بهذه المقال:

الزهراء عاصمة الأندلس من روائع التاريخ الإسلامي بالأندلس تم تزيين حجرات قصرها بتحف نادرة وتنفذ هذه الحجرات على جنان مفعمة بالعديد من الزهور والشجيرات التي تم غرسها لرائحتها الطيبة وقاعات الاستقبال في حد ذاتها أعمال فنية حافظت على ماض عريق بجماليتها وحسن صنعها تم تصميم المدينة بشكل يجعل الزائر لا يشعر بأنه يمر من خارج القصر إلى داخله ماء زلال يتصبب من الجبال المجاورة يمر عبر وديان ومنخفضات بفضل تقنيات هيدروليكية متطورة في الزهراء تتم إضاءة الأزقة وكأنه عقد من الجواهر يتلألأ في الظلام.

- **التخيل الإنشائي:** ويتم من خلال إعادة تركيب ما تم استعادته من خبرات وأحداث سابقة بطريقة مبتكرة وبفضل التخيل الإنشائي يستطيع الفرد خلق عوامل جديدة وخبرات ترضي حاجاته وطموحه.

نشاط6:

تخيل استخدامات جديدة للطاقة الشمسية.

التغذية الراجعة:

استخدامات الطاقة الشمسية: تسخين المياه، توليد الكهرباء.

استخدامات جديدة للطاقة الشمسية: استخدامها بدلاً من الغاز في بيوتنا كونها مصدر طاقة متجدد، توليد الطاقة الكهربائية.

- **التخيل الإبداعي:** ومن خلاله يقوم الفرد باستغلال المدركات الحسية والوجدانية ومن ثم ابتكار صور حديثة من تألف تلك المدركات لتكوين شكل جديد وفريد من نوعه.

نشاط 7:

تخيل تصميم جديد للصف ترتب فيه الأثاث والمقاعد بطريقة أخرى تكون مريحة أكثر للطلاب وترجم هذه الصورة إلى مخطط يوضح كيفية ترتيب الصف.

التغذية الراجعة:

توسيع الصف، انتقاء مقاعد صغيرة فردية ووضعها بشكل متسلسل وليس بجانب بعضها، تزيين الصف برسومات هادفة، انتقاء سبورة كبيرة ذات لون أبيض.

ملاحظات	تفاعل إيجابي	تفاعل سلبي	الصعوبة	السهولة
المجموع	5	3	4	6
ذكور	2	1	2	2
إناث	3	2	2	4

الجلسة الثانية:

تاريخ الجلسة: 2021/2/4

الهدف العام: تنمية التخييل العقلي

الأهداف السلوكية:

أن يذكر الطالب أنواع التخييل العقلي

أن يشرح الطالب أنواع التخييل العقلي.

أن يذكر الطالب أنماط التخييل العقلي.

أن يشرح الطالب أنماط التخييل العقلي.

الفنيات المستخدمة:

الشرح

استراتيجية التخييل العقلي

الحوار والمناقشة

التعزيز

- التخييل الخيالي يخلق ويطور القصص والصور والقصائد والمسرحيات المسرحية ، وما إلى ذلك. قد يعتمد هذا الشكل من التخييل على إلهام بعض الحقائق أو التجارب من الواقع وقد يتجاهل التخييل تمامًا قواعد المجتمع، والعلوم والطبيعة (آلة الزمن، الذهاب إلى المستقبل)، أو يقوم باستقراءها في المستقبل مع الخيال العلمي.

نشاط 8:

تخيل نفسك في زمان آخر ومكان آخر غير هذا العالم ما هي التقنيات التي لم تكن موجودة في كوكب الأرض وموجودة على كوكبك الجديد.

التغذية الراجعة:

طائرات فضائية صغيرة، أجهزة متنقلة صغيرة لقياس ضغط الدم وعدد ضربات القلب، ساعات الكترونية ناطقة.

- **التعاطف:** هو القدرة على أن نتواصل مع الآخرين ونشعر بما يشعرون به. التعاطف يساعد الشخص على معرفة ما يعانيه الآخرون عاطفياً من إطاره ومرجعياته يسمح التعاطف لعقلنا "بفصل نفسه عن نفسه" ورؤية العالم من مشاعر شخص آخر، وعواطفه، وألمه، ومنطقه.

نشاط 9:

تخيل نفسك مكان المدرس والطلاب في الحصة يشاغبون ويعرقلون سير الدرس بماذا ستشعر وكيف ستنتظر إلى هؤلاء الطلاب وكيف تتصرف معهم.

- **يهتمّ التخيّل الاستراتيجي** برؤية "ما يمكن أن يكون"، والقدرة على التعرف على الفرص وتقويمها من خلال تحويلها إلى سيناريوهات ذهنية، ورؤية الفوائد، وتحديد أنواع الموارد اللازمة وكمياتها لاتخاذ إجراءات معينة، والقدرة على وزن جميع القضايا بطريقة استراتيجية، تساعد الشخص على التركيز على أنواع الفرص التي تناسب تصرفاته.

نشاط 10:

تخيل أنك مستثمر فكر في مشاريع جديدة تعود بالنفع على أفراد منطقتك.

التغذية الراجعة:

المشاريع التي أعتبرها مفيدة:

(1) حفر آبار لأنّ منطقتي منطقة زراعية.

(2) بناء معامل لتعليب بعض المنتجات الزراعية.

(3) القضاء على البطالة.

(4) إقامة فرن في القرية.

- **يهتم التخيل العاطفي:** بإظهار التصرفات العاطفية وتوسيعها إلى سيناريوهات عاطفية. من خلال التخيل العاطفي، يتم تطوير المعتقدات من خلال إعطاء وزن للسيناريوهات الخيالية التي تولد مجموعات إضافية من العواطف ذات المستوى الأعلى²⁵³.

نشاط (11):

تخيل لحظة صدور نتائجك في الثانوية العامة وحصولك على درجات عالية بماذا تشعر؟ تخيل ردة فعل والدك وأخوتك تخيل الفخر والفرحة في عيون والدك

التغذية الراجعة:

أشعر بالفرح والسعادة، ويفتخر والداي بنجاحي.

أنماط التخيل:

- العزل والطرح: الإعجاب بشيء ما ولكن عدم الإعجاب بالبيئة التي يتواجد بها هذا الشيء فيمكن تخيل بيئة جديدة تحيط به غير بيئته الأصلية.

²⁵³ قامت الباحثة بالعودة إلى المراجع التالية لتحديد أنواع التخيل: الكنان (2011) و بوجي (2015) وهانتير (Hunter, 2013)

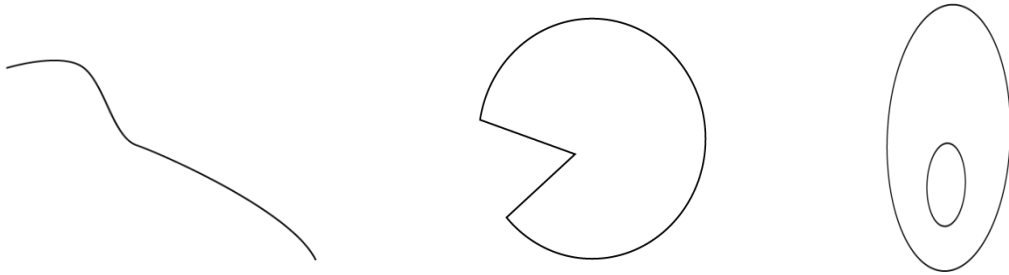
نشاط (12):

تم إنشاء جسر للمشاة في مدينة السويداء على الطريق المحوري لكن موقع إنشائه غير مناسب إذ وضع في نقطة لا يوجد فيها عدد كبير من المارة يرغبون في قطع الطريق تخيل مكاناً آخر في المدينة كان من الأفضل إنشاء الجسر فيها.

- الإضافة: إضافة بعض العناصر على الموضوع المتخيل تكمل النقص وتجعله أفضل.

نشاط (13):

قامت الباحثة بتوزيع لوحة على أفراد المجموعة التجريبية تحوي مجموعة من الأشكال الناقصة عديمة المعنى وطلبت منهم أن يكملوا هذه الأشكال بحيث تصبح أشكالاً لها معنى.



-الإبدال: يقوم الفرد بإبدال بعض العناصر بعناصر أخرى أو إعادة ترتيبها بطريقة جديدة خلاقة.

نشاط (14):

فكر في العناصر أو الأشياء التي يمكن الاستغناء عنه أو إضافته إلى باحة المدرسة لكي تبدو منظماً بطريقة أفضل.

التغذية الراجعة:

- زراعة أشجار حول الباحة.
- توسيع ممرات دخول الطلاب بعد انتهاء الفرصة

التقويم النهائي

ما هو التخيل؟

عرف التخيل العقلي.

عدد أنواع التخيل العقلي.

اشرح أنواع التخيل العقلي.

عدد أنماط التخيل.

اشرح أنماط التخيل.

ملاحظات	تفاعل إيجابي	تفاعل سلبي	الصعوبة	السهولة
عينة	4	3	5	6
ذكور	3	1	3	4
إناث	1	2	2	2

الجلسة الثالثة:

تاريخ الجلسة: 2021/2/8

الهدف العام: تحسين القدرة على الشعور بالمشكلة لدى الطالب.

الأهداف السلوكية:

أن يكون الطالب صوراً عقلية للمشكلة.

أن يكون الطالب صوراً عقلية لأحداث المشكلة.

تقويم اكتمال المعلومات.

أن يحدد الطالب المعلومات الموجودة.

أن يحدد الطالب المعلومات الناقصة.

أن ينظم الطالب المعلومات التي حصل عليها.

أن يبسط الطالب المعلومات التي حصل عليها.

الفنيات المستخدمة:

الشرح

استراتيجية التخيل العقلي

الحوار والمناقشة

التعزيز

خطوات سير الجلسة:

بدأت الجلسة بتوضيح أهمية تقويم المعلومات في عملية حل المشكلات وتم شرح التخييل المؤثر للطلبة ومن ثم قامت المجموعات بإجراء الأنشطة وإجراء المناقشة وعرض مبادئ تقييم المعلومات وإعطاء الواجب المنزلي، وفيما يلي عرض لخطوات سير الجلسة:

الخطوة الأولى:

عرضت الباحثة كيفية تقويم وشرحها ببساطة وقامت بشرح التخييل المؤثر كما يلي:

لكي يفهم الفرد أي موقف أو مسألة أو مشكلة يحتاج إلى معلومات وافية عن هذا الموقف وفي حال كانت هذه المعلومات ناقصة أو غير مكتملة سيجد صعوبة في الحكم على هذا الموقف أو قد يصدر حكماً خاطئاً. وتهدف هذه الجلسة إلى التعرف على المشكلة من خلال تحليل المعلومات وتقويم اكتمالها. ولتقويم اكتمال المعلومات يجب الإجابة على الأسئلة التالية:

ما هي المعلومات المتوفرة؟

ما هي المعلومات المجهولة؟

ما المعلومات التي نعرفها عن هذا الأمر أو الشيء؟

في بعض الأحيان يحصل الفرد على المعلومات بنفسه وأحياناً يتم تقديمها له.

وتوضح المعلومات طبيعة الأشياء والظواهر والظروف المحيطة بها التي يجب أن تحدد بدقة لتوضيح المشكلة وجوانبها ولحل المشكلة يجب تحديد:

المعلومات التي تم تقديمها.

ما نعرفه عن الموضوع المشكل.

كما أن من الضروري تبسيط المعلومات وتوضيحها التي غالبًا ما تكون مشوشة ومعقدة. قبل أن تتمكن من فهم المعلومات أو التصرف بشأنها، قد تضطر إلى تبسيطها أو توضيحها وتحديد المشكلة بأبسط صورة لفظية.

واعتمد النشاط في هذه الجلسة على التخيّل المؤثر Effectuative imagination:

حيث يجمع التخيّل المؤثر بين المعلومات معًا لتوحيد المفاهيم والأفكار الجديدة وغالبًا ما تكون هذه البيانات غير مكتملة وتحتاج إلى تحسين و / أو تعديل و / أو تفصيلها و/أو تنظيمها مع اهتمام بالبحث عن المزيد من المعلومات من البيئة والتأمل فيها. يمكن للتخيّل المؤثر إما أن يسترشد أو ينطلق من أفكار عشوائية ويتيح التخيّل المؤثر المرونة في تفكيرنا.

الخطوة الثانية: قامت الباحثة بمناقشة مثال توضيحي كما يلي:

حيث قامت بطرح السؤال التالي: ما هي المعلومات التي نعرفها عن ظاهرة التلوث؟

وأعطت للطلبة مدة (4) دقائق للإجابة عليه وتثبيت إجابة كل مجموعة على الورقة الخاصة بها ثم قامت بشرح المثال التالي مع التركيز على تمثيل المشكلة وعناصرها ذهنيًا من قبل الطلبة:

ينتج التلوث من فعل الإنسان ونشاطه، ويجد مصدره في أنشطة الإنسان الصناعية والخدمية والترفيهية وغيرها، وفي استخداماته المتزايدة لمظاهر التقنية الحديثة ومبتكراتها المختلفة وغني عن البيان أن الأنشطة الصناعية هي المسؤولة تمامًا عن بروز مشكلة التلوث في عصرنا الحاضر، وبلوغها هذه الدرجة الخطيرة التي تهدد الحياة وبقاء الإنسان على سطح الأرض، ومن أهم مصادر التلوث الصناعي: المخلفات الصناعية والتجارية وما تنفثه عوادم السيارات، ومداخل المصانع التي تخلف مركبات CFCs (كلورو فلورو كربون) السامة، وغيرها.

قامت الباحثة بطرح الأسئلة التالية لتحديد المعلومات المتوفرة والناقصة في المثال السابق مع الطلبة وفق ما يلي:

ماهي المعلومات التي قدمت عن التلوث؟

ماهي مسببات التلوث؟

ما هي مصادر التلوث؟

على من يؤثر التلوث؟

حدد المشكلة بأسط صورة لفظية.

ما هي المعلومات التي يلزم إجراء دراسات وأبحاث عنها لتكتمل معلوماتنا حول هذا الموضوع؟

بعد قيام الطلبة بتمثيل المشكلة من خلال استراتيجية التخيل العقلي تم مناقشة الأسئلة السابقة مع الطلبة تم اختيار طالب من كل مجموعة للإجابة عما كتبه هذه المجموعة ومن ثم تمت عملية تجميع هذه الإجابات على السبورة واختيار النقاط المشتركة:

المعلومات التي نعرفها عن ظاهرة التلوث:

- التلوث يسبب الخطر على جميع الكائنات الحية وخلل في التوازن البيئي.
- التلوث خطير جداً على الكائنات الحية.
- هي ظاهرة نتجت عن صنع الإنسان بعد بناء المصانع والمعامل واستخدام وسائل النقل.
- ومسبباته دخان السيارات ودخان المعامل والمصانع.

المعلومات التي قدمت عن ظاهرة التلوث:

- التلوث من صنع الإنسان نتيجة استخدامه لمظاهر التقنية الحديثة.
- يشكل خطراً على الإنسان وعلى الكائنات الحية ويهدد التوازن البيئي.
- أهم مصادر التلوث.

ما هي مسببات التلوث:

- أنشطة الإنسان الصناعية والخدمية.
- المخلفات الصناعية.

- الحرائق.

على من يؤثر التلوث:

- على الكائنات الحية على سطح الأرض.

- على النظام البيئي.

- على غلاف الأوزون.

حدد المشكلة بأبسط صورة لفظية:

التلوث وتأثيره على حياتنا.

الخطوة الثالثة: الخطوة الثانية: بعد الانتهاء من المثال قامت الباحثة بعرض النشاط رقم (15) على الطلبة

ومناقشته وتقديم التغذية الراجعة ثم عرض النشاط رقم (16) ومناقشته وتقديم التغذية الراجعة كما يلي:

نشاط (15):

قامت الباحثة بطرح السؤال التالي: ما هي المعلومات التي نعرفها عن ظاهرة الصيد الجائر؟

وأعطت للطلبة مدة (4) دقائق للإجابة عليه وتثبيت إجابة كل مجموعة على الورقة الخاصة بها ثم قامت بشرح

المثال التالي مع التركيز على تمثيل الموقف وعناصره ذهنياً من قبل الطلبة:

يشكل الصيد الجائر تهديداً لوجود العديد من الكائنات البرية والبحرية ويعد مسبباً رئيسياً لفقدان التنوع البيولوجي

أصبح هناك آلاف الأنواع من الطيور مهددة بالانقراض وفي القرون الخمسة الماضية انقرض أكثر من 500 نوع

من الطيور منها بعض الأنواع الوحيدة في الفصيلة يعود ذلك إلى الصيد الجائر وعدم وجود قوانين رادعة تمنعه

وإلى تغير النظام البيئي الذي أدى إلى انقراض العديد منهم بسبب التغيرات المناخية وانبعاث الدخان والعوادم التي

لوشت البيئة.

بعد طرح المثال السابق قامت كل مجموعة بعملية تقويم المعلومات من 3-6 دقائق وبعد الانتهاء من هذا النشاط جرت عملية مناقشة المثال المطروح وتم اختيار طالب من كل مجموعة للإجابة عما كتبه المجموعات ومن ثم تم كتابة الاجابات على السبورة واختيار النقاط المشتركة من الإجابات.

تغذية راجعة:

ماهي المعلومات التي قدمت عن الصيد الجائر؟

- هناك عدد كبير من الكائنات مهددة بالانقراض بسبب الصيد الجائر.
- عدم وجود أنظمة وقوانين تحد من هذه الظاهرة.

ماهي مسببات الصيد الجائر؟

- عدم وجود قوانين رادعة.
- ممارسة هواية الصيد.
- عدم وجود وعي بأبعاد ظاهرة الصيد الجائر.

ما هي آثار الصيد الجائر؟

- انقراض الحيوانات.
- الاخلال بالتوازن البيئي.
- حدد المشكلة بأبسط صورة لفظية.

خطر الصيد الجائر.

ما هي المعلومات التي يلزم إجراء دراسات وأبحاث عنها لتكتمل معلوماتنا حول هذا الموضوع؟

- آثار انقراض بعض الحيوانات على التوازن البيئي.
- الاجراءات التي تحد من ظاهرة الصيد الجائر.

نشاط (16):

تم طرح السؤال التالي: ما هي المعلومات التي نعرفها عن ظاهرة الازدحام المروري؟

وتم إعطاء للطلبة مدة (4) دقائق للإجابة عليه وتثبيت إجابة كل مجموعة على الورقة الخاصة بها ثم قامت بشرح المثال التالي مع التركيز على تمثيل الموقف وعناصره ذهنياً من قبل الطلبة:

تعاني أغلب المدن السورية من أزمة مرورية نتيجة ارتفاع عدد السيارات بشكل كبير، وعدم التزام المواطنين وتعاونهم مع عناصر المرور وجود سيارات تقف على طرفي الطريق ولأكثر من رتل، ما يؤدي إلى خفض المساحة الطرقية، كما أن هناك قلة في المرائب الموجودة في معظم المدن السورية والتي لا تتناسب مطلقاً مع عدد الآليات وحاجة هذه المدن لتنظيم وقوف السيارات على جانبي الطرق، وإتاحة المجال للمشاة باستخدام الأرصفة التي نجد أغلبها مشغولة بالسيارات.

بعد طرح المثال السابق قامت كل مجموعة بعملية تقييم المعلومات من 3-6 دقائق وبعد الانتهاء من هذا النشاط جرت عملية مناقشة المثال المطروح وتم اختيار طالب من كل مجموعة للإجابة عما كتبت المجموعات ومن ثم تم كتابة الاجابات على السبورة واختيار النقاط المشتركة من الإجابات.

تغذية راجعة:

ماهي المعلومات التي قدمت عن الازدحام المروري؟

- معاناة المدن السورية من أزمة الازدحام المروري.

ماهي مسببات الازدحام المروري؟

- زيادة عدد السيارات.

- قلة عدد المرائب.

- عدم تقيد المواطنين بقوانين السير.

ما هي آثار الازدحام المروري؟

- كثرة الحوادث.
- التلوث.
- تشويه الصورة الحضارية للمدن.
- زيادة المدة المستغرقة للوصول إلى وجهة معينة بسبب الازدحام.

حدد المشكلة بأبسط صورة لفظية:

ظاهرة الازدحام المروري.

ما هي المعلومات التي يلزم إجراء دراسات وأبحاث عنها لتكتمل معلوماتنا حول هذا الموضوع؟

دراسة قوانين للحد من هذه الظاهرة.

دراسة تطوير تصميم الطرق لمواجهة الازدحام.

الخطوة الرابعة التقويم النهائي: بعد الانتهاء من النشاط السابق تم مناقشة الأسئلة التالية مع الطلبة: ما أهمية

المعلومات في حل المشكلات؟

ما هي مصادر المعلومات؟

كيف يمكن تبسيط المعلومات؟

الخطوة الخامسة الواجب المنزلي: في نهاية الجلسة أعطي الطلبة الواجب المنزلي التالي:

تشير عمالة الأطفال إلى استغلال الأطفال في أي شكل من أشكال العمل بما يحرم الأطفال من طفولتهم، ويعيق قدرتهم على الذهاب إلى المدرسة، ويؤثر تأثيراً ضاراً عقلياً أو جسدياً أو اجتماعياً أو معنوياً وهذا الاستغلال

محظور بموجب التشريعات في جميع أنحاء العالم، وعلى الرغم من هذه القوانين إلا أن المتمعن للواقع الفعلي يرى أن عمالة الأطفال منتشرة وبشكل كبير خاصة في البلدان النامية.

قم بتوضيح هذه الظاهرة من خلال تحليل المعلومات المتوفرة والمعلومات التي تمتلكها عن هذه الظاهرة وتحديد المعلومات غير المتوفرة التي تساعد على فهم هذه الظاهرة وابحث عنها.

ملاحظات	تفاعل إيجابي	تفاعل سلبي	الصعوبة	السهولة
العينة	7	2	6	8
ذكور	3	2	3	5
إناث	4	-	3	3

الجلسة الرابعة

تاريخ الجلسة: 2021/2/9

الهدف العام: تحسين قدرة الطالب على تحديد المشكلة.

الأهداف السلوكية:

أن يكون الطالب صوراً عقلية للمشكلة.

أن يكون الطالب صوراً عقلية لأحداث المشكلة.

أن يحدد الطالب أسباب المشكلة المطروحة.

أن يصنف الطالب أسباب المشكلة لأسباب (مادية - بشرية - تنظيمية)

الفنيات المستخدمة في هذه الجلسة:

✓ العصف الذهني تقوم هذه الفنية على التخيل الإبداعي المقيد وهو ذو غرض مقصود يدركه ويشعر به الإنسان ويعمل على تحقيقه وهو خاضع لإرادة المتخيل ومرتبطة بالمستقبل ولهذا التخيل نوعان التخيل العلمي وهو ما يقوم به المهندس عندما يضع تصميماً لبناء معين والتخيل الفني هو ما يقوم به الشاعر عند تأليف قصيدة معينة وللخيال العلمي يفيد الإنسان في حل المشكلات فهو يفرض الفروض الممكنة ويتخيل الحلول المختلفة التي بها يمكن حل المشكلة.

✓ والخرائط الذهنية والتي تقوم على تحديد الفكرة الرئيسية والأفكار الفرعية المرتبطة بها.

✓ الشرح.

✓ استراتيجية التخيل العقلي

✓ الحوار والمناقشة

✓ التعزيز

خطوات سير الجلسة:

الخطوة الأولى: تم توضيح هدف الجلسة وهو أن يكون الطالب قادراً على تقويم اكتمال المعلومات المتوفرة عن المشكلة وعرضت الباحثة كيفية تحديد المشكلة المطروحة، وأسباب المشكلة، وكذلك كيف يصنّف الطالب أسباب المشكلة لأسباب (مادية - بشرية - تنظيمية) وشرحها ببساطة.

هدفت هذه الجلسة إلى التعرّف على المشكلة من خلال تحليل المعلومات ومعرفة الأسباب وتصنيفها، ولمعرفة أسباب المشكلة علينا الإجابة على الأسئلة التالية:

ما هي المعلومات المتوفرة؟

ما هي المعلومات المجهولة؟

ما المعلومات التي نعرفها عن هذا الأمر أو الشيء؟

في بعض الأحيان نحصل على المعلومات بأنفسنا وأحياناً يتم تقديمها لنا.

تخبرنا المعلومات التي نحصل عليها أو التي يتم تقديمها لنا عن طبيعة الأشياء والظواهر والظروف المحيطة بها التي يجب أن نحددها لتوضيح المشكلة وجوانبها ولحل المشكلة يجب تحديد:

المعلومات التي تم تقديمها.

ما نعرفه عن الموضوع المشكل.

المعلومات المجهولة عن موضوع المشكلة وأسبابها.

كما أن من الضروري تبسيط المعلومات التي غالباً ما تكون مشوشة ومعقدة وتوضيحها. قبل أن تتمكن من فهم المعلومات أو التصرف بشأنها، قد تضطر إلى تبسيطها أو توضيحها وتحديد المشكلة بأبسط صورة لفظية.

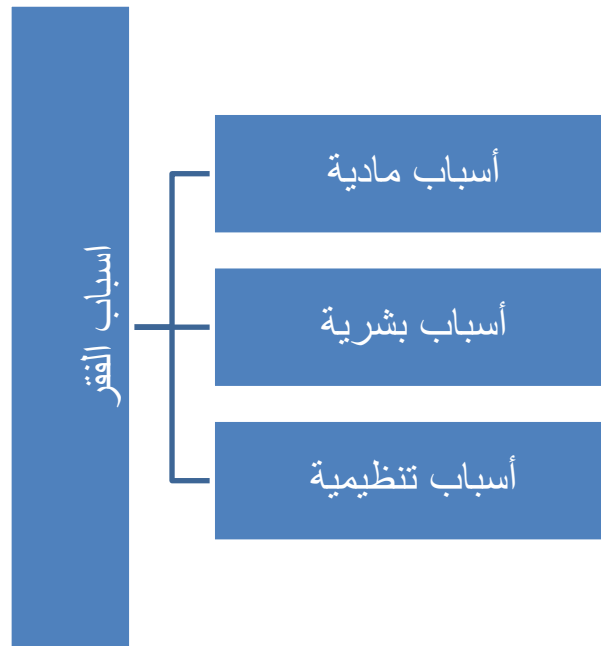
الخطوة الثانية: بعد توضيح كلا الفئتين للطلبة تم عرض المثال التالي وتطبيق هاتين الفئتين مع التركيز على تمثيل المشكلة وعناصرها ذهنياً من خلال قيام الطلبة بتطبيق استراتيجية التخيل العقلي.

مثال:

حلَّ الفقر ليهَمْشَ أمماً وشعوباً بأكملها. وبسبب تأثيراتها المباشرة على حياة ووسائل عيش ملايين الأفراد، فإن الأزمة الغذائية العالمية قد ضاعفت من الشروخ الاجتماعية والسياسية أو الاقتصادية التي كان يمكن ملاحظتها وتضاعفت الأسعار الوسطية للمواد الغذائية في العالم أجمع، ما أدى إلى تدهور مستوى المعيشة لمئات ملايين البشر، الذين باتوا يخصّصون بسبب فقرهم القسم الأكبر من مداخيلهم لتأمين الغذاء. وبحسب البنك الدولي، ارتكز هذا الارتفاع المشهود للأسعار على عاملين: من جهة الارتفاع الكبير في سعر النفط والغاز الطبيعي المستخدمين بشكل واسع في النشاطات الزراعية وتصنيع الأسمدة الكيماوية؛ ومن جهة أخرى، الحصّة الكبيرة من الزراعات المخصّصة للوقود الحيويّ بدل الإنتاج الغذائي.

ما هي أسباب الفقر (فكر في جميع الأسباب الممكنة)؟

بعد قيام الطلبة بتحديد الأسباب المؤدية إلى الفقر قامت الباحثة بالتعاون مع الطلبة بتقسيم الأسباب إلى ثلاثة فئات رئيسية وتوضيحها على شكل خريطة ذهنية:



تغذية راجعة:

أسباب الفقر:

مادية: البطالة، غلاء الأسعار، الفشل في تحقيق الأمن الغذائي.

بشرية: الشروخ الاجتماعية، غياب التكافل الاجتماعي، الزيادة السكانية الكبيرة.

تنظيمية: تخصيص الحصّة الكبيرة من الزراعات للوقود الحيويّ بدل الإنتاج الغذائي، الشروخ السياسية .

الخطوة الثالثة: بعد الانتهاء من المثال قامت الباحثة بعرض النشاط رقم (17) على الطلبة مع التركيز على

تمثيل المشكلة وعناصرها ذهنياً ومناقشتها وتقديم التغذية الراجعة ثم عرض النشاط رقم (18) مع التركيز على

تمثيل المشكلة وعناصرها ذهنياً ومناقشتها وتقديم التغذية الراجعة كما يلي:

نشاط (17):

تعدّ ظاهرة التسوّل ظاهرة عالمية ومن أبرز الأمراض العالمية المنتشرة فهي منتشرة في كل بلدان العالم الفقيرة

والغنية والتسول هو طلب مال، أو طعام، أو المبيت من عموم الناس باستجداء عطفهم وكرمهم إما بعاهاات أو

بسوء حال أو بالأطفال، بغض النظر عن صدق المتسولين أو كذبهم، وهي ظاهرة أوضح أشكالها تواجد المتسولين على جنبات الطرقات. إلا أن لنظرة المجتمع للتسول تختلف من بلد لبلد، ومن شخص إلى آخر، ويرى الكثير أن اعتماد الكثير على التسول على أنه مهنة يومية تدر دخلاً معقولاً سببه تعاطف الناس مع الاستجداء الكاذب للكثير من المتسولين.

تم طرح السؤال التالي لتحديد المعلومات المتوفرة والناقصة في المثال السابق مع الطلبة وفق ما يلي:

ما هي أسباب انتشار ظاهرة التسول (فكر في جميع الأسباب الممكنة)؟

رتب الأسباب في الفئات التالية (مادية - بشرية - تنظيمية).

أعط الطلبة مدة (4) دقائق للإجابة على السؤال وتثبيت إجابة كل مجموعة على الورقة الخاصة بها.

وبعد مناقشة الأجوبة مع الطلبة تم اختيار طالب من كل مجموعة للإجابة عما كتبه هذه المجموعة ومن ثم تمت عملية تجميع هذه الإجابات على السبورة واختيار النقاط المشتركة:

أسباب انتشار ظاهرة التسول، حسب الفئات التالية:

أسباب تنظيمية	أسباب بشرية	أسباب مادية
• غياب الإجراءات التي تحد من هذه الظاهرة • عدم وجود قوانين رادعة	• التربية الخاطئة • تعاطف عدد كبير من الناس معهم	• الفقر • وقلة المال • البطالة

نشاط (18):

بات الغلاء في الآونة الأخيرة يسيطر على كافة أنواع السلع الاستهلاكية في البلدان العربية خاصة بعد انتشار جائحة كورونا أو ما يعرف بكوفيد 19، ويعود هذا الأمر يعود بالسلب على الأسر الفقيرة في البلدان المختلفة، إذ

أن معظم البلدان العربية الآن تعاني من ويلات الحروب والاقتتال فيما بينها، وبالتالي تزداد الأسعار يوماً بعد يوم لدرجة أصبح شاقاً على عديد من الأسر تأمين احتياجاتها.

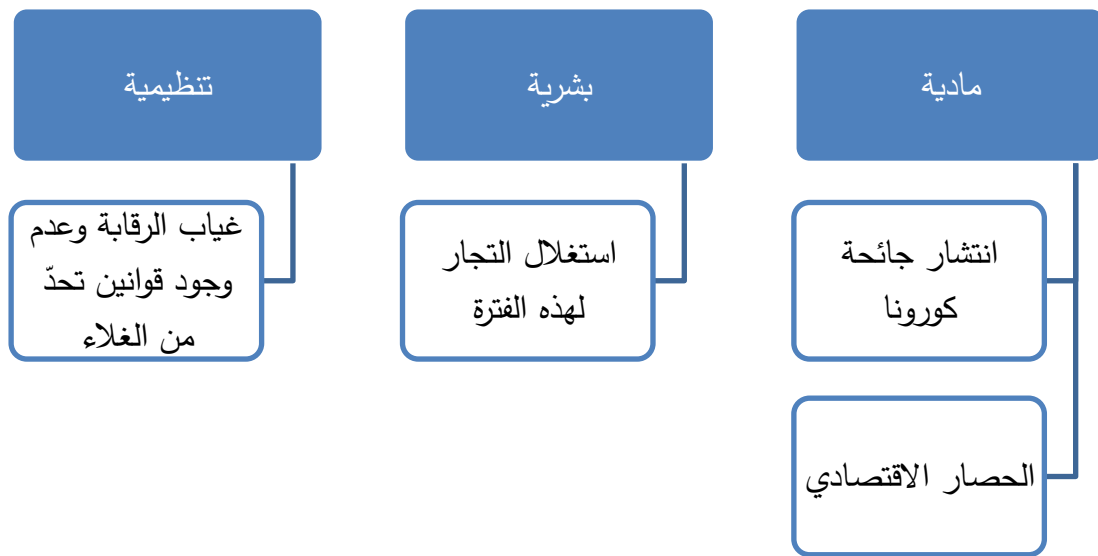
ما هو سبب غلاء الأسعار (فكر في جميع الأسباب الممكنة)؟

رتب الأسباب في الفئات التالية (مادية- بشرية - تنظيمية).

أعطِ الطلبة مدة (4) دقائق للإجابة على السؤال وتثبيت إجابة كل مجموعة على الورقة الخاصة بها.

وبعد مناقشة الأجوبة مع الطلبة تم اختيار طالب من كل مجموعة للإجابة عما كتبه هذه المجموعة ومن ثم تمت عملية تجميع هذه الإجابات على السبورة واختيار النقاط المشتركة:

سبب غلاء الأسعار، حسب الفئات التالية:



الخطوة الرابعة التقويم النهائي: بعد الانتهاء من النشاط السابق تم مناقشة الأسئلة التالية مع الطلبة:

ما هي معرفة مسببات المشكلة؟

ما الفائدة من معرفة الأسباب؟

ما هي الفئات الأساسية لأسباب المشكلة؟

الخطوة الخامسة الواجب المنزلي: في نهاية الجلسة تم إعطاء الطلبة الواجب المنزلي التالي:

ما زالت قضية نظافة الشوارع تطرح نفسها بقوة خاصة مع تراكم تلال القمامة في أغلب الشوارع والتي تتحول إلى بؤر لكافة أنواع الحشرات والقوارض والزواحف أيضاً مهددة بانتشار الأمراض طوال شهور الصيف ولا يعد رمي هذه القمامة مشكله جمالية فحسب وإنما مشكله بيئية لها عواقب وخيمه يمكن ان تستمر لعقود. حيث تستغرق السجائر أكثر من عشر سنوات لتتحلل، كذلك فوط الاطفال تحتاج الى أكثر من 500 سنه لتتحلل وحتى قشور الموز والبرتقال قد تبقى لأكثر من شهر.

ما هي أسباب رمي القمامة في الشوارع (فكر في جميع الأسباب الممكنة)؟

رتب الأسباب في الفئات التالية (مادية- بشرية - تنظيمية).

ملاحظات	تفاعل إيجابي	تفاعل سلبي	الصعوبة	السهولة
المجموع	7	2	6	4
ذكور	5	2	4	2
إناث	2	-	2	2

الجلسة الخامسة:

تاريخ الجلسة: 2021/2/11

الهدف العام: تحسين قدرة الطالب على تحديد المشكلة.

الأهداف السلوكية:

أن يكون الطالب صوراً عقلية للمشكلة.

أن يكون الطالب صوراً عقلية لأحداث المشكلة.

أن يحدد الطالب عوائق حل المشكلة المطروحة.

أن يصنف الطالب عوائق حل المشكلة لعوائق (مادية - بشرية - تنظيمية).

الفنيات المستخدمة في هذه الجلسة:

- التقنية المستخدمة تحديد الفجوات التي تقوم على التخيل الفكري (أو البناء) ويستخدم عند التفكير في الفرضيات وتطويرها من أجزاء مختلفة من المعلومات أو التفكير في مسائل مختلفة ينشأ الخيال الفكري من فكرة أو خطة محددة وبالتالي هو خيال موجه. وتقوم هذه الاستراتيجية على تحديد الحالة الراهنة للموقف والحالة المثالية للموقف ومن ثم تحديد العقبات أو الفجوات الموجودة التي تفصل بين الحالة الراهنة والحالة المثالية.

- الشرح

- استراتيجية التخيل العقلي

- الحوار والمناقشة

- التعزيز

خطوات سير الجلسة:

الخطوة الأولى: تم توضيح هدف الجلسة وهو أن يكون الطالب قادراً على تحديد العوائق التي تعرقل حل المشكلة وعرضت الباحثة كيفية تحديد معوقات المشكلة المطروحة ، وكذلك كيف يصنّف الطالب معوقات المشكلة لمعوقات (مادية - بشرية - تنظيمية) مع التركيز على ضرورة تمثيل المشكلة وعناصرها ذهنياً من خلال قيام الطلبة بتطبيق استراتيجية التخيل العقلي وتم شرح هدف الجلسة كما يلي:

في كثير من الأحيان تكون المشكلة محددة بشكل جيد والحل معلوم لكن لا يمكن تطبيق الحل بسبب وجود عدد من العوائق التي تعرقل الحل وتمنع تحقيق الهدف لذلك من الضروري التعرف على هذه المعوقات والتغلب عليها وتحديدتها وقد يواجه الفرد العديد من المعوقات والصعوبات في أي مرحلة من مراحل حل المشكلات ليس فقط في التصرف وترتيب العناصر بل في جمع المعلومات وتصحيحها ويمكن تقسيمها إلى ثلاث فئات رئيسية:

معوقات مادية: تنتج عن عناصر مادية ملموسة.

معوقات بشرية: تنتج عن عوامل بشرية كقلة الكفايات أو جمود التفكير أو عدم القدرة على تحديد المشكلة بالشكل الصحيح.

معوقات تنظيمية: تنتج عن عناصر تنظيمية تتعلق بنظام أو عملية أو سياسة يستخدمها الأشخاص لاتخاذ القرارات أو القيام بعملهم.

الخطوة الثانية: تم عرض المثال التالي:

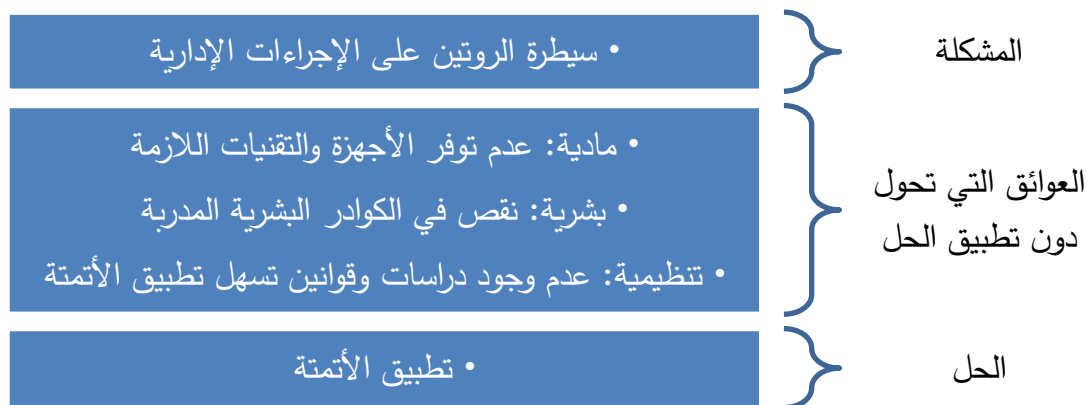
مثال:

تعاني أغلب المؤسسات الحكومية من البيروقراطية التي تقتل الطموح وتضخم وتعقد الأنظمة وتطيل مسار العمليات الداخلية مما يبرز أهمية الأتمتة في العمل الإداري والأتمتة هي استخدام الكمبيوتر والأجهزة المبنية على المعالجات أو البرمجيات في القطاعات الحكومية من أجل تأمين سير العمل بشكل آلي ودقيق، والحفاظ على

الوقت عن طريق الاتصالات بمختلف أشكالها، وتوفير التكاليف والجهود المبذولة في العمل، وزيادة السرعة والدقة بتسيير أمور المراجعين والاقتصاد من وقتهم.

تم مناقشة المشكلة مع الطلبة ومن ثم تمثيل المشكلة على الشكل التالي:

التغذية الراجعة:



الخطوة الثالثة: بعد الانتهاء من المثال قامت الباحثة بعرض النشاط رقم (19) على الطلبة ومناقشته وتقديم التغذية الراجعة ثم عرض النشاط رقم (20) ومناقشته وتقديم التغذية الراجعة كما يلي:

نشاط(19):

تتأمل الحديث في السنوات الأخيرة عن السيارة صديقة البيئة بتنامي الوعي لخطورة الاحتباس الحراري. ففي العالم نحو بليون سيارة تُعد مسؤولة عن ربع الانبعاثات الكربونية في الفضاء البيئي المحيط بالأرض، من خلال المحركات التقليدية التي تعمل بالاحتراق الداخلي للوقود الأحفوري. السيارة النظيفة، أو تلك التي لا تصدر أي غازات سامة، هي سيارة صديقة للبيئة كالسيارات الكهربائية والسيارات التي تعمل بخلية الوقود والتي لا تحتوي على أي عوادم وبالتالي لا تصدر أي غازات ضارة بالهواء الذي نتنشق.

من المتوقع أن يكون للسيارات الكهربائية أهمية كبيرة وموقع رائد في مستقبل السيارات وذلك بسبب التشجيع الكبير الذي تحظى به عالمياً من قبل الحكومات التي تصرف الملايين من الدولارات على تطويرها.

أعطت الباحثة للطلبة مدة (4) دقائق للإجابة على السؤال وتثبيت إجابة كل مجموعة على الورقة الخاصة بها.

حدد المعوقات التي تحول دون استخدام السيارات صديقة البيئة:

وبعد مناقشة الأجوبة مع الطلبة تمّ اختيار طالب من كل مجموعة للإجابة عما كتبتّه هذه المجموعة ومن ثمّ تمّت عملية تجميع هذه الإجابات على السبورة واختيار النقاط المشتركة:

المشكلة: الانبعاثات الكربونية التي تسببها السيارات التقليدية.

العوائق التي تحول دون اعتماد السيارات صديقة البيئة:



الحل: استخدام السيارات صديقة البيئة.

نشاط(20):

ارتبط مفهوم التنمية بالتقدم الصناعي لذا فعندما توصف الدول بأنها متقدمة، ذلك يعني في ميدان الصناعة، وبعبكسها الدول المتخلفة، يراد بها الدول التي ليس لها نصيب في التطور الصناعي وعليه قسّمت الدول إلى دول متقدمة، ودول متخلفة وأطلق عليها الدول النامية (جبراً للخطر) ودولنا العربية تدخل تحت العنوان الثاني. ففي

الوقت الذي يعيش فيه الغرب ضروب التطور الهائل في شتى المجالات والصعد يعاني العرب من تأخر في شتى المجالات الاقتصادية والسياسية والاجتماعية وغيرها..

قامت الباحثة بطرح السؤال التالي لتحديد المعلومات المتوفرة والناقصة في المثال السابق مع الطلبة وفق ما يلي:

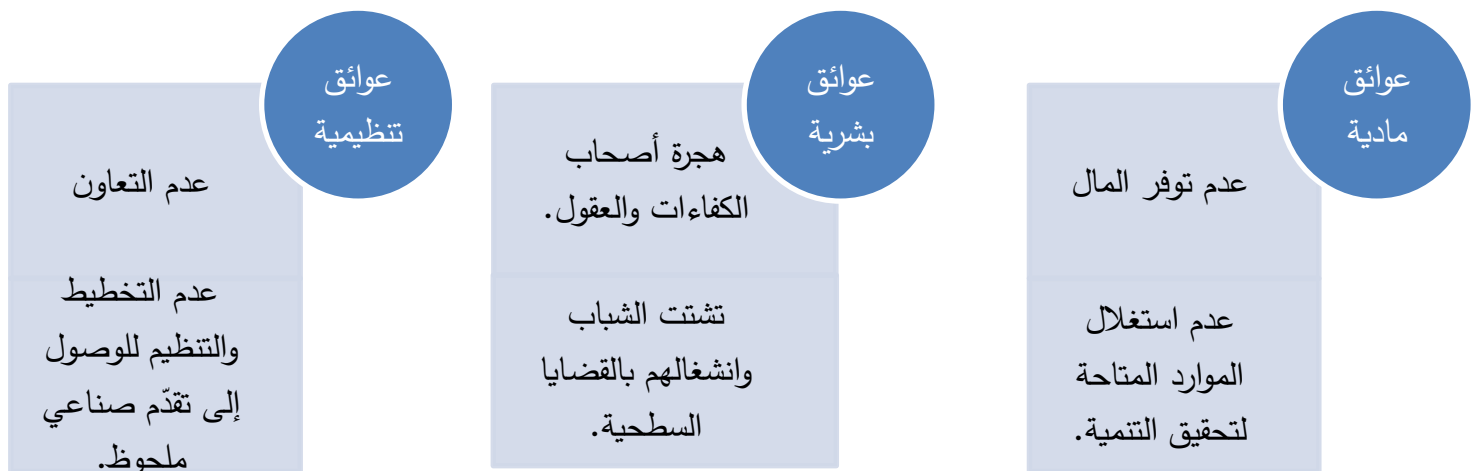
حدد المعوقات التي تحول دون تقدم معظم الدول العربية.

أعطت الباحثة للطلبة مدة (4) دقائق للإجابة على السؤال وتثبيت إجابة كل مجموعة على الورقة الخاصة بها.

وبعد مناقشة الأجوبة مع الطلبة تمّ اختيار طالب من كل مجموعة للإجابة عما كتبتّه هذه المجموعة ومن ثمّ تمّت عملية تجميع هذه الإجابات على السبورة واختيار النقاط المشتركة:

المشكلة: تخلف الدول العربية.

العوائق:



الحل: تحقيق التنمية الاقتصادية

الخطوة الرابعة التقويم النهائي: بعد الانتهاء من النشاط السابق تم مناقشة الأسئلة التالية مع الطلبة:

هل قدرتنا على تحديد المشكلة ومعرفة الحل الناجع تضمن وحدها الوصول إلى الحل وتحقيق الهدف؟

ما هي العناصر التي يجب تحديدها لحل المشكلة؟

ما هي معوقات حل المشكلات؟

أشرح هذه المعوقات.

الخطوة الخامسة الواجب المنزلي: في نهاية الجلسة أعطت الباحثة الواجب المنزلي التالي:

حدد المعوقات التي تحول دون الاستفادة من الكفاءات والعقول الشابة في تنمية المجتمع ورتب هذه المعوقات في

الفئات التالية (مادية – بشرية – تنظيمية).

ملاحظات	تفاعل إيجابي	تفاعل سلبي	الصعوبة	السهولة
المجموع	9	3	5	7
ذكور	6	3	2	4
إناث	3	-	3	3

الجلسة السادسة

تاريخ الجلسة: 2021/2/16

الهدف العام: تحسن قدرة الطالب على تحديد المشكلة.

الأهداف السلوكية:

أن يكون الطالب صوراً عقلية للمشكلة.

أن يكون الطالب صوراً عقلية لأحداث المشكلة.

أن يحدد الطالب المشكلة الأساسية.

أن يحدد الطالب المشكلات الفرعية الناتجة عن المشكلة الأساسية.

الفنيات المستخدمة:

- العودة خطوة إلى الوراء: وتقوم هذه التقنية على تحديد الحالة الراهنة للمشكلة أو الموقف الذي يواجه الطالب ويطلب من الطالب العودة في مخيلته إلى الوراء بخطوات متدرجة ومتسلسلة زمنياً من الأحداث إلى الأقدم حيث يعود إلى الموقف الذي يسبق الموقف الحالي هكذا دواليك حتى يصل إلى بداية المشكلة وتساعد هذه التقنية على فهم الطالب لعملية تطور المشكلة وتحديد السبب الأساسي للمشكلة والمشكلات الناتجة أو المصاحبة للمشكلة الأساسية.

- الشرح

- استراتيجية التخيل العقلي

- الحوار والمناقشة

- التعزيز

خطوات سير الجلسة:

الخطوة الأولى: قامت الباحثة بتوضيح هدف الجلسة وهو أن يكون الطالب قادراً على تحديد المشكلة الأساسية وفصلها عن المشاكل الفرعية الناتجة عنها مع التركيز على ضرورة تمثيل المشكلة وعناصرها ذهنياً من خلال قيام الطلبة بتطبيق استراتيجية التخيل العقلي وتم شرح هدف الجلسة كما يلي:

عند مواجهة أي مشكلة من الضروري معرفة السبب الحقيقي للمشكلة أو المشكلة الأساسية وفرزها عن المشكلات المصاحبة لها أو الناتجة عنها لأنه إذا أردنا حل أي مشكلة من الضروري العمل على حل الأسباب التي أدت إليها لكي لا نتفاهم هذه الأسباب وتتعدد المشكلة وبالتالي فإن فرز المشكلة الأساسية عن المشكلات الثانوية يساعد على اختيار الطريقة الصحيحة لمواجهة المشكلة وتفيد استراتيجية العمل للخلف أو العودة خطوة إلى الوراء في المساعدة على اكتشاف سبب المشكلة والعمل على تداركها حيث يقوم الفرد في العودة إلى الوراء بشكل متسلسل ليكتشف أوجه القصور أو الخلل.

الخطوة الثانية: شرحت الباحثة كيفية التخيل الاسترجاعي: الذي يتم من خلاله استرجاع الخبرات السابقة المرتبطة بالمثير مع وعي الشخص بأنها تمثل خبرات حدثت من قبل.

الخطوة الثالثة: عرضت الباحثة المثال التالي:

مثال:

أصبحت لين منطوية لا ترغب بالخروج من المنزل أو رؤية أحد من الأصدقاء والأقارب حتى بدت تظهر عليها علامات الحزن بدرجة كبيرة وقد استدعت المدرسة ولي أمرها ليتناقشوا بشأن عدم انسجامها مع أصدقائها في الصف لأنهم يسخرون منها كونها تتلعثم في أثناء التحدث معهم كما تراجع مستواها الدراسي في الفترة الأخيرة برأيك ما سبب المشكلات التي تتعرض لها لين.

تخيل الموقف ابدأ من النتيجة النهائية الحالة النهائية التي تعاني منها لين وعد خطوة إلى الوراء: لين أصبحت تبدو عليها علامات الحزن

عد خطوة أخرى إلى الوراء: لين أصبحت منطوية لا ترغب في الخروج من المنزل أو رؤية أحد
عد خطوة إلى الوراء: لين تراجع مستواها الدراسي.

عد خطوة إلى الوراء: لين لا تتسجم مع أصدقائها في الصف لأنهم يسخرون منها؟
لماذا يسخرون منها؟ لأنها تتلعثم في أثناء الحديث

إذن السبب الرئيسي للمشكلات التي تعاني منها لين هو تلعثها في أثناء الحديث.

التغذية الراجعة:

المشكلة الرئيسية: تلعث لين في الحديث

المشكلات المصاحبة: الانطواء، ظهور علامات الحزن عليها، التراجع الدراسي.

الخطوة الرابعة: بعد الانتهاء من المثال قامت الباحثة بعرض النشاط رقم (21) على الطلبة ومناقشته وتقديم التغذية الراجعة ثم عرض النشاط رقم (22) ومناقشته وتقديم التغذية الراجعة كما يلي:

نشاط(21):

يتأخر فادي كل يوم عن المدرسة فهو ينام كل يوم في ساعة متأخرة من الليل حيث يحرص على اللعب في ألعاب الفيديو قبل الذهاب للفراش ولا يستطيع النوم حيث يعاني من الأرق وفي الصباح لا يستيقظ بسهولة حيث يشعر بالتعب الشديد مما يجعله ينقر فوق زر القيلولة عدة مرات اليوم تمت معاقبته على تأخيره في البقاء الحصة الأولى في الخارج ترى ما سبب المشكلة التي يعاني منها فادي.

تخيل الموقف وعد خطوة إلى الوراء..... عد خطوة أخرى إلى الوراء..... عد خطوة أخرة إلى الوراء ما سبب المشكلة التي يعاني منها.

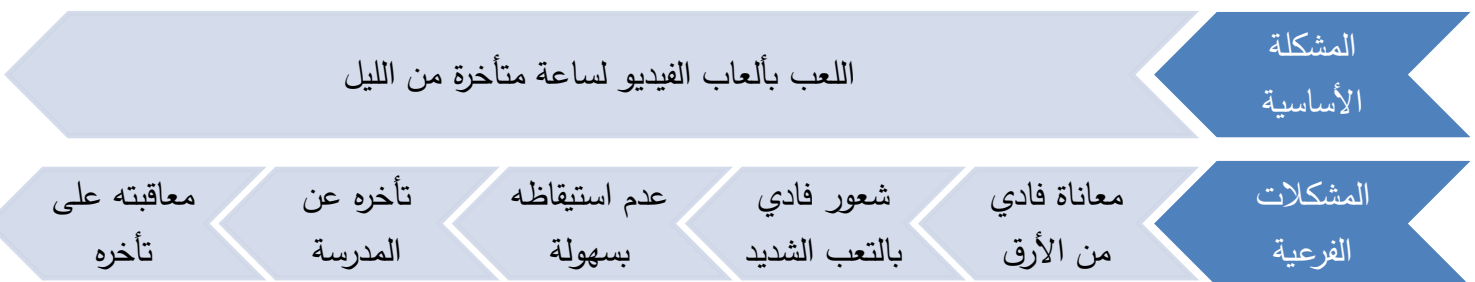
ما المشكلة الأساسية؟

ما هي المشكلات الفرعية المصاحبة أو الناتجة عن المشكلة الأساسية؟

أعطت الباحثة للطلبة مدة (4) دقائق للإجابة على السؤال وتثبيت إجابة كل مجموعة على الورقة الخاصة بها.

وبعد مناقشة الأجوبة مع الطلبة تمّ اختيار طالب من كل مجموعة للإجابة عما كتبتّه هذه المجموعة ومن ثمّ تمّت عملية تجميع هذه الإجابات على السبورة واختيار النقاط المشتركة:

التغذية الراجعة:



نشاط(22):

اتصل جيران سميه بها ليخبروها بأن النار تلتهم منزلها وأن رجال الإطفاء يحاولون إخماد الحريق أصيبت سميا بالهلع وذهبت مسرعة إلى منزلها الذي أحرقته النار بالكامل وهناك وجدت عناصر من الشرطة حققوا معها بشأن الحريق فقالت لهم سميا إنها لم تلاحظ أي شيء غريب في أثناء ما كانت في المنزل فقد كانت تستخدم مجفف الشعر وانقطع التيار الكهربائي فجأة فتركت المجفف على الأريكة وذهبت لزيارة أحد أصدقائها في الحي المجاور ريثما ما يعود التيار الكهربائي.

تخيل الموقف وعد خطوة إلى الوراء..... عد خطوة أخرى إلى الوراء..... عد خطوة أخرة إلى الوراء ما سبب المشكلة التي تعاني منها سميا.

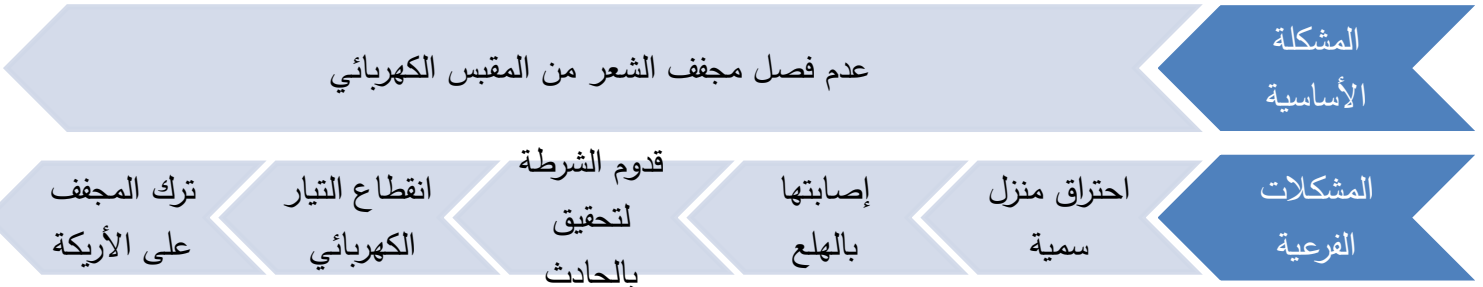
ما المشكلة الأساسية؟

ما هي المشكلات الفرعية المصاحبة أو الناتجة عن المشكلة الأساسية؟

أعطت الباحثة للطلبة مدة (4) دقائق للإجابة على السؤال وتثبيت إجابة كل مجموعة على الورقة الخاصة بها.

وبعد مناقشة الأجوبة مع الطلبة تمّ اختيار طالب من كل مجموعة للإجابة عما كتبتّه هذه المجموعة ومن ثمّ تمّت عملية تجميع هذه الإجابات على السبورة واختيار النقاط المشتركة

التغذية الراجعة:



الخطوة الخامسة التقويم النهائي: بعد الانتهاء من النشاط السابق تم مناقشة الأسئلة التالية مع الطلبة:

هل يمكن أن ينتج عن المشكلة مشكلات أخرى؟

ماذا تعني بالمشكلات المصاحبة أو الناتجة؟

هل تفيدنا معرفة هذه المشكلات؟

بماذا يفيدنا التعرف على المشكلات المصاحبة أو الناتجة؟

الخطوة السادسة الواجب المنزلي: في نهاية الجلسة أعطت الباحثة الواجب المنزلي التالي:

يعاني العديد من اللبنانيين من آثار انفجار مرفأ بيروت الذي دمر أجزاءً كبيرة من المدينة وشرد الآلاف ولقي

العشرات حتفهم جراء انفجار مخزن على المرفأ خزن فيه مواد شديدة الانفجار بطريقة غير سليمة.

ما المشكلة الأساسية؟

ما هي المشكلات الفرعية المصاحبة أو الناتجة عن المشكلة الأساسية؟

ملاحظات	تفاعل إيجابي	تفاعل سلبي	الصعوبة	السهولة
العينة	9	2	4	9
ذكور	4	2	2	4
إناث	5	-	2	5

الجلسة السابعة

تاريخ الجلسة: 2021/2/17

الهدف العام: تحسن قدرة الطلبة على تمثيل المشكلة ذهنياً

الأهداف السلوكية:

أن يكون الطالب صوراً عقلية للمشكلة.

أن يكون الطالب صوراً عقلية لأحداث المشكلة.

أن يعرف الطالب مصطلحات المشكلة.

أن يفهم الطالب المشكلة.

الفنيات المستخدمة:

- الخبير والكاتب في هذه التقنية يقوم أحد الطلاب بدور المعلم والآخر يقوم بدور الطالب اليقظ، حيث إن:

شرح المفاهيم بوضوح هو مهارة صعبة تتطلب الكثير من الممارسة، وتسجيل المعلومات يساعد الطلاب

على بناء مهارات تدوين الملاحظات يعمل الطلاب في أزواج.

أحد الطلاب هو الحكيم (المتحدث) والآخر هو الكاتب (الكاتب الصامت) وستقوم الباحثة بطرح مشكلة أو

سؤال وترك لحظات قليلة للحكماء للتفكير، وعندما تعطي الباحثة إشارة بالبداية يشرح الحكيم العملية للكاتب

بوضوح ويسجل الكاتب تفكير الحكيم على الورق وعندما ينتهي التمرين الأول يقوم الحكيم والناسخ بتبديل الأدوار

بنشاط جديد.

- الشرح

- استراتيجية التخيل العقلي

- الحوار والمناقشة

- التعزيز

خطوات سير الجلسة

الخطوة الأولى: قامت الباحثة بتعريف المصطلح وشرح أهمية تحديدها بطريقة مبسطة كما يلي: المصطلح: هو لفظ يعبر عن مفهوم، والمعرفة مجموعة من المفاهيم التي يرتبط بعضها ببعض في شكل منظومة، وقد ازدادت أهمية المصطلح وتعاظم دوره في المجتمع المعاصر الذي أصبح يوصف بأنه "مجتمع المعلومات"، أو "مجتمع المعرفة".

والمصطلح هو كلمة أو كلمات تدل على فكرة يتفق عليها في حقل معين. وغالبا ما يجب تعريف المصطلحات المستخدمة معنا للالتباس والخلط والغموض، أو تسهيلا لفهمها من طرف القارئ.

والتعريف هو إعطاء معنى كلمة أو مصطلح بما يكفي للدلالة عليه

وعن أهمية معرفة مصطلحات المشكلة، فإن تعريف المصطلح يعد الخطوة الأولى التي يجب على الفرد القيام بها لكي يتمكن من الفهم الجيد للمشكلة وبالتالي فإن تحديد معنى المصطلحات والمفردات المستخدمة في نص المشكلة يساعد الفرد على الفهم الجيد للمشكلة ومعرفة الهدف الذي ينبغي الوصول إليه مما يساعد في اختيار الطرق السليمة التي تؤدي إلى حل المشكلة ولكن الطلاب غالبا ما تتعثر جهودهم لحل المشكلات لمجرد أنهم لا يفهمونها بشكل كامل، أو حتى جزئياً.

الخطوة الثانية: قامت الباحثة بشرح التخيل والإبداعي المحول والمقلد والفنية المستخدمة في هذه الجلسة:

واعتمد النشاط في هذه الجلسة على التخيل الإبداعي المحول والمقلد: هو استحضار الصور التي يصورها الغير وذلك كما يفعل الطالب عندما يصغي لأستاذه أو عندما يقرأ كتاباً يصف منظرًا معيناً وهو خيال محول أو مترجم

لأنَّ المتخيل يترجم الألفاظ والعبارات حين يقرؤها إلى صور وهو خيال مقلد لأن السامع أو القارئ يقلد غيره في استحضار الصور التي يصفها.

الخطوة الثالثة: قامت الباحثة بعرض المثال التالي على الطلبة وشرح النشاط وآلية العمل من ثم قامت بتقسيم الطلبة إلى أزواج أحدهم يأخذ دور الحكيم والآخر يأخذ دور الكاتب ويقومون بتبادل الأدوار عند نهاية النشاط الأول.

مثال:

التنمية المستدامة

حدد المصطلحات والمفاهيم وقم بشرحها وتعريفها.

التنمية: معنى كلمة التنمية في المعجم (التطوير - الإنماء - رقي - تقدم)

وهي عملية تهدف إلى تطوير الوضع الإنساني ورفيه في المجالات كافة الاقتصادية والاجتماعية والثقافية.....

المستدامة: معنى كلمة مستدامة في المعجم (استمر - ثبت ودام)

التنمية المستدامة: معنى التنمية المستدامة في المعجم: التنمية التي تقوم على استغلال الموارد الطبيعية بشكل رشيد والمحافظة على التوازن البيئي مع مراعاة مصالح الأجيال المقبلة.

الخطوة الرابعة: بعد الانتهاء من المثال قامت الباحثة بعرض النشاط رقم (22) على الطلبة ومناقشته وتقديم التغذية الراجعة: ثم عرض النشاط رقم (23) ومناقشته وتقديم التغذية الراجعة كما يلي:

نشاط (23):

اشرح ظاهرة العنف الأسري.

حدد المصطلحات والمفاهيم وقم بشرحها وتعريفها.

تغذية راجعة:

العنف: قسوة - حدة - اعتداء - استخدام القوة استخدام غير مشروع.

الأسرة: أب وأم والأبناء.

العنف الأسري: هو الاعتداء النفسي أو الجسدي أو المادي الذي يمارسه أحد أفراد الأسرة على أفراد الأسرة الآخرين.

نشاط (24):

اشرح ظاهرة التفاوت الاقتصادي.

حدد المصطلحات والمفاهيم وقم بشرحها وتعريفها.

تغذية راجعة:

التفاوت: الاختلاف - التباعد - تباعد بين جماعات وفق مقياس معين.

الاقتصادي: المالي.

التفاوت الاقتصادي: هو التباعد والاختلاف بين الأفراد في مستوى الدخل في المجتمع الواحد أو مجتمعات مختلفة.

الخطوة الخامسة التقويم النهائي: بعد الانتهاء من النشاط السابق تم مناقشة الأسئلة التالية مع الطلبة:

1. ماذا نعني بمصطلحات المشكلة؟

2. هل من الضروري تعريف مصطلحات المشكلة؟

3. بماذا يفيدنا تعريف مصطلحات المشكلة؟

الخطوة السادسة الواجب المنزلي: في نهاية الجلسة أعطت الباحثة الواجب المنزلي التالي:

تعاني مجتمعاتنا العربية من صراع الأجيال بين الأبناء والآباء أشرح هذه الظاهرة وقم بتحديد المصطلحات وقم بشرحها وتعريفها.

ملاحظات	تفاعل إيجابي	تفاعل سلبي	الصعوبة	السهولة
المجموع	10	2	3	10
ذكور	6	2	1	5
إناث	4	-	2	5

الجلسة الثامنة

تاريخ الجلسة: 2021/2/18

الهدف العام: تحسين قدرة الطالب على تمثيل المشكلة ذهنياً

الأهداف السلوكية:

أن يكون الطالب صوراً عقلية للمشكلة.

أن يكون الطالب صوراً عقلية لأحداث المشكلة.

أن يحدد الطالب معطيات المشكلة.

أن يحدد الطالب المجهول في نص المشكلة.

أن يحدد الطالب الأهداف من حل المشكلة.

الفنيات المستخدمة:

- اعتمد النشاط في هذه الجلسة على التخيل المؤثر.

- الشرح

- استراتيجية التخيل العقلي

- الحوار والمناقشة

- التعزيز

خطوات سير الجلسة:

الخطوة الأولى: قامت الباحثة بتوضيح هدف الجلسة وهو أن يكون الطالب قادراً على تحديد معطيات المشكلة وأهداف حلها مع التركيز على ضرورة تمثيل المشكلة وعناصرها ذهنياً من خلال قيام الطلبة بتطبيق استراتيجية التخييل العقلي وتم شرح هدف الجلسة كما يلي:

بدأت الباحثة الجلسة بالحديث عن العناصر الأساسية في المشكلة التي لا بدّ من معرفتها من أجل حل هذه المشكلة، فلحل أيّ مشكلة من الضروري تحديد:

المجهول: وهي العناصر غير المعلومة والتي تهدف عمليات الحل الحصول عليها.

المعطيات: حيث يتم تنظيم المعطيات بشكل واضح ومنظم يسهل عملية التمثيل الداخلي للمشكلة

أهداف المشكلة: وهي الأهداف القريبة والبعيدة التي تسعى عمليات الحل للوصول إليها

التعرف على المعلومات الزائدة في نص المشكلة.

ويتم تحديد هذه العناصر من خلال:

- قراءة نص المشكلة بعناية
- تحديد الحل المطلوب بوضوح ودون لبس
- التمعن في البيانات المقدمة وتحديد المعلومات ذات الصلة والتي لا صلة لها بالموضوع.
- البحث في البيانات المقدمة عن جزء من المعلومات التي تحل (أو تساعد في حل) المشكلة.

الخطوة الثانية: وضحت الباحثة التقنية المستخدمة في الجلسة وعرضت المثال التالي:

يحقق الاندماج في الحياة الاجتماعية السعادة للمسنين، ويعدّ من المكونات الرئيسية لحياة أفضل لكبار السن الذين يعانون من مشكلات عدة (تدهور الصحة، الوحدة، الشعور بالاغتراب، الاكتئاب، فقدان المعنى) وذلك لأسباب عدة مما يجعل إيجاد نشاطات وإطلاق مبادرات ومشاريع تدعم هذه الفئة غاية في الأهمية.

قامت الباحثة بمناقشة المشكلة مع الطلبة وتحديد معطياتها والعناصر المجهولة فيها وتحديد أهدافها.

وبعد مناقشة الأجوبة مع الطلبة تمّ اختيار طالب من كل مجموعة للإجابة.

التغذية الراجعة:

لـ المعلومات المتوفرة: (1) الاندماج يحقق السعادة للمسنين (2) المسنين يعانون من عدّة مشاكل صحية

ونفسية.

لـ أهداف هذه المشكلة: (1) إيجاد نشاطات تدعم فئة المسنين (2) إطلاق مبادرات ومشاريع تدعم فئة

المسنين من أجل تحقيق الاندماج والسعادة لهم.

لـ المعلومات المجهولة: (1) تحديد بعض المبادرات المساعدة وذات الأهمية (2) تحديد نوع المشاريع التي

تناسب هذه الفئة.

لـ هل هناك معلومات زائدة أو غير ضرورية في المشكلة؟ لا.

الخطوة الثالثة: بعد الانتهاء من المثال قامت الباحثة بعرض النشاط رقم (25) على الطلبة ومناقشته وتقديم

التغذية الراجعة ثم عرض النشاط رقم (26) ومناقشته وتقديم التغذية الراجعة كما يلي:

نشاط(25):

يقوم الإعلام بدور هام في كل الدول والمجتمعات المحلية والعالمية ويؤثر على مجالات عدة في حياة المجتمعات

المعاصرة مما يجعل السيطرة عليه واستغلاله وتوجيهه بطرق تفيد المجتمع والفرد غاية في الأهمية وقوة تأثير

الإعلام على المجتمع جعلته سلاحاً ذا حدين قد يرفع من المستوى التنموي للمجتمع وقد يدمره ويفسده بالكامل إذا

تمّ استغلاله بطريقة سيئة، لذلك لابد من الالتفات لدور الإعلام لتوعية المجتمع بتأثيره ونشر الطريقة الصحيحة

للاستفادة منه والحد من مخاطره.

ما هي المعلومات المتوفرة؟

ما هي أهداف هذه المشكلة؟

ما هي المعلومات المجهولة؟

هل هناك معلومات زائدة أو غير ضرورية في المشكلة؟

أعطت الباحثة للطلبة مدة (4) دقائق للإجابة على السؤال وتثبيت إجابة كل مجموعة على الورقة الخاصة بها.

وبعد مناقشة الأجوبة مع الطلبة تمّ اختيار طالب من كل مجموعة للإجابة عما كتبه هذه المجموعة ومن ثمّ تمّت

عملية تجميع هذه الإجابات على السبورة واختيار النقاط المشتركة:

التغذية الراجعة:

لـ **المعلومات المتوفرة:** (1) دور الإعلام الهام في كل الدول (2) أهمية السيطرة على الإعلام واستغلاله وتوجيهه

(3) تأثير الإعلام يرفع من المستوى التنموي للمجتمع وقد يفسده بالكامل (4) الإعلام سلاح ذو حدين.

لـ **أهداف هذه المشكلة:** (1) الالتفات لدور الإعلام في توعية المجتمع (2) نشر الطرق الصحيحة للاستفادة منه

والحدّ من مخاطره (3) السيطرة على المجتمع.

لـ **المعلومات المجهولة:** (1) تأثير الإعلام على التماسك الاجتماعي، (2) دراسات حول تأثير الإعلام على

حياة البشر (3) الجهد الذي يبذله الإعلاميون.

لـ **هل هناك معلومات زائدة أو غير ضرورية في المشكلة:** لا.

نشاط(26):

التبذير هو استنزاف أو استخدام جائر للموارد الاقتصادية وهو مناقض للتنمية، التي تدعو إلى المحافظة على

الموارد الطبيعية، والادخار من أجل المستقبل، وتوفير الحياة الكريمة للأجيال القادمة والتبذير سلوك سلبي لا

يؤدينا فقط باعتبارنا مواطنين، بل إن أضراره تؤثر على المجتمع، وعلى خطط التنمية المستدامة التي تسعى

لمواجهة الاحتياجات المعيشية المتزايدة مما يستوجب مواجهة هذه الظاهرة والحد من انتشارها.

ما هي المعلومات المتوفرة؟

ما هي أهداف هذه المشكلة؟

ما هي المعلومات المجهولة؟

هل هناك معلومات زائدة أو غير ضرورية في المشكلة؟

أعطت الباحثة للطلبة مدة (4) دقائق للإجابة على السؤال وتثبيت إجابة كل مجموعة على الورقة الخاصة بها.

وبعد مناقشة الأجوبة مع الطلبة تمّ اختيار طالب من كل مجموعة للإجابة عما كتبه هذه المجموعة ومن ثمّ تمّت

عملية تجميع هذه الإجابات على السبورة واختيار النقاط المشتركة:

لـ المعلومات المتوفرة: (1) خطر التبذير على المجتمع (2) تعريف التبذير (3) أضرار التبذير.

لـ أهداف هذه المشكلة: (1) حماية الموارد الاقتصادية (2) إيجاد حلّ لمشكلة التبذير.

لـ المعلومات المجهولة: (1) أسباب التبذير (2) مبررات التبذير (3) سبل مواجهة هذه الظاهرة.

لـ هل هناك معلومات زائدة أو غير ضرورية في المشكلة: لا.

الخطوة الرابعة التقويم النهائي: بعد الانتهاء من النشاط السابق تم مناقشة الأسئلة التالية مع الطلبة:

1. ما هي معطيات المشكلة؟

2. ما هي أهداف المشكلة؟

3. بماذا يفيدنا تحديد المجهول في نص المشكلة؟

الخطوة الخامسة الواجب المنزلي: في نهاية الجلسة أعطت الباحثة الواجب المنزلي التالي:

الاستمطار هو نوع من تعديل الطقس المتعمد أو هو محاولة لتغيير كمية أو نوع هطول الأمطار من الغيوم من خلال تشتيت مواد في الهواء التي تعمل كمكثفة للغيوم أو كنواة جليدية ويستخدم في الاستمطار مجموعة من المواد الكيماوية لتشكيل الأمطار ولهذه التقنية آثارها الايجابية والسلبية.

ابحث هذه الظاهرة وقم بتحديد المعطيات المقدمة وتحديد المعلومات المجهولة وتحديد أهدافها

ملاحظات	تفاعل إيجابي	تفاعل سلبي	الصعوبة	السهولة
المجموع	10	2	3	10
ذكور	5	2	2	6
إناث	5	-	1	4

الجلسة التاسعة

تاريخ الجلسة: 2021/3/2

الهدف العام: تحسين قدرة الطالب على تمثيل المشكلة وإيضاحها ذهنياً.

الأهداف السلوكية:

أن يكون الطالب صوراً عقلية للمشكلة.

أن يكون الطالب صوراً عقلية لأحداث المشكلة.

أن يحدد الطالب الأمور المهمة.

أن يرتب الطالب الأمور حسب أهميتها.

الفنيات المستخدمة

- ميزان الحكم: وتقوم هذه الفنية على التفكير في البدائل الموجودة أو استعراضها ثم نختار بديلين ونتخيل النتائج المترتبة على كل بديل من حيث أهميتها وتكلفتها ونقارنها مع بعضها والبديل الذي ينتج عنه نتائج أكثر أهمية يرجح على البديل الآخر ونزن كل البدائل هكذا دواليك حتى نستطيع أن نرتب هذه البدائل حسب أهميتها.

- الشرح

- استراتيجية التخيل العقلي

- الحوار والمناقشة

- التعزيز

خطوات سير الجلسة

الخطوة الأولى: قامت الباحثة بتوضيح هدف الجلسة وهو أن يكون الطالب قادراً على تحديد الأمور المهمة ويرتب الأمور حسب أهميتها مع التركيز على ضرورة تمثيل المشكلة وعناصرها ذهنياً من خلال قيام الطلبة بتطبيق استراتيجية التخيل العقلي وتم شرح هدف الجلسة كما يلي:

عند البدء بحل أي مشكلة فإنه لا يكفي أن يعرف الفرد خطوات الحل أو مكوناته أو العمليات التي سيقوم بها للحل وإنما ينبغي أن يعرف نظام الأولويات فما هي العملية التي ستكون أولاً وما هي التي تليها وما هي المشاكل التي تستوجب الحل بصورة سريعة وما هي المشاكل التي يمكن التمهّل في حلها وتعدّ هذه العملية شيئاً أساسياً للوصول إلى الحل الصحيح والتكيف السليم فهناك مسائل تحتل التأجيل ومسائل ينبغي حلها فوراً وهناك بعض الخطوات التي يجب البدء بها لكي نضمن الوصول إلى الحل فلا يمكن أن يتعلم الطالب عملية الضرب قبل تعليمه عملية الجمع والطرح لذا يجب عند وضع خطة الحل تحديد الأولويات في المسائل والمشكلات التي تواجهنا وترتيبها بالشكل الصحيح كي نصل إلى الهدف.

واعتمد النشاط في هذه الجلسة على التخيل المتوقع: الذي يستخدم عندما يقوم الشخص بتوقع أحداث مستقبلية خاصة بتحقيق هدف معين أو تخيل خطوات من شأنها أن تحقق هدف ما.

الخطوة الثانية: وضحت الباحثة التقنية المستخدمة في هذه الجلسة وعرضت المثال التالي:

مثال:

رائد من ذوي الدخل المحدود يتقاضى في الشهر 40000 وهو أب لثلاثة أطفال عندما كان يتجول في السوق رأى ساعة أعجبته سعرها 3000 لكنه فكر أنه في حاجة لملابس جديدة حيث لم يشتري شيئاً جديداً منذ فترة وعند وصوله إلى البيت طلبت منه زوجته أن يعطيها 10000 آلاف لكي تجلب حاجيات للبيت كما أخبرته أن صاحب المنزل أتى يريد 22000 أجرة المنزل وأولاده الثلاثة بحاجة قرطاسية للمدرسة بخمسة آلاف ليرة ضع نفسك مكان رائد كيف سيرتب أولوياته المادية؟

قامت الباحثة بمناقشة المشكلة مع الطلبة وتحديد الأوليات وترتيبها.

التغذية الراجعة:

الأمر المهمة بالنسبة لرائد هي بالترتيب:

أولاً: 22000 أجرة المنزل.

ثانياً: 10000 حاجيات البيت.

ثالثاً: 5000 قرطاسية الأولاد للمدرسة.

الخطوة الثالثة: بعد الانتهاء من المثال قامت الباحثة بعرض النشاط رقم (26) على الطلبة ومناقشته وتقديم

التغذية الراجعة ثم عرض النشاط رقم (27) ومناقشته وتقديم التغذية الراجعة كما يلي:

نشاط(26):

حدد المشكلات التي تعاني منها المدرسة التي تدرس فيها ورتب هذه المشكلات حسب أهميتها بحيث تضع

المشكلات التي تحتاج إلى معالجة سريعة أولاً.

التغذية الراجعة:

المشكلات التي تعاني منها مدرستي:

لـ عدم وجود أشجار كافية أو حديقة واسعة.

لـ الشعب ضيقة.

لـ عدم وجود ملاعب لكرة القدم.

لـ الباحات ضيقة.

ترتيب المشكلات حسب أهميتها:

1. الشعب ضيقة.
2. الباحات ضيقة.
3. عدم وجود حديقة.
4. عدم وجود ملاعب لكرة القدم.

نشاط (27):

تخيل أنك محافظ لمدينة السويداء وتريد تحسين وضع المحافظة حدد الأمور التي ستبدأ بمعالجتها ورتبها حسب الأهمية؟

التغذية الراجعة:

المشكلات التي تعاني منها محافظتي حسب أهميتها:

1. انتشار الخطف والفوضى الأمنية
2. الصرف الصحي.
3. ضيق الشوارع.
4. تراكم القمامة في الشوارع

الخطوة الرابعة التقويم النهائي: بعد الانتهاء من النشاط السابق تم مناقشة الأسئلة التالية مع الطلبة:

1. ماذا نقصد بالأولويات؟
2. هل من الضروري تحديد الأولويات قبل البدء في اختيار الحل للمشكلة؟
3. بماذا يفيدنا تحديد الأولويات؟

الخطوة الخامسة الواجب المنزلي: في نهاية الجلسة أعطت الباحثة الواجب المنزلي التالي:

حدد الأمور التي يجب إنجازها عند عودتك من المدرسة ورتبها حسب أهميتها.

ملاحظات	تفاعل إيجابي	تفاعل سلبي	الصعوبة	السهولة
العينة	10	2	3	10
ذكور	5	2	-	5
إناث	5	-	3	5

الجلسة العاشرة

تاريخ الجلسة: 2021/3/4

الهدف العام: تحسين قدرة الطالب على تمثيل المشكلة خارجياً.

الأهداف السلوكية:

أن يكون الطالب صوراً عقلية للمشكلة.

أن يكون الطالب صوراً عقلية لأحداث المشكلة.

أن يقوم الطالب بالتعبير عن التمثيل الذهني للمشكلة بالرسوم أو المخططات أو البيانات.

وسيعتمد النشاط في هذه الجلسة على التخيل المحول والمقلد.

الفنيات المستخدمة:

- الشرح
- استراتيجية التخيل العقلي
- الحوار والمناقشة
- التعزيز

خطوات سير الجلسة:

الخطوة الأولى: قامت الباحثة بتوضيح هدف الجلسة وهو أن يكون الطالب قادراً على ترجمة التمثيل الذهني

للمشكلة خارجياً عن طريق الرسوم أو الجداول أو الأشكال.... كما يلي:

في كثير من الأحيان لا يكفي التمثيل الذهني وحده لحل المشكلة التي تواجهنا ونحتاج للتعبير عن المشكلة

خارجياً لكي يستطيع الفرد فهم المشكلة بصورة أفضل وتسهيل عملية الحل.

ويمكن تمثيل المشكلة خارجياً بعدة طرق ووفقاً لطبيعة المشكلة، فبعض المشكلات يمكن التعبير عنها من خلال الجداول وبعضها الآخر من خلال رسم الخرائط وبعضها الآخر من خلال الرسوم البيانية.....

وبالتالي يجب اختيار التمثيل الذي يتوافق مع طبيعة المشكلة ويساعد على الوصول إلى الحل الصحيح.

الخطوة الثانية: وضحت الباحثة التقنية المستخدمة في هذه الجلسة وعرضت المثال التالي:

مثال:

يريد عماد الذهاب من السويداء إلى دمشق غداً ليجري مقابلة عمل في المزة في تمام الساعة التاسعة، عليه أن يكون في كراج الباصات قبل نصف ساعة لكي يثبت حجزه ويستغرق ربع ساعة ليكي يصل من منزله إلى كراج الباصات ارسـم جدولاً تبين فيه المعلومات التي يحتاجها عماد من أجل تحديد الوقت الذي يجب فيه مغادرة المنزل.

ستقوم الباحثة بمناقشة المشكلة مع الطلبة والتعبير عنها عن طريق جدول يوضح المعلومات الضرورية لحل المشكلة.

التغذية الراجعة:

في دمشق	في السويداء
عند الوصول إلى دمشق يستغرق وصوله للمزة حوالي ثلث ساعة	عليه أن يخرج من المنزل الساعة 6
يتجه بشكل مباشر لمكان المقابلة فيصل عند الساعة 9	يتجه للكراج ويحجز له مقعداً ومن ثم تبدأ الرحلة الساعة 7
يحتاج الطريق بين دمشق والسويداء لساعة ونصف على الأقل	

الخطوة الثالثة: بعد الانتهاء من المثال قامت الباحثة بعرض النشاط رقم (28) على الطلبة ومناقشته وتقديم التغذية الراجعة ثم عرض النشاط رقم (29) ومناقشته وتقديم التغذية الراجعة كما يلي:

نشاط(28):

يقوم فريق من الهلال الأحمر بحملة توزيع مجموعة من الحاجيات على المدارس في عدة قرى هي (أم الزيتون - رساس - عتيل - سليم - مردك - متان) وعليهم توصيل هذه الحاجيات إلى المدارس التي سنقوم بتوزيعها على الطلاب وطلب منهم توصيلها في الصباح التالي ومن المقرر الانطلاق الساعة السادسة صباحاً من مدينة السويداء ما هو أفضل تسلسل لزيارة القرى لكي يوفروا على أنفسهم الوقت وينجزوا مهمتهم في الوقت المحدد؟

أرسم في ذهنك خريطة عن موقع هذه القرى

ترجم هذه الخريطة الذهنية على الدفتر

بناءً على الخريطة التي رسمتها ما هو تسلسل القرى؟

التغذية الراجعة:

تم رسم الخريطة على السبورة تمثل توزع هذه القرى

نشاط(29):

أرادت ندى إصلاح عقدها الذهبي بعد أن انقطع إلى ثلاثة أقسام أخبرها الصائغ أن تكلفة فتح الحلقة (500) ل.س وتكلفة إغلاق الحلقة (1000) ل.س وهي بحوزتها (5000) هل تكفي النقود التي بحوزتها لإصلاح

السلسلة؟

ارسم السلاسل الثلاث واحسب تكلفة إصلاح السلسلة.

التغذية الراجعة:

تحتاج إلى 4500، يزيد معها 500 ليرة وبالتالي النقود تكفي وتم رسم الشكل على السبورة.

الخطوة الرابعة التقويم النهائي: بعد الانتهاء من النشاط السابق تم مناقشة الأسئلة التالية مع الطلبة:

1. هل يكفي دائماً تخيل المشكلة ذهنياً وحده في فهم المشكلة؟

2. لماذا يفيدنا التمثيل الخارجي للمشكلة؟

3. ما هي الأشكال التي يمكن أن نستخدمها لتمثيل المشكلة خارجياً؟

الخطوة الخامسة الواجب المنزلي: في نهاية الجلسة أعطت الباحثة الواجب المنزلي التالي:

تخيل أنك تريد بناء منزل جديد حاول تخيل تقسيم هذا المنزل وإحداثياته كيف يبدو من الخارج وكيف يبدو من

الداخل ثم ترجم هذه الصور العقلية إلى مخطط للمنزل من الداخل والخارج.

ملاحظات	تفاعل إيجابي	تفاعل سلبي	الصعوبة	السهولة
المجموع	10	2	3	11
ذكور	4	2	2	5
إناث	6	-	1	6

الجلسة الحادية عشرة

تاريخ الجلسة: 2021/3/9

الهدف العام: إعادة صياغة المشكلة المطلوب حلها.

الأهداف السلوكية:

أن يكون الطالب صوراً عقلية للمشكلة.

أن يكون الطالب صوراً عقلية لأحداث المشكلة.

أن يعيد الطالب صياغة المشكلة.

أن يعيد الطالب ترتيب عناصر المشكلة.

أن يطرح الطالب أفكار جديدة.

الفنيات المستخدمة:

الشرح

استراتيجية التخيل العقلي

الحوار والمناقشة

التعزيز

خطوات سير الجلسة:

الخطوة الأولى: بدأت الباحثة الجلسة بتبيين إعادة صياغة المشكلة بشكل مبسط مع التركيز على ضرورة تمثيل المشكلة وعناصرها ذهنياً من خلال قيام الطلبة بتطبيق استراتيجية التخيل العقلي وتم شرح هدف الجلسة كما يلي:

إنّ تغيير صياغة المشكلة قد يكون أسلوباً مساعداً في حل المشاكل وخاصة عندما تخفق الأساليب الأخرى في التفاعل مع الصيغة الأولى للمشكلة.

وأسهل طريقة لإعادة صياغة المشكلة تتمثل في تغيير أسلوب النظر إلى المشكلة ذاتها فالإنسان يغير من طبيعة المشكلة طبقاً لمدى وطبيعة نظره إليها ويعتبر إعادة صياغة المشكلة أسلوباً من أساليب حل المشكلات ويعاد صياغة المشكلة عن طريق:

- تغيير وجهة النظر حيالها والاستعانة بآراء الآخرين في ذلك.
- تغيير الأهداف والحلول.
- إعادة ترتيب عناصر المشكلة حيث أن ذلك يقدم بدائل قد لا تتضح من الصياغة الأولية.

الخطوة الثانية: وضحت الباحثة التقنية المستخدمة في هذه الجلسة وعرضت المثال التالي:

مثال:

يلجأ العديد من المراهقين إلى شراء مقتنيات ليسوا بحاجة إليها وتكون باهظة الثمن وذلك من أجل الظهور بمظهر أفضل أمام زملائهم فمثلاً يسعى المراهق إلى تغيير جواله كل فترة إذا مكنه وضعه الاقتصادي من ذلك مما يشكل عبئاً على الأهل الذين يجد أغلبهم صعوبة في تأمين هذه المتطلبات.

التغذية الراجعة:

- الهدف: أن يظهر المراهق بصورة أفضل أمام زملائه.
 - الأسلوب المتبع: شراء مقتنيات باهظة الثمن.
 - فعالية الأسلوب: فعال بدرجة بسيطة.
 - تكاليف الأسلوب: إنفاق تكاليف مادية غير ضرورية / تحمل الأهل عبئاً مادياً.
- يمكن إعادة صياغة المشكلة من خلال تعديل الأسلوب المتبع في الوصول إلى الهدف وذلك من خلال البحث عن طرق أخرى تساعد المراهق في إثبات ذاته وترضي حاجته إلى التقدير والاعتبار وذلك من خلال التفوق الدراسي أو في المجال الرياضي أو الفني.

الخطوة الثانية: بعد الانتهاء من المثال قامت الباحثة بعرض النشاط رقم (30) على الطلبة ومناقشته وتقديم التغذية الراجعة ثم عرض النشاط رقم (31) ومناقشته وتقديم التغذية الراجعة كما يلي:

نشاط (30):

يواجه الكثير من خرجي الجامعة صعوبة كبيرة في إيجاد فرصة للعمل في القطاع الحكومي مما يجعل الكثير منهم يشعر بالإحباط وعدم الفائدة من السنوات التي أمضاها في الدراسة....

أعد صياغة المشكلة بطريقة تسهل عملية الحل.

التغذية الراجعة:

- الهدف: إيجاد الخرجين لفرصة عمل.
- الأسلوب المتبع: التقديم على الوظائف الحكومية.
- فعالية الأسلوب: فعال بدرجة متوسطة.
- تكاليف الأسلوب: بقاء عدد كبير من الخريجين دون عمل.

- إعادة صياغة المشكلة: البحث عن عمل في القطاع الخاص أو البحث عن تمويل للبدء بمشروع خاص أو البحث عن مشاريع وأفكار جديدة كفرص العمل التي توفرها مواقع التواصل الاجتماعي.

نشاط(31):

تعاني العملية التعليمية من أن الطلاب عندما ينتهون من الامتحان ينسون المعلومات والحقائق التي قاموا بدراستها بحيث يدرسون فقط لاجتياز الامتحان وعند النجاح يهملون هذه المعلومات وينسوها وكأنهم لم يقوموا بدراستها.

أعد صياغة المشكلة بطريقة تسهل عملية الحل.

التغذية الراجعة:

- الهدف: تعلم الطلبة.
 - الأسلوب المتبع: الدراسة لاجتياز الامتحان.
 - فعالية الأسلوب: فعال بدرجة بسيطة.
 - تكاليف الأسلوب: عدم استفادة الطلاب من المعلومات التي درسوها.
 - إعادة صياغة المشكلة: التركيز على تنمية مهارات الطلبة وعلى تنمية التعلم الذاتي.
- الخطوة الرابعة التقويم النهائي: بعد الانتهاء من النشاط السابق تم مناقشة الأسئلة التالية مع الطلبة:

(1) ما هي إعادة صياغة المشكلة؟

(2) بماذا تقيدين إعادة صياغة المشكلة؟

(3) ما هي الطرق التي تمكننا من إعادة صياغة المشكلة؟

الخطوة الخامسة الواجب المنزلي: في نهاية الجلسة أعطت الباحثة الواجب المنزلي التالي:

يجد العديد من طلاب الجامعات صعوبة في إكمال دراستهم الجامعية وذلك لاختيارهم فروع تحقق لهم مكانة اجتماعية مرموقة.

أعد صياغة المشكلة السابقة بطريقة تسهل عملية حلها.

ملاحظات	تفاعل إيجابي	تفاعل سلبي	الصعوبة	السهولة
المجموع	11	3	3	11
ذكور	5	2	1	6
إناث	6	1	2	5

الجلسة الثانية عشرة اختيار خطة الحل:

تاريخ الجلسة: 2021/3/11

الهدف العام: تحفيز الإبداع لدى الطلبة.

الأهداف السلوكية:

أن يكون الطالب صوراً عقلية للمشكلة.

أن يكون الطالب صوراً عقلية لأحداث المشكلة.

أن يستطيع الطالب أن يجد روابط جديدة بين الأشياء أو الأفكار.

أن يخرج الطالب عن النمطية في تفكيره.

الفنيات المستخدمة:

- الجمع: من خلال فحص سمات العناصر التي تبدو غير متصلة، يمكن إنشاء عناصر جديدة عن طريق الجمع وتعتمد هذه التقنية بدرجة الأولى على الإبداع من خلال تخيل روابط جديدة بين الموضوعات والأشياء والخروج عن النمطية في التفكير.
- الشرح
- استراتيجية التخيل العقلي
- الحوار والمناقشة
- التعزيز

خطوات سير الجلسة:

الخطوة الأولى: قامت الباحثة بتوضيح هدف الجلسة وشرح كيفية إيجاد روابط جديدة بين الأشياء بشكل مبسط وطرح عدة أمثلة وفق ما يلي:

يمكن إنشاء عناصر جديدة من خلال فحص سمات العناصر التي تبدو غير مترابطة إما عن طريق الاندماج أو عن طريق الجمع. هناك العديد من الاختراعات والتقنيات والأدوات التي تم تطويرها من خلال جمع عناصر كانت تبدو غير مترابطة.

مثال:

عند تجميع فكرة الهاتف والتلفزيون، نتج عن الهاتف الذكي. وعند ضع فكرة دراجة ومحرك البنزين أدى إلى دراجة نارية. عند تجميع مضرب التنس والصاعق الكهربائي نتج جهاز قاتل الحشرات. واعتمد النشاط في هذه الجلسة على التخييل الإنشائي الذي يتم من خلال إعادة تركيب ما تم استعادته من خبرات وأحداث سابقة بطريقة مبتكرة وبفضل التخييل الإنشائي يستطيع الفرد خلق عوامل جديدة وخبرات ترضي حاجاته وطموحه.

الخطوة الثانية: بعد توضيح الفنية للطلبة قامت الباحثة بعرض ومناقشة الأنشطة التالية:

نشاط(32):

ما الفكرة الجديدة التي يمكنك الحصول عليها من تجميع مستشفى وفندق؟

التغذية الراجعة:

إقامة مجمّع صحي.

نشاط(33):

ما الفكرة الجديدة التي يمكنك الحصول عليها من تجميع سيارة أطفال تعمل على التحكم وكميرة المراقبة؟

التغذية الراجعة:

الحصول على كاميرا متنقلة.

نشاط 3

ما الفكرة الجديدة التي يمكنك الحصول عليها من تجميع سرير وكروسي مكتبي؟

التغذية الراجعة:

الحصول على سرير متنقل.

نشاط (34):

ما هي الفكرة الجديدة التي يمكنك الحصول عليها من تجميع فكرة مجفف الشعر والمكنسة الكهربائية؟

التغذية الراجعة:

آلة لتنظيف وتجفيف الملابس.

الخطوة الرابعة التقويم النهائي: بعد الانتهاء من النشاط السابق تم مناقشة الأسئلة التالية مع الطلبة:

1) هل يمكننا الاستفادة من جمع عنصرين أو أكثر غير مترابطين؟

2) ما هي تقنية الجمع؟

الخطوة الخامسة الواجب المنزلي: في نهاية الجلسة أعطت الباحثة الواجب المنزلي التالي:

فكر في أفكار أو تقنيات يمكن الحصول عليها من خلال تقنية الجمع

ملاحظات	تفاعل إيجابي	تفاعل سلبي	الصعوبة	السهولة
المجموع	11	2	2	12
ذكور	5	2	-	7
إناث	6	-	2	5

الجلسة الثالثة عشرة

تاريخ الجلسة: 2021/3/14

الهدف العام: تحسين قدرة الطالب على اختيار استراتيجية الحل.

الأهداف السلوكية:

أن يكون الطالب صوراً عقلية للمشكلة.

أن يكون الطالب صوراً عقلية لأحداث المشكلة.

أن يحدد الطالب الوسائل الموجودة في الموقف المشكل.

أن يحدد الطالب الهدف أو الغاية من حل المشكلة.

أن يقلل الطالب من الفروق بين الوسائل المتاحة والهدف الذي يسعى إليه.

الفنيات المستخدمة:

- تحليل الهدف والوسيلة وهي تمثل تحليل للهدف والوسيلة من خلال تمثيل الوضع الحالي للمشكلة وتخيل الحالة النهائية لها وتخيل المشاعر المصاحبة للوصول إلى الهدف بحيث تعمل هذه المشاعر على تحفيز الطالب للعمل بجد أكبر للوصول إلى الهدف حيث يقوم الطالب على العمل في مخيلته على محاولة تقليل الفروق بين الحالتين من خلال البحث عن إجراءات أو أساليب تساعد على حل المشكلة أو الوصول إلى الحالة المرغوبة.

- الشرح

- استراتيجية التخيل العقلي

- الحوار والمناقشة

خطوات سير الجلسة:

الخطوة الأولى: قامت الباحثة بشرح استراتيجية الهدف والوسيلة مع التركيز على ضرورة تمثيل المشكلة وعناصرها ذهنياً من خلال قيام الطلبة بتطبيق استراتيجية التخيل العقلي وتم شرح هدف الجلسة كما يلي:

يمكن حل عدد كبير من المشكلات من خلال تحديد الوسائل الموجودة التي يمكن الاستفادة منها في حل الموقف المشكل والهدف النهائي من حل المشكلة من خلال تخيل طرق جديدة لاستخدام هذه الوسائل لكي نقرّبنا من الهدف الذي نسعى إليه ويتم ذلك من خلال:

أولاً تحديد الوضع الحالي للمشكلة: من خلال التعرف على المشكلة مسبباتها عواملها العناصر المؤثرة نتائجها.

ثانياً تحديد الوضع المرغوب: من خلال تحديد الحالة النهائية المرغوبة وتخيل الوضع المثالي عند حل المشكلة

ثالثاً تحديد الوسائل: من خلال البحث عن الوسائل المتوفرة في البيئة المحيطة (المادية - الاجتماعية) التي يمكن استخدامها أو ابتكار وسائل من شأنها أن تقلل الفروق بين الوضع الحالي والحالة المرغوبة للمشكلة.

واعتمد النشاط في هذه الجلسة على التخيل الإبداعي المقيد وهو ذو غرض مقصود يدركه ويشعر به الإنسان ويعمل على تحقيقه وهو خاضع لإرادة المتخيل ومرتبطة بالمستقبل ولهذا التخيل نوعان التخيل العلمي وهو ما يقوم به المهندس عندما يضع تصميماً لبناء معين والتخيل الفني هو ما يقوم به الشاعر عند تأليف قصيدة معينة ويفيد الإنسان في حل المشكلات فهو يفرض الفروض الممكنة ويتخيل الحلول المختلفة التي بها يمكن حل المشكلة.

الخطوة الثانية: قامت الباحثة بمناقشة المثال التالي مع الطلبة ومن ثم تقسيم الطلبة إلى مجموعات والعمل على النشاطين التاليين.

مثال:

تخيل أنك تريد إعداد وجبة غداء يوجد فرن ولكن لا يوجد مواد الطهي.

إن الفرد يسعى في هذه الحالة إلى تقليل الفروق بين الظروف الحالية والهدف من خلال شراء حاجيات وذلك من خلال تحليل الهدف والوسيلة.

الخطوة الثالثة: بعد الانتهاء من المثال قامت الباحثة بعرض النشاط رقم (35) على الطلبة ومناقشته وتقديم التغذية الراجعة ثم عرض النشاط رقم (36) ومناقشته وتقديم التغذية الراجعة كما يلي:

نشاط(35):

يوجد مصادر متعددة للمياه العذبة ولكن هناك مشكلة كبيرة في نمط الاستهلاك حيث يوجد ما يسمى بظاهرة الاستهلاك غير الرشيد للمياه بالإضافة إلى شح مياه الأمطار لفترات طويلة إلى جانب تزايد نسبة الملوحة في المياه الجوفية أو انخفاض منسوبها بسبب الإفراط في استخراجها مما قد يؤدي إلى مشكلة حقيقية في سهولة توفرها على المدى البعيد

أولاً: تخيل الوضع الحالي للمشكلة.

ثانياً: تخيل الوضع النهائي عند حل المشكلة.

ثالثاً: كيف يمكن تقليل الفروق بين الوضع الحالي للمشكلة والوضع المرغوب؟

التغذية الراجعة:

الوضع الحالي للمشكلة: وجود ظاهرة الاستهلاك غير الرشيد للمياه.

الوضع النهائي: توفر الماء وتحقيق الكفاية.

من خلال تطبيق الحلول: ترشيد استهلاك الماء، استخراج الماء بشكل منظم، التخفيض من نسبة الملوحة عن طريق تحلية الماء.

نشاط(36):

انتشر استخدام الأكياس البلاستيكية بشكل كبير لتمييزها بسهولة الاستعمال والوزن الخفيف، لكن هذا الاختراع حمل أضراراً صحية كبيرة فمخلفات الأكياس البلاستيكية تمثل عبئاً كبيراً على البيئة لأنها غير قابلة للتحلل وتحتوي أكياس البلاستيك على نسب عالية من الرصاص، وعند رميها تحت أشعة الشمس تخرج غازات ضارة جداً على صحة الإنسان كما أن الأكياس البلاستيكية الملقاة على الأرض تشكل وعاء لتكاثر الجراثيم وتجمع المياه ما يسبب التلوث البيئي.

أولاً: تخيل الوضع الحالي للمشكلة.

ثانياً: تخيل الوضع النهائي عند حل المشكلة.

ثالثاً: كيف يمكن تقليل الفروق بين الوضع الحالي للمشكلة والوضع المرغوب؟

التغذية الراجعة:

الوضع الحالي: وجود مواد بلاستيكية سامة غير قابلة للتحلل.

الوضع النهائي: تخفيض نسبة استهلاك هذه الأكياس إلى أدنى حد ممكن للحفاظ على توازن البيئة ونظافتها.

يتم تقليل الفروق من خلال: تقليل استخدام الأكياس البلاستيكية وإيجاد وسيلة آمنة لإتلافها، إيجاد بدائل عن الأكياس البلاستيكية كالأكياس الورقية.

الخطوة الرابعة التقويم النهائي: بعد الانتهاء من النشاط السابق تم مناقشة الأسئلة التالية مع الطلبة:

1. ما الفائدة من تحديد الوسائل في حل المشكلات؟

2. اشرح استراتيجية الهدف والوسيلة.

الخطوة الخامسة الواجب المنزلي: في نهاية الجلسة أعطت الباحثة الواجب المنزلي التالي:

تعاني الصناعة المحلية من اعتمادها على الآلات والمواد الخام المستوردة مما يزيد من تكلفة الإنتاج. حدد الحالة الراهنة للمشكلة والحالة المرغوبة والوسائل المتوفرة والتي يمكن الاستفادة منها في حل المشكلة.

ملاحظات	تفاعل إيجابي	تفاعل سلبي	الصعوبة	السهولة
العينة	11	2	2	11
ذكور	5	2	-	7
إناث	6	-	2	4

الجلسة الرابعة عشر

تاريخ الجلسة: 2021/3/16

الأهداف العامة:

تحسين قدرة الطالب على اختيار استراتيجية الحل.

تشجيع الإبداع لدى الطالب.

تشجيع التفكير غير التقليدي.

الأهداف السلوكية:

أن يكون الطالب صورياً عقلية للمشكلة.

أن يكون الطالب صورياً عقلية لأحداث المشكلة.

توليد أكبر عدد ممكن من الحلول.

التفكير في كل الحلول الممكنة.

الفنيات المستخدمة:

- العصف الذهني.
- الشرح
- استراتيجية التخيل العقلي
- الحوار والمناقشة
- التعزيز

خطوات سير الجلسة:

الخطوة الأولى: قامت الباحثة بتوضيح استراتيجية العصف الذهني وشروطها مع التركيز على ضرورة تمثيل المشكلة وعناصرها ذهنياً من خلال قيام الطلبة بتطبيق استراتيجية التخيل العقلي وتم شرح هدف الجلسة كما يلي:

في أوقات كثيرة يحتاج الفرد إلى إطلاق العنان لتفكيره وجعل عقله منفتحاً دون أي قيود تحد من إبداعه وقدراته فمن خلال هذه الطريقة يستطيع توليد العديد من الأفكار التي قد تبدو في الوهلة الأولى غير مفيدة غير أنه من الممكن أن تكون هذه الأفكار غاية في الأهمية وتساعد على اكتشاف طرق جديدة لاستخدام وسيلة ما أو حل مشكلة ما.

والعصف الذهني هو أحد أساليب الإبداع حيث تحاول المجموعة إيجاد حل لمشكلة ما عن طريق تجميع قائمة من الأفكار والحلول التي يساهم بها افراد المجموعة بشكل عفوي .

بمعنى آخر، اجتماع مجموعة من الاشخاص من اجل ايجاد فكرة جديدة أو حل لمشكلة ما ولكن بطريقة مختلفة نوعاً ما، تقوم هذه الطريقة على مبدأ العفوية والابتعاد عن النقد والمُعيقات، حيث يُسمح للجميع بطرح الافكار والحلول التي تخطر ببالهم دون الخوف من الانتقاد أو الرفض، ثم يتم تدوين جميع هذه الافكار ومن ثم تقييمها في محاولة للوصول إلى حل .

وهناك مبدأين للمساهمة في فكرة فعالة، وهما الأول تأجيل الحكم والثاني الوصول لكمية. المبادئ التالية عبارة عن أربعة قوانين عامة للعصف الذهني، مبنية على النية لتقليل الموانع الاجتماعية بين أفراد المجموعة، وتثير توليد الأفكار، وتزيد من الإبداعية الكلية للمجموعة .

1. **التركيز على الكم** :يعني هذا المبدأ تعزيز الإنتاج المختلف، يهدف لتسهيل حل المشكلة من خلال

الكمية الكبيرة تولد جودة. هذه الفرضية هي أن أكبر عدد من الأفكار تتولد وتزيد من الفرص لإنتاج حل

قوي وفعال.

2. **حجب النقد** :في عصف الذهن، يجب حجب النقد ، في ذلك الوقت يجب أن يركز المشاركون في التوسيع والإضافة لأفكارهم، وحفظ النقد لوقت لاحق لمرحلة النقد. بتعليق النقد سيقوم الأفراد بتطوير وتوليد أفكارهم اللاإعتيادية.

3. **ترحيب الأفكار غير الاعتيادية** :وذلك للحصول على قائمة عريضة وطويلة بالأفكار، فالأفكار غير الاعتيادية مرحبٌ بها. يمكن إيجاده بالنظر للأمور والمشكلات من منظورات جديدة وتعليق الافتراضات. هذه الطرق الجديدة للتفكير يمكن لها أن تزودنا بحلول أفضل.

4. **خط الأفكار وتطويرها** :يمكن خط الأفكار الجيدة لتكوين فكرة واحدة أفضل، كما هو مقترح بشعار 1+1 يساوي 3. يُعتقد أنها تثير بناء الأفكار بطريقة الاشتراك وعمل مجموعات

وسيتماد النشاط في هذه الجلسة على التخيل الإبداعي المقيد.

الخطوة الثانية: قامت الباحثة بمناقشة المثال التالي:

مثال:

تعاني المؤسسات التعليمية من تسرب عدد لا بأس به من الطلاب من المدرسة كل عام فكر في جميع الحلول الممكنة لمواجهة هذه الظاهرة.

التغذية الراجعة:

المشكلة: تسرب الطلاب من المدرسة.

الحلول الممكنة:

– إحصاء عدد المتسربين.

– وضع قوانين تمنع تسرب الأطفال من المدارس.

- تبين أهمية التعلم خاصة في العصر الحالي.
- إجراء دراسات تبين أسباب تسرب الطلاب.
- مواجهة كافة أشكال التمر في المدارس.
- مواجهة كافة أشكال التمييز في المدارس.

الخطوة الثالثة: بعد الانتهاء من المثال قامت الباحثة بعرض النشاط رقم (37) على الطلبة ومناقشته وتقديم

التغذية الراجعة ثم عرض النشاط رقم (38) ومناقشته وتقديم التغذية الراجعة كما يلي:

نشاط(37):

ازداد في الفترة الأخيرة عدد النفايات الناتجة عن الأشخاص والمصانع بحيث تمثل تهديداً حقيقياً للبيئة

تخيل المشكلة وحاول اقتراح أكبر قدر ممكن من الحلول.

التغذية الراجعة:

المشكلة: ازدياد النفايات.

الحلول الممكنة:

- تحديد أماكن خاصة لنفايات المصانع.
- بناء المصانع بعيداً عن أماكن السكن.
- إصدار قوانين تمنع رمي النفايات في الأحراش والبحر والشوارع.
- فرز النفايات وإعادة تدويرها
- زيادة عدد الحاويات في الشوارع.
- تشجيع المبادرات الشبابية التي تهدف إلى نظافة البيئة.
- الاستغناء عن العبوات البلاستيكية واستبدالها بعبوات مصنوعة من الزجاج.

نشاط (38):

ازداد مؤخراً عدد الحوادث التي يصاب بها العمال في أثناء عملهم في البناء حيث تكررت حوادث السقوط والإصابات التي معظمها خطرة برأيك ما هي الاجراءات والحلول التي قد تساعد في الحد من هذه الإصابات.

التغذية الراجعة:

المشكلة: إصابات العمال في أثناء العمل.

الحلول الممكنة:

- تأمين طرق حماية للعمال أثناء العمل.
 - إزالة الأشياء وتحديد الظروف التي قد تلحق ضرراً بالعمال.
 - توعية العمال بالمخاطر المحتملة.
 - توفير أدوات الوقاية للعمال كالحوذ والملابس الواقية....
 - إلزام أصحاب العمل بتوفير ظروف عمل مناسبة.
 - تسجيل العمال بالتأمينات للإئفاق عليهم إذا أصيبوا إصابات عمل.
- الخطوة الرابعة التقويم النهائي:** بعد الانتهاء من النشاط السابق تم مناقشة الأسئلة التالية مع الطلبة:

1) لماذا يفيدنا توليد عدد كبير من الحلول؟

2) هل يمكن الاستفادة من الحلول التي قد تبدو للوهلة الأولى غير مجدية؟

3) ما هي استراتيجية العصف الذهني؟

الخطوة الخامسة الواجب المنزلي: في نهاية الجلسة أعطت الباحثة الواجب المنزلي التالي:

بدأ صالون للحلاقة النسائية يفقد العديد من الزبائن لأنهم يشعرون بالضيق نتيجة الانتظار الطويل لكي يأتي دورهم، تخيل نفسك مسؤولاً عن هذا الصالون وقدّم اقتراحات لحل هذه المشكلة.

ملاحظات	تفاعل إيجابي	تفاعل سلبي	الصعوبة	السهولة
المجموع	11	1	2	10
ذكور	6	1	1	4
إناث	5	-	1	6

الجلسة الخامسة عشر

تاريخ الجلسة: 2021/3/18

الهدف العام: تحسين قدرة الطالب على اختيار استراتيجية الحل.

الأهداف السلوكية:

أن يكون الطالب صوراً عقلية للمشكلة.

أن يكون الطالب صوراً عقلية لأحداث المشكلة.

أن يواجه الطالب موقفاً مشكلاً بالنسبة له.

أن يتخيل الطالب طريقة مواجهة هذا الموقف المشكل.

أن يتعلم الطالب كيف يواجه الموقف المشكل بطريقة ناجحة.

واعتمد النشاط في هذه الجلسة على التخيل الخيالي الذي يخلق ويطور القصص والصور والقصائد والمسرحيات

وما إلى ذلك. قد يعتمد هذا الشكل من الخيال على إلهام بعض الحقائق أو من تجارب الآخرين أو على استقراء

أحداث جديدة تتوافق مع الواقع أو تكون بعيدة عنه.

الفنيات المستخدمة:

- البروفة: البروفة وتقوم هذه التقنية على تحديد موقف يجد الطالب إخراج أو صعوبة في التعامل معه في

الحياة اليومية حيث يتخيل الطالب هذا الموقف ويركز على الأفكار والأحاسيس التي يشعر بها عند

مواجهة هذا الموقف ويقوم بتحديد ما بدقة من ثم تقوم الباحثة بتوجيه الطالب ليتخيل نفسه وهو يواجه هذا

الموقف بنجاح أو تخيل فرد من الأفراد المحيطين به والذين لا يواجهون مشكلة عند مواجهة نفس

الموقف أو من شخصياته المحببة وهو يواجه هذا الموقف ويتخيل المشاعر التي يشعر بها وكيفية تصرفه ومن ثم يحاول الطالب أن يقلد النموذج في مخيلته.

- الشرح

- استراتيجية التخيل العقلي

- الحوار والمناقشة

- التعزيز

الخطوة الأولى: قامت الباحثة بشرح الهدف من الجلسة كما يلي:

نستطيع التغلب على العديد من المشاكل التي تواجهنا من خلال تخيل سيناريوهات مختلفة للمشكلة والتدريب على حلها مما قد يجعل هذه المشكلات مألوفة لنا فعند تخيل الفرد لمواجهة المشكلة بنجاح وتخيل الخطوات اللازمة تزيد ثقتنا بقدرتنا على مواجهتها ونكون على دراية بطبيعة المشكلة وظروفها مما قد يسهم في مواجهتها بطريقة ناجعة ويسهل علينا سبل التعامل معها.

الخطوة الثانية: قامت الباحثة بشرح التقنية المستخدمة وعرض المثال التالي ومناقشته مع الطالبة:

مثال:

قامت الباحثة بحث الطلبة على تخيل مواجهة الامتحان بهدوء وثقة لتنمية ثقتهم بأنفسهم والتغلب على القلق الذي يصاب به عدد كبير من الطلاب.

الخطوة الثانية: بعد الانتهاء من المثال قامت الباحثة بعرض النشاط رقم (39) على الطلبة ومناقشته وتقديم

التغذية الراجعة ثم عرض النشاط رقم (40) ومناقشته وتقديم التغذية الراجعة كما يلي:

نشاط(39):

تخيل نفسك تحاول إسعاف شخص أنقذ من الغرق في البحر ما هي الإجراءات التي ستقوم بها ريثما تصل سيارة الإسعاف. حاول تمثيل المشهد مع زملاءك.

التغذية الراجعة:

تم شرح خطوات إنقاذ الغريق كما أوصت وزارة الصحة ومن ثم قام طالبان بتمثيل المشهد أمام زملائهما:

التأكد من التنفس: وذلك بتقريب الأذن من أنف وفم الغريق، حيث يجب على المُسعف أن يشعر بالتنفس، بالإضافة إلى مراقبة حركات الصدر مع كل نفس.

التأكد من النبض: وذلك عندما لا يشعر المُسعف بحركات التنفس للغريق.

البدء بالإنعاش القلبي الرئوي: وذلك عند عدم الإحساس بالنبض.

ويتم الإنعاش القلبي الرئوي -وبعد إلقاء الغريق على ظهره بحذر- على الشكل الآتي: سواء كان الغريق طفلاً أو بالغاً، توضع راحة اليد على منتصف الصدر ويمكن الضغط بيد واحدة فوق الأخرى، أمّا عند الرضيع، تمسك اليدين بجذع الطفل والإبهامين على منتصف الصدر. عند البالغ والطفل، يتم الضغط مكان وضع اليد حتّى ينخفض القفص الصدري مسافة 4 إلى 5 سنتيمتر تقريباً، ويجب الانتباه إلى عدم الضغط على الأضلاع، بينما عند الرضيع يُضغط بمقدار 2 إلى 3 سنتيمتر تقريباً. يُجرى الضغط لوحده على الصدر بمعدّل 100 إلى 120 مرة بالدقيقة أو أكثر، وهذا يقارب مرتين كل ثانية، ويجب ترك الصدر يصعد إلى نقطة البداية بعد كل ضغطة. مراقبة عودة التنفس عند الشخص وإعادة الخطوات السابقة عند عدم عودة التنفس.

بالإضافة إلى القيام بما يأتي: الضغط على أنف الغريق بقوة، ثم أخذ نفس طبيعي، ثم وضع الفم على فم

الغريق بإحكام والزفير ضمنه لمدة ثانية واحدة ثم مراقبة الصدر وهو يصعد، ثم الانتظار وتطبيق الإجراء مرة

أخرى. يتم تطبيق الزفير مرتين كل 30 ضغطة على الصدر. يتم تطبيق الإجراء بشكل زفيرين كل 30 ضغطة حتى يستعيد الشخص تنفسه أو تصل سيارة الإسعاف.

نشاط(40):

تخيل أنك تحاول إنقاذ شخص لدغته أفعى ما هي الإجراءات التي ستقوم بها ريثما تصل سيارة الإسعاف. حاول تمثيل المشهد مع زملاءك.

التغذية الراجعة:

تجنب الحركة قدر الإمكان كيلا ينتشر السم بشكل أسرع إن كانت العضة لأفعى سامة .

تجنب محاولة قتل الأفعى أو الاقتراب منها .

أخذ صورة للأفعى في حال الإمكان كي يتسنى للفريق الطبي التعرف عليها وتقدير الحالة بشكل أفضل .

تجنب مص الدماء بالفم أو استخدام أداة شفط للتخلص من السم في موضع اللدغة .

تجنب وضع كمادات على مكان اللدغة قبل الوصول للمستشفى .

قم بإبعاد الملابس الضيقة أو أي أشياء أخرى يرتديها الشخص المصاب عن منطقة الإصابة .

تجنب إعطاء أية أدوية أو أعشاب دون استشارة الطبيب .

تجنب رفع منطقة الإصابة فوق مستوى قلب المصاب كيلا تساهم في انتشار السم بشكل أسرع .

ينصح بعدم غسل مكان اللدغة أو التخلص من الملابس التي انتشر عليها السم، حيث يساعد أخذ عينة من

السائل الفريق المختص على تحديد نوع السم أو الأفعى السامة وإيجاد المضاد له.

جعل المصاب يستلقي على جانبه الأيسر، ولا تسمح له بالمشي . قم بحمل المصاب ونقله إلى السيارة والتوجه لأقرب مركز طوارئ، أو الاتصال بخدمة الطوارئ .

قم بمراقبة الشخص المصاب للتأكد من قدرته على التنفس، وقدم له الإنعاش القلبي الرئوي في حال توقفه عن التنفس .

الخطوة الرابعة التقويم النهائي: بعد الانتهاء من النشاط السابق تم مناقشة الأسئلة التالية مع الطلبة:

ما هي البروفة؟

هل يمكن تحسين قدرتنا على مواجهة المواقف المزعجة من خلال تخيل تخطي هذه المواقف بنجاح؟

هل يفيدنا استدعاء المشاعر الإيجابية في التغلب على المواقف المزعجة؟

الخطوة الخامسة الواجب المنزلي: في نهاية الجلسة أعطت الباحثة الواجب المنزلي التالي:

حدد موقف تواجه صعوبة عند مواجهته وتخيّل أكثر من طريقة لمواجهة هذا الموقف غير الطريقة التي اعتاد عليها مع استدعاء المشاعر الإيجابية عند تخيلك لتخطي هذا الموقف.

ملاحظات	تفاعل إيجابي	تفاعل سلبي	الصعوبة	السهولة
العينة	9	2	3	8
ذكور	5	2	1	5
إناث	4	-	2	3

الجلسة السادسة عشر

تاريخ الجلسة: 2021/3/23

الهدف العام: تحسين قدرة الطالب على اختيار استراتيجية الحل.

الأهداف السلوكية:

أن يكون الطالب صوراً عقلية للمشكلة.

أن يكون الطالب صوراً عقلية لأحداث المشكلة.

أن يتعلم الطالب التخطيط.

أن يتعلم الطالب أن يقسم المهمة إلى مجموعة من الخطوات أو الإجراءات.

أن يتعلم الطالب التنظيم.

الفنيات المستخدمة:

- تقسيم المهمة إلى خطوات إجرائية حيث يقوم الطالب بتخيل المشكلة وتخيل إجراءات الحل بطريقة متسلسلة ومنظمة بحيث تساعد هذه الإجراءات المتخيلة على الوصول إلى الحل.
- الشرح
- استراتيجية التخيل العقلي
- الحوار والمناقشة
- التعزيز

خطوات سير الجلسة:

الخطوة الأولى: قامت الباحثة بشرح أهمية استراتيجية التخطيط مع التركيز على ضرورة تمثيل المشكلة وعناصرها

ذهنياً من خلال قيام الطلبة بتطبيق استراتيجية التخيل العقلي وتم شرح هدف الجلسة كما يلي:

التخطيط عبارة عن عملية التفكير للأمام من أجل تحديد الطريقة التي يمكن من خلالها الوصول إلى مكان ما أو تحقيق هدف ومن المهم في التخطيط تحديد الهدف بدقة وقد يكون التخطيط عبارة عن تنظيم أشياء معينة أو وضع برنامج للقيام بنشاط ما أو الحصول على شيء ما.

ويساعد التخطيط على الحل المنظم للمشكلة فكثير من المشكلات تحتاج إلى عدد من الخطوات المنظمة والمتسلسلة لحلها مثل صعود الدرج فنحن لكي نصعد الدرج نحتاج الصعود درجة درجة بشكل متسلسل وهكذا المشكلات يحتاج حلها مجموعة من الخطوات والاجراءات المنظمة والمتسلسلة ولذا يجب علينا في كثير من الأحيان أن نتخيل حل هذه المشكلات عن طريق تخيل الخطوات اللازمة للحل وتخيل سير هذه الخطوات قبل تنفيذ الحل بحيث نقضي عند تطبيقها للنتيجة المرجوة.

واعتمد النشاط في هذه الجلسة على التخيل الإبداعي المقيد.

الخطوة الثانية: قامت الباحثة بشرح التقنية المستخدمة ومناقشة المثال التالي مع الطلبة:

مثال:

تخيل أنك كلفت في تنظيم محاضرة للتوعية ضد مخاطر الإدمان على التدخين والمخدرات ما هي الخطوات التي ستقوم بها وما ترتيب هذه الخطوات؟

أولاً: حدد الهدف بدقة.

ثانياً: حدد العوامل التي يجب أخذها بعين الاعتبار عند وضع الخطة.

ثالثاً: ضع برنامجاً يوضح الخطّة.

رابعاً: تنبأ بآثار الخطّة ونتائجها على المدى القريب والمدى البعيد.

التغذية الراجعة:

الهدف: إجراء محاضرة عن مخاطر الإدمان.

العوامل: المواضيع التي ستتناولها الإمكانيات المتوفرة.

الخطّة:

أولاً: تحديد موضوع المحاضرة وأهدافها بدقة وتحديد الفئة التي ستتوجه إليها

ثانياً: البحث في المصادر والمراجع عن المعلومات التي ستلقيها في المحاضرة

ثالثاً: تحديد كيفية العرض سواء أكان عن طريق المحاضرة التقليدية أو عن طريق الاستعانة ببرامج الحاسب

رابعاً: تحديد المكان والزمان

خامساً: تحديد الأشخاص الذين ستدعوهم إلى المحاضرة

سادساً: تحديد طريقة الدعوة عن طريق نشر إعلان على مواقع التواصل أو عن طريق نشر إعلان مكتوب على

لوحة الحائط إن كانت المحاضرة في المدرسة

النتائج:

على المدى القريب: التحضير الجيد للمحاضرة.

على المدى البعيد: اكتساب خبرة في تنظيم المحاضرات.

الخطوة الثانية: بعد الانتهاء من المثال قامت الباحثة بعرض النشاط رقم (41) على الطلبة ومناقشته وتقديم التغذية الراجعة ثم عرض النشاط رقم (42) ومناقشته وتقديم التغذية الراجعة كما يلي:

نشاط(41):

يواجه العديد من الطلبة صعوبة في اختيار الفرع الدراسي المناسب وقد يخطئ الطلبة في كثير من الأحيان في اختيار نوع الدراسة (علمي – أدبي) أو اختيار الفرع المناسب في الجامعة مما قد يضطره إلى تغيير فرع دراسته أو التسرب من الجامعة لعدم قدرته على التكيف مع الدراسة في هذه الفرع.

ضع خطة تساعدك على اختيار فرع الدراسة المناسب

أولاً: حدد الهدف بدقة.

ثانياً: حدد العوامل التي يجب أخذها بعين الاعتبار عند وضع الخطة.

ثالثاً: ضع برنامجاً يوضح الخطة.

رابعاً: تنبأ بآثار الخطة ونتائجها على المدى القريب والمدى البعيد.

التغذية الراجعة:

الهدف: اختيار الفرع المناسب.

العوامل : قدرات الطالب ورغبته وميوله المجموع الذي سيحصل عليه الخطة الفروع المتاحة.

البرنامج:

أولاً : استشارة أحد المرشدين الأكاديميين وإجراء اختبارات القدرات والميول التي تساعد على تحديد الفروع المناسبة التي تتناسب مع قدرات الطالب.

ثانياً: تحديد الخيارات المتاحة من خلال التعرف على الفروع الدراسية المتاحة وزيارة الجامعات للتعرف عليها والتواصل مع طلاب يدرسون هذه الاختصاصات للتعرف على طبيعة الدراسة في هذه الفروع واستشارة أشخاص لديهم اطلاع على الفروع ومجالاتها.

ثالثاً: البحث عن فروع يطلبها سوق العمل.

آثار البرنامج:

على المدى القريب: يكون الطالب على بيئة حول الفروع التي تناسبه.

على المدى البعيد: عدم تسرع الطالب في الاختيار دراسة فرع ينسجم مع قدراته وميوله ويوفر له فرص العمل عند التخرج.

نشاط(42):

تعاني أغلب المدن السورية من الاكتظاظ الشديد ضع خطة لمواجهة هذه الظاهرة؟

أولاً: حدد الأهداف بدقة.

ثانياً: حدد العوامل التي يجب أخذها بعين الاعتبار عند وضع الخطة.

ثالثاً: ضع برنامجاً يوضح الخطة.

رابعاً: تنبأ بآثار الخطة ونتائجها على المدى القريب وال المدى البعيد.

التغذية الراجعة:

الهدف: مواجهة مشكلة اكتظاظ المدن

العوامل: تخطيط المدن القوانين السارية الأسس العلمية مصلحة المواطنين.

البرنامج: اتخاذ إجراءات تخفف من الهجرة من الريف إلى المدينة من خلال إنشاء مشاريع تؤمن فرص عمل لسكان الريف والاهتمام بالبنية التحتية للأرياف اتخاذ إجراءات تهدف إلى تحديد النسل كنشر التوعية بين المواطنين التوسع العمراني للمدن فأغلب المدن السورية يوجد حولها مساحات كبيرة غير منظمة أو مأهولة يمكن الاستفادة منها في بناء وحدات سكنية تخفف من الازدحام.

آثار الخطة:

على المدى القريب: نتائجها ضعيفة لأنها تحتاج إلى وقت لتحقيقها.

على المدى البعيد: تخفيف الاكتظاظ السكاني في المدن تطور الريف تخفيف الزيادة السكانية.

الخطوة الرابعة التقويم النهائي: بعد الانتهاء من النشاط السابق تم مناقشة الأسئلة التالية مع الطلبة:

1. ما هو التخطيط؟

2. متى يكون التخطيط ضرورياً؟

3. ما هو أهم شيء في التخطيط؟

الخطوة الخامسة الواجب المنزلي: في نهاية الجلسة أعطت الباحثة الواجب المنزلي التالي:

تخيل أنك تريد تربية حيوان أليف في منزلك ضع خطة تساعدك على تحقيق هدفك.

ملاحظات	تفاعل إيجابي	تفاعل سلبي	الصعوبة	السهولة
المجموع	11	-	2	12
ذكور	6	-	-	7
إناث	5	-	2	5

الجلسة السابعة عشرة

تاريخ الجلسة: 2021/3/25

الهدف العام: توقع العقبات والتخطيط لمعالجتها.

الأهداف السلوكية:

أن يكون الطالب صوراً عقلية للمشكلة.

أن يكون الطالب صوراً عقلية لأحداث المشكلة.

أن يتخيل الطالب جميع النتائج الممكنة للخيار الذي أمامه.

تنمية قدرة الطالب على إدراك العواقب الناتجة عن السلوك.

الفنيات المستخدمة:

- (تقنية ماذا لو) التي تقوم على تخيل الطالب العواقب الناتجة عن كل خيار من الخيارات المتاحة أمامه
- حيث يتخيل كل النتائج المترتبة على الخيارات أو البدائل المتاحة سواء الايجابية أو السلبية وتساعد هذه
- التقنية على تروي الطالب عند اتخاذ القرار أو التصرف مما يجنبه الكثير من المآزق.

- الشرح

- استراتيجية التخيّل العقلي

- الحوار والمناقشة

- التعزيز

خطوات سير الجلسة:

الخطوة الأولى: قامت الباحثة بشرح الهدف من الجلسة وهو تنمية قدرة الطالب على إدراك العواقب مع التركيز على ضرورة تمثيل المشكلة وعناصرها ذهنياً من خلال قيام الطلبة بتطبيق استراتيجية التخييل العقلي وتم شرح هدف الجلسة كما يلي:

يعدّ من الضروري التنبؤ بالآثار المحتملة للمشكلة الأصلية ومن ثم معرفة التدابير المضادة التي يجب أن تبدأ، من أجل تجنب موجة من الآثار الثانوية أكثر خطورة بالتفكير في العواقب يساعد الفرد على تجنب الكثير من المشاكل والمواقف الطارئة التي قد تنتج عن التصرف غير المدروس والمتهور وكذلك مساعدة الفرد على التصرف في حال حدثت هذه المشكلات حيث يكون الفرد مهيباً لها.

واعتمد النشاط في هذه الجلسة على التخييل الاستراتيجي الذي يهتم برؤية "ما يمكن أن يكون" والقدرة على التعرف على الفرص وتقييمها من خلال تحويلها إلى سيناريوهات ذهنية، ورؤية الفوائد، وتحديد أنواع الموارد اللازمة وكمياتها لاتخاذ إجراءات معينة، والقدرة على وزن جميع القضايا بطريقة استراتيجية ويساعد التخييل الاستراتيجي في معرفة العواقب من خلال التجارب الفكرية والتفكير في سيناريوهات لتحديد العواقب الناتجة عن قرار أو تصرف ما.

الخطوة الثانية:

قامت الباحثة بتوضيح التقنية المستخدمة ومناقشة المثال التالي مع الطلبة:

عدنان طالب في الجامعة لديه في اليوم التالي امتحان لكنه لم يستطع الدراسة له بشكل جيد مما جعله قلقاً بشأن الامتحان لديه كم كبير من الدراسة ولا يستطيع إنجازها في الوقت المتبقي فكر في أن يلجأ إلى وسائل الغش من خلال الكتابة على قصاصات صغيرة من الورق معلومات يتوقع أنها مهمة واستخدامها حين تحين له الفرصة في ذلك. فلنتخيل عواقب هذا الأمر:

ماذا يحدث لو ترك الدراسة وقضى الوقت المتبقي في كتابة هذه الأوراق؟

ماذا يحدث لو لم تأتِ المعلومات التي كتبها في الامتحان؟

ماذا يحدث لو تسنح له الفرصة في استخدام هذه الأوراق؟

ماذا يحدث لو ضبطت هذه الأوراق في حوزته؟

ماذا يحدث إذا كتب اسمه على لائحة العقوبات في الجامعة؟

ماذا يحدث لو علم أهله بالأمر؟

ماذا يحدث لو حرم من الدراسة لعامين؟

الخطوة الثانية: بعد الانتهاء من المثال قامت الباحثة بعرض النشاط رقم (43) على الطلبة ومناقشته وتقديم

التغذية الراجعة ثم عرض النشاط رقم (44) ومناقشته وتقديم التغذية الراجعة كما يلي:

نشاط(43):

يعمل فواز ورمزي في مخزن للسكر وفواز هو المسؤول عن جرد كميات السكر الموجودة وأصبح في الفترة الأخيرة طلب كبير على مادة السكر وارتفع ثمنها بشكل كبير أخذ رمزي يقنع أحمد في أن يأخذوا كميات من السكر ويبيعوها دون علم أحد ويتقاسمان المبلغ بينهما فكر في العواقب التي يمكن أن تحدث لفواز إذا وافق على اقتراح رمزي.

التغذية الراجعة:

الخيار (1):

الموافقة على الاقتراح وبالتالي تكون النتيجة تحوّل رمزي وفواز لمحتكرين وسارقين، أما العواقب فهي انكشاف أمرهما وفرض عقوبة عليهما قد تصل إلى السجن والفصل من العمل وبالتالي انعدام مصدر الدخل الذي يعتمدان عليه.

الخيار (2):

عدم الموافقة على الاقتراح، وبالتالي تكون النتيجة عدم الحاق الضرر بأي شخص، أما العواقب فهي الحفاظ على نزاهته وعدم خوفه من المراقبة والمساءلة وارتياح ضميره.

نشاط(44):

انتشر في الآونة الأخيرة قنوات للأطفال (كطيور الجنة وغيرها) ولجئ العديد من الأهالي لهذه القنوات لتسليّة أطفالهم وتهدئتهم فكر في جميع العواقب التي يمكن أن تنتج عن ترك الطفل أمام هذه القنوات.

التغذية الراجعة:

ماذا لو ترك لمدة بسيطة يشاهد هذه القنوات: يتسلى الطفل ولا يكون هناك آثار ملحوظة.

ماذا لو ترك لمدة طويلة أمام الشاشات:

تؤثر على قدراتهم الذهنية.

ضعف القدرة على التركيز.

أمراض السمع.

أمراض البصر.

ضعف تواصل الطفل مع محيطه.

قلة حركة الطفل.

إصابة الأطفال بالسمنة.

الخطوة الرابعة التقويم النهائي: بعد الانتهاء من النشاط السابق تم مناقشة الأسئلة التالية مع الطلبة:

1. ما هي عواقب أو نتائج السلوك؟

2. هل من الضروري التفكير في العواقب قبل اتخاذ القرار؟

3. بماذا يفيدنا تحديد العواقب؟

الخطوة الخامسة الواجب المنزلي: في نهاية الجلسة أعطت الباحثة الواجب المنزلي التالي:

عند عودة نسرين من المدرسة استوقفها رجل غريب لم تره من قبل ادعى أنه صديق والدها وهو الآن في المستشفى وأتى لكي يصحبها للذهاب إليه وقفت نسرين في حيرة من أمرها تتخيل العواقب التي يمكن أن تحدث لنسرين إذا هي ذهبت مع هذا الرجل.

ملاحظات	تفاعل إيجابي	تفاعل سلبي	الصعوبة	السهولة
العينة	11	-	-	12
ذكور	6	-	-	5
إناث	5	-	-	7

الجلسة الثامنة عشر

تاريخ الجلسة: 2021/3/29

الهدف العام: تحسين قدرة الطلبة على إزالة العقبات عند بروزها.

أهداف الجلسة:

أن يكون الطالب صوراً عقلية للمشكلة.

أن يكون الطالب صوراً عقلية لأحداث المشكلة.

أن يتعلم الطالب كيفية التغلب على العقبات.

تنمية قدرة الطالب على مواجهة العوائق التي تعترضه.

الفنيات المستخدمة:

- الشرح
- استراتيجية التخيل العقلي
- الحوار والمناقشة
- التعزيز

خطوات سير الجلسة:

الخطوة الأولى: قامت الباحثة بشرح الهدف من الجلسة وآلية نشاطها مع التركيز على ضرورة تمثيل المشكلة

وعناصرها ذهنياً من خلال قيام الطلبة بتطبيق استراتيجية التخيل العقلي وتم شرح هدف الجلسة كما يلي:

في أثناء قيام الفرد بعملية حل المشكلات تنشأ العديد من العوائق والعقبات التي تعترض عملية الحل وهذه العقبات قد تنشأ في أي مرحلة من مراحل عملية حل المشكلات مما يستوجب عليه دراسة هذه العقبات والتأمل فيها والبحث عن الحلول التي تحيدها وتبطل أثرها للوصول إلى الهدف المنشود.

واعتمد النشاط في هذه الجلسة بناءً على النتائج التي تم التوصل إليها في الجلسة الخامسة والتي يتمحور نشاطها حول تحديد معوقات (السيارات صديقة البيئة - أتمتة العمل الإداري - عدم تقدم الدول العربية) حيث سنقوم بطرح أكبر عدد من الحلول والأفكار للتغلب على هذه العقبات.

الخطوة الثانية: تم عرض ومناقشة المثال التالي مع الطلبة:

فكر في جميع الحلول للتغلب على عوائق أتمتة العمل الإداري:

عدم توفر الأجهزة والتقنيات اللازمة للحلول : استيراد أجهزة ومعدات مناسبة - الاستفادة من الكفاءات الموجودة في تصميم البرامج التي تسهل العمل.

نقص الكوادر البشرية المدربة للحلول: الاستعانة بخبراء في هذا المجال سواء محليين أو أجانب إرسال عدد من الأفراد الأكفاء لإجراء دورات في الخارج الاستفادة من خبرة الدول المجاورة كدولة الإمارات العربية المتحدة التي طبقت هذه الآلية.

عدم وجود دراسات وقوانين تسهل تطبيق الأتمتة للحلول: تشجيع عدد من الباحثين على القيام بدراسات تبين فوائد الأتمتة وتكاليف تطبيقها التواصل مع أعضاء من مجلس الشعب لطرح القضية في المجلس طرح الموضوع عبر منصات التواصل الاجتماعي ليصل صوتنا للمعنيين.

الخطوة الثانية: بعد الانتهاء من المثال قامت الباحثة بعرض النشاط رقم (45) على الطلبة ومناقشته وتقديم التغذية الراجعة ثم عرض النشاط رقم (46) ومناقشته وتقديم التغذية الراجعة حيث قام كل عنصر من عناصر

المجموعة بالعمل على فكرة وتقديم الحلول لها ومن ثمة قامت كل مجموعة بعرض الحلول التي توصل إليها وتم مناقشتها وتثبيت الإجابات المناسبة على السبورة كما يلي:

نشاط (45):

فكر في جميع الحلول للتغلب على العوائق التي تحول دون استخدام السيارات صديقة البيئة:

عدم توفر المال الكافي: طرحها بأسعار منافسة تمكن الفرد من اقتنائها

طول فترة الشحن: العمل على تطويرها والاستفادة من الطاقة الشمسية.

غياب ثقافة اقتناء هكذا سيارات: تثقيف الناس حول مميزات هذه السيارات عبر البرامج التلفزيونية أو مواقع التواصل الاجتماعي.

تفضيل البشر للطراز القديم: القيام بحملات إعلانية تشجع على اقتنائها.

نشاط (46):

العوائق التي تحول دون تقدم الدول العربية:

عدم توفر المال: تحقيق الاكتفاء الذاتي من الصناعات الغذائية والأدوية والملبوسات محاولة التسويق للمنتجات العربية وتصديرها والتي بدورها توفر القطع الأجنبي.

عدم استغلال الموارد المتاحة لتحقيق التنمية: عدم تصدير النفط والمعادن والمحاصيل الخام والاهتمام بالصناعة التحويلية لهذه الموارد.

هجرة أصحاب العقول والكفاءات: الاستفادة من خبراتهم وإيجاد فرص عمل لهم تناسب خبراتهم، توفير الظروف المناسبة التي تحفزهم على الإبداع.

عدم التعاون الاقتصادي بين الدول العربية: مطالبة المنظمات الشبابية لتحقيق التعاون، القيام بدراسات توضح أهمية التعاون الاقتصادي.

عدم التخطيط والتنظيم للوصول إلى تقدم صناعي ملحوظ: الاستعانة بتجارب بعض الدول كالصين للاستعانة بخبراء اقتصاديين أكفاء.

الخطوة الرابعة التقويم النهائي: بعد الانتهاء من النشاط السابق تم مناقشة الأسئلة التالية مع الطلبة:

1. ما هي العقبات وبأي مرحلة من مراحل حل المشكلات تنشأ؟

2. هل يمكن الوصول إلى حل المشكلة بوجود العقبات؟

3. كيف يمكننا التغلب على العقبات؟

الخطوة الخامسة الواجب المنزلي: في نهاية الجلسة أعطت الباحثة الواجب المنزلي التالي:

حدد طرق التغلب على المعوقات التي تحول دون الاستفادة من الكفاءات والعقول الشابة في تنمية المجتمع ورتب هذه المعوقات في الفئات التالية (مادية – بشرية – تنظيمية).

ملاحظات	تفاعل إيجابي	تفاعل سلبي	الصعوبة	السهولة
العينة	9	-	-	12
ذكور	6	-	-	5
إناث	3	-	-	7

الجلسة التاسعة عشر

تاريخ الجلسة: 2021/3/30

الهدف العام: تحسين قدرة الطلبة على تكيف الأساليب أو تعديلها عند الحاجة.

الأهداف السلوكية:

أن يكون الطالب صوراً عقلية للمشكلة.

أن يكون الطالب صوراً عقلية لأحداث المشكلة.

أن يجد الطالب حلولاً جديدة غير الحلول الحالية.

أن يجد الطالب أكبر عدد من الحلول البديلة.

تنمية المرونة لدى الطالب.

الفنيات المستخدمة:

- تغيير مسار التفكير وتقوم على تشجيع الطالب على تخيل مسارات جديدة وأفكار جديدة لحل المشكلة أو

إضافة بعض التعديلات على الخطة المستخدمة للحل والتخلي بالمرونة وإبداع طرق جديدة تكون فعالة

أكثر من الطرق والأساليب المستخدمة سابقاً.

- الشرح

- استراتيجية التخيل العقلي

- الحوار والمناقشة

- التعزيز

خطوات سير الجلسة:

الخطوة الأولى: قامت الباحثة بشرح الهدف من الجلسة وآلية نشاطها مع التركيز على ضرورة تمثيل المشكلة

وعناصرها ذهنياً من خلال قيام الطلبة بتطبيق استراتيجية التخيل العقلي وتم شرح هدف الجلسة كما يلي:

من المهم عند مواجهة المواقف أن يتحلى الفرد بالمرونة والقدرة على تغيير مسار التفكير في حال إن أخفقت جهوده التي يقوم بها ولم تفي بالغرض من خلال البحث عن طرق بديلة أو أفكار جديدة أو تعديلات على الخطة التي يقوم بها تساعد على مواجهة الموقف المشكل فإذا لم تكن الأساليب القديمة مفيدة في ظل الظروف الحالية يكون من الضروري البحث عن طرق أو إضافات تساعد على تحسين الأمور من خلال البحث عن حلول أخرى أو إجراء تعديلات على الخطة الحالية.

اعتمد النشاط في هذه الجلسة على التخيل الإنشائي.

الخطوة الثانية: قامت الباحثة بشرح التقنية المستخدمة ومناقشة المثال التالي:

مثال:

قامت شركة غوغل الأمريكية بمنع شركة هواوي الصينية لصناعة الهواتف من الحصول على بعض التحديثات لنظام تشغيل أندرويد وستفقد الهواتف الذكية الجديدة، التي تنتجها الشركة الصينية بذلك إمكانية الوصول إلى متجر تطبيقات غوغل والبريد الإلكتروني "جي ميل" وذلك في خطوة منها لمحاربة هذه الشركة التي تصدرت منتجاتها قائمة المبيعات في العالم لم تعلق الشركة بادئ الأمر على تلك الخطوة إلا أن الشركة سعت إلى إطلاق نظام تشغيل خاص باسم "هونغمنغ" كبديل ومنافس لنظام التشغيل «أندرويد» الأمريكي.

الخطوة الثالثة: بعد الانتهاء من المثال قامت الباحثة بعرض النشاط رقم (48) على الطلبة ومناقشته وتقديم

التغذية الراجعة ثم عرض النشاط رقم (49) ومناقشته وتقديم التغذية الراجعة كما يلي:

نشاط(48):

لدى وسام مشروع لزراعة الطماطم اعتذر المسوق عن تسويق المحصول هذا العام برأيك كيف يمكن أن يحل هذه المشكلة فكر في جميع الحلول الممكنة؟

التغذية الراجعة:

الحلول الممكنة: البحث عن مسوّق جديد، أو محاولة وسام تسويق الطماطم بنفسه، الاستفادة من المحصول في صناعة رب البندورة.

نشاط(49):

لدى سامي محل ساندويش اعتاد على أن يعطي الزبون علبة صغيرة تحوي على بعض المخلل والكتشب عند شرائه ثلاث ساندويشات لكي يجذب الزبائن إلا أنه مؤخراً أصبح يعاني من تراجع عدد الزبائن بسبب أن جاره أجرى تخفيضاً 10% على السعر عندما يشتري الزبون ثلاث ساندويشات أو أكثر تخيل نفسك مكان سامي ماذا ستفعل؟

التغذية الراجعة:

الحلول الممكنة: تخفيض الأسعار بنسبة تجذب الزبائن ولا تجعله خاسراً، اعتماد عبارات تعريفية تسويقية عن المطعم شيقة تجذب الزبائن، القيام بالدعاية للمطعم عبر وسائل الاتصال الاجتماعي، استضافة شخصيات محببة من قبل الناس وتصويرهم في المطعم، استقبال الزبائن بشكل لائق وببشاشة.

الخطوة الرابعة التقويم النهائي: بعد الانتهاء من النشاط السابق تم مناقشة الأسئلة التالية مع الطلبة:

- 1) هل دائماً تفيد الحلول التي اعتدنا عليها في حل المشكلات؟
- 2) هل نحتاج أحياناً إلى تعديل الطرق التي نواجه بها المشكلات أو تغييرها؟
- 3) متى نحتاج إلى تعديل أو تغيير طرق مواجهة المشكلات التي اعتدنا عليها؟

الخطوة الخامسة الواجب المنزلي: في نهاية الجلسة أعطت الباحثة الواجب المنزلي التالي:

اعتاد آدم على دراسة مواد من خلال الحفظ الصم وكان دائماً يحصل على علامات ممتازة في كافة المواد وذلك بسبب الجهود الكبيرة التي كان يبذلها لحفظ هذه الدروس إلا أنه في الصف العاشر يعاني آدم من تراجع في بعض المواد وذلك لاختلاف طبيعة هذه المواد عن طبيعة المواد في السنوات السابقة كيف سيواجه آدم هذه المشكلة.

ملاحظات	تفاعل إيجابي	تفاعل سلبي	الصعوبة	السهولة
المجموع	11	-	-	12
ذكور	5	-	-	5
إناث	6	-	-	7

الجلسة العشرون

تاريخ الجلسة: 2021/4/1

الهدف العام: تحسين قدرة الطالب على الاستنتاج.

الأهداف السلوكية:

أن يكون الطالب صوراً عقلية للمشكلة.

أن يكون الطالب صوراً عقلية لأحداث المشكلة.

أن يعطي الطالب أسباباً توضح تبنيه للنتائج التي توصل إليها.

أن يعطي الطالب أدلة داعمة توضح النتائج التي توصل إليها.

أن يبني الطالب قراره أو رأيه على أساس واضح.

أن يمتلك الطالب نظرة شاملة للأمور.

الفنيات المستخدمة:

- العصف الذهني

- الشرح

- استراتيجية التخيل العقلي

- الحوار والمناقشة

- التعزيز

خطوات سير الجلسة:

الخطوة الأولى: قامت الباحثة بشرح الهدف من الجلسة وآلية نشاطها مع التركيز على ضرورة تمثيل المشكلة

وعناصرها ذهنياً من خلال قيام الطلبة بتطبيق استراتيجية التحليل العقلي وتم شرح هدف الجلسة كما يلي:

تتمتع العديد من التقنيات والأشياء بعدد من الصفات والمزايا التي تجعل الناس تقبل عليها وترغب في اقتنائها وقد

يؤدي الانبهار بهذه الأشياء أو التقنيات أو الأفكار إلى عدم النقيوم الموضوعي لها وتلقي آثارها السلبية التي في

بعض الأحيان تطغى على الآثار الايجابية لذلك من الضروري تفحص هذه الأشياء بعناية لمعرفة آثارها السلبية

وتلافيها.

الخطوة الثانية: قامت الباحثة بتوضيح التقنية المستخدمة ومناقشة المثال التالي مع الطلبة:

مثال:

في فصل الشتاء البارد يقوم عدد كبير من الناس بقطع الأشجار لعدم توفر مادة المازوت في بعض الأحيان

برأيك هل هذا الإجراء ناجع أم لا أو له أوجه مفيدة وضارة؟ ادم رأيك بكل الحجج والأسباب الممكنة.

التغذية الراجعة:

هذا الإجراء له أوجه مفيدة وضارة:

الأوجه المفيدة: توفير مصدر للتدفئة لعدد من الأسر - عدم تحمل تكاليف مادية.

الأوجه الضارة: تهديد الثروة الحرجية - عدم مقدرة بعض الحيوانات إلى إيجاد المأوى - تلويث الجو - إلحاق

الضرر بالمنظر الجمالي للبلد.

الخطوة الثالثة: بعد الانتهاء من المثال قامت الباحثة بعرض النشاط رقم (50) على الطلبة ومناقشته وتقديم

التغذية الراجعة ثم عرض النشاط رقم (51) ومناقشته وتقديم التغذية الراجعة كما يلي:

نشاط (50):

عزت مؤخراً وسائل التواصل الاجتماعي أغلب البيوت حيث يكاد لا يخلو منزل من شخص يستخدم هذه المواقع برأيك هل هذه المواقع مفيدة أم لا أو لها حسناتها ومساوئها؟ ادم رأيك بكل الحجج والأسباب الممكنة.

التغذية الراجعة:

هذا الإجراء له أوجه مفيدة وضارة:

الأوجه المفيدة: تسهيل التواصل بين الأشخاص والجماعات - أصبحت مصدراً للمعلومات - وسيلة للتعبير عن الرأي - وسيلة للتسويق - وسيلة لنشر الأخبار.

الأوجه الضارة: غرق العديد من الأشخاص في العوالم الافتراضية - التأثير على العلاقات الاجتماعية - تنشر العديد من الشائعات - إهدار الوقت - بعض المواقع تنشر محتوى غير لائق - بعض المواقع تعرض على العنف والكراهية - تشكل خطر على الأطفال لاحتوائها محتويات ومعلومات غير مناسبة لعمرهم.

نشاط (51):

يلجأ عدد كبير من الطلبة للاستعانة بالدروس الخصوصية في عدد من المواد. برأيك هل هذا الإجراء ناجع أم لا أو له أوجه مفيدة وضارة؟ ادم رأيك بكل الحجج والأسباب الممكنة.

التغذية الراجعة:

هذا الإجراء له أوجه مفيدة وضارة:

الأوجه المفيدة: تزيد من معلومات الطالب - تؤثر إيجاباً على التحصيل الدراسي.

الأوجه الضارة: تحمل الأهل لأعباء مادية إضافية - عدم اهتمام بعض الطالب لمتابعة الدروس في المدرسة
 لاعتماد الطالب على الدروس الخصوصية - عدم بذل جهد كاف من قبل بعض المدرسين لتعليم الطلبة في
 المدرسة.

الخطوة الرابعة التقويم النهائي: بعد الانتهاء من النشاط السابق تم مناقشة الأسئلة التالية مع الطلبة:

(1) هل تكفي النظرة السطحية في الحكم على الأشياء أو الأفكار؟

(2) هل تتمتع الأشياء أو الأفكار بالجوانب الإيجابية أو السلبية فقط؟

(3) هل من الضروري البحث في هذه الجوانب قبل إصدار الحكم؟

الخطوة الخامسة الواجب المنزلي: في نهاية الجلسة أعطت الباحثة الواجب المنزلي التالي:

يلجأ العديد من الآباء للسفر والعمل خارج بلادهم لكي يستطيعوا تأمين مستلزمات عائلاتهم برأيك هل يصب
 السفر في مصلحة أسر هؤلاء الأشخاص أم لا أو له أوجه ضارة ومفيدة؟ ادعم رأيك بكل الحجج والأسباب
 الممكنة.

ملاحظات	تفاعل إيجابي	تفاعل سلبي	الصعوبة	السهولة
المجموع	11	-	-	12
ذكور	4	-	-	6
إناث	7	-	-	6

الجلسة الحادية والعشرون

تاريخ الجلسة: 2021/4/6

الهدف العام: تحسين قدرة الطالب على الاستنتاج.

أهداف الجلسة:

أن يكون الطالب صوراً عقلية للمشكلة.

أن يكون الطالب صوراً عقلية لأحداث المشكلة.

أن يعرف الطالب الدوافع الكامنة للآخرين لاتخاذ القرار.

أن يضع الطالب في اعتباره وجهات النظر المختلفة.

أن يتروى الطالب عند إصدار الحكم.

الفنيات المستخدمة:

- التعاطف: وتقوم هذه الفنية على أن يتخيل الطالب نفسه مكان الآخرين ويستنتج الأسباب التي دفعتهم لاتخاذ قرار معين أو القيام بتصرف ما.
- الشرح
- استراتيجية التخيل العقلي
- الحوار والمناقشة
- التعزيز

خطوات سير الجلسة:

الخطوة الأولى: قامت الباحثة بشرح الهدف من الجلسة وآلية نشاطها مع التركيز على ضرورة تمثيل المشكلة

وعناصرها ذهنياً من خلال قيام الطلبة بتطبيق استراتيجية التخيل العقلي وتم شرح هدف الجلسة كما يلي:

يجب عدم الاستعجال في إصدار الأحكام واتخاذ القرارات فمن الضروري معرفة وجهات النظر المختلفة والتمعن

فيها لمعرفة الأسباب المختلفة التي دفعت الآخرين للتصرف بهذا النحو لنكون موضوعيين عند حكمنا على

الأمر والمواقف.

واعتمد النشاط في هذه الجلسة على التخيل التعاطفي ويشير إلى قدرة على التواصل مع الآخرين والشعور بما

يشعرون ويساعد التعاطف الشخص على معرفة ما يعانيه الآخرون عاطفياً من إطاره ومرجعياته يسمح التعاطف

لعقلنا برؤية العالم من مشاعر شخص آخر، وعواطفه، وألمه، ومنطقه ويمكن أن يساعدنا في رؤية الحقائق

الأخرى، والمعاني البديلة للمواقف، لذا يظهر لنا التعاطف أنه لا توجد معانٍ مطلقة، بل مجرد معانٍ بديلة

للمواقف يربطنا التعاطف بالمجتمع الأكبر وبالتالي فهو مهم لبقاء الإنسان في تمكيننا من فهم ما هو مطلوب

للتعايش اجتماعياً مع الآخرين.

الخطوة الثانية: قامت الباحثة بشرح التقنية المستخدمة ومناقشة المثال التالي مع الطلبة:

مثال:

عندما كان غسان يتدرب في النادي الرياضي أتى أحد لاعبي نادي الاتحاد وهو معجب به غسان جداً وتكلم مع

الشبان الموجودين في النادي عن الرياضة وعن سبب تميزه ونشاطه حيث أخبرهم أنه يواظب على تناول عدة

منشطات وبروتينات مفيدة جداً للجسم وتعطي الجسم شكلاً جميلاً بالإضافة إلى تنشيط الجسم، وقد رغب غسان

في شراء هذه العقاقير لكي يصبح مثل لاعبه المفضل إلا أنه لا يملك المال الكافي لشرائها لأنها باهظة الثمن

مما دفعه لطلب المال من والده الذي رفض الأمر بشدة تخيل الموقف وقم بفحص المعلومات.

أولاً: لتتخيل أنفسنا مكان لاعب الاتحاد الذي يقوم بتسويق هذه المنتجات ونحاول معرفة وجهة نظره ودوافعه لتسويق هذه المنتجات.

ثانياً: لتتخيل أنفسنا مكان والد غسان ونحاول معرفة سبب رفضه شراء غسان هذه العقاقير .
برأيك من وجهة نظره مقنعة أكثر .

تغذية راجعة:

دوافع اللاعب للتسويق: قد يكون له نسبة من المبيعات أو قبض ثمن تسويقه لهذه المنتجات التي من الممكن لا يتناولها هو .

دوافع والد غسان: خوفه على غسان من الآثار الجانبية لهكذا منتجات تكاليفها المادية الباهظة والتي هي غير ضرورية لا بل منها ضرر .

وجهة نظر والد غسان مقنعة أكثر .

الخطوة الثالثة: بعد الانتهاء من المثال قامت الباحثة بعرض النشاط رقم (52) على الطلبة ومناقشته وتقديم التغذية الراجعة ثم عرض النشاط رقم (53) ومناقشته وتقديم التغذية الراجعة كما يلي:

نشاط (52):

أحمد دائم الشجار مع والده هو يشعر أن والده يقيد حريته ويعامله كطفل مع أنه أصبح شاباً بإمكانه الاعتماد على نفسه وتقدير عواقب الأمور وأحمد يحب السهر مع أصدقائه لوقت متأخر من الليل وأصبح يدمن التدخين مع أصدقائه وكل ما عاد أحمد من إلى المنزل يتشاجر مع والده الذي يخبره أنه يخاف عليه وعلى مستقبله لذلك أصبح أحمد على قناعة بأن والده متسلط ولا يحبه.

أولاً: تخيل نفسك مكان أحمد صف ما تشعر فيه وما سبب خلافك مع والدك؟

ثانياً: تخيل نفسك مكان والد أحمد صف ما تشعر فيه وما هي الأمور التي تخشى منها؟

برأيك من وجهة نظره مقنعة أكثر؟

التغذية الراجعة:

وجهات النظر المختلفة:

- وجهة نظر أحمد: أحمد يشعر أنّ والده يقيّد حريته ويعامله كطفل، ويشعر أنّ والده متسلّط.
- وجهة نظر والد أحمد: يخاف على أحمد ومستقبله.
- أتخيل نفسي مكان أحمد، سأشعر بنفس شعور أحمد لأنني أحتاج لمساحة أكون فيها حرّاً.
- أتخيّل نفسي مكان والد أحمد سأشعر بالخوف على أولادي ومناقشتهم.

نشاط (53):

يعاني صاحب مصنع لإنتاج الألبان والأجبان من تدني نسبة الإنتاج في مصنعه وبدأ العمال يخشون قرارات صاحب المعمل التعسفية فنتيجة للضغوط التي يعاني منها قام بفصل مشرف العمال من عمله مع أنه رجل طيب جداً يتعامل مع العمال بطريقة حسنة ويتساهل مع تأخرهم عن العمل ويستتر على تغيبهم عن المصنع إذا كان لديهم أمر يريدون أن يقضونه خارج المصنع

أولاً: تخيل نفسك مكان صاحب المعمل برر سبب فصلك لمشرف العمال؟

ثانياً: تخيل نفسك مكان مشرف العمال برر سبب فصلك من العمل.

برأيك من وجهة نظره مقنعة أكثر؟

التغذية الراجعة:

- تخيل نفسك مكان صاحب المعمل برر سبب فصلك لمشرف العمال: لتحسين سير العمل، ولأنه يتصرف بطريقة سيئة تشجع العمال على عدم التقيد بالدوام وتسهم في إلحاق الضرر بكمية الإنتاج.
- تخيل نفسك مكان مشرف العمال برر سبب فصلك من العمل: تسلط صاحب العمل، تعاطفه مع الموظفين وتقديره لظروفهم أغضب صاحب العمل.
- وجهة نظر صاحب العمل مقنعة بشكل أكبر، لأنه يريد أن يحافظ على سير العمل.

الخطوة الرابعة التقويم النهائي: بعد الانتهاء من النشاط السابق تم مناقشة الأسئلة التالية مع الطلبة:

(1) هل من الضروري أن نتقهم مشاعر ومنطق الأشخاص قبل الحكم على تصرفهم أو قرارهم؟

(2) اشرح معنى التعاطف.

(3) بماذا يفيدنا التعاطف؟

الخطوة الخامسة الواجب المنزلي: في نهاية الجلسة أعطت الباحثة الواجب المنزلي التالي:

يربط أغلب التجار أسعار بضائعهم بسعر صرف الدولار الذي يعاني في الفترة الأخيرة من الارتفاع بشكل كبير

مما يزيد من الأعباء على المواطن الذي يطالب بوضع حد لشجع هؤلاء التجار ومحاسبتهم.

أولاً: تخيل نفسك مكان التجار برر سبب رفعهم للمواد والسلع.

ثانياً: أشرح سبب استيائك من التجار كمواطن.

برأيك من وجهة نظره مقنعة أكثر؟

ملاحظات	تفاعل إيجابي	تفاعل سلبي	الصعوبة	السهولة
المجموع	11	-	-	12
ذكور	7	-	-	7
إناث	4	-	-	5

الجلسة الثانية والعشرون

تاريخ الجلسة: 2021/4/8

الهدف العام: تحسين قدرة الطالب على تقييم حل المشكلة.

الأهداف السلوكية:

أن يكون الطالب صوراً عقلية للمشكلة.

أن يكون الطالب صوراً عقلية لأحداث المشكلة.

أن يتحقق الطالب من فعالية الاستراتيجية المستخدمة.

أن يحدد مدى تحقيق الحل للأهداف الموضوعة.

أن يحدد الطالب إمكانية تطبيق الحل.

أن يحدد الطالب مدى فعالية الحل.

الفنيات المستخدمة:

- الشرح

- استراتيجية التخيّل العقلي

- الحوار والمناقشة

- التعزيز

الخطوة الأولى: قامت الباحثة بتوضيح أهداف الجلسة وأهمية تقويم الاستراتيجية المستخدمة لمواجهة المشكلة مع

التركيز على ضرورة تمثيل المشكلة وعناصرها ذهنياً من خلال قيام الطلبة بتطبيق استراتيجية التخيّل العقلي وتم

شرح هدف الجلسة كما يلي:

من الضروري عند القيام بحل المشكلات تقييم الحلول والحكم على مدى فاعلية الاستراتيجية المستخدمة في تحقيق الهدف المرغوب ويتضمن التقييم اشتقاق النتائج العامة لفاعلية الطرق المستخدمة وكذلك إسهام الحل الناجح في فهم الشخص لطبيعة المشكلة وإمكانية تطبيق الحل على مشكلات مشابهة ولابد أن يكون التقييم في ضوء معايير ثابتة ومنظمة منها:

لـ معرفة الهدف من عملية حل المشكلات ومدى نجاح الحل في تحقيق هذه الأهداف.

لـ معرفة تكاليف الحل المادية والمعنوية.

لـ إمكانية تطبيق الحل على أرض الواقع

لـ معرفة فوائد الحل.

لـ معرفة نتائج الحل على المدى القريب والبعيد.

لـ إمكانية تحسين الحل من خلال إضافة تعديلات عليه.

لـ إمكانية الاستفادة من الحل في المشكلات المشابهة

الخطوة الثانية: قامت الباحثة بمناقشة المثال التالي مع الطلبة:

يشير التضخم السكاني إلى اختلال التوازن بين أعداد السكان مقارنة بكميات الموارد المتاحة في منطقة ما مثل (توافر الغذاء والماء والهواء وما إلى ذلك). الزيادة المتسارعة للنمو السكاني في العالم عبر المئة سنة الأخيرة نتجت من الفارق الكبير بين معدل الولادات والوفيات النمو في التعداد السكاني حول العالم يؤثر على جميع البشر من خلال تأثيره على الاقتصاد والبيئة ويشكل عبئاً ملحوظاً على الصحة الإنسانية وفي بلادنا تقوم الحكومة بنشر حملات التوعية بأهمية تحديد النسل كما تم تخفيض إجازة الأمومة للأمهات العاملات في القطاع العام لتكون (120) يوماً عن الولادة الأولى (90) يوماً عن الولادة الثانية (75) يوماً عن الولادة الثالثة.

(1) ما هو الهدف من هذه الإجراءات؟

(2) هل نجحت هذه الإجراءات بتحقيق الهدف؟

(3) ما هي تكاليف هذا الحل؟

(4) ما هي فوائد هذا الحل؟

(5) تخيل عواقب هذا الحل على المدى القريب والمدى البعيد.

(6) فكر في إضافات أو تعديلات تساعد على تفعيل الحل المطروح.

(7) هل يمكن الاستفادة من هذا الحل في حل مشاكل أخرى؟

تغذية راجعة:

(1) الهدف من الإجراءات: إيجاد حلول لمشكلة التضخم السكاني.

(2) نجحت بدرجة بسيطة وغير ملحوظة.

(3) التكاليف: قللت من الإجازات مدفوعة الأجر.

(4) فوائد الحل: بسيطة وغير ملحوظة.

(5) عواقب الحل: زيادة العبء على الأمهات اللواتي لديهن أكثر من طفل.

(6) إضافات أو تعديلات تساعد على تفعيل الحل المطروح: مساعدة الأسر على اتخاذ إجراءات تحديد النسل

من خلال توفير هذه الوسائل وتقديمها مجاناً للأسر الفقيرة.

(7) الاستفادة من هذا الحل في حل مشاكل أخرى: نعم كم مشكلة الاكتظاظ السكاني.

الخطوة الثالثة: بعد الانتهاء من المثال قامت الباحثة بعرض النشاط رقم (54) على الطلبة ومناقشته وتقديم

التغذية الراجعة ثم عرض النشاط رقم (55) ومناقشته وتقديم التغذية الراجعة كما يلي:

نشاط (54):

يمثل تعاطي المخدرات مشكلة أزلية تؤرق المجتمعات العربية التي تلجأ في التعامل معها بتشديد العقوبات القانونية وتشديد القبضة الأمنية، وتهدد المخدرات جيل الشباب لتؤثر على منظومة المجتمع كاملاً، لأنها المنبع الأول للكثير من الجرائم المالية والجنائية كالرشاوى والسرقات والقتل والاختطاف من أجل توفير المقابل المالي

لشراء المواد المخدرة، ووصولاً إلى انهيار القوى البشرية القادرة على العمل، لكن مواجهتها تتطلب إدماج المتعاطين والمدمنين مجدداً وليس عزلهم أو وصمهم بالعار.

(1) ما هو الهدف من هذه الإجراءات؟

(2) هل نجحت هذه الإجراءات بتحقيق الهدف؟

(3) ما هي تكاليف هذا الحل؟

(4) ما هي فوائد هذا الحل؟

(5) تخيل عواقب هذا الحل على المدى القريب وال المدى البعيد.

(6) فكر في إضافات أو تعديلات تساعد على تفعيل الحل المطروح.

(7) هل يمكن الاستفادة من هذا الحل في حل مشاكل أخرى؟

التغذية الراجعة:

(8) الهدف من الإجراءات: إيجاد حلول لمشكلة المخدرات.

(9) نعم تعالج هذه المشكلة بدرجة كبيرة.

(10) التكاليف الإجراءات الأمنية التي قد تعرقل بعض المواطنين.

(11) فوائد الحل: الحد من هذه الظاهرة والحد من المشكلات التي يتسبب بها المدمنون كالسرقة والعدوان.

(12) عواقب الحل: ضياع مستقبل عدد كبير من الشبان في السجن صعوبة اندماج هذه الفئة مع المجتمع حتى

بعد التعافي من الإدمان.

(13) إضافات أو تعديلات تساعد على تفعيل الحل المطروح: وضع قوانين تمنع التجارة أو الترويج للمخدرات نشر

حملات التوعية ضد الإدمان إنشاء مراكز علاجية متخصصة تقدم الخدمات الطبية والنفسية للمدمنين

وتسهيل عملية اندماجهم في المجتمع.

(14) الاستفادة من هذا الحل في حل مشاكل أخرى: نعم كم مشكلة إدخال الأسلحة غير المشروعة.

نشاط (55):

بعد الإعلان عن أول إصابة، اتخذت الحكومة السورية إجراءات لمنع انتشار فيروس كورونا أعلنت الحكومة السورية حظراً جزئياً للتجوال من الساعة السادسة مساءً إلى الساعة السادسة صباحاً لأجل مواجهة فيروس كورونا المستجد. وينضاف هذا الإجراء لإجراءات أخرى اتخذتها الحكومة ذاتها، كتعطيل المدارس والجامعات وإغلاق المقاهي والمطاعم والمساجد والأندية الرياضية.

- (1) ما هو الهدف من هذه الإجراءات؟
- (2) هل نجحت هذه الإجراءات بتحقيق الهدف؟
- (3) ما هي تكاليف هذا الحل؟
- (4) ما هي فوائد هذا الحل؟
- (5) تخيل عواقب هذا الحل على المدى القريب والمدى البعيد.
- (6) فكر في إضافات أو تعديلات تساعد على تفعيل الحل المطروح.
- (7) هل يمكن الاستفادة من هذا الحل في حل مشاكل أخرى؟

التغذية الراجعة:

- (1) الهدف من الإجراءات: الحدّ من انتشار الفيروس.
- (2) نعم تعالج هذه المشكلة.
- (3) التكاليف: تكاليفه المادية عالية.
- (4) فوائد الحلّ: الحدّ من انتشار الفيروس.
- (5) عواقب الحلّ: حدوث أزمات اقتصادية.
- (6) إضافات أو تعديلات تساعد على تفعيل الحل المطروح: إضافة ندوات، سنّ قوانين تنظم بيئة العمل بحيث تخفف من الاكتظاظ في مكان العمل إلزام المواطنين باتباع إجراءات الوقاية.

(7) الاستفادة من هذا الحل في حل مشاكل أخرى: في الوقت الحالي لا.

الخطوة الرابعة التقويم النهائي: بعد الانتهاء من النشاط السابق تم مناقشة الأسئلة التالية مع الطلبة:

(1) ما هو تقويم حل المشكلة؟

(2) هل من الضروري تقويم الحل؟

(3) ما هي الجوانب التي يجب أن نأخذها بعين الاعتبار عند تقويم الحل؟

الخطوة الخامسة الواجب المنزلي: في نهاية الجلسة أعطت الباحثة الواجب المنزلي التالي:

اختر حل قمت باقتراحه لحل مشكلة معينة وقم بتقويم هذا الحل من حيث فائدته وتكاليفه ونتائجه وإمكانية

تطبيقه.

ملاحظات	تفاعل إيجابي	تفاعل سلبي	الصعوبة	السهولة
المجموع	11	-	-	12
ذكور	7	-	-	6
إناث	4	-	-	6

الجمهورية العربية السورية
مديرية التربية في السويداء
مدرسة الشهيد مروان كيوان

قامت الطالبة غير باسم المحلي

بتطبيق أدوات بحثها الموسوم بفعالية برنامج تدريبي قائم على التحليل
الخطي في محاسبة حل المشكلات لدى عينة من طلبة الصف الأول الثانوي
في مدرسة الشهيد مروان كيوان من ٢٠١٨/١٢/٢٤ ولغاية ٢٠١٩/٠٤/٠٦ في العام الدراسي ٢٠١٨ / ٢٠١٩

مديرة المدرسة

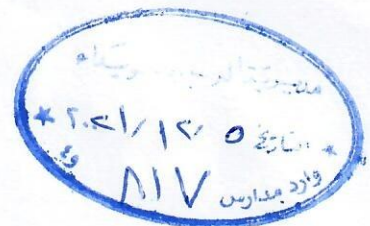


د. د. ن. المأقوي
بسم الخطيب



مدير التربية بالسويداء

بسم صبحي زويش



الجمهورية العربية السورية
وزارة التربية
مديرية التربية في السويداء
ثانوية الشهيد محمد ابوراس / الرحا

قامت الطالبة عبد ماسر الحلي
بتطبيق أدوات بحثها الموسوم بفاعلية برنامج تدريبي قائم على التخيل العقلي في تحسين حل المشكلات
لدى عينة من طلبة الصف الأول الثانوي .
في مدرسة الشهيد محمد فرحان أبو راس ولغاية في العام
الدراسي
.....

مديرة المدرسة : ريمان مان الدين

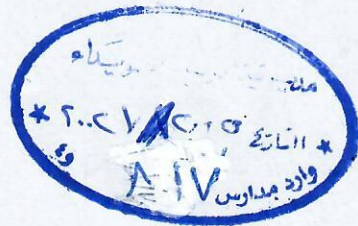


مدير التربية بالسويداء

باسم صالح أبو محمود



ر. د. ن. الناقوي
باسم الخطيب





Syrian Arab Republic

Damascus University

Faculty of Education

Department of Psychology

The effectiveness of a training program based on mental imagery in improvement problem-solving for first secondary grade's students

A dissertation submitted in fulfillment of the requirements for
the degree of PhD in General Psychology

By

Abeer Yaser Al - halabe

Supervisor

Dr. Hasan Emad

Assistant Professor in Psychology Department

2021/2022

Abstract

The effectiveness of a training program based on mental imagery in improvement problem-solving for first secondary grade's students

A brief abstract of the main points of the research: The current research aims to identify the effectiveness of a training program based on mental imagery in improving problem -solving among a sample of first secondary grade's students. To achieve this goal, the researcher prepared a training program to improve problem- solving and the scale of problem- solving and using the mental imagery scale prepared by (Marwan Al-Ahmad,2008). The research use quasi-experimental method, and the research sample consisted of (30) male and female students, who were divided into two experimental and control groups of first secondary grade's students in Sweida. The research results showed: The effectiveness of the training program in improving problem solving among the members of the research sample, There are statistically significant differences at the between the average scores of the experimental group students and the average scores of the control group students on the problem-solving scale - the post application Differences in favor of the experimental group, There are statistically significant differences at the \ between the average scores of the experimental group students in the pre-application and the average ranks of the scores of the students of the experimental group in the post-application on the problem-solving scale Differences in favor of the post-application . There are no statistically

significant differences at the between the average ranks of the scores of the experimental group students in the post-application and the average ranks of the scores of the students of the experimental group on the scale of problem solving.

Based on the previous results, the researcher made the following suggestions:
The necessity of using mental imagination strategies and solving problems in the classroom and linking educational activities with daily life issues.

Key words: mental imagery, problem- solving, first secondary grade's students.