فاعلية برنامج فى العلوم قائم على نظريتى الذكاءات المتعددة والبنائية الاجتماعية في التحصيل وتنمية المهارات الحياتية والاتجاه نحو المادة وتقدير الذات لدى تلاميذ مدارس التعليم المجتمعى

د./ سعيد محمد صديق حسن*

المستخلص

هدف البحث الحالى إلى قياس فاعلية برنامج فى العلوم قائم على نظريتى الذكاءات المتعددة والبنائية الاجتماعية فى كل من: التحصيل، وتنمية المهارات الحياتية، والاتجاه نحو مادة العلوم، وتقدير الذات لدى تلاميذ مدارس التعليم المجتمعى، وقد تكونت مجموعة البحث من (٣١) تلميذاً من تلاميذ الصف الرابع الابتدائي بمدرستي خور المحمودية، والهلال. واستخدم الباحث: (١) المنهج الوصفى فى إعداد الإطار النظرى للبحث والبرنامج القائم على نظريتى الذكاءات المتعددة والبنائية الاجتماعية وأدوات البحث (الاختبار التحصيلى، واختبار المهارات الحياتية، ومقياس الاتجاه نحو مادة العلوم، ومقياس تقدير الذات)، وفى تحليل النتائج وتفسيرها (٢) والمنهج شبه التجريبى فى الجزء الميدانى المتمثل فى التصميم التجريبى ذى المجموعة الواحدة الذى يقوم على القياس القبلى والبعدى لمتغيرات البحث التابعة، وقد أظهرت النتائج فاعلية برنامج العلوم القائم على نظريتى الذكاءات المتعددة والبنائية الاجتماعية فى كل من: التحصيل، وتنمية المهارات الحياتية، والاتجاه نحو مادة العلوم، وتقدير الذات لدى تلاميذ مدارس التعليم المجتمعى ، وفى ضوء هذه النتائج أوصى الباحث بضرورة بناء مناهج العلوم باستخدام التضمينات التدريسية لنظريتى الذكاءات المتعددة والبنائية الاجتماعية وتوفير ما يلزم لذلك، وعقد دورات تدريبية لمعلمات العلوم بمدارس التعليم المجتمعى تهدف إلى تشجيعهن على استخدام البرنامج وتعريفهن بالمهارات الحياتية والاتجاه نحو مادة العلوم وتقدير الذات والتحصيل في المستويات العليا وكيفية تنميتها لدى تلاميذهن.

الكلمات المفتاحية: برنامج العلوم القائم على نظريتى الذكاءات المتعددة والبنائية الاجتماعية، مدارس التعليم المجتمعى، التحصيل المعرفى، المهارات الحياتية، الاتجاه نحو مادة العلوم، تقدير الذات

I- مشكلة البحث وخطة دراستها:

مقدمة:

تسعى المجتمعات المتقدمة منها والنامية على حد سواء إلى تعليم أبنائها في كافة المراحل التعليمية بشكل يساعدهم على نفع أنفسهم وتطوير مجتمعاتهم في الحاضر والمستقبل، ومصر من الدول الرائدة في سعيها الدؤوب لتقديم التعليم في كافة المستويات التعليمية لجميع طلابها، وبالرغم من جهودها المستمرة لضمان التحاق جميع الأطفال في سن المدرسة بالتعليم إلا أن نسبة تسرب الأطفال من مدارس التعليم العام

* أستاذ المناهج وطرق تدريس العلوم المساعد - قسم المناهج وطرق التدريس - كلية التربية – جامعة أسوان - جمهورية مصرالعربية
البريد الإلكتروني: saiedms73@yahoo.com

بلغت (٢,٩٪) تقريباً علاوة على غير الملتحقين بالمدرسة في المناطق المحرومة الريفية منها والحضرية (وزارة التربية والتعليم، ٢٠٠٨)(*).

ويعتبر التعليم المجتمعى أحد الحلول الفعالة في التصدي لمشكلة التسرب من التعليم حيث بدأت منظمة اليونيسيف عام ١٩٩٤ بالتعاون مع وزارة التربية والتعليم والجمعيات الأهلية والمجتمعات المحلية في إنشاء نموذج التعليم المجتمعى وتوسيعه للأطفال الذين لم يلتحقوا بالمرحلة الابتدائية في المناطق الريفية مع التركيز على الفتيات (يونيسف، ٢٠١٤، ١٠)؛ وذلك لأن مؤسسات التعليم النظامى السائدة أصبحت لا تكفى وحدها لسد احتياجات العصر المتجددة، وللوصول إلى تحقيق مبدأ تكافؤ الفرص عن طريق تقديم الخدمة التعليمية إلى الأماكن الأكثر حرماناً، ولتقليل الفجوة السائدة في مجال التعليم، وخفض نسب التسرب العالية منه ((زعلوك، ١٩٩٧)؛ (رميح، ٢٠٠٤))، وهذا ما دعا الدولة إلى تدعيم عديد من مبادرات المجتمع المحلى والجمعيات الأهلية لتعليم من لم تتح لهم فرصة التعليم بالمدارس النظامية عن طريق إنشاء فصول ومدارس لتعليم هؤلاء الأطفال من سن ٨ إلى ١٥ سنة حيث ظهرت مدارس الفصل الواحد، والمدارس الصديقة للفتيات، ومدارس من أجل مصر، ومدارس التعليم المجتمعى التابعة لمؤسسة مصر الخير، والمدارس الصديقة للأطفال في ظروف صعبة ((الأكاديمية المهنية للمعلمين، ٢٠١٢)؛ (مؤسسة ساويرس للتنمية الاجتماعية، ٢٠١٣))، وبذلك فإن الهدف الأساسى لهذه المدارس توفير فرصة تعليمية للفتيات والأولاد ممن حرموا من التعليم لأسباب معيشية أو بيئية او لغيرها من الأسباب وصدر قرار وزارى بتعديل اسم الإدارة العامة لمدارس الفصل الواحد إلى الإدارة العامة للتعليم المجتمعى ومستوياتها الوظيفية (وزارة التربية والتعليم، ٢٠٠٨).

ويسير العمل في فصول مدارس التعليم المجتمعى بنظام تعدد المستويات الصفية داخل حجرة الدراسة الواحدة حيث يقوم بالتدريس اثنتان من الميسرات تتناوبان العمل معاً، ويتم التعاقد معهن وتدريبهن من خلال دورات تدريبية متخصصة من جانب وزارة التربية والتعليم (حسين، ٢٠١٢، ٧-٨)، ويمكن اعتبار مدارس التعليم المجتمعى مراكز تربوية محلية في القرى وضواحى المدن تنظم وتدار بمشاركة المجتمع المحلى لتقديم فرص تعليمية متنوعة من أجل التنمية المجتمعية وتحسين نوعية الحياة مما يشكل دوراً حقيقياً في تحقيق التنمية الشاملة للمجتمع المحلى وسد منابع الأمية والمشاركة في القضاء عليها وتمكين المجتمعات الفقيرة من الاعتماد على ذاتها (حجازى، ٢٠١٥، ٧٣٥-٧٣٦)، وتستخدم مدارس التعليم المجتمعى برامج دراسية موازية للبرامج الدراسية الموجودة بمدارس التعليم العام النظامى ابتدائى وإعدادى (عبد الرحمن، ٢٠١٩، ٦)، ومن أهم هذه البرامج برنامج العلوم الذى يسعى بدوره إلى إنماء قدرات المتعلمين بتلك المدارس وإكسابهم عديداً من المهارات والمعارف الوظيفية التي تمكنهم من مواصلة تعليمهم والالتحاق بسوق العمل.

وبذلك يمكن القول إن من أهم مهام تعليم العلوم لتلاميذ مدارس التعليم المجتمعى مساعدة المتعلم على معرفة قدراته واستغلالها لأقصى درجة حتى يتفوق في مجال عمله ويكون نافعاً فعالاً في محيطه الاجتماعى؛ وهذا ما يمكن أن تقدمه نظرية الذكاءات المتعددة Multiple Intelligences Theory والتي ظهرت على يد العالم الأمريكي Howard Gardner في كتابه (أطر العقل: نظرية للذكاءات المتعددة Frames of mind: The theory of MI) عام ١٩٨٣ والتي توصل لها بعد خبراته البحثية والمهنية على الأفراد الذين يعانون من أضرار في أماكن معينة في المخ في أثناء عمله بالإدارة الحربية لبوسطن

(*) يتبع الباحث في التوثيق نظام الجمعية الأمريكية لعلم النفس الإصدار الأخير (APA 7th Ed.) وذلك بكتابة (اسم العائلة، سنة النشر، الصفحة) بالنسبة للمراجع العربية والأجنبية.

Boston Veterans Administration والتي يرى فيها أن الذكاء يشير إلى قدرة الفرد على حل المشكلات أو ابتكار أشياء ذات قيمة ونافعة في ثقافة معينة ((Gardner, 1999); (Gardner,) (2011، وأن اختبار معامل الذكاء لا يمكن أن يصل إلى نطاق تام وكامل لذكاء الطفل أي أنه لا يمكن اعتبار الذكاء كينونة وسمة أحادية الجانب تقاس بدرجات معامل الذكاء الذى غالباً ما يتم الإشارة إليه من جانب علماء النفس بالعامل (g) للذكاء العام ولكنه اتحاد أو تجميع لقدرات للذكاءات المتعددة .(Finkenthal, 2019, 39)

وقد وضع Gardner نموذجه المبدئى ليضم سبعة ذكاءات مختلفة هي: الذكاء اللغوى Linguistic Intelligence، والذكاء المنطقى الرياضى Logical – mathematical Intelligence، والذكاء المكانى Spatial Intelligence، والذكاء الموسيقى Musical Intelligence، والذكاء الجسدى الحركى Bodily – Kinesthetic Intelligence، والذكاء الاجتماعى Interpersonal Intelligence، والذكاء الشخصى الذاتي Intrapersonal Intelligence وأضاف لهم لاحقاً الذكاء الثامن وهو الذكاء الطبيعى Naturalistic Intelligence ((Gardner, 2006); (Bayat, 2012))، ومن وجهة النظر هذه فإن الطفل الذى لديه إعاقة عقلية يمكن أن يكون لديه واحدة أو أكثر من هذه الذكاءات التي لا يمكن قياسها من خلال اختبارات الذكاء التقليدية (Davidson & Downing, 2000)، ونظراً لأن حجرات الدراسة بمدارس التعليم المجتمعى تضم عديداً من التلاميذ ذوى الأعمار المختلفة والحالات الاقتصادية المتدنية والخلفيات الثقافية المتنوعة حيث يكون أداؤهم أقل من أقرانهم المتواجدين في بيئات أكثر تميزاً (Zhao, 2016)، فإن نظرية الذكاءات المتعددة يمكن أن تكون فعالة في حل هذه المشكلة ;(Bas, 2016) ((Diaz-Posada, Varela-Londono, & Rodriguez-Burgos, 2017)، بحيث يمكن تكييفها لتشكل مدخلاً فعالاً وواعياً في مواجهة الخصائص المتنوعة والفريدة لهؤلاء المتعلمين في حجرة الدراسة (Richard, 2016, 1097)؛ وذلك عن طريق مساعدة المعلمين على تفريد ممارساتهم التدريسية لكل التلاميذ (Banks, 2015)، عن طريق استثارة ذكاءاتهم بواسطة توظيف أنماط متعددة من التقديمات وأشكال متنوعة من التقييمات المتعلقة بمحتوى العلوم أي أن نظرية الذكاءات المتعددة تعتبر نظرية للتوظيف المعرفى Cognitive Functioning تسمح للمعلمين بالوصول إلى أكبر عدد ممكن من التلاميذ الذين يتعلمون بطرق مختلفة، وهنا يمكنهم استبدال الممارسات الرياضية/المنطقية واللغوية التقليدية باستراتيجيات للتدريس المتمايز المتناغمة مع الذكاءات الثمانية (Armstrong, 2012); (Lopez & Patron,)) .2018))

وأشارت عديد من الدراسات والبحوث إلى أن دمج الذكاءات المتعددة في تدريس العلوم كان فعالاً في تحسين أداء التلاميذ خلال المراحل التعليمية المختلفة ((عز الدين، ٢٠١٤)؛ (حسين، ٢٠١٥)؛ (رشدى، ٢٠١٦)؛ (الشبلان، ٢٠١٧)؛ (Sangsongfa & Rawang, 2016); (Gurbuz, Birgin, & Catlioglu, 2014)، كما ظهرت بعض المشروعات والبرامج التعليمية القائمة على نظرية الذكاءات المتعددة، مثل: مشروع المدرسة الذكية، ومشروع الصفر Zero Project، ومشروع المدارس المستخدمة لنظرية الذكاءات المتعددة Schools Using Multiple Intelligences Theory (SUMIT) الذى تم فيه استخدام برنامج في العلوم قائم على نظرية الذكاءات المتعددة لمدة ثلاثة أعوام في (٤٢) مدرسة ابتدائية ومتوسطة وعليا ونجح هذا البرنامج في تحسين مخرجات تعليم العلوم وتعزيز تفضيلات التعلم الفردية وأساليب التعلم علاوة على تطوير الأنشطة العلمية والممارسات التدريسية التي تغيرت بصورة

ذات معنى من تدريس متمركز حول المعلم إلى تدريس متمركز حول التلميذ ((حسين، ٢٠١٢، ٤)؛ (Sajjadi, Vlieghe, & De Troyer, 2017)).

ولما كان الهدف الأساسى لمدارس التعليم المجتمعى زيادة فعالية الأداء التعليمى عن طريق توفير تعليمٍ نوعيٍ للتلاميذ، وربط المناهج بحياة المتعلمين اليومية وقضاياهم المجتمعية والتأكيد على إكسابهم مهارات التواصل مع الآخرين والتعبير عن الرأي، وإعدادهم للتعامل مع مواقف الحياة عن طريق: ممارسة الإدارة الذاتية، والتدريب على الاستقلالية، وممارسة العمل في مجموعات، وتنمية القدرات العقلية المتنوعة (يونيسف، ٢٠١٤، ١٤-١٧)، وهنا يمكن الاستفادة من النظرية البنائية الاجتماعية Social Constructivism Theory هذا من جانب، ومن جانب آخر فإن نظرية الذكاءات المتعددة تسمح للمعلمين بتشكيل بروفيلات لتلاميذهم تتضح فيها نقاط القوة ونقاط الضعف في أثناء عملية التعلم، ولكى يستطيعوا تحسين تعليمهم وتعلمهم للعلوم فإنه يجب عليهم فهم كيف يعمل العقل (Adcock, 2014)؛ حيث يوسع المتعلمون قاعدتهم المعرفية بربط المعلومات الجديدة بالخطط التصويرية الموجودة لديهم (حسين، ٢٠١٤، ٢٨)، وبذلك فإن الممارسة العلمية تعتبر نوعاً من الممارسة الاجتماعية لأنها مرتبطة بالجهود التعاونية لأعضاء الجماعة في المجتمع أي أن العلوم يتم فهمها باعتبارها جزءًا لا يتجزأ من سياق اجتماعى ثقافى معين، وهذا يمثل جوهر البنائية الاجتماعية (Tarziu, 2017).

وترجع النظرية البنائية الاجتماعية إلى عالم النفس الروسى Lev Vygotsky الذى كان يؤمن بأن السلوك يجب دراسته في السياق الاجتماعى التاريخى وأن المعرفة تتم من خلال التفاعل الاجتماعى بين المتعلمين وهنا تلعب اللغة دوراً مهماً في صناعة المعنى لأنها أساس التواصل الاجتماعى وعلى ذلك فأن المتعلمين لا يعيدون إنتاج ما سمعوه أو ما تم عرضه عليهم وإنما يخضعونه لأبنية معرفية وسيطة اجتماعياً Socially mediated cognitive وهذا يعنى أن التعلم يقود إلى النمو والتدريس الناجح يسير متقدماً نحو النمو (Peters & Stout, 2006, 32-33)، وتقوم البنائية الاجتماعية على ثلاثة مبادئ، هي: التعلم ذو المعنى يحدث فى السياق الاجتماعى، والمعرفة يتم بناؤها بصورة مشتركة، والأدوات الثقافية Cultural Tools تساعدنا على فهم العالم، ويستفيد التلاميذ من التفاعل الاجتماعى – الذى يعتبر جوهر البنائية الاجتماعية – بثلاث طرق، هي: مشاركة الأفكار Sharing Ideas، وملاءمة الفهم Appropriating Understanding، وترابط الأفكار Articulating Thinking (Eggen & Kauchak, 2006).

وقدمت البنائية الاجتماعية مفهومين، هما: الحيز التقريبى للنمو The zone of proximal development والذى يشير إلى المسافة بين مستوى النمو الفعلى الذى يكون فيه الشخص قادراً على حل مشكلاته بصورة مستقلة ومستوى النمو الممكن الذى يمكن أن يصل إليه الفرد بمساعدة الآخرين له من البالغين والخبراء أو الأقران الأكثر خبرة، والسقالة Scaffolding التي تعنى الدعم التدريسى المقدم من جانب المعلم بطرق متنوعة لمساعدة المتعلم للوصول إلى مستوى النمو الممكن (الحسينى و ريان، ٢٠١٧، ٤١٤)، ومثلما أثبت عديدُ من الدراسات فاعلية البنائية الاجتماعية في تدريس المواد الدراسية المختلفة عبر المراحل الدراسية المتنوعة (من أمثلة تلك الدراسات: دراسة أحمد، وآخرين (٢٠١٠)، ودراسة الكبيسى و الساعدى (٢٠١٢)، ودراسة عبد الرضا (٢٠١٢)، ودراسة الشيخ (٢٠١٣)، ودراسة أبو شريح (٢٠١٤)، ودراسة المصرى (٢٠١٦))، فإن البنائية الاجتماعية أثبتت كفاءتها في تعليم العلوم التي ظهرت في تحسين عديدٍ من المخرجات التعليمية، مثل: التحصيل، وتنمية المفاهيم العلمية، وعمليات العلم، ومهارات التفكير، وحل المشكلات (من أمثلة تلك الدراسات: دراسة صالح (٢٠٠٩): ودراسة ابن سلمان (٢٠١٢)، ودراسة جعفر، وآخرين (٢٠١٦)، ودراسة Cotton (2006)، والبنائية الاجتماعية تجعل تعلم العلوم ذا معنى؛ لأنها تشمل

الإنسان كله من حيث التفكير والانفعال والعقل؛ حيث يتسم التعلم البنائى الاجتماعى بمجموعة من الخصائص، أهمها: التعلم اجتماعى، والمعرفة تعتمد على الخبرة، والمعرفة يتم بناؤها بواسطة المتعلمين، وسمات الشخص تترابط فيما بينها، ومجموعات التعلم يجب أن تكون شاملة وعادلة (Hang, et Al., 2017)، وهذا ما جعل كل من أبو سنينه و عياش (٢٠١٣)، واليعقوبى (٢٠١٤) يؤكدون في دراساتهم أهمية توظيف البنائية الاجتماعية في تصميم البرامج التعليمية وتطويرها حيث إنها تجعل المتعلم نشطاً إيجابياً، وتؤكد تنمية البناء العقلى لديه، وتنتقل من البسيط إلى المعقد مع تركيزها على خبرات المتعلم السابقة والحياتية.

وعلى ذلك فأنه يمكن الاستفادة من نظريتى الذكاءات المتعددة والبنائية الاجتماعية في تعليم العلوم لتلاميذ مدارس التعليم المجتمعى حيث إن دمج النظريات التدريسية وتطبيقاتها العملية يمكن أن يؤدى إلى ممارسات تعليمية أفضل وأكثر فعالية ويسمح للمتعلمين باستخدام معارفهم وقدراتهم في مواقف حياتية واقعية بشكل يساعدهم على اتخاذ قرارات صحيحة ومتواصلة (تيمبرلى، ٢٠١٤، ١٤)، كما أن التعلم متعدد الشكل Multimodal Learning الذى يتم فيه استخدام الاستراتيجيات التدريسية والأنشطة القائمة على نظرية الذكاءات المتعددة مع ممارسات تدريسية متنوعة قائمة على النظرية البنائية الاجتماعية يظهر تحسن في تحصيل التلاميذ أكثر من مداخل التعلم التقليدية؛ لأنه يسمح للمعلمين بمخاطبة الفروق الفردية للتلاميذ والوصول بنقاط قوتهم إلى أقصى حد، كما أنه يزيد من تعلم التلاميذ ومشاركتهم من خلال التمايز للاستراتيجيات التدريسية القائمة على كل من نظريتى الذكاءات المتعددة والبنائية الاجتماعية في الموقف متعدد الأشكال Multi – model Setting حيث يستطيع المعلمون تفريد المنهج لكل تلاميذهم ((Ozdilek & Ozkan, 2009) ; (Wyss, et Al., 2013))، ويشير Eret, et Al.) (2013 إلى أن دمج الذكاءات المتعددة في منهج العلوم البنائى يلعب دوراً مهماً في تدريس المعلمين للعلوم وفى التنمية المهنية لديهم حيث إنه لديه تأثير إيجابى في تحصيل التلاميذ في حجرات الدراسة المختلفة وفى المستويات الصفية المتنوعة، وينبغى على مطورى المنهج اتخاذ قرارات من شأنها دمج طرق التعليم والتعلم والأنشطة القائمة على تلك النظريات في البرامج الحالية.

يتضح مما سبق أنه بالرغم من أن بيئة التعلم متعدد الأشكال Multimodal Learning Environment التي يتم فيها استخدام الممارسات التدريسية القائمة على نظريتى الذكاءات المتعددة والبنائية الاجتماعية يمكن أن تزيد بقوة من تحصيل التلاميذ ونواتج تعلمهم المرغوبة (Sajjadi, et Al., 2016)؛ حيث إن العلاقة بين الذكاءات وعملية التعليم والتعلم تشكل عنصراً أساسياً في سبيل تقديم طرق تعزز من الأداءات الأكاديمية الأعلى ونجاح المتعلم والتعلم مدى الحياة (Ozdemir, et Al., 2006)، إلا أن استخدامها يعتبر جديداً نسبياً في تعليم العلوم بمدارسنا بالرغم من أنها تقدم منهاجاً للعلوم متعددة الأوجه Multifaceted يمكن أن تكون نموذجاً لفصول العلوم في المستقبل (Finkenthal, 2019, 32)؛ لذلك فإن هناك حاجة ملحة إلى بناء برنامج في العلوم لتلاميذ مدارس التعليم المجتمعى مبنى على نظريتى الذكاءات المتعددة والبنائية الاجتماعية وتجريبه لقياس فاعليته لدى تلاميذ تلك المدارس.

مشكلة البحث:

إن السبيل الوحيد لمواكبة التسارع المعرفى والتكنولوجى في عصرنا الحالي هو تنمية المهارات التي تساعد المتعلم من التعامل مع مواقف الحياة اليومية بما يساعده على حل مشكلاته الشخصية والاجتماعية، ونظراً لأن مدارس التعليم المجتمعى تعد تلاميذها للالتحاق بالمجتمع والمشاركة الفاعلة فيه؛ فإن مناهجها في حاجة إلى تضمين تلك المهارات وتنميتها – تلك التي يطلق عليها المهارات الحياتية – وتعتبر مناهج العلوم من أهم المناهج التي يمكن

أن تكسب التلاميذ عديداً من المهارات الحياتية المهمة لمتطلبات حياتهم والتي تحقق لهم القدرة على التكيف والتفاعل الإيجابى مع مجتمعهم.

ونظراً لأن المهارات الحياتية تشير إلى تلك القدرات التي يمكن للأفراد تعلمها وتساعدهم على أن يصبحوا ناجحين في العيش في حياة إنتاجية مثمرة Productive Life (McCollum, 2014)، فقد أصبح اكتسابها ضرورة من ضرورات العملية التعليمية؛ لأنها تساعد على تشكيل شخصية المتعلم، وتحقق التربية الشاملة المتكاملة حيث إن تعليم أي مهارة من تلك المهارات ينمى المعلومات الوظيفية بكيفية أدائهم لها ((عبد المعطى و مصطفى، ٢٠٠٧، ٤٤)؛ (كاظم، ٢٠١٦، ٩٧٦))، وهذا ما جعل المهارات الحياتية تحظى بالاهتمام العالمى والعربى فقد أشارت وثيقة الإطار العربى للطفولة في اجتماع الدول العربية المنعقد بالأردن عام ٢٠٠١ إلى ضرورة تمكين الطفل من التنشئة والتربية والتعليم الجيد الذى يولد قدرات الإبداع وينمى المهارات الحياتية، وقدم مشروع وزارة التربية بولاية نيوجرسى New Jersey Department في عام ٢٠٠٤المعايير المنهجية للمهارات الحياتية (عياد و سعد الدين، ٢٠١٠، ١٧٥-١٧٦)، وأشار تقرير اليونيسيف (٢٠٠٥) إلى التزام ١٦٤ دولة بمادة التعليم للجميع وتضمين المهارات الحياتية لتمكين الشباب من مواجهة المواقف، وحدد مشروع مكتب التربية بولاية يوتا (Utah State Office of Education, 2006) المهارات الحياتية الأساسية متمثلة في: مهارات الاتصال، والمهارات الشخصية، ومهارات التفكير، ومهارات الاستخدام التي يجب إكسابها للمتعلمين في التعليم العام، كما وضعت وزارة التربية والتعليم بمصر بالتعاون مع هيئة اليونيسيف الدليل المرجعى للقضايا العالمية والمهارات الحياتية في المناهج الدراسية عام ٢٠٠٥ والذى تم فيه تحديد المهارات الحياتية حسب القضايا والمفاهيم العالمية المعاصرة (الضبع، وآخرون، ٢٠٠٥).

وقد أجريت عديد من الدراسات والبحوث حول المهارات الحياتية منها ما سعى إلى تقديم وتحليل مناهج العلوم عبر المراحل الدراسية المختلفة لمعرفة مدى توافر المهارات الحياتية مثل دراسة اللولو (٢٠٠٥)، ودراسة Butterwick (2006)، ودراسة درويش و أبو حجر (٢٠١١)، ومنها ما سعى إلى تنمية المهارات الحياتية من خلال برامج محددة أو باستخدام استراتيجيات متنوعة لتدريس العلوم، مثل: دراسة أبو حجر (٢٠٠٦)، ودراسة قشطه (٢٠٠٨)، ودراسة رشوان و النجدى (٢٠٠٩)، ودراسة الجدى (٢٠١٢). وعلى ذلك فإنه يمكن استخلاص أن المهارات الحياتية تشتمل على مكونات معرفية لكيفية اختيار السلوك ومكونات مهارية تظهر في تنفيذ المهارة ومكونات وجدانية تدفع لاختيار نمط سلوكى معين (اللولو، ٢٠٠٥)، وهنا تكمن أهمية تنمية الاتجاهات العلمية باعتبارها من أهم محركات السلوك لأنها توجه التلميذ لاستخدام طرق العلم وعملياته بمنهجية علمية في البحث والتفكير مما يسهم في تكوين العقلية العلمية مبكراً (نصر الله، ٢٠٠٥، ٤١).

ويشير الاتجاه نحو مادة العلوم إلى موقف يعبر عن محصلة استجابات الفرد نحو موضوعات المادة المتعلمة إما بالقبول أو الرفض (النجدى، وآخرون، ٢٠٠٧، ٩٤)، ويرى المتخصصون في تدريس العلوم أن مساعدة التلاميذ على تنمية اتجاهات إيجابية نحو العلوم من الأهداف الرئيسية لتعليم العلوم لما تلعبه من دور مهم في توجيه سلوك المتعلم والاعتماد عليها في التنبؤ بهذا السلوك (صوافطه، ٢٠١٣، ١٨٨)، وينسحب ذلك على تعليم العلوم لتلاميذ مدارس التعليم المجتمعى.

ونظراً لأن المهارات الحياتية تشير إلى تلك المهارات التي يتم استخدامها في المواقف الحياتية والعملية لمساعدة المتعلم على القدرة على معالجة المشكلات التي يواجهها في أثناء ممارساته اليومية والمهنية (عباس، ٢٠٠٩، ٤٥٨)؛ فإنها تكتسب أهميتها من حيث كونها تساعد المتعلم على التكيف والتواصل مع الآخرين والنجاح في الحياة (أبو السعود، ٢٠٠٣، ٢٢٥)، ويتطلب النجاح في الحياة تقدير المتعلم لقيمة ذاته فصورتنا عن أنفسنا تسهم

بصورة فعالة في نجاحنا أي أن امتلاكنا لتقدير ذات صحيح يجعلنا واثقين ومستقلين ولدينا رغبة في محاولة الأشياء الجديدة (خلف، ٢٠١٤، ٨٧)، وعلى ذلك يمكن القول إن تقدير الذات يرتبط ارتباطاً وثيقاً بتعلم المهارات الحياتية فكلما تطورت عند المتعلم قدرات ومهارات جديدة جعلته قادراً على إنجاز الأشياء؛ كلما زاد شعوره بتقدير ذاته هذا من جانب، ومن جانب آخر الشعور بعدم الراحة النفسية الناتج عن تقديرٍ منخفضٍ للذات يؤدى إلى مخرجات تعلم سلبية تدفع الفرد للبحث عن البيئة التي يشعر فيها بأنه ذو قيمة وكفاءة، وهذا ما أكدته عديد من الدراسات، مثل: دراسةChen, et Al. (2004)، ودراسة السيد (٢٠١٢)، ودراسة خلف (٢٠١٤)، ودراسة)Meskauskiene (2017. ومن الملاحظ أن هناك قلة في الدراسات والبحوث التي أجريت على تنمية المهارات الحياتية من خلال تدريس العلوم لتلاميذ مدارس التعليم المجتمعى، كما أن تلك الدراسات لم تتطرق إلى تنمية الاتجاه نحو العلوم وتقدير الذات لدى هؤلاء التلاميذ.

وقد لاحظ الباحث من خلال مشاركاته في عديد من البرامج التدريبية التي تستهدف التنمية المهنية لمعلمات العلوم بمدارس التعليم المجتمعى في أسوان خلال الفترة من عام ٢٠١٦م إلى ٢٠١٨م أنهن يجدن صعوبة في تنمية المهارات الحياتية لدى تلاميذهن؛ نظراً لاختلاف تفسيراتهن حول معناها وأهميتها للتلاميذ، كما أنهن يركزن على نقل المعلومات العلمية الواردة بالكتاب المدرسى إلى تلاميذهن مع محاولات قليلة لربطها بالعالم الواقعى خارج المدرسة؛ ومن ثم لا يشعر التلاميذ بأهميتها وهذا بدوره يقلل من فرص تكوين اتجاهات إيجابية نحو مادة العلوم، ومن ثم يقلل من فرص تفاعل التلاميذ داخل حجرات الدراسة ومشاركتهم اليدوية والعقلية في عديد من الأنشطة والتجارب؛ مما يؤدى إلى قلة شعورهم بالإنجاز وعليه فقد يؤدى إلى تقديرٍ سلبيٍ لذواتهم، وهذا ما أكده Babu(2009)من أن استخدام أنشطة علمية سطحية Superficial Activities يقودها المعلم بمفرده ويكون فيها مبادراً لا يعزز تقدير الذات لدى المتعلمين، حيث إن تقدير الذات يمكن تنميته بواسطة أنشطة هادفة ومتناغمة تهيئ الظروف النفسية والدافعية للتعلم والعلاقات البينشخصية، وهذا يكون نادراً جداً في النظام المدرسى؛ لذلك هناك احتياج إلى مزيد من الأبحاث لكشف تأثير البرامج التعليمية وطرق التدريس وأساليب المعلم وبيئة التعلم ككل في تعزيز تقدير الذات لدى التلاميذ (Meskauskiene, 2017, 113).

وللتحقق من مشكلة البحث قام الباحث بدراسة استطلاعية خلال الفصل الدراسى الثانى للعام الدراسى ٢٠١٨/٢٠١٧م تضمنت ما يلى:

- تطبيق استطلاع للرأي على بعض معلمات العلوم بثلاث مدارس للتعليم المجتمعى بأسوان: مدرسة نجع الجامع بالجزيرة، ومدرسة الحجاب بأبى الريش، ومدرسة المرشح بلغ عددهن خمس معلمات، بالإضافة إلى المديرة بكل مدرسة حيث أكد معظمهن أهمية المهارات الحياتية لطلابهن إلا أنهن يعتقدن أن تلك المهارات مرتبطة بقدرة تلاميذهن على إنتاج وتصنيع بعض المواد والأدوات والخامات ليكونوا قادرين على بيعها والاستفادة منها بصورة مادية إلا أن ذلك يرتبط بمقررات التكوين المهنى والمشروعات المصاحبة التي يتم تدريسها بمدارس الفصل الواحد وليست بكل مدارس التعليم المجتمعى، كما أنهن يستخدمن أسلوب الإلقاء في تدريسهن؛ لأن استخدام طرق تدريس خلاف ذلك من وجهة نظرهن يتطلب إمكانيات ومواد غير متوافرة بالمدرسة.

- عقد لقاء مع مديرة إدارة التعليم المجتمعى بمديرية التربية والتعليم بأسوان وبعض الإداريين تبين من خلاله أن معظم تلاميذ مدارس التعليم المجتمعى يفتقرون لتعليمٍ يخاطب قدراتهم وينمى إمكانياتهم لأقصى درجة ممكنة، كما أنهم يعانون من انخفاض مستوى طموحهم وضعف رغبتهم لاستكمال تعليمهم؛ وقد يرجع ذلك إلى استخدام أساليب تدريسية تقليدية وهذا كله ينسحب على تعليم العلوم.

– زيارة بعض مدارس التعليم المجتمعى وحضور بعض حصص العلوم وعقد لقاءات منفردة وجماعية مع بعض التلاميذ حيث لوحظ اعتماد المعلمات على سرد المعلومات والمفاهيم العلمية، وقيامهن بأنفسهن بإجراء التجارب إن وجدت، وقلة المشاركة الفردية والجماعية من جانب التلاميذ، كما تبين أن التلاميذ لا يشعرون بأهمية دراسة العلوم في حياتهم اليومية ويجدون صعوبة في دراستها عن باقى المواد الدراسية الأخرى، علاوة على أنهم ينظرون لأنفسهم بصورة سلبية تقلل من شأنهم عندما يقارنون أنفسهم بأقرانهم في العمر الملتحقين بمراحل التعليم العام ولا يشعرون بقيمتهم وكفاءتهم داخل حجرة الدراسة؛ مما يجعل البعض منهم يمتنعون عن الحضور للمدرسة علاوة على سيطرة مشاعر الضعف والقلق والإحباط لديهم.

–الاطلاع على درجات التلاميذ ببعض مدارس التعليم المجتمعى في الاختبارات التحصيلية خلال آخر عامين دراسيين ٢٠١٧/٢٠١٦م، و٢٠١٨/٢٠١٧م حيث لوحظ تدنى درجاتهم بالمقارنة بمواد دراسية أخرى، مثل: اللغة العربية، والرياضيات.

يتضح مما سبق أن واقع تعليم العلوم لتلاميذ مدارس التعليم المجتمعى لا يتناسب مع خصائصهم وقدراتهم كما أنه لا يهتم بتنمية المهارات الحياتية والاتجاه نحو دراسة العلوم علاوة على قصور في تنمية تقدير الذات لديهم، وحيث إن الهدف الأساسى من التعليم هو إكساب المتعلمين القدرة على فهم الواقع من حولهم والتعامل معه بفاعلية لذلك يجب تنظيم الفرص التعليمية في شكل معرفى ذى معنى للأفراد (سيد، ٢٠٠٩، ١٨٨)، ونظراً لأن البنائية الاجتماعية تعتبر في حد ذاتها من النظريات التي تسعى إلى تنمية وتفسير تقدير الذات لدى المتعلمين (Meskauskiene, 2017, 114)، كما أن نظرية الذكاءات المتعددة تسعى بدورها إلى مخاطبة خصائص التلاميذ وقدراتهم بشكل يساعدهم على الانخراط في تعلم العلوم والاستمتاع به؛ وبذلك فهى تلعب دوراً مهماً في دعم أهداف المعرفة العلمية من خلال استخدام استراتيجيات تدريس متنوعة تتوافق مع طرق وأساليب تعلم التلاميذ (البدور، ٢٠٠٤، ١١-١٢)، وهذا ما دعا الباحث إلى بناء برنامج في العلوم لتلاميذ مدارس التعليم المجتمعى في ضوء نظريتى الذكاءات المتعددة والبنائية الاجتماعية وقياس فاعليته في تنمية المهارات الحياتية والاتجاه نحو مادة العلوم وتقدير الذات.

أسئلة البحث:

سعى البحث الحالي إلى الإجابة عن السؤال الرئيس التالى: " ما فاعلية برنامج في العلوم قائم علي نظريتي الذكاءات المتعددة و البنائية الإجتماعية في التحصيل و تنمية المهارات الحياتية و الإتجاه نحو المادة و تقدير الذات لدي تلاميذ مدارس التعليم المجتمعي " وينبثق منه الأسئلة الآتية:

١- ما الأسس التي يقوم عليها برنامج فى العلوم قائم على نظريتى الذكاءات المتعددة والبنائية الاجتماعية لتلاميذ مدارس التعليم المجتمعى؟
٢- ما صورة برنامج فى العلوم قائم على نظريتى الذكاءات المتعددة والبنائية الاجتماعية لتلاميذ مدارس التعليم المجتمعى؟
٣- ما فاعلية برنامج فى العلوم قائم على نظريتى الذكاءات المتعددة والبنائية الاجتماعية في التحصيل لدى تلاميذ مدارس التعليم المجتمعى؟
٤- ما فاعلية برنامج فى العلوم قائم على نظريتى الذكاءات المتعددة والبنائية الاجتماعية في تنمية المهارات الحياتية لدى تلاميذ مدارس التعليم المجتمعى؟

٥- ما فاعلية برنامج فى العلوم قائم على نظريتى الذكاءات المتعددة والبنائية الاجتماعية في تنمية اتجاه تلاميذ مدارس التعليم المجتمعى نحو مادة العلوم؟

٦- ما فاعلية برنامج فى العلوم قائم على نظريتى الذكاءات المتعددة والبنائية الاجتماعية في تنمية تقدير الذات لدى تلاميذ مدارس التعليم المجتمعى؟

مصطلحات البحث:

١ - مدارس التعليم المجتمعى:

هي مدارس تقام في المناطق المحرومة من الخدمات التعليمية، تقدم مستوى تعليمياً موازياً للمرحلة الابتدائية في النظام التعليمى المصرى، وتهدف إلى توفير تعليم للبنين والبنات الذين حرموا من التعليم النظامى ولكنهم مازالوا في سن التعليم (من ٨ – ١٤ سنة) وتضم فصلاً واحداً يشتمل على تلاميذ عدة صفوف أو مستويات تعليمية مختلفة.

٢ - برنامج العلوم القائم على نظريتى الذكاءات المتعددة والبنائية الاجتماعية:

هو نظام متكامل من الخبرات المصممة والمنظمة يشتمل على مجموعة من الوحدات الدراسية المقترحة في مادة العلوم المقررة على تلاميذ مدارس التعليم المجتمعى تتضمن كل وحدة مجموعة من الدروس يعالج فيها التلاميذ الموضوعات الدراسية في سياق حياتى واقعى من خلال مروره بسلسلة من الأنشطة والإجراءات والاستراتيجيات التدريسية المتنوعة القائمة على نظريتى الذكاءات المتعددة والبنائية الاجتماعية.

٣ - التحصيل:

هو مقدار المعرفة المكتسبة المراد تنميتها من خلال برنامج العلوم القائم على نظريتى الذكاءات المتعددة والبنائية الاجتماعية، ويحدد بالدرجة التي يحصل عليها تلميذ مدارس التعليم المجتمعى فى الاختبار التحصيلى المعد لذلك.

٤ - المهارات الحياتية:

هى قدرة تلميذ مدارس التعليم المجتمعى على التعامل بإيجابية مع متطلبات الحياة ومشكلاته الشخصية والاجتماعية وتشتمل على: المهارات الغذائية، والمهارات الصحية الوقائية، والمهارات البيئية، ومهارات حل المشكلات، ومهارات اتخاذ القرار وتقاس بالدرجة التي يحصل عليها التلميذ في اختبار المهارات الحياتية المعد لذلك.

٥ - الاتجاه نحو مادة العلوم:

هو استجابات القبول أو الرفض التي يتخذها تلميذ مدارس التعليم المجتمعى إزاء مادة العلوم كما تعبر عنها درجاته على مقياس الاتجاه المعد لذلك.

٦ - تقدير الذات:

هو تقييم يعطيه تلميذ مدارس التعليم المجتمعى لذاتـه، يعكـس شـعوره بالجـدارة والكفايـة، وذلـك مـن خلال الإجابة على عبارات مقياس تقدير الذات المستخدم في هذا البحث.
أهمية البحث ومدى الحاجة إليه:

تكمن أهمية البحث ومدى الحاجة إليه في أنه:

١- يعتبر استجابة للمبادرات الإقليمية والمحلية التي تقدمها هيئات المجتمع المدنى والمحلى، ولجهود الدولة نحو ضرورة تقديم تعليمٍ متمايزٍ يصل لكافة الأفراد المحرومين من التعليم النظامى من خلال مدارس التعليم المجتمعى.
٢- يقدم برنامجاً فى العلوم قائماً على نظريتى الذكاءات المتعددة والبنائية الاجتماعية لتلاميذ مدارس التعليم المجتمعى يمكن أن يستفيد منه مخططو برامج علوم مدارس التعليم المجتمعى ومطوروها بوزارة التربية والتعليم عند تطويرهم لتلك البرامج.
٣- يتضمن دليلاً لمعلمة العلوم لتدريس وحدة من وحدات برنامج العلوم القائم على نظريتى الذكاءات المتعددة والبنائية الاجتماعية لتلاميذ مدارس التعليم المجتمعى يمكن أن يسترشد به معلمو علوم المراحل المختلفة عند تدريسهم لدروس ووحدات باستخدام نظرية الذكاءات المتعددة و/أو النظرية البنائية الاجتماعية.
٤- يزود الباحثين والمعلمين باختبار المهارات الحياتية بحيث يمكنهم الاستفادة منه عند قياس تلك المهارات لدى تلاميذ مدارس التعليم المجتمعى أو عند بناء اختبارات مماثلة لتلاميذ مراحل دراسية مختلفة.
٥- يوفر اختباراً تحصيلياً لا يقتصر على المستويات الدنيا لتصنيف بلوم للمجال المعرفى، ولكنه يضم مستوياته الستة؛ مما يساعد معلمات علوم مدارس التعليم المجتمعى على الاقتداء به عند إعدادهن للاختبارات التحصيلية.
٦- يشتمل على مقياس للاتجاه نحو مادة العلوم لدى تلاميذ مدارس التعليم المجتمعى علاوة على مقياس لتقدير الذات لديهم؛ مما يساعد معلمات العلوم على استخدامهما أو الاقتداء بهما عند إعداد أو ضبط مقاييس مشابهة.
٧- يلفت نظر القائمين على تعليم العلوم لتلاميذ مدارس التعليم المجتمعى بوزارة التربية والتعليم بضرورة تقديم طرق تدريس مناسبة لهم وبناء مناهج دراسية تراعى خصائصهم وقدراتهم بصورة متمايزة عن مناهج العلوم المعدة لتلاميذ المراحل الدراسية المناظرة بالتعليم العام.

أهداف البحث:

هدف البحث الحالى إلى إعداد برنامج في العلوم قائم علي نظريتي الذكاءات المتعددة والبنائية الإجتماعية لتلاميذ مدارس التعليم المجتمعي و قياس فاعليته في تنمية التحصيل والمهارات الحياتية والاتجاه نحو المادة و تقدير الذات

حدود البحث:

التزم البحث الحالى بالحدود الآتية:

١- مجموعة البحث: مجموعة من تلاميذ الصف الرابع الابتدائى بمدرستين من مدارس التعليم المجتمعى بأسوان، هما: مدرسة خور المحمودية، ومدرسة الهلال، وعددهم واحد وثلاثون تلميذاً وتلميذة؛ ومن ثم فإن نتائج البحث تكون قاصرة على البيئة الأسوانية وليس لها صفة التعميم على مستوى الجمهورية.
٢- برنامج العلوم القائم على نظريتى الذكاءات المتعددة والبنائية الاجتماعية لتلاميذ مدارس التعليم المجتمعى.
٣- التحصيل الدراسى فى العلوم فى المستويات الستة لتصنيف بلوم للأهداف المعرفية (التذكر – الفهم – التطبيق – التحليل – التركيب – التقويم)، والمهارات الحياتية (المهارات الغذائية – المهارات الصحية الوقائية – المهارات البيئية – مهارات حل المشكلات – مهارات اتخاذ القرار)، والاتجاه نحو مادة العلوم (الاستمتاع بمادة العلوم – معلم مادة العلوم – أهمية دراسة مادة العلوم – طبيعة مادة العلوم)، وتقدير الذات.
٤- تنفيذ تجربة البحث خلال الفصل الدراسى الأول من العام الدراسى ٢٠١٨/٢٠١٩م خلال الفترة من ٢٠١٨/١٢/١٣م إلى ٢٠١٩/١/١٦م.

أدوات البحث:

استخدم البحث الحالى الأدوات الآتية:

١- اختبار تحصيلى فى محتوى وحدة (جسم الإنسان) للصف الرابع الابتدائى بمدارس التعليم المجتمعى. (من إعداد الباحث)
٢- اختبار المهارات الحياتية لتلاميذ مدارس التعليم المجتمعى. (من إعداد الباحث)
٣- مقياس الاتجاه نحو مادة العلوم لتلاميذ مدارس التعليم المجتمعى. (من إعداد الباحث)
٤- مقياس تقدير الذات لتلاميذ مدارس التعليم المجتمعى. (إعداد: عبد الرحمن سيد سليمان)

فروض البحث:

١- توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطى درجات تلاميذ المجموعة التجريبية فى التطبيقين القبلى والبعدى للاختبار التحصيلى في كل من التحصيل ككل، وفى كل مستوى من مستوياته الستة (التذكر – الفهم – التطبيق – التحليل – التركيب – التقويم) لصالح التطبيق البعدى.
٢- توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطى درجات تلاميذ المجموعة التجريبية فى التطبيقين القبلى والبعدى لاختبار المهارات الحياتية في كل من المهارات الحياتية ككل وفى كل مهارة فرعية (المهارات الغذائية – المهارات الصحية الوقائية – المهارات البيئية – مهارات حل المشكلات – مهارات اتخاذ القرار) لصالح التطبيق البعدى.
٣- توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطى درجات تلاميذ المجموعة التجريبية فى التطبيقين القبلى والبعدى لمقياس الاتجاه نحو مادة العلوم ككل وفى كل مكون من

مكوناته (الاستمتاع بمادة العلوم – معلم مادة العلوم – أهمية دراسة مادة العلوم – طبيعة مادة العلوم) لصالح التطبيق البعدى.

٤-توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطى درجات تلاميذ المجموعة التجريبية فى التطبيقين القبلى والبعدى لمقياس تقدير الذات لصالح التطبيق البعدى.

منهجا البحث والتصميم التجريبى، والأساليب الإحصائية المستخدمة:

استخدم البحث الحالى المنهجين الوصفى فى إعداد الإطار النظرى للبحث وأدواته، وتحليل النتائج وتفسيرها، وتقديم التوصيات والمقترحات، والتجريبي القائم علي التصميم شبه التجريبي ذو المجموعة الواحدة فى دراسة فاعلية العامل المستقل (برنامج العلوم القائم على نظريتى الذكاءات المتعددة والبنائية الاجتماعية) فى العوامل التابعة (التحصيل – المهارات الحياتية – الاتجاه نحو مادة العلوم – تقدير الذات) حيث تم اختيار التصميم التجريبى للمجموعة الواحدة ذات القياس القبلى والبعدى، وتمت معالجة نتائج البحث إحصائياً باستخدام: اختبار (ت)، ومعادلة نسبة الكسب المعدلة لبليك Blake، وحجم التأثير((مراد، ٢٠٠٠، ٢٤٧-٢٤٨)؛ (علام، ٢٠١٠، ٢٠٠-٢٠٩) ؛ (حسن، ٢٠١١، ٢٦٧-٢٧٤)).

خطوات البحث:

للإجابة عن أسئلة البحث والتحقق من صحة فروضه تم اتباع الخطوات الآتية:

أولاً- للإجابة عن السؤالين الأول والثانى تم اتباع ما يلى:

١- الاطلاع على الكتابات والأدبيات التربوية والبحوث والدراسات التي تناولت استخدام كل من نظرية الذكاءات المتعددة والنظرية البنائية الاجتماعية في تدريس وإعداد البرامج التعليمية في المواد الدراسية المختلفة بصفة عامة وفى تدريس العلوم على وجه الخصوص

٢- إعداد برنامج العلوم القائم على نظريتى الذكاءات المتعددة والبنائية الاجتماعية لتلاميذ مدارس التعليم المجتمعى من خلال:

(٢-١) تحديد الأسس والمعايير التي يقوم عليها البرنامج لكل من: أهداف البرنامج، ومحتواه، والاستراتيجيات التدريسية التي يقوم عليها البرنامج، والأنشطة المتبعة فى البرنامج، وأساليب التقييم المستخدمة فيه.

(٢-٢) إعداد قائمة مبدئية بالأسس والمعايير التي يقوم عليها برنامج العلوم القائم على نظريتى الذكاءات المتعددة والبنائية الاجتماعية لتلاميذ مدارس التعليم المجتمعى.

(٢-٣) عرض القائمة المبدئية للأسس والمعايير على مجموعة من المحكمين فى مجال تعليم العلوم وتعديلها فى ضوء آرائهم وتوجيهاتهم.

(٢-٤) التوصل إلى الصورة النهائية لقائمة الأسس والمعايير.

(٢-٥) إعداد الصورة الأولية لبرنامج العلوم القائم على نظريتى الذكاءات المتعددة والبنائية الاجتماعية لتلاميذ مدارس التعليم المجتمعى فى ضوء قائمة الأسس والمعايير.

(٢-٦) عرض الصورة الأولية للبرنامج على مجموعة من المحكمين فى مجال تعليم العلوم وتعديلها فى ضوء آرائهم وتوجيهاتهم.

(٢-٧) التوصل إلى الصورة النهائية لبرنامج العلوم القائم على نظريتى الذكاءات المتعددة والبنائية الاجتماعية لتلاميذ مدارس التعليم المجتمعى.

ثانياً- للإجابة عن أسئلة البحث من الثالث إلى السادس المتمثلة فى:

- ما فاعلية برنامج فى العلوم قائم على نظريتى الذكاءات المتعددة والبنائية الاجتماعية في التحصيل لدى تلاميذ مدارس التعليم المجتمعى؟
- ما فاعلية برنامج فى العلوم قائم على نظريتى الذكاءات المتعددة والبنائية الاجتماعية في تنمية المهارات الحياتية لدى تلاميذ مدارس التعليم المجتمعى؟
- ما فاعلية برنامج فى العلوم قائم على نظريتى الذكاءات المتعددة والبنائية الاجتماعية في تنمية اتجاه تلاميذ مدارس التعليم المجتمعى نحو مادة العلوم؟
- ما فاعلية برنامج فى العلوم قائم على نظريتى الذكاءات المتعددة والبنائية الاجتماعية في تنمية تقدير الذات لدى تلاميذ مدارس التعليم المجتمعى؟

تم اتباع الخطوات الآتية:

١- إعداد الوحدة التجريبية وفقاً لبرنامج العلوم القائم على نظريتى الذكاءات المتعددة والبنائية الاجتماعية لتلاميذ مدارس التعليم المجتمعى فى موضوع (جسم الإنسان) لتلاميذ الصف الرابع الابتدائى.

٢- إعداد أدوات البحث، وهى: الاختبار التحصيلى فى محتوى الوحدة التجريبية، واختبار المهارات الحياتية، ومقياس الاتجاه نحو مادة العلوم، ومقياس تقدير الذات، وذلك على النحو التالى:

(٢-١) إعداد الصورة الأولية لكل من: الاختبار التحصيلى فى محتوى الوحدة التجريبية، واختبار المهارات الحياتية، ومقياس الاتجاه نحو مادة العلوم.

(٢-٢) عرض الصورة الأولية لكل من: الاختبار التحصيلى، واختبار المهارات الحياتية، ومقياس الاتجاه نحو مادة العلوم على مجموعة من المحكمين فى مجال تعليم العلوم وعلم النفس التربوى وتعديلها فى ضوء آرائهم.

(٢-٣) حساب الزمن، ومعاملات السهولة والصعوبة، ومعاملات التمييز، والثبات، والصدق لكل أداة من أدوات البحث السابق ذكرها للتأكد من صلاحيتها للتطبيق.

(٢-٤) حساب صدق مقياس تقدير الذات وثباته للتأكد من صلاحيته للتطبيق وملاءمته لمجموعة البحث

(٢-٥) التوصل إلى الصور النهائية لأدوات البحث.

(٢-٦) اختيار مجموعة البحث من مدرستى خور المحمودية، والهلال بمدينة أسوان وعقد لقاءات مع مديرتى المدرستين ومعلمات العلوم لشرح تجربة البحث وكيفية تنفيذها.

(٢-٧) تطبيق أدوات البحث قبل تدريس الوحدة التجريبية على مجموعة البحث.

(٢-٨) تدريس الوحدة التجريبية – المعدة وفقاً لبرنامج العلوم القائم على نظريتى الذكاءات المتعددة والبنائية الاجتماعية لتلاميذ مدارس التعليم المجتمعى.

(٢-٩) تطبيق أدوات البحث بعد تدريس الوحدة التجريبية على مجموعة البحث.

(٢-١٠) رصد الدرجات ومعالجتها إحصائياً.

(٢-١١) مناقشة النتائج وتحليلها وتفسيرها ثم تقديم التوصيات والمقترحات.

II-الإطار النظرى للبحث:

نظراً لأن البحث يسعى إلى دراسة فاعلية برنامج في العلوم قائم على نظريتى الذكاءات المتعددة والبنائية الاجتماعية في التحصيل وتنمية المهارات الحياتية والاتجاه نحو المادة وتقدير الذات لدى تلاميذ مدارس التعليم المجتمعى؛ فإن هذا الجزء يلقى الضوء على مدارس التعليم المجتمعى، ونظرية الذكاءات المتعددة، والنظرية البنائية الاجتماعية، وتنمية كل من: المهارات الحياتية، والاتجاه نحو مادة العلوم، وتقدير الذات لدى تلاميذ مدارس التعليم المجتمعى من خلال تدريس العلوم على النحو الآتى:

أولاً- مدارس التعليم المجتمعى:

يعتبر التعليم المجتمعى أحد الحلول لمواجهة مشكلة التسرب من التعليم، وقد ظهرت له عدة نماذج منها نموذج المدرسة الجديدة في كولومبيا، ونموذج مدارس المجتمع بالهند، والتجمعات العنقودية للمدارس العائمة في كمبوديا، والمدارس المتنقلة في الفلبين، والمدرسة التابعة للجنة التقدم الريفى في بنجلادش؛ وجميعها تقوم على فكرة تجميع التلاميذ في حجرة دراسية واحدة أو عدة حجرات يقوم معلم واحد بتدريس المادة المتعلمة لكل الصفوف في سن المرحلة الابتدائية (يونيسيف، ٢٠١٤، ١٠-١٢).

يرى كل من فليه و الزكى (٢٠٠٤) أن مدارس التعليم المجتمعى هي مدارس تضم فصلاً واحداً تحوى تلاميذه عدة صفوف أو مستويات تعليمية مختلفة يتعامل معها المعلم كل على حدة في نفس الحجرة وفى أوقات متقاربة، ويعرفها صابر (٢٠١٣) بأنها مدارس تنشأ في المناطق التي لا تصل إليها الخدمات التعليمية المعتادة مثل القرى والنجوع لمواجهة خطر عدم وصولها للفتيات في الشريحة العمرية من (٨ – ١٤) سنة وذلك لسد منابع الأمية، في حين أكدت عبد الرحمن (٢٠١٩، ١٢) أن مدارس التعليم المجتمعى هي مدارس تقام في المناطق الريفية المحرومة من الفرص التعليمية تقدم مستوى تعليمياً معادلاً للمرحلة التعليمية في نظام التعليم المصرى وتشترك في إقامتها والإشراف عليها هيئة اليونيسيف والمجتمع المحلى بالتعاون مع وزارة التربية والتعليم.

وفي ضوء فلسفة التعليم المجتمعى وأهدافه ظهر عديد من الأنماط التعليمية المختلفة له، ويمكن إجمالها على النحو الآتى ((حسين، ٢٠١٢، ٥-٧)؛ (عبد الرحمن، ٢٠١٩، ٦٤-٦٩)):

أ- مدارس المجتمع: أنشئت بالتعاون مع منظمة اليونيسيف عام ١٩٩٢ وهدفت إلى تعليم البنين والبنات الذين حرموا من التعليم النظامى، ولكنهم ما زالوا في سن التعليم، وبدأت في ثلاث محافظات، هي: سوهاج وأسيوط وقنا وقامت على أسس أهمها تفعيل الجهود الذاتية للمجتمع المحلى والمشاركة المجتمعية من خلال تشكيل لجان تعليم في كل قرية، واستخدام التعلم النشط في التدريس.

ب- مدارس الفصل الواحد: تأسست في عام ١٩٩٣ بجهود حكومية بهدف توفير فرص تعليم للبنات في أماكن إقامتهن وإكسابهن المهارات والخبرات العلمية الملائمة في المجالات المهنية، وتواصل خريجات تلك المدارس تعليمهن حتى المستوى الجامعى.

ج-المدارس الصديقة للفتيات: تم تنفيذها بالتعاون مع المجلس القومى للأمومة والطفولة والمحافظات بهدف تعليم أكبر عدد من الفتيات في الشريحة العمرية من (٨ – ١٤) بنهاية عام ٢٠١٠م.

د- المدارس الصديقة لأطفال الشوارع: تم إنشاؤها بناء على التعاون بين وزارة التربية والتعليم ومنظمة اليونسكو ومنظمة الغذاء العالمية وبعض الجمعيات الأهلية وسفارة اليابان لإنشاء فصول لتعليم الأطفال في ظروف صعبة (أطفال الشوارع) في القاهرة الكبرى والإسكندرية والفيوم وسوهاج، وكان من ضمن مشروعاتها الأتوبيس المتنقل الذى يحتوى على فصل متكامل يستوعب (١٥) طفلاً لحين توفير مكان، وتخصيص جمعية للإشراف على الفصل، وبعد تغير اسم الإدارة العامة لمدارس الفصل الواحد إلى الإدارة العامة للتعليم المجتمعى بمديريات التربية والتعليم أصبحت مدارس المجتمع ومدارس الفصل الواحد والمدارس الصديقة للفتيات والمدارس الصديقة للأطفال في ظروف صعبة تابعة لها.

ويمكن بمزيد من المشاركة المجتمعية أن تقوم مدارس التعليم المجتمعى بدور مراكز التعلم المجتمعى التي يمكنها أن تساهم في التعلم مدى الحياة لكافة فئات المجتمع والأعمار، وتصل إلى المجتمعات المحلية الفقيرة عن طريق استخدامها لبرامج مرنة تعكس احتياجات المجتمع المحلى علاوة على تعدد وتنوع أغراضها لتقوم بأدوار جديدة، منها: التعليم والتدريب، ومراكز للمعلومات، وتنمية المجتمع، والتنسيق بين الجهات الحكومية والجمعيات غير الحكومية (حجازى، ٢٠١٥، ٧٤٣-٧٤٦)، وهذا ما دعا كثير من الدراسات والبحوث إلى تطوير عديد من المقررات والبرامج والاستراتيجيات التدريسية وتجريبها مع تلاميذ مدارس التعليم المجتمعى بهدف تنمية الجوانب المعرفية والوجدانية علاوة على مهارات التفكير المتنوعة ومن أمثلة تلك الدراسات: دراسة متولى (٢٠٠٥)، ودراسة محمود (٢٠١٢)، ودراسة السيد، وآخرين (٢٠١٩)، وهنا يمكن الاستفادة من التضمينات التدريسية لكل من نظريتى الذكاءات المتعددة والبنائية الاجتماعية.

ثانياً – نظرية الذكاءات المتعددة:

قدم Gardner عام ١٩٨٣رؤية جديدة للذكاء لها أساس معرفى بيولوجى في إطار ثقافى وعرفه بأنه القدرة على حل المشكلات أو إضافة ناتج جديد ذا قيمة في واحد أو أكثر من الإطارات الثقافية معتمداً في ذلك على متطلبات الثقافة التي يعيش فيها (عرفة، ٢٠١٤، ١٩٠)؛ أي أن الذكاء إمكانية تتعلق بالقدرة على حل المشكلات، وتشكيل النواتج في سياق خصب وموقف طبيعى (أحمد، ٢٠١٦، ١٨٠)، وفى عام ١٩٩٥ أضاف Gardner نوعاً ثامناً للذكاء أسماه الذكاء الطبيعى البيئي (عز الدين، ٢٠١٤، ١٤١)، ويمكن توضيح الذكاءات المتعددة الثمانية ومؤشرات اكتشافها على النحو التالى ((حسين، ٢٠٠٨، ٤١-٨٥)؛ (أبو النور و عبد الفتاح، ٢٠١٤، ٤٧-٨٥)؛ (حسنين، ٢٠١٦، ٩٣-١٠٣)؛ (نصر و السحت، ٢٠١٦، ١٤٥-١٥٢)؛ (Sulaimon, et Al., 2010, 512-518)):

أ- الذكاء اللغوى/اللفظى Verbal/Linguistic Intelligence: ويعنى القدرة على استخدام اللغة بفاعلية للتعبير عما يدور بداخل الفرد ولفهم الأفراد الآخرين، ويتضمن هذا الذكاء القدرة على على معالجة البناء اللغوى سواء كان ذلك شفوياً أو تحريرياً، وما يشتمل عليه ذلك من مهارات: تركيب الجمل، ومعرفة معانى الكلمات، ونطق الأصوات، ويوجد لدى الشعراء والروائيين، ومن مؤشرات اكتشافه لدى التلاميذ: القدرة على الحفظ، وحب التحدث، وحب القراءة والكتابة.

ب- الذكاء المنطقى/الرياضى Logical/Mathematical Intelligence: ويسمى بالذكاء الحسابى، ويعنى القدرة على استخدام الأعداد بكفاءة، وتوليد التخمينات الرياضية، والقدرة على التفكير المنطقى، والحساسية للنماذج والعلاقات المنطقية في البناء التقريرى والافتراضى والقدرة على حل المشكلة

والاستدلال المنطقى، ويوجد لدى العلماء والمحامين، ومن مؤشرات اكتشافه لدى التلاميذ الرغبة في معرفة العلاقات بين الأسباب والمسببات، والقيام بالاستدلال والتجريب والقيام بتصنيف الأشياء إلى فئات.

ج- الذكاء الموسيقى/الإيقاعى Musical/Rhythmic Intelligence: ويعنى القدرة على الأداء الموسيقى الجيد، وإدراك الصيغ الموسيقية والإيقاعات المتنوعة وتمييزها والتعبير عنها والتعامل معها ببراعة، ويوجد لدى الموسيقيين والعازفين، ومن مؤشرات اكتشافه لدى التلاميذ: حب سماع الأناشيد وحفظها، والحساسية تجاه إيقاعات اللغة والأصوات، والقدرة على تقليد الأصوات.

د- الذكاء البصرى/المكانىVisual/Spatial Intelligence: ويعنى القدرة على إدراك العالم البصرى المكانى بدقة، وتكوين صور ذهنية ثلاثية الأبعاد باستخدام الذاكرة أو بناء على خبرة بصرية لشخص آخر وترتبط هذه القدرة بما يسمى بإدراك التواجد في المكان والابتكار الفني المعتمد على التخيل، ويوجد لدى الرسامين والمهندسين المعماريين، ومن مؤشرات اكتشافه لدى التلاميذ: سرعة الاستجابة للألوان، وإدراك الأشكال بدقة، وذاكرة بصرية غنية.

ه- الذكاء الاجتماعى Interpersonal Intelligence: ويسمى بالذكاء الشخصى الخارجي ويشير إلى القدرة على فهم الأشخاص الآخرين وإدراك أهدافهم ودوافعهم ومشاعرهم ورغباتهم بشكل يؤدى إلى التفاعل معهم بكفاءة ويوجد لدى القادة والمعالجين النفسيين، ومن مؤشرات اكتشافه لدى التلاميذ: الحساسية لمشاعر الآخرين وإنجاز الأنشطة في جماعة وطلب المساعدة عند حل المشكلات وتكوين الصداقات بسرعة.

و- الذكاء الشخصى/الذاتي Intrapersonal Intelligence: ويعنى قدرة الفرد على فهم ذاته وإدراك مشاعره الداخلية والتحكم فيها وضبطها أي القدرة على إدراك الحياة الانفعالية والوعى بالحالة النفسية الداخلية ومكوناتها من قيم ودوافع ومعتقدات وعمليات تفكير ويوجد لدى المشاهير، ومن مؤشرات اكتشافه لدى التلاميذ: الاستغراق في التأمل وتفضيل الأنشطة الفردية وحب الاستقلال.

ز- الذكاء الجسدى/الحركى Bodily/Kinesthetic Intelligence: وهو يشير إلى الخبرة والكفاءة في استخدام الفرد لجسمه أو أجزاء منه للتعبير عن الأفكار والمشاعر للوصول إلى حل مشكلة ما أو صنع شيء معين ويتضمن هذا الذكاء مهارات حسية حركية للتنسيق بين الجسم والعقل من خلال العمل على تناسق متقن للحركات، ويوجد لدى الرياضيين والراقصين، ومن مؤشرات اكتشافه لدى التلاميذ: حب الحركة الإبداعية والحاجة للحركة كى يفكروا ولمس الأشياء والتآزر الحركى الجيد.

ح-الذكاء الطبيعى/البيئي Environmental/Naturalistic Intelligence: ويعنى قدرة الفرد على التعرف والفهم والتصنيف والتمييز للنباتات والحيوانات والحشرات والجمادات داخل بيئتها الطبيعية علاوة على الحساسية للمظاهر الأخرى في عالم الطبيعة ويوجد لدى الجيولوجيين وعلماء الأحياء، ومن مؤشرات اكتشافه لدى التلاميذ: الاهتمام برعاية النباتات والحيوانات وحب التواجد باستمرار في الطبيعة وحب التعلم الحسى.

تؤكد الجراح (٢٠١٣) بأن نظرية الذكاءات المتعددة أدخلت رؤية جديدة على الممارسات التعليمية حيث نقلت الاهتمام من المواد التعليمية إلى المتعلم عن طريق رعاية قدراته بشكل يحقق له ذاته مع توطيد علاقة التواصل بين المعلم والمتعلم واعتبار كل الناس أذكياء كل بحسب نوع قدراته وكفاءته، وهنا يرى Gardner ضرورة التوسع في مضمون المنهج ليشمل تعددية في المواد والأنشطة التعليمية بما يقابل

التعددية في الذكاءات بدلاً من التركيز على الأنشطة اللغوية والرياضية الموجودة في المناهج التقليدية (نوفل، ٢٠٠٧، ٢٩٧)، أي أنه يمكن تطوير الذكاءات الثمانية لمستوى أعلى إذا ما تم إعطاء التلاميذ التدريس والإثراء والتشجيع الملائم عن طريق زيادة إستراتيجيات التدريس المتمايز التي تسمح بتفريد التعلم وتخاطب ذكاءاتهم؛ وبذلك يستطيع المعلم قياس نقاط قوة الذكاءات المتعددة للتلاميذ والتدريس وفقاً لنقاط القوة هذه، وهنا يتحسن أداء التلاميذ (Gardner, 2011, 98).

ونظراً لارتباط الذكاءات المتعددة بأنماط التفكير ونوعيته حيث إن المتعلم الذى لديه ذكاءات معينة يكون تفكيره في مجالها يتصف بالجودة (موافى، ٢٠١١، ٢٣٨)، فإن نظرية الذكاءات المتعددة تسمح للمعلمين بتفريد الممارسات التدريسية لكل تلميذ متضمناً ذلك التلاميذ ذوى الخلفيات الثقافية المتنوعة والحالات الاجتماعية الاقتصادية المختلفة، وهذا ما ينسحب على تلاميذ مدارس التعليم المجتمعى (Banks, 2015, 345)، وقد أثبتت دراسات عديدة أن استخدام تدريس العلوم القائم على نظرية الذكاءات المتعددة يمكن أن يحسن من تحصيل التلاميذ واتجاهاتهم نحو دراسة العلوم وعمليات العلم ومهارات التفكير وحل المشكلة علاوة على المهارات الحياتية، ومن أمثلة تلك الدراسات: دراسة حسين (٢٠٠٨) التي توصلت إلى فعالية برنامج لتعلم العلوم باستخدام أنشطة الذكاءات المتعددة في تحصيل تلاميذ الصف الثانى المتوسط لموضوعات وحدة (الحركة) وفى تنمية مهارات حل المشكلة وبعض عمليات العلم الأساسية لديهم، ودراسة صقر (٢٠١٠) التي أكدت فعالية تدريس العلوم باستخدام استراتيجيات الذكاءات المتعددة في التحصيل وتنمية مهارات عمليات العلم والتفكير الإبداعى والاتجاه نحو العلوم لدى تلاميذ الصف الرابع الابتدائى، ودراسة Kurt & Temelli (2011) التي استنتجت فعالية تدريس موضوع (نظم التكاثر) القائم على نظرية الذكاءات المتعددة في الأداء العلمى لتلاميذ المدرسة العليا بالمقارنة مع أقرانهم الذين تلقوا التدريس التقليدي لنفس الموضوع، ودراسة Yalmanci & Gozum (2013)التي أثبتت فاعلية التدريس القائم على نظرية الذكاءات المتعددة حول موضوع (الأنزيمات) في تحصيل تلاميذ المدرسة المتوسطة والاحتفاظ بالمادة، ودراسة عز الدين (٢٠١٤) التي قامت ببناء برنامج إثرائى في العلوم للفائقين بالمرحلة الابتدائية قائم على التكامل وفق الذكاءات المتعددة، واستقصت فعاليته في تنمية مهارات التفكير العليا والاتجاه نحو التعاون حيث توصلت إلى وجود قيمة تأثير مرتفعة في المتغيرات التابعة سالفة الذكر.

ومن استراتيجيات التدريس التي يمكن أن تسهم في تنمية كل نوع من أنواع الذكاءات ما يأتى ((أحمد، ٢٠١١، ٤٥-٤٩)؛ (الزوين و بنيان، ٢٠١٦، ٨٣٣-٨٣٤)؛ (Martin & Morris, 2013, 32)؛(Armstrong, 2018,23)):

أ- الذكاء اللغوى/اللفظى: العصف الذهنى – المناقشة والحوار – سرد القصص – الكلمات المترابطة – التدريس التبادلى – التسجيل الصوتى – النشر.

ب- الذكاء المنطقى/الرياضى: الأسئلة السقراطية – الحسابات والتكميمات – الألغاز التعليمية – حل المشكلات – موجهات الكشف – التصنيف والوضع في فئات.

ج- الذكاء الموسيقى/الإيقاعى: الأغانى والأناشيد – المفاهيم الموسيقية – موسيقى المناخ الانفعالى – جمع الأسطوانات وتصنيفها.

د- الذكاء البصرى/المكانى: التصور البصرى – الألوان المميزة – الرسم التخطيطي للفكرة – المجازات المصورة – الرموز المرسومة – خرائط المفاهيم – خرائط العقل.

ه- الذكاء الاجتماعى: التعلم التعاونى – مشاركة الأقران – ألعاب الرقع – المحاكاة – المناظرة التعاونية – بناء توافق وجهات النظر – البحث الجماعى.

و- الذكاء الشخصى/الذاتي: التساؤل الذاتي – التأمل لفترة من الوقت – الصلات أو الروابط الشخصية – وقت الاختيار – فكر/زاوج/شارك – النمذجة – التفكير بصوت عال – التفكير التأملى.

ز- الذكاء الجسدى/الحركى: المفاهيم الحركية – خرائط الجسم – لعب الأدوار – إجابات الجسم – التمثيل المسرحى – التفكير باليدين.

ح-الذكاء الطبيعى/البيئي: الرحلات التعليمية – المتناقضات – التعلم القائم على المشروعات.

ثالثاً – النظرية البنائية الاجتماعية:

ارتبطت النظرية البنائية الاجتماعية بالفكرة التي طورها Vygotsky التي تقول بأن: المعرفة يتم بناؤها بصورة اجتماعية حيث يطور المتعلمون تفكيرهم من خلال اللغة في أثناء الاتصال التفاعلى في بيئة التعلم التعاونى، وعلاوة على ذلك يطور المتعلمون لغتهم من خلال التفكير بصورة جيدة؛ وعلى ذلك فإن عملية التعلم البنائى الاجتماعى تحدث للمتعلم من خلال تنشيط العمليات المعرفية الأساسية الموجودة، مثل: الخبرات، والمعتقدات، والمعرفة، والمهارات، والنماذج العقلية، وتتطلب هذه العملية تنوعاً عقلياً مستمراً وترابطات بين المعرفة الحالية وخبرات التعلم، ويقرر المتعلم بنفسه المعنى المحدد الذى يتقبله والكيفية التي ينسجم بها المعنى الجديد مع النماذج العقلية لديه والتفاعلات مع الآخرين في السياق الاجتماعى والثقافى تساعد المتعلم في هذه العملية (Akyol & Fer, 2010).

وأنتجت البنائية الاجتماعية عديداً من المفاهيم، أهمها: الحيز التقريبى للنمو الذى عرفه Vygotsky بأنه المسافة بين النمو الفعلى الذى يوجد عليه الفرد حالياً والذى يكون الشخص فيه قادراً على حل مشكلة بصورة مستقلة حسب قدراته، ومستوى النمو الممكن أو المحتمل والذى يشير إلى قدرة الشخص على حل المشكلة بتوجيه بالغ أو بالتعاون مع الأقران أي الذى يصل إليه الفرد من خلال مساعدات الآخرين له من الأفراد الأكثر خبرة وقدرة على حل المشكلات، ولكن ينتقل المتعلم من مستوى النمو الفعلى إلى مستوى النمو الممكن لابد أن يستخدم السقالة Scaffolding التي تشير إلى المساعدة المقدمة سواء كانت إعطاء تلميحات أو أفكار أو إعادة إجابة عن سؤال أو إعادة صياغة ما تم قوله أو تهيئة بيئة معينة لتسهيل أداء مهارات. ويمر الحيز التقريبى للنمو بمراحل أربع، هي: الأداء المساعد من الآخرين الأكثر قدرة، والأداء المساعد الذاتي، وتثبيت الأداء المطور، وإزالة تلقائية الأداء ((ريان، ٢٠١٠، ٤٢-٤٥)؛(العدوان و داود، ٢٠١٦، ٦٧-٦٩)؛ (عبد المجيد، و آخرين، ٢٠١٧)).

وتسعى أنشطة تدريس العلوم القائمة على البنائية الاجتماعية إلى تشجيع التلاميذ للمشاركة في الاستقصاء ، وتقديم الوقت والمكان للتلاميذ لإجراء التعلم المنظم ذاتياً، وتشجيع التفاعل الاجتماعى بين التلاميذ؛ وعلى ذلك فإن معلم العلوم البنائى الاجتماعى يكون مشجعاً وميسراً ومدرباً لتعلم التلاميذ حيث يتغير دوره من الانغلاق العقلى وتدريسه من أجل الإجابات الصحيحة إلى الانفتاح العقلى ومن الدور المسيطر والمهيمن إلى الودود والعادل ومن التزامه بطريقة واحدة (تفاعل المعلم – التلميذ) إلى تعزيز التفاعلات الاجتماعية بين التلاميذ ومن الإصرار على تقديم إجابات فردية من التلاميذ إلى توسيع إجابات

التلاميذ المبدئية عن طريق التفاوض ((Beck & Kosnik, 2006, 52)؛ (Hang, et Al., 2017, (17)، ونتيجة لذلك فأن التلميذ يصبح نشطاً وإيجابياً، ومتعاوناً واجتماعياً حيث يقترح الحلول والتفسيرات الممكنة للمشكلة ثم يقوم بتطبيقها في مواقف جديدة (عبد الله، ٢٠١٥، ١٩٢).

واقترح كل من Osborn & Wittrock استراتيجية التعلم التوليدى كتجسيد للبنائية الاجتماعية فالتعلم التوليدى يشير إلى القدرة على استخدام الأفكار السابقة لتوليد أفكار جديدة من خلال الحوار والتفاوض وتوليد المعنى مع المعلم ومن خلال التعلم في مجموعات صغيرة أي أن هذه الاستراتيجية تقوم على التعلم من أجل الفهم أو التعلم القائم على المعنى، وذلك من خلال ربط الخبرات السابقة للمتعلم بخبراته اللاحقة وتكوين ارتباطات بينهما، ويهدف التعلم التوليدى إلى تنمية التفكير فوق المعرفى وتنشيط جانبي الدماغ من خلال إيجاد علاقات منطقية ومتشعبة، وتزويد التلاميذ بمواقف تعليمية تمكنهم من تكوين خبرات جديدة وتنمية أنماط متعددة من التفكير ((عبيد، ٢٠١٣، ٩-١١)؛ (إسماعيل، ٢٠١٤، ٦٨-٦٩)؛ (مصباح، و آخرون، ٢٠١٣، ٦٠٠))، وتتكون استراتيجية التعلم التوليدى من أربعة أطوار، وهى كما يأتى ((أحمد، ٢٠١٣، ٣٢٧-٣٢٩)؛ (عبد المجيد، ٢٠١٥، ١٨٣-١٨٤)؛ (محمود، ٢٠١٨، ٢٤١-٢٤٢)):

- الطور التمهيدى Preliminary Phase: وفيه يمهد المعلم للدرس من خلال المناقشات والحوارات وإثارة الأسئلة ويتم التعرف على أفكار التلاميذ عن طريق عرض أفكارهم حول بعض الأحداث المتناقضة أو الأمور المحيرة التي عرضها المعلم وهنا يقوم المعلم بتفسير ومناقشة الأفكار التي تم طرحها لبناء أفكار جديدة.
- الطور التركيزى Focus Phase: وفيه يوجه المعلم التلاميذ للعمل في مجموعات صغيرة متعاونة فيصل بين المعرفة اليومية والمعرفة المستهدفة ويحفز المعلم التلاميذ ويشجعهم على المفاوضات داخل المجموعة الواحدة وتقبل أفكار بعضهم البعض للوصول إلى معنى وفهم مشترك للمعلومات المراد تعلمها.
- طور التحدى Challenge Phase: وفيه يقود المعلم مناقشة الفصل بالكامل حيث يتم تعديل التصورات الخاطئة لدى التلاميذ لتحل محلها المفاهيم المستهدفة في أثناء عرض كل مجموعة أفكارها وملاحظاتها، وهنا يمكن للمعلم استخدام سقالات التعلم والتساؤل الذاتي لدى التلاميذ لإثارة التحدى بين ما كانوا يعرفونه قبل التعلم وبعده.
- طور التطبيق Application Phase: وهنا يعرض المعلم بعض المشكلات التي تتطلب تطبيق المفاهيم التي تم التوصل إليها وإعطاء التلاميذ الوقت الكافى للتأمل والتفكير حيث يتم توسيع نطاق المفاهيم والفهم العميق لها نتيجة لاستخدامها وتطبيقها في مواقف حياتية جديدة.

وقد أثبتت دراسات عديدة الأثر الإيجابى لتدريس العلوم القائم على البنائية الاجتماعية على مخرجات التعلم المتنوعة وتحسين مهارات التفكير العليا والمهارات الحياتية ومن أمثلة تلك الدراسات: دراسة فنونه (٢٠٠٩) والتي توصلت إلى تفوق التدريس وفقاً لنموذج التعلم التوليدى على التدريس وفقاً لنموذج العصف الذهنى والتدريس بالطريقة السائدة في تحصيل طلاب الصف الحادى عشر للمفاهيم العلمية والاتجاه نحو الأحياء، ودراسة Akyol & Fer(2010) التي توصلت إلى فعالية التعلم البنائى الاجتماعى في تحصيل تلاميذ الصف الخامس الابتدائى للعلوم وتحسن أدائهم الأكاديمى، ودراسة عبد اللطيف (٢٠١٢) التي خلصت إلى فعالية استراتيجية إثرائية مقترحة قائمة على البنائية الاجتماعية من خلال

مواقع التواصل الاجتماعى في تنمية دافعية الإنجاز والاتجاه نحو مادة العلوم لدى تلاميذ الصف الثانى الإعدادى، كما أكدت دراسة داود و العدوان (٢٠١٦) على الأثر الإيجابى الفعال للنموذج التوليدى البنائى في تحسين مهارات التفكير العليا والمهارات الحياتية لدى تلاميذ الصف الثالث الأساسى.

رابعاً – تنمية المهارات الحياتية لدى تلاميذ مدارس التعليم المجتمعى من خلال تدريس العلوم:

لقد تعددت وتنوعت تعاريف المهارات الحياتية وتصنيفاتها نظراً لاختلاف مجال كل باحث أو مؤسسة تسعى إلى تنميتها فيشير McCollum(2014) للمهارات الحياتية على أنها: القدرات التي يمكن للأفراد تعلمها وتساعدهم على أن يصبحوا ناجحين في العيش في حياة إنتاجية مثمرة، ووضع نموذجاً للمهارات الحياتية المستهدفة Targeting Life Skills Model الذى قسم المهارات الحياتية إلى أربعة مكونات 4-H Clover، هي: الرأس، ويضم مهارات الإدارة والتفكير، والقلب، ويضم مهارات الاتصال والعناية، والأيدى، ويضم مهارات العمل والعطاء، والصحة ويضم مهارات الحياة والعيش والوجود، ويعرفها كل من عياد و سعد الدين (٢٠١٠) بأنها: مجموعة المهارات المرتبطة بالبيئة التي يعيش فيها المتعلم ويتعلمها عن طريق مروره بخبرات منهجية تكنولوجية تساعده على مواجهة المواقف والتحديات وتتمثل في: مهارات حل المشكلات، والاتصال، والسلامة والأمان، وإدارة الوقت، والاقتصاد، واتخاذ القرار، وتحتل تنمية المهارات الحياتية من خلال تدريس العلوم مكانة مهمة لدى تلاميذ مدارس التعليم المجتمعى؛ ذلك أنها: تحقق التكامل بين المدرسة والمجتمع، وبين الدراسة النظرية والتطبيق العملى، وتكسب المتعلم الثقة في قدراته واحترام ذاته والدافعية نحو التعلم ومواجهة المشكلات والمواقف الحياتية المختلفة، كما تنمى قدرته على التفكير العلمى والاستدلال المنطقى ((القميزى و العتيبى، ٢٠١٤، ٣٨٧)؛ (كاظم، ٢٠١٦، ٩٨٠))؛ وهذا ما أكدته دراسات عدة (من أمثلة تلك الدراسات: دراسة Lynch(2007)، ودراسة Loop (2013) ، ودراسة غانم (٢٠١٦))، ويمكن تصنيف المهارات الحياتية لتشتمل على ((قشطة، ٢٠٠٨)، (وافى، ٢٠١٠)، (الجدى، ٢٠١٢)، (Dongre, 2018)):

- المهارات الغذائية: ويقصد بها المهارات المتعلقة بالقدرة على اختيار الطعام المناسب والمتوازن والتغذية السليمة والمحافظة على تنظيم أوقات الطعام ونظافته.
- المهارات الصحية الوقائية: ويقصد بها المهارات المرتبطة بالقدرة على المحافظة على النظافة الشخصية واكتساب العادات الصحية السليمة.
- المهارات البيئية: ويقصد بها المهارات التي يحتاجها المتعلم ليحافظ على سلامة البيئة المحيطة به، ومن أمثلتها: الحفاظ على البيئة من الملوثات، والعناية بالنباتات، والاقتصاد في استعمال الماء، والحفاظ على الطيور البرية.
- مهارات حل المشكلات: ويقصد بها الخطوات والإجراءات العملية المنطقية التي يتبعها المتعلم في أثناء حل مشكلته وتضم مهارات: تحديد المشكلة، وجمع المعلومات والبيانات عن المشكلة، ووضع عدة حلول (فروض) ممكنة للمشكلة، واختيار أنسب حل للمشكلة، وتنفيذ الحل الأنسب للمشكلة، وتقويم الحل للمشكلة.
- مهارات اتخاذ القرار: ويقصد بها القدرة على المفاضلة بين عدة حلول لمواجهة مشكلة معينة، ومن ثم اختيار الحل الأمثل من بينها.

خامساً – تنمية الاتجاه نحو مادة العلوم من خلال تدريسها لتلاميذ مدارس التعليم المجتمعى:

يعتبر الاتجاه دافعاً مكتسباً يظهر في استعداد عقلى وجدانى له درجة عالية من الثبات يحدد شعور الفرد وسلوكه بالنسبة لموضوعات معينة من حيث تفضيلها أو عدم تفضيلها (الترتورى و جويحان، ٢٠١١، ٣٤)، أما الاتجاه نحو مادة العلوم فهو موقف يعبر عن محصلة استجابات المتعلم نحو موضوعات المادة المتعلمة إما بالقبول والموافقة أو الرفض والمعارضة لهذه الموضوعات، ويشتمل على ثلاثة مكونات، هي: المكون المعرفى الذى يشير إلى معارف المتعلم وخبراته حول العلوم، والمكون الوجدانى الذى يشير إلى شعور المتعلم بالارتياح أو عدم الارتياح نحو العلوم، والمكون السلوكى الذى يشير إلى سلوكيات المتعلم التي تتفق مع ما لديه من معارف ومعتقدات حول العلوم (النجدى، و آخرون، ٢٠٠٧، ٩٤)، ويعتبر تكوين الاتجاهات العلمية من الأهداف الرئيسية لتدريس العلوم؛ لأنها تعتبر موجهات للسلوك، ويمكن من خلالها التنبؤ بالسلوك العلمى للمتعلم وينسحب ذلك على تعليم العلوم لتلاميذ مدارس التعليم المجتمعى (زيتون، ٢٠٠٥، ١٠٩).

وقد أجريت دراسات عديدة لتنمية الاتجاه نحو مادة العلوم لدى تلاميذ مدارس التعليم المجتمعى (من أمثلة تلك الدراسات: مهناوى و توفيق (٢٠٠٤)، متولى (٢٠٠٥)، حسين (٢٠١٢))؛ كما أنها خلصت إلى ضرورة تبنى البرامج والاستراتيجيات التدريسية لتقديم تعليمٍ متمايزٍ للعلوم بشكل ينمى حب التلاميذ للعلوم ويوضح لهم قيمته في حياتهم ويسمح لهم بالمشاركة النشطة الفعالة، وقد اتفق كل من صوافطه (٢٠١٣)، و محمد (٢٠١٥) على أن الاتجاه نحو مادة العلوم هو مفهوم يستخدم للدلالة على مشاعر التلاميذ ومعتقداتهم وآرائهم حول العلوم والتي تؤثر في موقفهم التفضيلى الإيجابى/السلبى أما أحمد (٢٠١٢)، و حبيب (٢٠١٧)، و صفحى و عزام (٢٠١٨) فيرون أن الاتجاه نحو مادة العلوم يشير إلى استجابات المتعلمين بالقبول أو الرفض إزاء قضايا العلم ودراسة العلوم.

ويمكن القول: إن الاتجاه نحو مادة العلوم يتضمن مجموعة من المكونات الآتية ((مختار، ٢٠٠٨)، (البلوشى و المقبالى، ٢٠٠٩)، (صفحى و عزام، ٢٠١٨)):

- **الاستمتاع بمادة العلوم**: ويشير إلى اهتمام التلميذ بدراسة موضوعات مادة العلوم وتفضيله لها عن غيرها من المواد الدراسية، وسعيه الدؤوب للمشاركة في الأنشطة العلمية المتنوعة.
- **معلم مادة العلوم**: ويشير إلى مدى حب التلاميذ لمعلم العلوم وأسلوبه في التدريس، واتخاذهم له مثلاً وقدوة، وتكوين علاقات طيبة معه.
- **أهمية دراسة مادة العلوم**: ويستدل عليها من إدراك التلميذ لأهمية دراسة مادة العلوم وقيمتها في حياته اليومية ومدى ارتباطها بالمواد الأخرى.
- **طبيعة مادة العلوم**: ويستدل عليها من مدى تقبل التلميذ لمادة العلوم.

سادسا – تنمية تقدير الذات لدى تلاميذ مدارس التعليم المجتمعى من خلال تدريس العلوم:

واحدة من الأهداف المهمة لتقديم تطوير شامل لتعليم العلوم لتلاميذ مدارس التعليم المجتمعى هو أنه يلعب دوراً فعالاً في الحياة الشخصية والاجتماعية لهؤلاء التلاميذ حيث تلعب العوامل النفسية لديهم دوراً حاسماً في الأداء الأكاديمى ويحتل تقدير الذات مكانة محورية من بين تلك العوامل باعتباره جزءاً مكملاً لتعلم التلاميذ ونموهم، كما يرتبط تقدير الذات بصورة إيجابية مع الأداء الأكاديمى للتلاميذ هذا من جانب، ومن جانب آخر يرتبط كل من الأداء الأكاديمى وتقدير الذات مع التعلم وعمل المعلمين لأن التدريس نشاط تعبيرى وتفكيرى وعملى يؤثر في الأداء الأكاديمى وتقدير الذات الذى يعتبر اتجاهاً عاماً للشخص أو

انطباعاً إيجابياً نحو قدراته المرتبطة بالتعلم المدرسى، فهو القيمة التي يطلقها المتعلم عن تقديره الذاتي وقدراته ومركز تحكمه، وتكون نتاجاً للتفاعلات والخبرات مع الآخرين (Shirmohammadi & Yazdani, 2016).

ويشير تقدير الذات إلى احترام الذات وتقدير الفرد لنفسه ويمكن أن يتساوى مع مصطلح تقييم الذات Self – Evaluation وهو تقييم الفرد لسلوكه وتقييمه لذاته (الرشيدى، و آخرون، ٢٠٠٤، ١٨٦)، ويرى Maslow أن تقدير الذات أحد المكونات المهمة للنظرية الهرمية لحاجات الإنسان باعتباره اتجاه الفرد نحو نفسه أو رأى الفرد وتقييمه لنفسه، ويمكن أن يكون إيجابياً مؤيداً أو محايداً أو سلبياً غير مؤيد (Moshahid, 2017,99)، ويوضح Maslow أن تقدير الذات يشتمل على احترام الذات والتحصيل والانتباه والإدراك وقيمة الذات Self – Value والسمعة الحسنة Reputation (Mbuva, 2016, 61)، ويعتقد كل من: Smith & Mckie(2007) أن تقدير الذات يعادل مفهوم الذات Self-Concept الذى يعنى ما يفكر فيه الفرد عن ذاته والكيفية التي يشعر بها حوله ويمكن أن يكون تقييماً إيجابياً أو سلبياً، ويتسع تقدير الذات بحيث يمتد ليشمل حب الفرد للقيم وقبوله للذات(Schacter, et Al., 2012) ، ويصف قطنانى (٢٠١١، ٢٠٧) العلاقة بين مفهوم الذات وتقدير الذات بأنها علاقة تكاملية، فهما وجهان لعملة واحدة حيث يشير مفهوم الذات إلى إدراك الفرد لذاته، والذى يتأثر بالأشخاص المحيطين به، أما تقدير الذات فيعنى حكم المتعلم على ذاته ومقدار رؤيته لجوانب شخصيته المتعددة، وبينما يرى Mendaglio & Pyryt (2003)أن تقدير الذات ينقسم إلى: تقدير الذات الاجتماعى (القرين)، وتقدير الذات الأسرى (الوالدين)، وتقدير الذات التعليمى، يقرر Moshahid (2017) وجود بعدين لتقدير الذات، هما: المقدرة Competence التي تعنى تقييم الفرد لنفسه باعتباره قادراً وفعالاً، والقيمة Worth التي تعنى الدرجة التي يشعر بها الفرد أنه نافع وذو قيمة، ويمكن تصنيف تقدير الذات إلى مستويين، هما: مستوى مرتفع (تقدير الذات الإيجابى)، ومستوى منخفض (تقدير الذات السلبى) ولكل مستوى خصائصه حسب شخصية كل فرد حيث يتسم تقدير الذات الإيجابى بمجموعة من السمات، أهمها: الثقة، والتفاؤل، وسرعة الاندماج مع الآخرين، وتكوين علاقات جيدة، والتوجه الذاتي Self – Direction، والوعى بنقاط قوة الشخصية، والشعور بالرضا عن إنجازاته، والميل إلى الحرية والاستقلال، والتعاون، والقدرة على الثقة بالآخرين، والقدرة على التعبير عن رأيه، والإحساس الجيد بالقيود الشخصية، والشعور بالراحة مع نطاق واسع من الانفعالات، ويتسم تقدير الذات المنخفض بمجموعة من السمات، أهمها: النظرة السلبية للحياة، والاتجاه الكمالى Perfection is Attitude، واتباع سلوك اللوم أو التوبيخ، والثقة الخاطئة بالآخرين، والاعتمادية – ترك الآخرين يتخذون القرارات، والميل للتأثر بضغوط الجماعة واتباع آرائها وأحكامها((الشايب، ٢٠١٥)؛ (Mbuva, 2016)).

ونظراً لأن تقدير الذات يساعد على تنمية القدرات التواصلية والدافعية للتعلم ومهارات الحديث والنقاش علاوة على الارتفاع بمستوى الطموح وتقليل المخاطر عند مواجهة المشكلات الاجتماعية والانفعالية والسلوكية، ولما كانت البيئة التعليمية هي الأساس الذى يتم فيه تكوين تقدير الذات وتشكيله وتقويته؛ ذلك أنها تستثير إدراك التلميذ للتعبير عن شخصيته الفردية حيث إن التعلم الفعال والكفء يتوافر في تلك البيئة التي توفر التقدير والاحترام للمتعلمين (Glotova & Wilhelm, 2014,510)؛ (Meskauskiene, 2017,112-114))، فقد سعت عديد من الدراسات إلى تنمية تقدير الذات من خلال تدريس العلوم ومنها دراسة فؤاد(٢٠١٧) التي استخدمت استراتيجية PQ4R لتدريس الكيمياء لطلاب

الصف الأول الثانوى لتنمية مهارات التفكير فوق المعرفى وتقدير الذات الأكاديمى، ودراسة مهدى (٢٠١٧) التي استخدم فيها الباحث برمجية هاتف نقال في العلوم قائمة على التصميم الشامل في تنمية القدرات المعرفية وتقدير الذات والتحصيل لدى تلاميذ الفصول متعددة المستويات بالمملكة العربية السعودية، ودراسة الدسوقى (٢٠١٥) التي استقصت فيها الباحثة أثر التدريس باستخدام الفصل الافتراضى المتزامن في تقدير الذات والاتجاه نحو التعلم لدى طلاب الدبلوم الخاص، ودراسة Kim & Lee(2015) التي توصلت إلى التأثير الإيجابى الفعال للأنشطة العلمية في تنمية تقدير الذات والكفاءة الذاتية والاتجاهات العلمية لدى أطفال الأسر ذات الأجور المنخفضة.

III- إعداد برنامج العلوم القائم على نظريتى الذكاءات المتعددة والبنائية الاجتماعية، والوحدة التجريبية وأدوات البحث

تم إعداد برنامج العلوم القائم على نظريتى الذكاءات المتعددة والبنائية الاجتماعية، والوحدة التجريبية، وأدوات البحث على النحو الآتى:

أولاً- إعداد برنامج العلوم القائم على نظريتى الذكاءات المتعددة والبنائية الاجتماعية لتلاميذ مدارس التعليم المجتمعى:

وتم ذلك فى ضوء خطوتين رئيسيتين، هما على الترتيب:

١- الأسس والمعايير التى يقوم عليها برنامج العلوم القائم على نظريتى الذكاءات المتعددة والبنائية الاجتماعية لتلاميذ مدارس التعليم المجتمعى: تم إعداد قائمة بالأسس والمعايير التى يقوم عليها برنامج العلوم القائم على نظريتى الذكاءات المتعددة والبنائية الاجتماعية لتلاميذ مدارس التعليم المجتمعى؛ وذلك وفقاً للخطوات الآتية:

(١-١) الهدف من القائمة: هو تحديد الأسس والمعايير التى يقوم عليها برنامج العلوم القائم على نظريتى الذكاءات المتعددة والبنائية الاجتماعية لتلاميذ مدارس التعليم المجتمعى.

(١-٢) مصادر اشتقاق القائمة: تم اشتقاق قائمة الأسس والمعايير فى ضوء كل من الكتابات والدراسات والبحوث التى تناولت مدارس التعليم المجتمعى، وخصائص تلاميذها، ونظريتى الذكاءات المتعددة والبنائية الاجتماعية.

(١-٣) الصورة المبدئية للقائمة: تم التوصل إلى قائمة مبدئية بالأسس والمعايير التى يجب توافرها عند إعداد برنامج العلوم القائم على نظريتى الذكاءات المتعددة والبنائية الاجتماعية لتلاميذ مدارس التعليم المجتمعى ، وقد تضمنت: أهداف البرنامج، ومحتواه، وأنشطته، والوسائل التعليمية، ومصادر التعلم، واستراتيجيات التدريس القائمة على نظريتى الذكاءات المتعددة والبنائية الاجتماعية، وتنظيم العمل داخل حجرة الدراسة، وأساليب التقييم، وتم وضع القائمة المبدئية فى صورة استبيان(*) لعرضه على مجموعة من المحكمين.

(١-٤) عرض القائمة على مجموعة من المحكمين(**) المتخصصين فى مجال المناهج وتعليم العلوم لإبداء آرائهم فى مدى ملاءمة الأسس والمعايير لطبيعة تلاميذ مدارس التعليم المجتمعى وخصائصهم

(*) انظر ملحق (١)، بملاحق البحث.

(**) انظر ملحق (١٢)، بملاحق البحث.

ومدى ارتباط كل أساس أو معيار بالمحور الذى ينتمى إليه، ومدى ملاءمة كل استراتيجية من تلك الاستراتيجيات لنظريتى الذكاءات المتعددة والبنائية الاجتماعية، وإضافة ما يرونه مناسباً من محاور أو أسس ومعايير أخرى.

(١-٥) التوصل إلى الصورة النهائية لقائمة الأسس والمعايير: بعد إجراء التعديلات فى ضوء آراء المحكمين تم التوصل إلى الصورة النهائية للقائمة، وهى على النحو الآتى:

(١-٥-١) أسس أهداف البرنامج القائم على نظريتى الذكاءات المتعددة والبنائية الاجتماعية، ومعاييرها:

يراعى فى أهداف البرنامج ما يلى:

- أن تتوافق مع أهداف تدريس العلوم بمدارس التعليم المجتمعى.
- أن تتلاءم مع خصائص تلاميذ مدارس التعليم المجتمعى وحاجاتهم وطبيعة نموهم.
- أن تمكن التلميذ من توظيف ذكاءاته المتعددة وتنميتها في أثناء اكتسابه للمعارف والمعلومات.
- أن تسعى إلى الارتقاء بمستوى طموح التلميذ ليصل إلى أقصى قدراته.
- أن تكسب التلميذ مهارات التعاون والعمل الجماعى التعاونى والمهارات العقلية في أثناء معالجته للمواقف التعليمية المتحدية لتفكيره.
- أن تتناسب مع مستوى النمو الممكن أو المتاح لدى التلميذ.
- أن تُكسب التلميذ جوانب التعلم المتنوعة (حقائق – مفاهيم – تعميمات) التي تساعده على الفهم العميق.
- أن تُكسب التلميذ القدرة على مواجهة المشكلات والقضايا الحياتية والتوصل إلى حلول مناسبة لها.
- أن تنمى لدى التلميذ المهارات الحياتية المتنوعة في العلوم.
- أن تتناسب مع الإمكانات المادية والبشرية المتوافرة في مدارس التعليم المجتمعى.
- أن تشتمل على المستويات الستة لتصنيف بلوم للأهداف المعرفية: تذكر – فهم – تطبيق – تحليل – تركيب – تقويم.
- أن تنمى لدى التلميذ الاتجاه الإيجابى نحو مادة العلوم.
- أن تزيد من تقدير الذات الإيجابى المرتفع لدى التلميذ.
- أن تصاغ فى صورة إجرائية سلوكية قابلة للملاحظة والقياس.

(١-٥-٢) أسس محتوى البرنامج القائم على نظريتى الذكاءات المتعددة والبنائية الاجتماعية، ومعاييره:

يراعى فى محتوى البرنامج ما يأتى:

- أن يرتبط بأهداف كل وحدة من وحدات البرنامج.
- أن يتفق مع محتوى العلوم المقرر على تلاميذ مدارس التعليم المجتمعى.
- أن تتضمن وحدات البرنامج موضوعات حياتية متعلقة بالتربية الصحية والوقائية.
- أن يصاغ بشكل يسمح باستخدام أكبر قدر ممكن من الذكاءات المتعددة الثمانية.

- أن ينظم بطريقة منطقية مترابطة بحيث ينتقل مما يعرفه التلميذ إلى ما يريد تعلمه.
- أن يحقق التكامل قدر الإمكان بين فروع العلوم المختلفة.
- أن ينتقل بصورة نظامية من المفاهيم اليومية التلقائية إلى المفاهيم العلمية.
- أن يرتبط بالسياق الاجتماعى الثقافي المحيط بالتلميذ.
- أن تدور الدروس أو الوحدات حول مشكلة أو قضية أو سؤال يشكل أى منها أهمية اجتماعية وشخصية ذات معنى للتلاميذ.
- أن يشرك التلاميذ فى تعلم المعلومات العلمية بنفس الطريقة التي سوف يتعلمون بها ويطبقونها فى المستقبل خارج المدرسة.

(١-٥-٣) أسس أنشطة البرنامج القائم على نظريتى الذكاءات المتعددة والبنائية الاجتماعية، ومعاييرها:

يراعى فى أنشطة البرنامج ما يأتى:

أن ترتبط بالأهداف والمحتوى.

- أن تتحدى تفكير التلميذ وتشجعه على البحث والاستقصاء بشكل يعظم من قدراته العقلية ومهارات تفكيره.
- أن تتنوع وتتعدد لتتلاءم مع بروفيل الذكاءات المتعددة الشخصية للتلميذ ولتشمل معظم أنشطة الذكاءات المتعددة الثمانية.
- أن تتناسب مع الخصائص العمرية والقدرات العقلية لتلميذ مدرسة التعليم المجتمعى.
- أن يتطلب معالجتها استخدام المهارات الحياتية المتنوعة.
- أن يتطلب إنجازها تقديم مساعدة في شكل تلميحات، أو أفكار، أو إعادة إجابة عن سؤال، ..... الخ.
- أن تكون موجهة بمشكلة وتستثير تفكير التلميذ وتحفزه على التخيل وحب الاستطلاع.
- أن تكسب التلميذ جوانب التعلم المتنوعة مع إدراك العلاقات المتداخلة بينها.
- أن تعزز من بناء المعنى والتفاعل الاجتماعى لدى التلميذ باستخدام المناقشات والمفاوضات لربط معارفه السابقة بمعارفه الحالية.
- أن تثير دافعية التلميذ للتعلم وتساعده على تنظيم خبراته.
- أن يتضمن كل نشاط: المواد المستخدمة، وخطوات العمل، والملاحظات، والأسئلة، والتفسيرات.

(١-٥-٤) أسس الوسائل التعليمية ومصادر التعلم المستخدمة فى البرنامج القائم على نظريتى الذكاءات المتعددة والبنائية الاجتماعية، ومعاييرها:

تراعى الوسائل التعليمية ومصادر التعلم المستخدمة فى البرنامج ما يأتى:

- أن ترتبط بأهداف الدروس وأنشطتها ومحتواها.
- أن تتعدد وتتنوع، مثل: النماذج، والرسوم، والمجسمات، والبطاقات، والصور المكبرة وغيرها.
- أن تنسجم مع أنواع الذكاءات المتعددة المستخدمة في كل درس من دروس البرنامج.
- أن تساعد المعلم على توضيح فكرة النشاط والهدف منه.

- أن تتلاءم مع الإمكانات المادية والبشرية المتاحة بمدارس التعليم المجتمعى.
- أن تتناسب مع الاستراتيجيات التدريسية المستخدمة والقائمة على نظريتى الذكاءات المتعددة والبنائية الاجتماعية.
- أن تستخدم خامات وأدوات من البيئة المحلية المحيطة بالتلميذ وذات تكلفة قليلة بقدر الإمكان.
- أن تمكن المعلم من تقديم المساعدة للتلميذ لتطوير قدراته المستقلة.
- أن تتلاءم مع التطورات العلمية والتكنولوجية المعاصرة، مثل: جهاز الكمبيوتر المحمول Lab Top، والانترنت، وجهاز عرض البيانات Data show.
- أن تشتمل على معلومات علمية صحيحة تتوافق مع محتوى كتاب التلميذ، وكراسة النشاط المستخدمين فى البرنامج.

(١-٥-٥) أسس إستراتيجيات التدريس المستخدمة فى البرنامج القائم على نظريتى الذكاءات المتعددة والبنائية الاجتماعية، ومعاييرها:

يتطلب تدريس البرنامج استخدام عديد من الاستراتيجيات القائمة على نظريتى الذكاءات المتعددة والبنائية الاجتماعية بحيث يتم استخدام أيً منها بما يتناسب مع طبيعة الدرس ويسهم في تحقيق أهداف البرنامج، ويمكن إجمالها على النحو الآتى:

(١-٥-٥-١) الاستراتيجيات التدريسية القائمة على نظرية الذكاءات المتعددة:

أ- الإستراتيجيات التدريسية الملائمة للذكاء اللغوى/اللفظى:

- العصف الذهنى: إعطاء المتعلم مشكلة أو قضية حول موضوع ما لإنتاج أكبر قدر ممكن من الأفكار والحلول الجديدة.
- المناقشة والحوار: طرح قضية أو موضوع للنقاش بين المعلم والتلاميذ حيث يتم تبادل الآراء المختلفة وصولاً لما هو صائب.
- سرد القصص: نسج المفاهيم والأفكار والأهداف التعليمية الأساسية في شكل قصة يتم سردها داخل حجرة الدراسة.
- الكلمات المترابطة: عرض مجموعة من الكلمات بحيث تعبر كل مجموعة عن موضوعٍ معينٍ ما عدا كلمة واحدة ليست لها صلة بالموضوع نهائياً.
- التدريس التبادلى: حوار بين المعلم والتلاميذ أو بين التلاميذ بعضهم البعض بحيث يتبادلون أدوار التنبؤ والتساؤل والتوضيح والتصور الذهنى والتلخيص.
- التسجيل الصوتى: تسجيل أفكار التلاميذ وآرائهم لمساعدتهم على الكتابة أو لجمع المعلومات في المقابلات.
- النشر: كتابة أعمال التلاميذ وطباعتها ونسخها لتوزيعها على زملائهم أو لعرضها على صحيفة الفصل أو المدرسة.

ب- الإستراتيجيات التدريسية الملائمة للذكاء المنطقى/الرياضى:

- الأسئلة السقراطية: يشارك المعلم الحوارات مع تلاميذه مستهدفاً الكشف عن الخطأ والصواب في معتقداتهم، وذلك عن طريق فن السؤال.
- الحسابات والتكميمات: التعامل مع الأرقام ووصف الموضوعات بصورة كمية رقمية.
- الألغاز التعليمية: اللغز نشاط عقلى يتضمن موقفاً منظماً وهادفاً به بعض المعلومات على شكل لغز يجذب انتباه التلاميذ.
- حل المشكلات: مجموعة العمليات التى يقوم بها المتعلم مستخدماً المعارف والمهارات المكتسبة من قبل في تفسير وحل موقف مشكل.
- موجهات الكشف: العثور على مماثلات للمشكلة المراد حلها.
- التصنيف والوضع في فئات: تصنيف المعلومات بناء على سمات محددة إلى فئات لتنظيمها.

جـ- الإستراتيجيات التدريسية الملائمة للذكاء الموسيقى/الإيقاعى:

- الأغانى والأناشيد والإيقاعات: صياغة الموضوعات في صورة إيقاعية يمكن غناؤها والتعبير عنها في صورة أغانى أو أناشيد.
- المفاهيم الموسيقية: استخدام النغمات الموسيقية كأدوات للتعبير عن الأفكار والمفاهيم الدراسية.
- موسيقى المناخ الانفعالى: استخدام موسيقى تصويرية مرتبطة بالموضوع المراد تعلمه للمساعدة على التركيز والفهم.
- جمع الأسطوانات وتصنيفها: تجميع الأغانى والتسجيلات الصوتية المرتبطة بموضوع الدرس ومناقشة محتوياتها.

د- الإستراتيجيات التدريسية الملائمة للذكاء البصرى/المكانى:

- التصور البصرى: دعوة التلاميذ للتركيز في الرسم المعروض ومناقشة أفكارهم لتحويل المادة المتعلمة إلى صورة ذهنية يمكن استخدامها.
- الألوان المميزة: استخدام التلاميذ الألوان للإشارة إلى الموضوعات التي يدرسونها وتمييز مكوناتها.
- الرسم التخطيطى للفكرة: تحويل التلاميذ المعلومات والمفاهيم إلى رسومات توضحها.
- المجازات المصورة: استخدام فكرة في صورة بصرية للإشارة إلى فكرة أخرى.
- الرموز المرسومة: استخدام الرسوم البسيطة والصور للتعبير عن أفكار الدرس ومفاهيمه.
- خرائط المفاهيم: رسوم تخطيطية تدل على العلاقات بين المفاهيم يمكن أن تكون في بعد واحد أو بعدين.
- خرائط العقل: طريقة لترتيب المعلومات وتنظيمها بطريقة تماثل كيفية قراءة العقل للمعلومات حيث يكون المركز هو الفكرة أو الأساس ويتفرع منها فروع متنوعة.

هـ- الإستراتيجيات التدريسية الملائمة للذكاء الاجتماعى:

- التعلم التعاونى: تقسيم الفصل إلى مجموعات صغيرة يتعاون أفرادها في إنجاز هدف الجماعة والقيام بأدوارهم لتحقيق أهداف تعليمية.

- مشاركة الأقران: مشاركة كل تلميذ زميله لتقديم ما يعرفونه عن موضوع الدرس وإنجاز الأنشطة اللازمة لتحقيق أهداف تعليمية.
- ألعاب الرقع: تصنع من الورق المقوى والألوان وفى أثناء ممارستها يتعلم التلاميذ المهارة أو الموضوع المراد تعلمه.
- المحاكاة: ابتكار بيئة داخل الصف تحاكى بيئة موضوع التعلم وقد تتطلب إعداداً وتجهيزات أو تتم بصورة ارتجالية.
- المناظرة التعاونية: تقسيم الفصل إلى مجموعات يصل حجم المجموعة الواحدة إلى أربعة أعضاء يتم تقسيمهم إلى فريقين يتناول كل فريق مادة تعليمية معينة.
- بناء توافق وجهات النظر: يسمح لكل عضو داخل المجموعة بإبداء وجهة نظره أو رأيه وصولاً إلى اتفاق جماعى.
- البحث الجماعى: ترتيب التلاميذ في مجموعات وفقاً لاهتماماتهم بالمشكلات الفرعية المراد فحصها ومناقشتها جماعياً.

و- الإستراتيجيات التدريسية الملائمة للذكاء الشخصى/الذاتى:

- التساؤل الذاتي: مجموعة من الأسئلة يوجهها المتعلم لنفسه في أثناء معالجة المعلومات بهدف معرفة عمليات تفكيره واكتسابه للمعلومات.
- التأمل لفترة من الوقت: إتاحة وقت مستقطع متكرر للتلاميذ في أثناء الدرس للتأمل في المعلومات التي عرضت عليهم.
- الصلات أو الروابط الشخصية: ربط المعلم للمعلومات التي يقدمها بخبرات التلاميذ الحياتية.
- وقت الاختيار: توفير فرص للتلاميذ لاتخاذ قرارات من خبراتهم التعليمية في المواقف المتنوعة.
- فكر / زاوج / شارك: يفكر التلاميذ بشكل فردى فى سؤال يطرحه المعلم ثم في شكل أزواج ثم الفصل بأكمله.
- النمذجة: يقدم المعلم المهارة للتلاميذ في شكل مادة مقروءة ثم يقدم نموذجاً للعمليات المتضمنة فيها ثم يقوم كل تلميذ بالنمذجة مثل المعلم.
- التفكير بصوت عال: حث التلاميذ على مساءلة أنفسهم قبل أداء المهمة أو حل المشكلة وفى أثنائه وبعد الانتهاء منه.
- التفكير التأملى: تأمل التلميذ للموقف وتحليله إلى عناصره ورسم الخطط اللازمة لفهمه وصولاً لنتائج يتم تقييمها.

ز- الإستراتيجيات التدريسية الملائمة للذكاء الجسدى/الحركى:

- المفاهيم الحركية: ترجمة المعلومات إلى تعبيرات جسمية حركية.
- خرائط الجسم: استخدام الجسم كأداة مرجعية أو خريطة لمجالات معرفية محددة.
- لعب الأدوار: تقمص كل فرد من المشاركين أحد الأدوار التي توجد في الموقف الواقعى وتفاعله مع أدوار الآخرين.

- إجابات الجسم: استخدام التلاميذ أجسامهم كوسيط للتعبير عن تعلمهم.
- التمثيل المسرحى: إعادة صياغة الموضوعات الدراسية في قالب مسرحى يشارك فيه التلاميذ للوصول إلى الهدف المرغوب.

ح- الإستراتيجيات التدريسية الملائمة للذكاء الطبيعى:

- الرحلات التعليمية: جولات تعليمية منظمة يقوم بها التلاميذ خارج المدرسة ومرتبطة بالعمل المدرسى وذات أهداف تعليمية.
- المتناقضات: مواجهة التلميذ بموقفين متعارضين فيسعى إلى إيجاد الاتزان بما يملكه من معلومات علمية.
- التعلم القائم على المشروعات: استقصاء التلاميذ للمشكلات الملحة وصولاً لمنتجات فعلية مرتبطة بالموضوع المراد تعلمه.

(١-٥-٥-٢) الاستراتيجيات التدريسية القائمة على النظرية البنائية الاجتماعية:

- التعلم التوليدي البنائي: يستخدم التلاميذ معرفهم السابقة في تفسير وتوضيح الأحداث المتناقضة والمواقف الحياتية التي يعرضها المعلم؛ لتتم المناقشات والحوارات؛ وصولاً لبناء أفكار جديدة، يتم معالجتها في صورة مجموعات، ثم يحدث النقاش بين المعلم والفصل بأكمله لتعديل التصورات الخاطئة ثم استخدام المفاهيم التي تم تعلمها في حل مشكلات جديدة ومواقف حياتية غير مألوفة؛ وتتكون من أربعة أطوار هي: الطور التمهيدى – الطور التركيزى – طور التحدى – طور التطبيق.

(١-٥-٦) أسس تنظيم العمل داخل حجرة الدراسة فى أثناء تنفيذ دروس البرنامج القائم على نظريتى الذكاءات المتعددة والبنائية الاجتماعية، ومعاييره:

يراعى في تنظيم العمل داخل حجرة الدراسة في اثناء تنفيذ البرنامج ما يأتى:

أ- مرحلة الإعداد:

- أن يتم تنظيم حجرة الدراسة حسب خطوات الاستراتيجية المستخدمة لذلك الدرس.
- أن يتم توفير كتاب التلميذ وكراسة النشاط بأعداد تغطى أعداد التلاميذ بحيث يحصل كل تلميذ على كتاب التلميذ وكراسة النشاط.
- أن يتم التأكد من توافر المواد والأدوات اللازمة أو بدائل لها لإجراء الأنشطة المطلوبة.
- أن يتم تجريب المواد والأدوات اللازمة أو بدائل لها لإجراء الأنشطة المطلوبة.
- أن يتم تحريك المقاعد وتنظيمها بمرونة حسب طبيعة النشاط المستخدم.

ب- مرحلة التنفيذ:

- أن يتم تقديم المعلومات والتوجيهات الخاصة بالأنشطة القائمة على الذكاءات المستخدمة / البنائية الاجتماعية في بداية الدرس.

- أن يُسمح للتلاميذ بتنفيذ الأنشطة القائمة على الذكاءات المستخدمة / البنائية الاجتماعية وتدوين إجاباتهم عن أسئلة النشاط في كراسة النشاط.
- أن يستخدم التلاميذ المواد والأدوات اللازمة للتأكد من أفكارهم وتجريبها.
- أن يراعى تنفيذ خطوات استراتيجيات الذكاء المستخدمة / البنائية الاجتماعية وأنشطتهما في كل درس على نحو منتظم.
- أن يتم التأكد من مشاركة كل التلاميذ واستثارة تفكيرهم لأعلى قدر ممكن.
- أن يتم توجيه التلاميذ إلى تدوين الملاحظات والتفسيرات المتفق عليها في كتاب التلميذ.
- أن يتوافر مناخ من الحرية يسوده النظام في أثناء عمل التلاميذ.

(١-٥-٧) أسس أساليب التقييم المستخدمة فى البرنامج القائم على نظريتى الذكاءات المتعددة والبنائية الاجتماعية ومعاييرها:

تراعى أساليب التقييم المستخدمة فى البرنامج ما يأتى:

- أن تقيس مدى تحقق الأهداف (المعرفية – الوجدانية – المهارية).
- أن تستخدم أدوات التقييم المبنى على الأداء.
- أن توثق أعمال التلاميذ باستخدام اللوحات وتصوير مقاطع الفيديو ودفتر اليوميات وملفات الإنجاز.
- أن تتنوع ما بين الأسئلة التحريرية والشفوية والتكليفات والمهام والتعيينات.
- أن تستخدم أساليب متنوعة على النحو الآتى:
- التقييم التكوينى، ويتم من خلال:
- تتبع أفكار التلاميذ في أثناء انتقالهم من نشاط لآخر.
- الفحص الدورى لكراسة النشاط لكل تلميذ.
- متابعة التلاميذ في أثناء إجراء الأنشطة.
- مناقشة أسئلة التقييم في نهاية كل درس من دروس البرنامج.
- التقييم التجميعى ويتم من خلال:

الاختبار التحصيلى لكل وحدة من وحدات البرنامج.

اختبار المهارات الحياتية.

مقياس الاتجاه نحو مادة العلوم.

مقياس تقدير الذات.

٢ - صورة برنامج العلوم القائم على نظريتى الذكاءات المتعددة والبنائية الاجتماعية لتلاميذ مدارس التعليم المجتمعى:

فى ضوء قائمة الأسس والمعايير تم التوصل إلى صورة البرنامج وفقاً للخطوات الآتية:

(٢-١) إعداد صورة أولية لبرنامج العلوم القائم على نظريتى الذكاءات المتعددة والبنائية الاجتماعية لتلاميذ مدارس التعليم المجتمعى ، وقد اشتملت على (٢٤) وحدة دراسية مقترحة في العلوم والتربية الصحية والوقائية موزعة على الصفوف من الرابع إلى السادس الابتدائى؛ بحيث اختص الصف الرابع الابتدائى بثمانى وحدات: أربع منها فى الفصل الدراسى الأول، وأربع فى الفصل الدراسى الثانى، واختص الصف الخامس الابتدائى بثمانى وحدات: أربع منها فى الفصل الدراسى الأول، وأربع فى الفصل الدراسى الثانى، واختص الصف السادس الابتدائى بثمانى وحدات: أربع منها فى الفصل الدراسى الأول، وأربع فى الفصل الدراسى الثانى.

(٢-٢) عرض الصورة الأولية على مجموعة من المحكمين(*) المتخصصين فى مجال المناهج وتعليم العلوم لإبداء آرائهم فى مدى ملاءمة البرنامج القائم على نظريتى الذكاءات المتعددة والبنائية الاجتماعية لتلاميذ مدارس التعليم المجتمعى وملاءمته لأسسه ومعاييره، ومدى ملاءمة وحدات البرنامج لتلاميذ مدارس التعليم المجتمعى، ومدى ملاءمة الأنشطة والاستراتيجيات التدريسية المستخدمة، ومدى مناسبة عدد الحصص أو الفترات الدراسية لكل درس من دروس البرنامج.

(٢-٣) التوصل إلى الصورة النهائية للبرنامج: بناء على آراء المحكمين تم تعديل بعض الاستراتيجيات التدريسية المستخدمة، ومصادر التعلم، كما تم تغيير عدد الحصص أو الفترات الدراسية لبعض الدروس؛ ومن ثم تم التوصل إلى الصورة النهائية لبرنامج العلوم القائم على نظريتى الذكاءات المتعددة والبنائية الاجتماعية لتلاميذ مدارس التعليم المجتمعى (**)، وبذلك تمت الإجابة عن السؤالين الأول والثانى من أسئلة البحث.

ثانياً- إعداد الوحدة التجريبية:

فى ضوء الصورة النهائية لبرنامج العلوم القائم على نظريتى الذكاءات المتعددة والبنائية الاجتماعية لتلاميذ مدارس التعليم المجتمعى أعد الباحث وحدة من وحدات البرنامج لتجريبها والتأكد من فاعلية البرنامج، وقد تم ذلك وفقاً للخطوات الآتية:

١- اختيار الوحدة المراد تجريبها من البرنامج: تم اختيار وحدة (جسم الإنسان) من وحدات الصف الرابع الابتدائى للفصل الدراسى الثانى كوحدة تجريبية؛ لأنها تشتمل على خمسة دروس تضم موضوعات في العلوم والتربية الصحية والوقائية ويستلزم تنفيذها استخدام أكبر قدر ممكن من الأنشطة والاستراتيجيات التدريسية القائمة على نظريتى الذكاءات المتعددة والبنائية الاجتماعية، كما تسمح تلك الوحدة باستخدام خامات ومواد من البيئة المحلية بشكل يساعد التلاميذ على عرض نواتج تعلمهم.
٢- تحديد الأهداف التعليمية للوحدة المختارة: بعد اطلاع الباحث على بعض الكتابات التربوية التى تناولت أهداف تعليم العلوم لتلاميذ مدارس التعليم المجتمعى، وفحص محتوى الوحدة المختارة تم تحديد الأهداف التعليمية(***) للوحدة، ومن ثم تحديد الأهداف السلوكية الإجرائية بكل درس من دروس الوحدة.
٣- تحليل محتوى الوحدة المختارة: وقد تم ذلك وفق الخطوات الآتية:

(٣-١) تحديد تعريف لكل فئة من فئات التحليل (الحقائق، المفاهيم، التعميمات) وذلك على النحو الآتى:

(*) انظر ملحق (١٢)، بملاحق البحث.

(**) انظر ملحق (٢)، بملاحق البحث.

(***) انظر دليل المعلم ملحق رقم (٥)، بملاحق البحث، ص ص: ١٨٦-١٨٧.

- الحقيقة هي مجموعة النتائج أو الملاحظات الخاصة بموقف معين أو مادة معينة والناتجة من الملاحظة أو الإحساس المباشر (صالح، ٢٠١٦، ٩).

- المفهوم هو تجريد للعناصر المشتركة بين مجموعة من الحقائق وعادة ما يعطى هذا التجريد اسماً (صالح، ٢٠١٦، ١٠).

- التعميم هو "جملة صحيحة علمياً لها صفة الشمول وإمكانية التطبيق على مجتمع الأشياء أو الأحداث أو الظواهر" (عليان، ٢٠١٠، ٥٥)

(٣-٢) تحليل محتوى وحدة (جسم الإنسان) من برنامج العلوم القائم على نظريتى الذكاءات المتعددة والبنائية الاجتماعية لتلاميذ مدارس التعليم المجتمعى وفقاً للتعاريف الإجرائية لكل من: الحقيقة، والمفهوم، والتعميم وتم الوصول إلى القائمة النهائية للتحليل وفقاً للخطوات الآتية:

(٣-٢-١) التأكد من ثبات التحليل عن طريق إعادة عملية التحليل مرة أخرى بعد مضى شهر ونصف من التحليل الأول، وتم التوصل إلى قائمة أخرى بأوجه التعلم، ثم حساب ثبات التحليل باستخدام معادلة هولستى Holsti (طعيمة، ٢٠٠٨، ٢٢٦)، كما هو موضح بالجدول الآتى:

جدول (١)

نتائج ثبات عملية تحليل محتوى وحدة (جسم الإنسان)

الموضوع	*فئات التحليل*	*عدد المفردات فى التحليل الأول*	*عدد المفردات فى التحليل الثانى*	*عدد المفردات المتفق عليها فى التحليلين*	*معامل الثبات*
الخلية وحدة البناء والوظيفة	الحقائق	١٢	١٢	١٢	١
	المفاهيم	٤	٤	٤	١
الجهاز الهضمى في الإنسان	الحقائق	٢٥	٢٥	٢٥	١
	المفاهيم	٢	٢	٢	١
الأمراض التي تصيب الجهاز الهضمى للإنسان وطرق الوقاية منها	الحقائق	١٤	١٥	١٤	٠,٩٧
	المفاهيم	٣	٣	٣	١
الجهاز التنفسى في الإنسان	الحقائق	١٤	١٤	١٤	١
	المفاهيم	٤	٤	٤	١
	التعميمات	١	١	١	١
الأمراض التي تصيب الجهاز التنفسى للإنسان وطرق الوقاية منها	الحقائق	٩	٩	٩	١
	المفاهيم	٥	٦	٥	٠,٩١
المجموع	ــــــــــ	٩٣	٩٥	٩٣	٠,٩٩

ويتضح من الجدول السابق أن معامل الثبات بالنسبة لعناصر التحليل ٠,٩٩مما يدل على ثبات التحليل بدرجة جيدة.

(٣-٢-٢) التأكد من صدق التحليل عن طريق عرض قائمة التحليل الأولية على مجموعة من المحكمين المتخصصين فى مجال المناهج وتدريس العلوم(*) حيث أشاروا إلى أن قائمة التحليل مطابقة لجميع الحقائق والمفاهيم والتعميمات الواردة بالوحدة، كما أن كل فئة من فئات التحليل تتفق مع التعريف الإجرائى لها.

(٣-٢-٣) التوصل إلى القائمة النهائية لجوانب التعلم: وفى ضوء آراء المحكمين تم التوصل إلى قائمة نهائية(**) لجوانب التعلم الواردة فى الوحدة المختارة للتجريب.

١- تحديد الوسائل التعليمية ومصادر التعلم الخاصة بكل درس من دروس الوحدة، وروعى فيها ارتباطها بموضوعات الوحدة، وملاءمتها لخصائص التلاميذ، وإمكانيات المدرسة، ومناسبتها للإستراتيجيات المستخدمة في كل درس من دروس الوحدة، علاوة على توافرها فى البيئة المحلية.

٢- استراتيجيات التدريس: حيث تم استخدام استراتيجيتي التعلم التعاونى والتصور البصرى للدرس الأول، واستراتيجيتي التعلم التوليدى البنائى والعصف الذهنى للدرس الثانى، واستراتيجيتي فكر – زاوج – شارك ولعب الأدوار للدرس الثالث، واستراتيجيتي سرد القصص والتعلم القائم على المشروعات للدرس الرابع، أما للدرس الخامس فقد تم استخدام استراتيجيتى التعلم التعاونى والرسم التخطيطى.

٣- إعداد وسائل التقييم: تم الاعتماد على نوعين من التقييم، هما: التقييم التكوينى والتقييم التجميعى؛ وذلك لملاءمتهما لاستراتيجيات التدريس المستخدمة، ويمكن توضيح ذلك على النحو الآتى:

(٦-١) التقييم التكوينى: ويستخدم فى أثناء التدريس من خلال: مناقشة مجموعات التلاميذ حول خبراتهم السابقة المتعلقة بالأنشطة المراد تنفيذها بالإضافة إلى الفحص المتكرر لكراسة النشاط لكل تلميذ، وأسئلة التقييم فى نهاية كل درس من دروس الوحدة التجريبية والموجودة داخل كتاب التلميذ.

(٦-٢) التقييم التجميعى: ويتم من خلال الاختبار التحصيلى للوحدة موضع التجريب، واختبار المهارات الحياتية، ومقياس الاتجاه نحو مادة العلوم، ومقياس تقدير الذات حيث تم تطبيقها قبل دراسة الوحدة وبعد الانتهاء من دراستها.

٤- إعداد كتاب التلميذ: وقد روعى عند إعداد كتاب التلميذ أن يصاغ المحتوى وفقاً لبعض الإستراتيجيات التدريسية القائمة على كل من نظرية الذكاءات المتعددة والنظرية البنائية الاجتماعية بحيث يقدم في صورة أنشطة متحدية لتفكير التلميذ يتطلب حلها وصوله للمعلومات بنفسه، بالإضافة إلى توافر الصور والرسوم التخطيطية والأشكال؛ وعلى ذلك فقد ضم كتاب التلميذ في صورته النهائية: مقدمة توضح للتلميذ كيفية استخدام الكتاب، ودروس الوحدة التجريبية بحيث يضم كل درس مقدمة صغيرة تضم وصفاً لأحد المواقف الحياتية يتبعها أسئلة، وأنشطة بحيث يضم كل نشاط: المواد المستخدمة، وخطوات العمل، والملاحظات، والأسئلة والتفسيرات، وأسئلة موضوعية ومقالية للتقييم.

٥- إعداد كراسة النشاط: تم تصميم كراسة النشاط بحيث تضم دروس الوحدة موضع التجريب، ويضم كل درس الأنشطة المطلوبة حيث يتكون كل نشاط من: المواد المستخدمة، وخطوات العمل، والملاحظات والتفسيرات التى يسجل فيها التلميذ ما يلاحظه ويستنتجه.

(*) انظر ملحق (٢ ١)، بملاحق البحث.

(**) انظر دليل المعلم، ملحق رقم (٥)، بملاحق البحث.

٦- إعداد دليل المعلم: يهدف دليل المعلم إلى مساعدة معلمة العلوم بمدارس التعليم المجتمعى على التدريس وفقاً لبرنامج العلوم القائم على نظريتى الذكاءات المتعددة والبنائية الاجتماعية، وقد تضمن الدليل: مقدمة توضح أهمية الدليل ومحتوياته، ونبذة مختصرة عن الاستراتيجيات التدريسية القائمة على نظريتى الذكاءات المتعددة والبنائية الاجتماعية، وتوجيهات عامة للمعلمة، وتحليل محتوى وحدة (جسم الإنسان)، والأهداف العامة للوحدة، والتوزيع الزمنى لدروس الوحدة، وقائمة بالكتب والمراجع التى يمكن للمعلمة الاستعانة بها عند تدريس وحدة (جسم الإنسان)، ودروس وحدة جسم الإنسان، وقد تضمن كل درس: عنوان الدرس، والأهداف السلوكية، وجوانب التعلم، والأدوات اللازمة، والوسائل التعليمية، وخطة السير فى الدرس، وأسئلة التقييم.

ثالثاً- إعداد أدوات البحث:

أ- إعداد الاختبار التحصيلى:

وقد مر إعداد الاختبار التحصيلى بالخطوات الآتية:

١- تحديد الهدف من الاختبار: وهو قياس مستوى التحصيل المعرفى لتلاميذ الصف الرابع الابتدائى بمدارس التعليم المجتمعى فى وحدة (جسم الإنسان) وهى الوحدة موضع التجريب من وحدات البرنامج الذى تم إعداده.

٢- تحديد أبعاد الاختبار: تم استخدام المستويات الستة من تصنيف بلوم، وهى: التذكر والفهم والتطبيق والتحليل والتركيب والتقويم، وقد استقر الباحث فى ضوء ما سبق على قياس الأهداف السلوكية(*) التى تغطى جميع دروس الوحدة.

٣- إعداد جدول المواصفات وتوزيع عدد أسئلة الاختبار على الأهداف المختلفة كما هو موضح بالجدول الآتى:

جدول (٢)
مواصفات الاختبار التحصيلى فى وحدة (جسم الإنسان)

الأهداف التعليمية / موضوعات الوحدة	تذكر	فهم	تطبيق	تحليل	تركيب	تقويم	المجموع
١- الخلية وحدة البناء والوظيفة.	٣	٢	١	١	٢	١	١٠
٢- الجهاز الهضمى في الإنسان.	٢	٢	١	-	٣	١	٩
٣- الأمراض التي تصيب الجهاز الهضمى للإنسان وطرق الوقاية منها.	٢	١	١	-	١	١	٦
٤- الجهاز التنفسى في الإنسان.	٢	١	١	١	١	-	٦
٥- الأمراض التي تصيب الجهاز التنفسى للإنسان وطرق الوقاية منها.	١	١	-	١	١	١	٥
المجموع	١٠	٧	٤	٣	٨	٤	٣٦

(*) انظر الأهداف السلوكية ومستوياتها التصنيفية، وبنود قياسها بالاختبار التحصيلى، ملحق رقم (٦)، بملاحق البحث.

ويتضح من الجدول السابق أنه يمكن قياس كل هدف بمفردة من مفردات الاختبار وبذلك يكون العدد الإجمالى لمفردات الاختبار هو (٣٦) مفردة.

٤- تحديد نوعية مفردات الاختبار: تم تحديد مفردات الاختبار من نوع الاختيار من متعدد؛ وذلك لأنها تقلل من عامل التخمين، وتلقى استحساناً من التلاميذ فى الإجابة عنها، علاوة على سهولة تصحيحها.

٥- صياغة مفردات الاختبار: وقد روعى عند صياغتها أن تتضمن مقدمة السؤال أكبر قدر من المفردة بقدر الإمكان وأن تضم البدائل إجابة واحدة صحيحة وتكون متسقة نحوياً مع مقدمة المفردة، مع توضيح أن الإجابة تتم في ورقة الإجابة المرفقة مع كراسة الأسئلة، ويجيب التلميذ بوضع علامة (√) فى خانة الحرف الذى يمثل الإجابة الصحيحة.

٦- صياغة تعليمات الاختبار: حيث روعى عند صياغتها: السهولة، والوضوح، وملاءمتها لمستوى تلاميذ الصف الرابع الابتدائى بمدارس التعليم المجتمعى، وتضمنها شرحاً لفكرة الاختبار، وتحديداً لزمن الإجابة عنه بالإضافة إلى تقديم مثال محلول يوضح كيفية الإجابة.

٧- نظام تقدير الدرجات وطريقة تصحيح الاختبار: تم تحديد درجة واحدة لكل مفردة من مفردات الاختبار يجاب عنها بصورة صحيحة، وصفرٍ للإجابة الخاطئة أو المتروكة.

٨- عرض الصورة الأولية للاختبار على مجموعة من المحكمين(*) فى مجال المناهج وتعليم العلوم للتأكد من الصحة العلمية له ومدى صلاحية كل مفردة من مفردات الاختبار لقياس الهدف السلوكى المطلوب بالإضافة إلى وضوح تعليمات الاختبار، وفى ضوء آراء المحكمين تم إعادة الصياغة اللغوية لأحد بنود الاختبار.

٩- تجريب الصورة الأولية للاختبار: تم تطبيق الاختبار يوم ٢٠١٨/١/١٤م على مجموعة من التلاميذ بخمسة مدارس للتعليم المجتمعى هي: نجع الجامع، والحجاب، والمرشح، وخور المحمودية، والحجاب الجديدة غير عينة البحث الذين درسوا وحدة (جسم الإنسان) من قبل بلغ عددهم (٣٢) تلميذاً؛ وذلك بهدف:

- تصحيح الصياغة اللغوية لمفردات الاختبار: حيث تم تعديل صياغة بعض الكلمات حتى تكون مناسبة لمستوى التلاميذ.

- تحديد زمن الاختبار: عن طريق حساب متوسط الزمن الذي استغرقه تلاميذ المجموعة فى الإجابة عن الاختبار، وقد وجد أنه يساوى (٥٥) دقيقة.

- حساب معاملات السهولة والصعوبة لمفردات الاختبار؛ حيث وجد أن معاملات السهولة والصعوبة انحصرت بين ٠,٢٩ و ٠,٨٢ وهى قيم مقبولة.

- حساب معاملات التمييز لمفردات الاختبار؛ حيث وجد أنها انحصرت بين ٠,٢٨ و ٠,٨٦ وهى معاملات تمييز موجبة ومقبولة.

(*) انظر ملحق رقم (٢ ١)، بملاحق البحث.

- حساب ثبات الاختبار باستخدام معادلة كيودرــ ريتشاردسون؛ وقد وجد أن معامل الثبات للاختبار يساوى ٠,٨٧ وهذا يشير إلى أن الاختبار ذو درجة ثبات مناسبة.

- **حساب صدق الاختبار باستخدام الطرق الثلاث الآتية:**

(i)صدق المحتوى: وتم فيه مقارنة تحليل محتوى الوحدة بمحتوى الاختبار حيث تبين أن الاختبار يتضمن عينة ممثلة لجوانب التعلم التى تتضمنها الوحدة.

(ii)صدق المحكمين: وقد أشار المحكمون إلى أن كل مفردة من مفردات الاختبار تصلح لقياس الهدف السلوكي الذى وضعت لقياسه.

(iii)الصدق الذاتى: وتم فيه حساب معامل الصدق الذاتى؛ ووجد أنه يساوى ٠,٩٣ أى أن الاختبار على مستوى عالٍ من الصدق.

١٠-الصورة النهائية للاختبار(*): وبذلك أصبح الاختبار فى صورته النهائية مكوناً من (٣٦) مفردة موزعة على موضوعات الوحدة، وصالحاً للتطبيق على مجموعة البحث كما يتضح من الجدول الآتى:

جدول (٣)

توزيع مفردات الاختبار التحصيلى على الأهداف التي يقيسها الاختبار وموضوعات الوحدة

مستويات الأهداف التعليمية / موضوعات الوحدة	تذكر رقم السؤال	فهم رقم السؤال	تطبيق رقم السؤال	تحليل رقم السؤال	تركيب رقم السؤال	تقويم رقم السؤال	العدد الإجمالى لبنود الاختبار	الأوزان النسبية
١- الخلية وحدة البناء والوظيفة	١، ٣، ٩	٧، ١٠	٥	٦	٢، ٨	٤	١٠	٢٧,٧٨
٢- الجهاز الهضمى في الإنسان	١٢، ١٥	١١، ١٣	١٧	-	١٤، ١٦، ١٩	١٨	٩	٢٥
٣- الأمراض التي تصيب الجهاز الهضمى للإنسان وطرق الوقاية منها	٢٠، ٢٢	٢٣	٢٤	-	٢١	٢٥	٦	١٦,٦٧
٤- الجهاز التنفسى في الإنسان	٢٦، ٢٧	٢٨	٢٩	٣٠	٣١	-	٦	١٦,٦٧
٥- الأمراض التي تصيب الجهاز التنفسى للإنسان وطرق الوقاية منها	٣٢	٣٥	-	٣٤	٣٣	٣٦	٥	١٣,٨٨
المجموع	١٠	٧	٤	٣	٨	٤	٣٦	١٠٠٪

ب- إعداد اختبار المهارات الحياتية:

تم إعداد اختبار المهارات الحياتية لتلاميذ مدارس التعليم المجتمعى وفقاً للخطوات الآتية:

١- تحديد الهدف من الاختبار: وهو قياس المهارات الحياتية لدى تلاميذ مدارس التعليم المجتمعى– تلاميذ الصف الرابع الابتدائى بعد انتهائهم من دراسة وحدة (جسم الإنسان) بالطريقة التجريبية وفقاً لبرنامج العلوم القائم على نظريتى الذكاءات المتعددة والبنائية الاجتماعية.

٢- تحديد المهارات الحياتية المتضمنة فى المقياس:

(*) انظر ملحق رقم (٧)، بملاحق البحث.

(٢-١) بناء قائمة المهارات الحياتية: في ضوء الاطلاع على بعض الكتابات والأدبيات التربوية التي تناولت المهارات الحياتية بالإضافة إلى الدراسات والبحوث التي اهتمت ببناء اختبارات ومقاييس لقياس المهارات الحياتية ((قشطه، ٢٠٠٨)؛ (نصر، ٢٠١١)؛ (الجدى، ٢٠١٢)؛ (Dongre, 2018))، تم التوصل إلى قائمة مبدئية للمهارات الحياتية.

(٢-٢) تحديد الهدف من قائمة المهارات الحياتية: وهو تحديد المهارات التي يستخدمها تلميذ الصف الرابع الابتدائى بمدارس التعليم المجتمعى في حياته اليومية والضرورية لمواجهته المواقف الطارئة في حياته الشخصية أو في المجتمع الذي يعيش فيه.

(٢-٣) وضع الصورة الأولية لقائمة المهارات الحياتية: حيث اشتملت الصورة الأولية للقائمة على مجموعة من المهارات تم تصنيفها إلى ست مهارات رئيسية تتضمن (٣٦) مهارة فرعية.

(٢-٤) عرض الصورة الأولية لقائمة المهارات الحياتية على مجموعة من المحكمين في مجال المناهج وطرق تدريس العلوم وذلك لإبداء آرائهم حول مناسبة المهارات لتلاميذ الصف الرابع الابتدائى بمدارس التعليم المجتمعى ومدى انتماء المهارات الفرعية إلى المهارات الرئيسية، وقد أشار المحكمون بدمج بعض المهارات الرئيسية مع بعضها البعض وحذف مهارة فرعية وتعديل صياغة بعض المهارات الحياتية.

(٢-٥) الصورة النهائية لقائمة المهارات الحياتية (*): في ضوء التعديلات التي أشار بها المحكمون تم التوصل إلى قائمة للمهارات الحياتية في صورتها النهائية تضمنت خمس مهارات رئيسية، هي: المهارات الغذائية، والمهارات الصحية الوقائية، والمهارات البيئية، ومهارات حل المشكلات، ومهارات اتخاذ القرار واشتملت على (٣٥) مهارة فرعية.

٣- صياغة مفردات الاختبار وتحديد نوع الأسئلة: بعد تحديد المهارات المتضمنة في الاختبار تم صياغة مفردات الاختبار في شكل مواقف معبرة عن هذه المهارات، ولكل موقف أربعة بدائل أحدها يمثل الإجابة الصحيحة أي أنه تم استخدام نمط الأسئلة من نوع الاختيار من متعدد؛ وذلك لمناسبتها لقياس المهارات الحياتية من جانب، وملاءمتها لتلاميذ مدارس التعليم المجتمعى من جانب آخر.

٤- وضع تعليمات الاختبار ونظام تقدير الدرجات وطريقة التصحيح: تم وضع تعليمات الاختبار ككل في الصفحة الأولى من كراسة الأسئلة، موضح بها الزمن الكلى للاختبار، مع توضيح أن الإجابة تتم في ورقة الإجابة المرفقة مع كراسة الأسئلة وتم تحديد الدرجة الكلية للاختبار لتكون (٣٥ درجة) حيث تم تحديد درجة واحدة لكل سؤال تكون إجابة التلميذ عنه صحيحة وصفرٍ لكل سؤال متروك أو أجيب عنه إجابة خاطئة.

٥- عرض الصورة الأولية للاختبار على مجموعة من المحكمين والخبراء المتخصصين في مجال المناهج وتعليم العلوم وذلك للتأكد من مدى صلاحية تعليمات الاختبار ومدى ملاءمة أسئلة كل بعد من أبعاد الاختبار (المهارات الحياتية الرئيسية) ومدى صحة الصياغة اللغوية والعلمية لأسئلة الاختبار ومدى صلاحية كل سؤال لقياس المهارة المحددة لها وفى ضوء آراء المحكمين تم إعادة الصياغة اللغوية لسؤالين وتعديل أحد البدائل.

(*) انظر ملحق رقم (٨)، بملاحق البحث.

٦- التجربة الاستطلاعية للاختبار: تم تطبيق الاختبار على مجموعة من تلاميذ خمس مدارس للتعليم المجتمعى هي: نجع الجامع، والحجاب، والمرشح، وخور المحمودية، والحجاب الجديدة غير عينة البحث (٣٢ تلميذاً) وذلك يوم ٢٠١٨/١/١٥م وذلك بهدف:

- التأكد من ملاءمة الصياغة اللغوية والعلمية لأسئلة الاختبار: حيث تم تعديل الصياغة اللغوية للسؤال الخامس وبذلك أصبحت كلمات الاختبار ملاءمة للتلاميذ ومناسبة لهم من حيث الصياغة اللغوية والعلمية.
- تحديد زمن الاختبار: عن طريق حساب متوسط الزمن الذى استغرقه تلاميذ المجموعة في الإجابة عن الاختبار، وقد وجد أنه يساوى (٤٠) دقيقة.
- حساب معاملات السهولة والصعوبة لمفردات الاختبار؛ حيث وجد أن معاملات السهولة والصعوبة انحصرت بين ٠,٣٢ و٠,٧٩ وهى قيم مقبولة.
- حساب معاملات التمييز لمفردات الاختبار؛ حيث وجد أنها انحصرت بين ٠,٢٨ و٠,٨٣ وهى معاملات تمييز موجبة ومقبولة.
- حساب ثبات الاختبار: تم حساب ثبات الاختبار باستخدام معادلة كيودر – ريتشاردسون حيث وجد أنه يساوى (٠,٧٩) وهذا يعنى أن الاختبار ذو درجة ثبات مناسبة.
- حساب صدق الاختبار: وتم ذلك بطريقتين:

(i) صدق المحكمين الذين أشاروا إلى أن كل بعد من أبعاد الاختبار يقيس مهارة رئيسية من المهارات الحياتية، وأن كل سؤال ينتمى لكل بعد يقيس مهارة فرعية من تلك المهارات.

(ii) الصدق الذاتي: تم حساب معامل الصدق الذاتي ووجد أنه يساوى (٠,٨٩) أي أن الاختبار على درجة مناسبة من الصدق.

٧- التوصل إلى الصورة النهائية للاختبار(*) بحيث أصبح يضم (٣٥) سؤالاً موزعة على الأبعاد الخمسة للمهارات الحياتية الرئيسية كما يتضح من الجدول التالى:

جدول (٤)

توزيع مفردات الاختبار على الأبعاد الخمسة الرئيسية للمهارات الحياتية

أبعاد المهارات الحياتية	*أرقام الأسئلة*	*عدد الأسئلة*	*الوزن النسبى*
١- المهارات الغذائية	**١ – ٨**	**٨**	**٢٢,٨٦**
٢- المهارات الصحية والوقائية	**٩ – ١٦**	**٨**	**٢٢,٨٦**
٣- المهارات البيئية	**١٧ – ٢٤**	**٨**	**٢٢,٨٦**
٤- مهارات حل المشكلات	**٢٥ – ٣٠**	**٦**	**١٧,١٤**
٥- مهارات اتخاذ القرار	**٣١ – ٣٥**	**٥**	**١٤,٢٨**
المجموع الإجمالى	**---**	**٣٥**	**٪١٠٠**

وبذلك أصبح الاختبار أداة صالحة لقياس المهارات الحياتية لتلاميذ الصف الرابع الابتدائى بمدارس التعليم المجتمعى.

(*) انظر ملحق رقم (٩)، بملاحق البحث.

جـ- إعداد مقياس الاتجاه نحو مادة العلوم:

تم إعداد مقياس الاتجاه نحو مادة العلوم لتلاميذ مدارس التعليم المجتمعى وفقاً للخطوات الآتية:

١- تحديد الهدف من المقياس: هدف المقياس إلى قياس اتجاه تلاميذ الصف الرابع الابتدائى بمدارس التعليم المجتمعى نحو مادة العلوم.

٢- تحديد أبعاد المقياس: فى ضوء الكتابات والدراسات التربوية التي تناولت موضوع الاتجاهات نحو العلوم ((صقر، ٢٠١٠)؛ (أحمد، ٢٠١٢)؛ (حسين، ٢٠١٥)؛ (Kim & Lee, 2015)) تم التوصل إلى أبعاد مقياس الاتجاه نحو مادة العلوم في أربعة أبعاد، هي:

- الاستمتاع بمادة العلوم: وتشير إلى اهتمام تلميذ الصف الرابع الابتدائى بمدارس التعليم المجتمعى بدراسة موضوعات مادة العلوم وتفضيله لمادة العلوم عن غيرها من المواد الدراسية وسعيه الدؤوب للمشاركة في الأنشطة العلمية المتنوعة.

- معلم مادة العلوم: وتشير إلى مدى حب تلاميذ الصف الرابع الابتدائى بمدارس التعليم المجتمعى لمعلمة العلوم وأسلوبها في التدريس واتخاذهم لها مثلاً وقدوة وتكوين علاقة طيبة معها.

- أهمية دراسة مادة العلوم: ويستدل عليها من إدراك تلميذ الصف الرابع الابتدائى بمدارس التعليم المجتمعى لأهمية دراسة مادة العلوم وقيمتها في حياته اليومية ومدى ارتباطها بالمواد الأخرى.

- طبيعة مادة العلوم: ويستدل عليها من مدى تقبل تلميذ الصف الرابع الابتدائى بمدارس التعليم المجتمعى لمادة العلوم.

٣- صياغة عبارات المقياس وتقدير الاستجابات المحتملة: تم صياغة عبارات المقياس في ضوء كل بعد من أبعاده ووفقاً لطريقة ليكرت ذات المقياس الثلاثى (دائماً – أحياناً – أبداً) وقد روعى أن تكون العبارات سهلة وواضحة بالنسبة للتلاميذ وأن بعضها عبارات موجبة وأخرى سالبة؛ بحيث يحصل دائماً على ثلاث درجات، وأحياناً على درجتين، وأبداً على درجة واحدة وذلك في حالة العبارات الموجبة، أما في حالة العبارات السالبة فيحصل دائماً على درجة واحدة، وأحياناً على درجتين، وأبداً على ثلاث درجات، ويوضح الجدول الآتى أبعاد المقياس وأوزانها النسبية وتصنيف العبارات الموجبة والسالبة.

جدول (٥)

مواصفات مقياس الاتجاه نحو مادة العلوم لتلاميذ الصف الرابع الابتدائى بمدارس التعليم المجتمعى

م	أبعاد المقياس	عدد العبارات	الوزن النسبى للبعد	تصنيف العبارات	
				موجبة	سالبة
١	الاستمتاع بمادة العلوم	٩	٣٢,١٤	١،٢،٤،٥،٨،٩	٣، ٦، ٧
٢	معلم مادة العلوم	٧	٢٥,٠٠	١٠،١١،١٣،١٥	١٢، ١٤، ١٦
٣	أهمية دراسة مادة العلوم	٦	٢١,٤٣	١٨،١٩،٢٠،٢٢	١٧، ٢١
٤	طبيعة مادة العلوم	٦	٢١,٤٣	٢٤،٢٦،٢٧،٢٨	٢٣، ٢٥
المجموع	٤	٢٨	١٠٠٪	١٨	١٠

ومن الجدول السابق يمكن استنتاج أن النهاية العظمى لدرجة المقياس تساوى (٨٤) درجة في حين أن النهاية الصغرى لدرجة المقياس تساوى (٢٨) درجة.

٤- صياغة تعليمات المقياس: وقد روعى عند صياغة تعليمات المقياس أن تكون التعليمات واضحة وبسيطة وتعرف التلميذ بالهدف من المقياس وتشجعه على إبداء رأيه بصراحة وصدق، وبيان طريقة الإجابة عن المقياس عن طريق تقديم مثال والتنبيه على التلميذ بقراءة كل عبارة بعناية، ووضع العلامة في الخانة التي تعبر عن رأيه بحرية، مع ضرورة عدم الإجابة عن المقياس حتى يؤذن له.

٥- تحكيم الصورة الأولية للمقياس: في ضوء الخطوات السابقة تم التوصل إلى الصورة الأولية للمقياس وعرضها على مجموعة من المحكمين (*) في مجال المناهج وطرق تدريس العلوم، وأقر المحكمون بإجراء تعديلات في الصياغة اللغوية لبعض عبارات المقياس مع تغيير العبارتين رقمى (٣)، (١٨) وتم إجراء تلك التعديلات اللازمة.

٦- التجربة الاستطلاعية للمقياس: تم تطبيق الصورة الأولية للمقياس يوم ٢٠١٨/١/١٦م على مجموعة من تلاميذ الصف الرابع الابتدائى بخمس مدارس للتعليم المجتمعى، هي: نجع الجامع، والحجاب، والمرشح، وخور المحمودية غير عينة البحث (٣٢ تلميذاً)؛ وذلك بهدف:

- التأكد من حسن الصياغة اللغوية لعبارات المقياس: في ضوء ملاحظات الباحث تم إجراء بعض التعديلات اللغوية على بعض الألفاظ الواردة بعبارات المقياس.

- تحديد زمن المقياس: حيث تم حساب متوسط الزمن الذى استغرقه التلاميذ فى الإجابة عن أسئلة المقياس؛ وقد وجد أنه يساوى (٣٠) دقيقة.

- حساب ثبات المقياس: تم حساب ثبات المقياس باستخدام معادلة ألفا كرونباخ؛ حيث وجد أنه يساوى ٠,٧٦ وهذا يدل على أن المقياس ثابت بدرجة مقبولة.

- **حساب صدق المقياس: تم حساب صدق المقياس بالطريقتين الآتيتين:**

(i) صدق المحكمين: الذين أشاروا إلى أن العبارات صحيحة من الناحية العلمية، وصياغتها سليمة، وأن كل عبارة تنتمى للبعد المراد قياسه من أبعاد المقياس، وأن المقياس صادق لما وضع لقياسه.

(ii) الصدق الذاتي: تم حساب معامل الصدق الذاتي، ووجد أنه يساوى ٠,٨٧ وهذا يؤكد أن المقياس على درجة عالية من الصدق.

٧- الصورة النهائية للمقياس: بعد القيام بالخطوات السابقة تم التوصل إلى الصورة النهائية (*) للمقياس بحيث أصبح يضم أربعة أبعاد يضم البعد الأول تسع عبارات ويضم البعد الثانى سبع عبارات ويضم البعد الثالث ست عبارات ويضم البعد الرابع ست عبارات جميعها موزعة ما بين عبارات موجبة وعبارات سالبة وهكذا أصبح المقياس في صورته النهائية أداة صالحة لقياس الاتجاه نحو مادة العلوم لتلاميذ الصف الرابع الابتدائى بمدارس التعليم المجتمعى.

(*) انظر ملحق رقم (١٢)، بملاحق البحث.

(*) انظر ملحق رقم (١٠)، بملاحق البحث.

د- تعديل مقياس تقدير الذات:

تبنى الباحث مقياس (سليمان، ١٩٩٢) الذي يتكون من ٣٢ عبارة (١٦) منها إيجابية و(١٦) أخرى سلبية، ولإعداد مقياس تقدير الذات بصورته المعدلة تم اتباع الخطوات الآتية:

١- عرض المقياس على المحكمين(**) لإبداء الرأي حول مناسبة المقياس لتلاميذ الصف الرابع الابتدائى بمدارس التعليم المجتمعى، وأقر المحكمون بضرورة استخدام مقياس ليكرت الثلاثى (كثيراً – أحياناً – لا) بدلاً من المقياس الخماسى. علاوة على تغيير لفظ المعلم إلى المعلمة، وإعادة صياغة بعض العبارات حتى تتناسب مع طبيعة التدريس بمدارس التعليم المجتمعى، وتمت إعادة صياغة هذه العبارات بما يناسب مجموعة البحث.

٢- التجربة الاستطلاعية للمقياس: طبق المقياس على عينة استطلاعية قوامها (٣٢) تلميذاً من الصف الرابع الابتدائى غير مجموعة البحث من مدارس: نجع الجامع، والحجاب، والمرشح، وخور المحمودية، والحجاب الجديدة للتعليم المجتمعى وذلك يوم ٢٠١٨/١/١٧م بهدف:

- التأكد من حسن الصياغة اللغوية لعبارات المقياس: في ضوء ملاحظات الباحث تم إجراء بعض التعديلات اللغوية على بعض الألفاظ الواردة بعبارات المقياس.

- تحديد زمن المقياس: حيث تم حساب متوسط الزمن الذى استغرقه التلاميذ في الإجابة عن المقياس، وقد وجد أنه يساوى (٣٥) دقيقة.

- حساب ثبات المقياس: تم حساب ثبات المقياس باستخدام معادلة ألفا كرونباخ حيث وجد أنه يساوى ٠,٧٤ مما يشير إلى أن المقياس يتمتع بدرجة ثبات مقبولة.

- حساب صدق المقياس: تم حساب الصدق الذاتي للمقياس فوجد أنه يساوى (٠,٨٦) وهو معامل صدق مرتفع يمكن الاطمئنان إليه.

٣- التوصل إلى الصورة المعدلة لمقياس تقدير الذات: بعد قيام الباحث بإجراء التعديلات في ضوء آراء واقتراحات السادة المحكمين وحساب زمن المقياس وصدقه وثباته أصبح المقياس في صورته النهائية(***) معداً للتطبيق.

IV- تجربة البحث ونتائجها:

أولاً- تجربة البحث:

تم تنفيذ تجربة البحث وفقاً للخطوات الآتية:

١- الاستعداد لتطبيق تجربة البحث عن طريق قيام الباحث بعدة زيارات لمدرستين من مدارس التعليم المجتمعى، هما: خور المحمودية (١٢ تلميذاً)، والهلال (١٩ تلميذاً) التقى خلالها بمعلمتين من معلمات العلوم، تمكن خلالها من تعريفهما بالهدف من تجربة البحث، وشرح فكرة البرنامج. وقد أبدت المعلمتان تفهمهما لأهداف التجربة واستعدادهما لمعاونة الباحث، وتم تزويدهما بدليل المعلم والأدوات والمواد

(**) انظر ملحق رقم (٢ ١)، بملاحق البحث.

(***) انظر ملحق رقم (١ ١)، بملاحق البحث.

اللازمة لتدريس كل درس من دروس الوحدة موضع التجريب على أن يتم تنظيم لقاء دورى قبل تنفيذ كل درس للاتفاق على كيفية إجراء الدرس وتقديم كتاب التلميذ وكراسة النشاط بأعداد التلاميذ المستهدفين.

٢- التقى الباحث بتلاميذ الصف الرابع الابتدائى بالمدرستين وعددهم (٣١) تلميذاً ووضح لهم الهدف من التجربة، وأهم خطواتها هى الربط بين ما يدرسونه وتطبيقه في مواقف حياتية، ووجد الباحث قبولاً من التلاميذ المشاركين في التجربة.

٣- تطبيق الاختبار التحصيلى في وحدة (جسم الإنسان)، واختبار المهارات الحياتية، ومقياس الاتجاه نحو مادة العلوم، ومقياس تقدير الذات قبلياً على مجموعة البحث خلال الفترة من ٢٠١٨/١٢/١٣م إلى ٢٠١٨/١٢/١٦م.

٤- تدريس وحدة (جسم الإنسان) من وحدات برنامج العلوم القائم على نظريتى الذكاءات المتعددة والبنائية الاجتماعية والمقررة على تلاميذ الصف الرابع الابتدائى من مدارس التعليم المجتمعى وذلك خلال الفترة من ٢٠١٨/١٢/١٧م إلى ٢٠١٩/١/١٢م واستغرق ذلك أربعة أسابيع بما يتفق مع الخطة الدراسية المعمول بها (ثلاث حصص دراسية أسبوعياً).

٥- تطبيق أدوات البحث بعد الانتهاء من تدريس الوحدة التجريبية خلال الفترة من ٢٠١٩/١/١٣م إلى ٢٠١٩/١/١٦م.

٦- المعالجة الإحصائية لنتائج الاختبار التحصيلى، واختبار المهارات الحياتية، ومقياس الاتجاه نحو مادة العلوم، ومقياس تقدير الذات.

ثانياً- نتائج البحث وتفسيرها:

أ- للإجابة عن السؤال الثالث من أسئلة البحث: " ما فاعلية برنامج فى العلوم قائم على نظريتى الذكاءات المتعددة والبنائية الاجتماعية في التحصيل لدى تلاميذ مدارس التعليم المجتمعى؟"، تم التحقق من صحة الفرض الأول من فروض البحث الذى نصه: " توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطى درجات تلاميذ المجموعة التجريبية فى التطبيقين القبلى والبعدى للاختبار التحصيلى في كل من التحصيل ككل، وفى كل مستوى من مستوياته الستة (التذكر – الفهم – التطبيق – التحليل – التركيب – التقويم) لصالح التطبيق البعدى."؛ عن طريق:

(١) حساب دلالة الفروق بين متوسطات درجات تلاميذ مجموعة البحث في التطبيقين القبلى والبعدى بالنسبة للتحصيل ككل، والتحصيل فى مستوياته الستة عن طريق معرفة قيم (ت) ودراسة دلالتها الإحصائية كما يوضحها الجدول الآتى:

جدول (٦)

قيم (ت) للفرق بين متوسطى درجات مجموعة البحث في التطبيقين القبلى والبعدى في الاختبار التحصيلى ومستوياته الستة

مستويات التحصيل	نوع التطبيق	عدد التلاميذ	المتوسط الحسابى	الانحراف المعيارى	قيمة (ت)	الدلالة الإحصائية
التذكر	القبلى البعدى	٣١	٢,٠٦ ٧,٦٨	٠,٨٥ ١,٦٨	١٤,٠١	دالة عند مستوى ٠,٠١
الفهم	القبلى البعدى	٣١	٠,٢٦ ٣,٥٥	٠,٤٤ ٢,٨٦	٦,٤٢	دالة عند مستوى ٠,٠١
التطبيق	القبلى البعدى	٣١	٢,١٦ ٠,٠٣	٠,١٨ ١,٣٤	٨,٧٢	دالة عند مستوى ٠,٠١

مستويات التحصيل	نوع التطبيق	عدد التلاميذ	المتوسط الحسابى	الانحراف المعيارى	قيمة (ت)	الدلالة الإحصائية
التحليل	القبلى البعدى	٣١	٠,٠٠١ ١,٥٥	٠,٠٠١ ١,١٨	٧,٣١	دالة عند مستوى ٠,٠١
التركيب	القبلى البعدى	٣١	٠,٠٠١ ٣,٢٩	٠,٠٠١ ٣,٠٧	٥,٩٧	دالة عند مستوى ٠,٠١
التقويم	القبلى البعدى	٣١	٠,٠٠١ ٢,٠٠	٠,٠٠١ ١,٤١	٧,٨٧	دالة عند مستوى ٠,٠١
التحصيل الكلى	القبلى البعدى	٣١	٢,٣٥ ٢٠,١٦	١,٠٢ ١٠,٠٢	٩,٦٦	دالة عند مستوى ٠,٠١

بمقارنة قيم (ت) المحسوبة فى الجدول السابق وقيمة (ت) الجدولية يتضح أن هناك فروقاً ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠١) بين متوسطى درجات التلاميذ في التطبيقين القبلى والبعدى بالنسبة للتحصيل الكلى وفى كل مستوى من مستوياته لصالح التطبيق البعدى (أي بعد دراسة الوحدة التجريبية)، وهذا يرجع إلى المتغير التجريبى وهو برنامج العلوم القائم على نظريتى الذكاءات المتعددة والبنائية الاجتماعية؛ مما يؤكد صحة الفرض الأول من فروض البحث، وتتفق تلك النتيجة مع عديد من الدراسات من أهمها: دراسة (صقر، ٢٠١٠)، ودراسة (Akyol & Fer, 2010)، ودراسة (عبد اللطيف، ٢٠١٢)، ودراسة (Finkenthal, 2019).

ويمكن تفسير ذلك بأن البرنامج القائم على نظريتى الذكاءات المتعددة والبنائية الاجتماعية أتاح لتلاميذ مجموعة البحث استخدام عديد من الاستراتيجيات والأنشطة المتنوعة التي جعلتهم يقومون بعديد من المناقشات وإثارة الأسئلة وممارسة أنماط التفكير المختلفة وإخضاع حلولهم للاختبار والتنقيح؛ مما استلزم ربط خبراتهم السابقة بالخبرات الحالية وربط الشرح بالأمثلة وتسجيل الملاحظات علاوة على عمل التلاميذ في مجموعات تعاونية والتركيز على حدوث التفاوض حول المعنى بصورة مقصودة داخل المجموعات ليتم عرض الحلول والتفسيرات على باقى الفصل بأكمله وهنا يتدخل كل تلميذ بوجهة نظره في سبيل الوصول إلى أفضل تفسير مقبول حيث يتم التعرض لأكبر كم ممكن من الأفكار التي تعبر عن خبرات التلاميذ السابقة ويتعرض التفسير أو الحل المقدم لأكبر عدد ممكن من الاختبارات العقلية والعملية – التحقق العقلى واليدوى – مما يقوى ذاكرة التلاميذ ويساعدهم على الفهم العميق والاحتفاظ بالمعلومات لفترة طويلة وانتقال أثر التعلم من موقف تعليمى إلى مواقف أخرى علاوة على المفاضلة والتمييز بين التفسيرات الممكنة وابتكار محكات جديدة للحكم عليها بالإضافة إلى تقييم التلاميذ لمدى تقدمهم الذاتي فى أثناء التعلم وفقاً للبرنامج.

(٢) حساب نسبة الكسب المعدلة لبليك، وحجم التأثير للبرنامج القائم على نظريتى الذكاءات المتعددة والبنائية الاجتماعية بالنسبة للتحصيل ككل، وللتحصيل فى مستوياته الستة، كما هو موضح بالجدول الآتى:

جدول (٧)

نسبة الكسب المعدلة لبليك ومقدار حجم التأثير بالنسبة للتحصيل الكلى ومستوياته الستة

الاختبار ومستوياته	التطبيق القبلى	التطبيق البعدى	الدرجة العظمى	نسبة الكسب المعدلة	دلالة نسبة الكسب	قيمة (η^2)	مقدار حجم التأثير (d)	دلالة حجم التأثير
	المتوسط الحسابى	المتوسط الحسابى						
التحصيل ككل	٢,٣٥	٢٠,١٦	٣٦	١,٠٢	مقبولة	٠,٧٦	٣,٥٣	كبير
التذكر	٢,٠٦	٧,٦٨	١٠	١,٢٧	مقبولة	٠,٨٧	٥,١٢	كبير
الفهم	٠,٢٦	٣,٥٥	٧	١,٠٠	مقبولة	٠,٥٨	٢,٣٤	كبير

الاختبار ومستوياته	التطبيق القبلى	التطبيق البعدى	الدرجة العظمى	نسبة الكسب المعدلة	دلالة نسبة الكسب	قيمة (η^2)	مقدار حجم التأثير (d)	دلالة حجم التأثير
	المتوسط الحسابى	المتوسط الحسابى						
التطبيق	٠,٠٣	٢,١٦	٤	١,٠٧	مقبولة	٠,٧١	٣,١٨	كبير
التحليل	٠,٠٠١	١,٥٥	٣	١,٠٣	مقبولة	٠,٦٤	٢,٦٧	كبير
التركيب	٠,٠٠١	٣,٢٩	٨	٠,٨٢	غير مقبولة	٠,٥٤	٢,١٨	كبير
التقويم	٠,٠٠١	٢,٠٠	٤	١,٠٠	مقبولة	٠,٦٧	٢,٨٧	كبير

يتضح من الجدول السابق أن:

- قيمة نسبة الكسب المعدلة لبليك للاختبار التحصيلى ككل ولمستوياته الستة تقع فى المدى الذى حدده بليك وهو من (١) إلى (٢) – يمكن اعتبارها مقبولة – ما عدا مستوى التركيب حيث كانت (٠,٨٢) ويرجع ذلك إلى سعى تلاميذ المجموعات إلى الاتفاق على تفسير واحد لموقف النشاط الذى يقومون به دون الاهتمام بأسباب استبعاد باقى الحلول والتفسيرات، علاوة على أن التلاميذ لم يستخدموا كل معلوماتهم التجريبية فى تدعيم نتائجهم وحلولهم النهائية، ولم يقوموا بعمل تمثيلات لفظية أو بيانية لكل الأفكار المطروحة ؛ وبذلك فإن برنامج العلوم القائم على نظريتى الذكاءات المتعددة والبنائية الاجتماعية ذو فاعلية فى زيادة التحصيل الدراسى ككل وفى كل مستوى من مستوياته الستة ما عدا مستوى التركيب.
- قيمة حجم التأثير فى التحصيل الدراسى ككل وفى كل مستوى من مستوياته الستة أكبر من (٠,٨) أى أنها كبيرة؛ وبذلك فإن حجم تأثير برنامج العلوم القائم على نظريتى الذكاءات المتعددة والبنائية الاجتماعية كبير سواء فى التحصيل الدراسى ككل أو فى كل مستوى من مستوياته الستة.

ب- للإجابة عن السؤال الرابع من أسئلة البحث: " ما فاعلية برنامج فى العلوم قائم على نظريتى الذكاءات المتعددة والبنائية الاجتماعية في تنمية المهارات الحياتية لدى تلاميذ مدارس التعليم المجتمعى؟"، تم التحقق من صحة الفرض الثانى من فروض البحث الذى نصه: " توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطى درجات تلاميذ المجموعة التجريبية فى التطبيقين القبلى والبعدى لاختبار المهارات الحياتية في كل من المهارات الحياتية ككل وفى كل مهارة فرعية (المهارات الغذائية – المهارات الصحية الوقائية – المهارات البيئية – مهارات حل المشكلات – مهارات اتخاذ القرار) لصالح التطبيق البعدى"، وذلك عن طريق:

(١) حساب دلالة الفروق بين متوسطات درجات تلاميذ مجموعة البحث في التطبيقين القبلى والبعدى بالنسبة لاختبار المهارات الحياتية ككل، ومهاراته الفرعية: المهارات الغذائية – المهارات الصحية الوقائية – المهارات البيئية – مهارات حل المشكلات – مهارات اتخاذ القرار) عن طريق معرفة قيم (ت) ودراسة دلالتها الإحصائية كما يوضحها الجدول الآتى:

جدول (٨)
قيم (ت) للفرق بين متوسطى درجات مجموعة البحث في التطبيقين القبلى والبعدى في اختبار المهارات الحياتية ككل وأبعاده الخمسة الرئيسية

أبعاد المهارات الحياتية	نوع التطبيق	عدد التلاميذ	المتوسط الحسابى	الانحراف المعيارى	قيمة (ت)	الدلالة الإحصائية
المهارات الغذائية	القبلى البعدى	٣١	١,٥٢ ٦,٥٩	٠,٢٣ ٠,١٦	١٨,٩٩	دالة عند مستوى ٠,٠١
المهارات الصحية الوقائية	القبلى البعدى	٣١	١,٤٨ ٦,٧٦	١,٣٨ ٠,٨٧	٢٠,٥٠	دالة عند مستوى ٠,٠١
المهارات البيئية	القبلى البعدى	٣١	٢,١٤ ٥,٥٢	١,٤١ ٢,٢٨	٩,١٥	دالة عند مستوى ٠,٠١
مهارات حل المشكلات	القبلى البعدى	٣١	٠,٩٣ ٥,٢٤	٠,٧٤ ٠,٤٦	٢٧,٣٢	دالة عند مستوى ٠,٠١
مهارات اتخاذ القرار	القبلى البعدى	٣١	٠,٩٣ ٤,٦٢	٠,٤٩ ٠,٢٦	٣٢,٩١	دالة عند مستوى ٠,٠١
المهارات الحياتية ككل	القبلى البعدى	٣١	٧,٥٢ ٢٨,٩٤	٣,٩٢ ٤,٥٥	٢٤,٧٠	دالة عند مستوى ٠,٠١

بمقارنة قيم (ت) المحسوبة فى الجدول السابق وقيمة (ت) الجدولية يتضح أن هناك فروقاً ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠١) بين متوسطى درجات التلاميذ في التطبيقين القبلى والبعدى بالنسبة للمهارات الحياتية ككل وفى كل بعد من أبعادها لصالح التطبيق البعدى (أي بعد دراسة الوحدة التجريبية)، وهذا يرجع إلى المتغير التجريبى وهو برنامج العلوم القائم على نظريتى الذكاءات المتعددة والبنائية الاجتماعية؛ مما يؤكد صحة الفرض الثانى من فروض البحث، وتتفق تلك النتيجة مع عديد من الدراسات من أهمها: دراسة (قشطه، ٢٠٠٨)، ودراسة (رشوان و النجدى، ٢٠٠٩)، ودراسة (نصر، ٢٠١١)، ودراسة (Dongre, 2018).

ويمكن تفسير ذلك بأن البرنامج القائم على نظريتى الذكاءات المتعددة والبنائية الاجتماعية اشتمل على موضوعات صحية ووقائية مرتبطة بحياة التلميذ الواقعية علاوة على الموضوعات العلمية التي كان للتلميذ في أثناء معالجتها دورُ نشطُ وفاعلُ من خلال تنفيذه عديداً من الأنشطة المتنوعة التي تضمنت مهاماً من شأنها كيفية المحافظة على الصحة والتغذية السليمة والمتوازنة سواء باتباع السلوك الصحى السليم والابتعاد عن السلوكيات الصحيحة الخاطئة، والتعرف على بعض الأمراض التي تصيب بعض أجهزة الجسم وكيفية الوقاية منها، بالإضافة إلى أنشطة بيئية متحدية لتفكيره هذا من جانب ومن جانب آخر قدمت الاستراتيجيات التدريسية القائمة على نظريتى الذكاءات المتعددة والبنائية الاجتماعية والمستخدمة مع مجموعة البحث خبرات تعليمية ساعدت التلاميذ على تنمية مهاراتهم المتنوعة من خلال انهماكهم في معالجة مهام تساعدهم على فهم العالم المحيط بهم، والاتصال مع أقرانهم ومعلمتهم، والاعتماد على أنفسهم في اتخاذ القرارات وحل المشكلات والمفاضلة بين الحلول المقترحة لحل المشكلة موضع النشاط، وجعل الخبرة العملية الواقعية هي المحك الأساسى والرئيسى لاختيار الحل المناسب، مما أصقل حسن تصرف التلاميذ واعتمادهم على أنفسهم وثقتهم بذواتهم كل ذلك من شأنه فهم العالم المحيط بالتلاميذ وزيادة خبراتهم ومهاراتهم الحياتية.

(٢) حساب نسبة الكسب المعدلة لبليك، وحجم التأثير للبرنامج القائم على نظريتى الذكاءات المتعددة والبنائية الاجتماعية بالنسبة للمهارات الحياتية ككل، وأبعادها الخمسة الرئيسية كما هو موضح بالجدول الآتى:

جدول (٩)

نسبة الكسب المعدلة لبليك ومقدار حجم التأثير بالنسبة لاختبار المهارات الحياتية ككل وأبعادها الخمسة الرئيسية

الاختبار وأبعاده	التطبيق القبلى	التطبيق البعدى	الدرجة العظمى	نسبة الكسب المعدلة	دلالة نسبة الكسب	قيمة (η^2)	مقدار حجم التأثير (d)	دلالة حجم التأثير
	المتوسط الحسابى	المتوسط الحسابى						
المهارات الحياتية ككل	٧,٥٢	٢٨,٩٤	٣٥	١,٤٠	مقبولة	٠,٩٥	٩,٠٢	كبير
المهارات الغذائية	١,٥٢	٦,٥٩	٨	١,٤٢	مقبولة	٠,٩٦	٦,٩٣	كبير
المهارات الصحية الوقائية	١,٤٨	٦,٧٦	٨	١,٤٧	مقبولة	٠,٩٣	٧,٤٩	كبير
المهارات البيئية	٢,١٤	٥,٥٢	٨	١,٠٠	مقبولة	٠,٧٤	٣,٣٤	كبير
مهارات حل المشكلات	٠,٩٣	٥,٢٤	٦	١,٥٧	مقبولة	٠,٩٦	٩,٩٨	كبير
مهارات اتخاذ القرار	٠,٩٣	٤,٦٢	٥	١,٦٤	مقبولة	٠,٩٧	١٢,٠٢	كبير

يتضح من الجدول السابق أن:

- قيمة نسبة الكسب المعدلة لبليك لاختبار المهارات الحياتية ككل وأبعاده الخمسة تقع فى المدى الذى حدده بليك وهو من (١) إلى (٢) – يمكن اعتبارها مقبولة – وبذلك فإن برنامج العلوم القائم على نظريتى الذكاءات المتعددة والبنائية الاجتماعية ذو فاعلية فى تنمية المهارات الحياتية ككل وكل مهارة فرعية من مهاراتها الخمس.
- قيمة حجم التأثير فى المهارات الحياتية ككل وفى كل مهارة فرعية من مهاراتها الخمس أكبر من (٠,٨) أى أنها كبيرة؛ وبذلك فإن حجم تأثير برنامج العلوم القائم على نظريتى الذكاءات المتعددة والبنائية الاجتماعية كبير سواء فى المهارات الحياتية ككل أو فى كل مهارة فرعية من مهاراتها الخمس.

جـ- للإجابة عن السؤال الخامس من أسئلة البحث: " ما فاعلية برنامج فى العلوم قائم على نظريتى الذكاءات المتعددة والبنائية الاجتماعية في تنمية اتجاه تلاميذ مدارس التعليم المجتمعى نحو مادة العلوم؟ "، تم التحقق من صحة الفرض الثالث من فروض البحث الذى نصه: " توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطى درجات تلاميذ المجموعة التجريبية فى التطبيقين القبلى والبعدى لمقياس الاتجاه نحو مادة العلوم ككل وفى كل مكون من مكوناته (الاستمتاع بمادة العلوم – معلم مادة العلوم – أهمية دراسة مادة العلوم – طبيعة مادة العلوم) لصالح التطبيق البعدى "، وذلك عن طريق:

(١) حساب دلالة الفروق بين متوسطات درجات تلاميذ مجموعة البحث في التطبيقين القبلى والبعدى بالنسبة لمقياس الاتجاه نحو مادة العلوم ككل، وأبعاده الفرعية: الاستمتاع بمادة العلوم – معلم مادة

العلوم – أهمية دراسة مادة العلوم – طبيعة مادة العلوم؛ عن طريق معرفة قيم (ت) ودراسة دلالتها الإحصائية كما يوضحها الجدول الآتى:

جدول (١٠)

قيم (ت) للفرق بين متوسطى درجات مجموعة البحث في التطبيقين القبلى والبعدى في مقياس الاتجاه نحو مادة العلوم وأبعاده الأربعة الرئيسية

أبعاد المقياس	نوع التطبيق	عدد التلاميذ	المتوسط الحسابى	الانحراف المعيارى	قيمة (ت)	الدلالة الإحصائية
الاستمتاع بمادة العلوم	القبلى البعدى	٣١	١٠,٨٦ ٢٠,٤٨	٢,٥٧ ٣,٠٨	١٠,٣٨	دالة عند مستوى ٠,٠١
معلم مادة العلوم	القبلى البعدى	٣١	٩,٦٧ ١٧,٩٥	٣,٤١ ٣,٥١	٢٠,٥٠	دالة عند مستوى ٠,٠١
أهمية دراسة مادة العلوم	القبلى البعدى	٣١	٧,٥٧ ١٦,١٩	١,٧٥ ٢,٨٤	١٢,٩٩	دالة عند مستوى ٠,٠١
طبيعة مادة العلوم	القبلى البعدى	٣١	٨,٢٤ ١٥,٣٨	١,٥٥ ٤,٣١	٧,٨٤	دالة عند مستوى ٠,٠١
مقياس الاتجاه نحو مادة العلوم ككل	القبلى البعدى	٣١	٣٦,٢٩ ٦٩,٨١	٧,٢١ ١٠,٠٣	١٣,١٧	دالة عند مستوى ٠,٠١

بمقارنة قيم (ت) المحسوبة فى الجدول السابق وقيمة (ت) الجدولية يتضح أن هناك فروقاً ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠١) بين متوسطى درجات التلاميذ في التطبيقين القبلى والبعدى بالنسبة لمقياس الاتجاه نحو مادة العلوم ككل وفى كل بعد من أبعاد المقياس لصالح التطبيق البعدى (أي بعد دراسة الوحدة التجريبية)، وهذا يرجع إلى المتغير التجريبى وهو برنامج العلوم القائم على نظريتى الذكاءات المتعددة والبنائية الاجتماعية؛ مما يؤكد صحة الفرض الثالث من فروض البحث، وتتفق تلك النتيجة مع عديد من الدراسات من أهمها: دراسة (عبد اللطيف، ٢٠١٢)، ودراسة (أحمد، ٢٠١٢)، ودراسة (Gurcay & Ferah, 2017)، ودراسة (Finkenthal, 2019).

ويمكن إرجاع ذلك إلى أن البرنامج القائم على نظريتى الذكاءات المتعددة والبنائية الاجتماعية قدم فرصاً للتلاميذ للعمل الجماعى التعاونى والمشاركة في عديد من المناقشات والمفاوضات المتضمنة في الاستراتيجيات المستخدمة المتنوعة؛ مما غرس الشعور لديهم بقدرتهم على التحكم في مسار تعلمهم وتقدمه، كما أن انهماك التلاميذ في أنشطة متحدية لتفكيرهم وتخاطب ذكاءاتهم المتنوعة وتعززها وضعتهم في بيئة تعليمية تعلمية نشطة غنية بالمعززات الداخلية زادت من إيجابيتهم في أثناء بحثهم عن المعرفة العلمية واكتشافهم لها بأنفسهم بدلاً من تقديمها جاهزة لهم، وفى أثناء ذلك زادت فرص التواصل الاجتماعى القائم على تبادل الآراء؛ مما أدى إلى ازدياد دافعيتهم لتعلم العلوم وإقبالهم على المادة الدراسية هذا من جانب ومن جانب آخر قام التلاميذ بتكوين علاقات اجتماعية أساسها الاعتماد المتبادل فيما بينهم والشعور بمسئوليتهم وملكيتهم للموضوعات المتعلمة والثقة في كل ما يتبنونه من أفكار، كل ذلك من شأنه ابتكار بيئة صفية صحية يسودها الود والتفاهم والثقة بالنفس والاهتمام والمتعة والاستمرار في التعلم واستبدال الخجل والانطواء بالمشاركة الفاعلة مع الأقران وهذا بدوره شكل اتجاهات إيجابية نحو العلوم.

(٢) حساب نسبة الكسب المعدلة لبليك، وحجم التأثير للبرنامج القائم على نظريتى الذكاءات المتعددة والبنائية الاجتماعية بالنسبة لمقياس الاتجاه نحو مادة العلوم ككل، وأبعاده الأربعة الرئيسية كما هو موضح بالجدول الآتى:

جدول (١١)
نسبة الكسب المعدلة لبليك ومقدار حجم التأثير بالنسبة لمقياس الاتجاه نحو مادة العلوم ككل وأبعاده الأربعة الرئيسية

المقياس وأبعاده	التطبيق القبلى	التطبيق البعدى	الدرجة العظمى	نسبة الكسب المعدلة	دلالة نسبة الكسب	قيمة (η^2)	مقدار حجم التأثير (d)	دلالة حجم التأثير ر
	المتوسط الحسابى	المتوسط الحسابى						
مقياس الاتجاه نحو مادة العلوم ككل	٣٦,٢٩	٦٩,٨١	٨٤	١,١٠	مقبولة	٠,٨٥	٤,٨١	كبير
الاستمتاع بمادة العلوم	١٠,٨٦	٢٠,٤٨	٢٧	١,٠٠	مقبولة	٠,٧٨	٣,٧٩	كبير
معلم مادة العلوم	٩,٦٧	١٧,٩٥	٢١	١,١٣	مقبولة	٠,٧٥	٣,٤٢	كبير
أهمية دراسة مادة العلوم	٧,٥٧	١٦,١٩	١٨	١,٣١	مقبولة	٠,٨٥	٤,٧٤	كبير
طبيعة مادة العلوم	٨,٢٤	١٥,٣٨	١٨	١,١٣	مقبولة	٠,٦٧	٢,٨٦	كبير

يتضح من الجدول السابق أن:

- قيمة نسبة الكسب المعدلة لبليك لمقياس الاتجاه نحو مادة العلوم ككل وأبعاده الأربعة تقع فى المدى الذى حدده بليك وهو من (١) إلى (٢) – يمكن اعتبارها مقبولة – وبذلك فإن برنامج العلوم القائم على نظريتى الذكاءات المتعددة والبنائية الاجتماعية ذو فاعلية فى تنمية الاتجاه نحو مادة العلوم ككل وكل بعد من أبعاده الأربعة الفرعية.
- قيمة حجم التأثير فى الاتجاه نحو مادة العلوم ككل وفى كل بعد فرعى من أبعاده الأربعة أكبر من (٠,٨) أى أنها كبيرة؛ وبذلك فإن حجم تأثير برنامج العلوم القائم على نظريتى الذكاءات المتعددة والبنائية الاجتماعية كبير سواء فى الاتجاه نحو مادة العلوم ككل أو فى كل بعد فرعى من أبعاده الأربعة الفرعية.

د- للإجابة عن السؤال السادس من أسئلة البحث: " ما فاعلية برنامج فى العلوم قائم على نظريتى الذكاءات المتعددة والبنائية الاجتماعية في تنمية تقدير الذات لدى تلاميذ مدارس التعليم المجتمعى؟"، تم التحقق من صحة الفرض الرابع من فروض البحث الذى نصه: " توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطى درجات تلاميذ المجموعة التجريبية فى التطبيقين القبلى والبعدى لمقياس تقدير الذات لصالح التطبيق البعدى "، وذلك عن طريق:

(١) حساب دلالة الفرق بين متوسطى درجات تلاميذ مجموعة البحث في التطبيقين القبلى والبعدى بالنسبة لمقياس تقدير الذات؛ عن طريق معرفة قيمة (ت) ودراسة دلالتها الإحصائية كما يوضحها الجدول الآتى:

جدول (١٢)
قيمة (ت) للفرق بين متوسطى درجات مجموعة البحث في التطبيقين القبلى والبعدى في مقياس تقدير الذات

أبعاد المقياس	نوع التطبيق	عدد التلاميذ	المتوسط الحسابى	الانحراف المعيارى	قيمة (ت)	الدلالة الإحصائية
مقياس تقدير الذات الكلى	القبلى البعدى	٣١	٤٣,٣٢ ٦٧,٣٩	١٣,١٨ ١٥,٩٧	٩,٠٤	دالة عند مستوى ٠,٠١

بمقارنة قيمة (ت) المحسوبة فى الجدول السابق وقيمة (ت) الجدولية يتضح أن هناك فرقاً ذا دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠١) بين متوسطى درجات التلاميذ في التطبيقين القبلى والبعدى بالنسبة لمقياس تقدير الذات الكلى لصالح التطبيق البعدى (أي بعد دراسة الوحدة التجريبية)، وهذا يرجع إلى المتغير التجريبى وهو برنامج العلوم القائم على نظريتى الذكاءات المتعددة والبنائية الاجتماعية؛ مما يؤكد صحة الفرض الرابع من فروض البحث، وتتفق تلك النتيجة مع عديد من الدراسات من أهمها: دراسة (فؤاد، ٢٠١٧)، ودراسة (مهدى، ٢٠١٧)، ودراسة (Meskauskiene, 2017).

وقد يعود ذلك إلى أن تعلم التلاميذ للعلوم باستخدام البرنامج القائم على نظريتى الذكاءات المتعددة والبنائية الاجتماعية مكنهم من المرور بخبرات تدريسية قدموا فيها توقعاتهم عن الأسئلة والاستفسارات المتعلقة بالمشكلة المطروحة في كل نشاط بعضها ثبتت صحته وبعضها الآخر قاموا بتعديله وصولاً لحل صحيح متفق عليه؛ وبذلك استخرج التلاميذ كل ما لديهم من أفكار وقدرات في سبيل إنجاح عملهم وتنفيذ أنشطتهم، وفى أثناء ذلك شعر التلاميذ بقدرتهم على فهم ما يحتاجون لتعلمه وما يجب أن يتعلموه، واختيارهم لكيفية معالجة النشاط بطريقة ذات معنى مما شجع من إدراكهم الذاتي Self-Realization لقدراتهم ومعارفهم ومهاراتهم اللازمة لإنجاز النشاط أو المهمة وتحملهم للمسئولية وهذا ساهم في زيادة دافعيتهم الداخلية وبذل المزيد من الجهد وتحملهم للمسئولية من أجل تحقيق متعة الاكتشاف والوصول إلى تفسيرات وحلول يرضى عنها الجميع داخل حجرة الدراسة وهذا يعتبر اعترافاً بقدراتهم العقلية والاجتماعية والبينشخصية مما حسن من نظرتهم لذواتهم علاوة على استخدام المعلمة لاستراتيجيات تدريسية متنوعة جعلت التعلم متمركزاً حول التلميذ، ومخاطباً إياه حسب مستواه؛ مما مكنه من التفاعل بحرية ومواصلة التحديات العقلية بطريقة فردية ذات معنى وتطويعها لخدمة أفراد مجموعته وتقديم الحلول وعدم الخوف من ارتكاب الأخطاء أو التعرض للنقد والتوبيخ – انتقل دور المعلمة من الدور السلطوى إلى الارشادى التيسيرى – وهذا كله أشعر التلاميذ بأنهم ذوو قيمة وكفاءة وساهم في زيادة ثقتهم بأنفسهم؛ ومن ثم ارتفاع مستوى تقديرهم لذواتهم.

(٢)حساب نسبة الكسب المعدلة لبليك، وحجم التأثير للبرنامج القائم على نظريتى الذكاءات المتعددة والبنائية الاجتماعية بالنسبة لمقياس تقدير الذات كما هو موضح بالجدول الآتى:

جدول (١١)

نسبة الكسب المعدلة لبليك ومقدار حجم التأثير بالنسبة لمقياس تقدير الذات

أبعاد المقياس	التطبيق القبلى	التطبيق البعدى	الدرجة العظمى	نسبة الكسب المعدلة	دلالة نسبة الكسب	قيمة (η^2)	مقدار حجم التأثير (d)	دلالة حجم التأثير
	المتوسط الحسابى	المتوسط الحسابى						
مقياس تقدير الذات الكلى	٤٣,٣٢	٦٧,٣٩	٩٦	٠,٧١	غير مقبولة	٠,٧٣	٣,٣٠	كبير

يتضح من الجدول السابق أن:

– قيمة نسبة الكسب المعدلة لبليك لمقياس تقدير الذات أقل من ١,٢ ولا تقع فى المدى الذى حدده بليك وهو من (١) إلى (٢) أي أنها غير مقبولة؛ وقد يرجع ذلك إلى أن تنمية تقدير الذات تحتاج لمزيد من

الوقت، كما أنها تتأثر بمتغيرات عديدة ومتداخلة يلعب فيها المجتمع والأسرة والبيئة المحيطة بالتلاميذ دوراً جوهرياً وهذا ما لم يتعرض له البحث.

- قيمة حجم التأثير فى تقدير الذات أكبر من (٠,٨) أى أنها كبيرة؛ وبذلك فإن حجم تأثير برنامج العلوم القائم على نظريتى الذكاءات المتعددة والبنائية الاجتماعية كبير في تنمية تقدير الذات لدى التلاميذ.

V- توصيات البحث ومقترحاته:

أولاً- توصيات البحث:

فى ضوء ما تم التوصل إليه من نتائج؛ فإنه يمكن طرح التوصيات الآتية:

١- التأكيد على مطورى مناهج العلوم لمدارس التعليم المجتمعى بوزارة التربية والتعليم بضرورة تخطيط مناهج العلوم وتصميمها بطريقة تتكامل فيها الموضوعات العلمية والصحية والوقائية بشكل يساعد على تنمية المهارات الحياتية والاتجاه نحو المادة وتقدير الذات لدى التلاميذ.

٢- حث مطورى مناهج علوم مدارس التعليم المجتمعى بوزراة التربية والتعليم على ضرورة بناء مناهج العلوم باستخدام التضمينات التدريسية لنظريتى الذكاءات المتعددة والبنائية الاجتماعية وتوفير ما يلزم لذلك.

٣- عقد دورات تدريبية لمعلمات العلوم بمدارس التعليم المجتمعى تهدف إلى تشجيعهن على استخدام البرنامج القائم على نظريتى الذكاءات المتعددة والبنائية الاجتماعية، وتعريفهن بالمهارات الحياتية والاتجاه نحو مادة العلوم وتقدير الذات والتحصيل في المستويات العليا وكيفية تنميتها لدى تلاميذهن والمعوقات الحالية التي تحول دون تحقيق ذلك ووسائل التغلب عليها.

٤- توفير الكتب المصدرية Sourcebooks والمجلات والدوريات العلمية وأدلة للمواقع الالكترونية بمكتبة المدرسة التي يمكن لمعلمة العلوم استخدامها عند التدريس باستخدام البرنامج القائم على نظريتى الذكاءات المتعددة والبنائية الاجتماعية.

٥- عقد ورش عمل لمعلمى العلوم بمراحل التعليم الابتدائى والاعدادى والثانوى في أثناء الخدمة تستهدف مساعدتهم على استخدام البرنامج القائم على نظريتى الذكاءات المتعددة والبنائية الاجتماعية في تدريسهم وتعريفهم بأهمية تنمية المهارات الحياتية، والاتجاه نحو مادة العلوم، وتقدير الذات لدى تلاميذهم.

٦- إعداد وحدات دراسية يتم تدريسها للطلاب المعلمين بكليات التربية ضمن مقررات المناهج وطرق تدريس العلوم والتدريس المصغر تتناول خصائص تلاميذ مدارس التعليم المجتمعى وكيفية الاستفادة من البرنامج القائم على نظريتى الذكاءات المتعددة والبنائية الاجتماعية وتطبيقه داخل حجرات الدراسة ويتم تجريب فعالية تلك الوحدات من خلال دروس التربية العملية.

ثانياً- البحوث المقترحة:

يقترح البحث الحالى إجراء البحوث الآتية:

١- إجراء بحوث أخرى لقياس فاعلية استخدام البرنامج القائم على نظريتى الذكاءات المتعددة والبنائية الاجتماعية في تنمية جوانب تعلم مختلفة مثل: القيم العلمية، والدافعية للإنجاز، ومستوى الطموح، والكفاءة الذاتية، والمهارات الاجتماعية، ومهارات التعاون والتفاوض، وإدارة المشروعات.

٢- إجراء بحوث أخرى على استخدام برنامج العلوم القائم على نظريتى الذكاءات المتعددة والبنائية الاجتماعية في التدريس للمراحل التعليمية المختلفة: الابتدائية، والإعدادية، والثانوية.

٣- إجراء بحوث لقياس فاعلية استخدام برنامج العلوم القائم على نظريتى الذكاءات المتعددة والبنائية الاجتماعية في تنمية أنواع مختلفة من مهارات التفكير مثل: مهارات التفكير المنظومى، والجانبى، والإبداعى، والمنطقى، والاستدلالى، ومهارات ما وراء المعرفة.

٤- تجريب برنامج العلوم القائم على نظريتى الذكاءات المتعددة والبنائية الاجتماعية في تحسين تدريس العلوم لتلاميذ مدارس التعليم المجتمعى ذوى الاحتياجات الخاصة: الصم، والمكفوفين، والمعوقين عقلياً القابلين للتعلم علاوة على التلاميذ الموهوبين والمتفوقين.

٥- إجراء بحث حول بناء برمجية هاتف نقال في العلوم قائمة على نظريتى الذكاءات المتعددة والبنائية الاجتماعية وقياس أثرها على تنمية المعتقدات الإبستمولوجية ومهارات القرن الحادى والعشرين.

٦- بناء موقع إلكترونى عبر شبكة المعلومات الدولية في ضوء نظريتى الذكاءات المتعددة والبنائية الاجتماعية ودراسة فعاليته في تنمية المهارات التكنولوجية والمواطنة الرقمية.

٧- إجراء بحث حول بناء برنامج في العلوم قائم على نظريتى الذكاءات المتعددة والبنائية الاجتماعية باستخدام أدوات الويب الاستدلالى وقياس فاعليته في تنمية أنماط تفكير جانبي الدماغ.

٨- إجراء بحث حول فاعلية برنامج تدريبى قائم على التفاعل بين نظريتى الذكاءات المتعددة والبنائية الاجتماعية في تنمية مهارات التدريس التأملى والإبداعى لدى معلمى العلوم بمراحل التعليم المختلفة.

VI- مراجع البحث:

أولاً- المراجع العربية:

- إبراهيم، عبد العظيم عبد السلام. (٢٠٠١). رؤية مستقبلية لتفعيل دور مدارس الفصل الواحد فى محو أمية الإناث.*مؤتمر تنمية المرأة العربية: الإشكاليات وآفاق المستقبل*، (ص ص: ٣٦٢-٣٧٩). جامعة جنوب الوادى ٥-٧ فبراير.

- ابن سلمان، سماح محمد صالح. (٢٠١٢). أثر استخدام نموذج التعلم النوليدى فى تنمية التفكير الاستدلالى والتحصيل فى مادة الكيمياء لدى طلبات الصف الأول الثانوى بمكة المكرمة، رسالة ماجستير غير منشورة. جامعة أم القرى: كلية التربية.

- أبو السعود، سيدة. (٢٠٠٣). إكساب الأطفال المتخلفين عقلياً مهارات الحياة اليومية من خلال برامج العمل الجماعى. مجلة الطفولة والتنمية، ٣(٩)، ٢٢٥-٢٢٨.

- أبو النور، محمد عبد التواب، و عبد الفتاح ،آمال جمعة. (٢٠١٤). الذكاءات المتعددة وإستراتيجيات تنميتها "رؤية تربوية معاصرة". الرياض: دار الزهراء.

- أبو حجر، فايز. (٢٠٠٦). برنامج مقترح فى النشاط المدرسى لتنمية المهارات الحياتية فى العلوم للمرحلة الأساسية العليا فى فلسطين، رسالة دكتوراة غير منشورة. غزة: جامعة الأقصى،كلية التربية.

- أبو سنينه، عودة ، و عياش، آمال نجاتى. (٢٠١٣). درجة توظيف معلمى العلوم والجغرافية لمبادئ النظرية البنائية الاجتماعية فى تدريسهم فى مرحلة التعليم الأساسى فى مدارس وكالة الغوث الدولية في الأردن. مجلة جامعة النجاح للعلوم الإنسانية،٢٧ (١٢)، ٢٦٠٩-٢٦٤٨.

- أبو شريح، شاهر ذيب. (٢٠١٤). فاعلية استخدام إستراتيجيات العصف الذهنى والخرائط الذهنية و نموذج لتعلم النوليدى فى التحصيل الدراسى وتنمية مهارات التفكير فوق المعرفى لدى طلاب الصف لتاسع الأساسى فى الأردن واتجاهاتهم نحو تعلم العقيدة الإسلامية. مجلة جامعة القدس المفتوحة للأبحاث والدراسات التربوية والنفسية، ٢(٨)، ٢٥١-٢٨٦.

- أحمد، آمال سعد سيد. (٢٠١٢). المدخل المنظومى فى تنمية التحصيل وبعض أنواع الذكاءات فى مادة العلوم والاتجاه نحو العلم ودراسة العلوم لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائى. مجلة التربية العلمية ، ١٥(١)، ١-٤٢.

- أحمد، طارق عبد المجيد كامل. (٢٠١٦). أثر استخدام الإستراتيجيات التدريسية لنظرية الذكاءات المتعددة لرفع مستويات التحصيل الدراسى فى مادة اللغة العربية لدى الطلاب ذوى صعوبات التعلم. مجلة التربية، ١٨٧، ١٧٧-١٩٦.

- أحمد، فاطمة كمال. (٢٠١٣). استخدام نموذج التعلم التوليدى فى تنمية بعض عمليات العلم والتفكير الابتكارى فى مادة التربية الأسرية لدى طالبات الصف الأول الثانوى بالمملكة العربية السعودية .المجلة التربوية، ٢٨(١٠٩)، ٣٢١-٣٦٦.

- أحمد، محمد بخيت السيد ، زايد، مصطفى زايد محمد ، البرعى، إمام محمد على ، و عمران، خالد عبد اللطيف محمد. (٢٠١٠). أثر استخدام نموذج التعلم النوليدى فى تدريس الجغرافيا على التحصيل المعرفى وتنمية الوعى بالكوارث الطبيعية لدى طلاب الصف الأول الثانوى. المجلة التربوية، ٢٧،٥٠٧-٥٠٨.

- أحمد، ولاء جمعة محمد. (٢٠١١). فاعلية برنامج فى الدراسات الإجتماعية قائم على الذكاءات المتعددة باستخدام الموديولات لالكترونية فى التحصيل وتنمية بعض القيم والمهارات الحياتية لدى تلاميذ المرحلة الإبتدائية، رسالة دكتوراة غير منشورة. جامعة جنوب الوادى: كلية التربية بأسوان.

- إسماعيل، رضى السيد شعبان. (٢٠١٤). أثر استخدام نموذج التعلم التوليدى فى تصحيح التصورات البديلة لدى تلاميذ الحلقة الثانية من التعليم الأساسى وتنمية التفكير الاستدلالى لديهم. دراسات عربية فى التربية وعلم النفس، ٤(٤٧)، ٥٩-١٠٢.

- الأكاديمية المهنية للمعلمين. (٢٠١٢). برنامج تنمية مهارات القراءة فى الصفوف الدراسية الأولى. القاهرة: مشروع جودة التعليم للبنات.

- أمين، محمد مصطفى عبد الرازق. (٢٠١٥). فعالية برنامج قائم على الاستراتيجيات البصرية فى تنمية بعض المهارات الحياتية لدى الأطفال ذوى اضطراب التوحد. مجلة البحث فى التربية وعلم النفس، ٢٨(٢)، ٣٨-٦٥.

- البدور، عدنان على محمد. (٢٠٠٤). أثر استخدام إستراتيجيات الذكاءات المتعددة فى تدريس العلوم فى التحصيل واكتساب عمليات العلم لدى طلبة الصف السابع الأساسى، رسالة دكتوراة غير منشورة. جامعة عمان العربية للدراسات العليا: كلية الدراسات التربوية العليا.

- البلوشى، سليمان بن محمد بن سليمان ، و المقبالى، فاطمة بنت يوسف. (٢٠٠٩). أثر التدريس باستخدام
أنشطة مصممة حسب مستوى ممارسة الذكاءات المتعددة على التحصيل والاتجاه نحو ا العلوم لطالبات الصف العاشر بسلطنة عمان. مجلة التربية العلمية، ١٢(٤)، ١٠٧-١٣٠.

- الترتورى، محمد ، و جويحان، أغادير. (٢٠١١). موسوعة العلوم التربوية والنفسية. عمان: مطابع الأمن العام.

- تيمبرلى، هيلين. (٢٠١٤). التعلم والتطوير المهنى للمعلم، سلسلة الممارسات التربوية - ١٨. (ترجمة:مكتب التربية الدولى) جنيف: الأكاديمية الدولية للتربية.

- الجدى، مروة عدنان. (٢٠١٢). أثر توظيف بعض استراتيجيات التعلم النشط فى تدريس العلوم على ا تنمية المهارات الحياتية لدى طلبة الصف الرابع فى محافظة غزة، رسالة ماجستير غير منشورة .جامعة الأزهر - غزة: كلية التربية.

- الجراح، ضياء ناصر. (٢٠١٣). واقع الذكاءات المتعددة لدى طلبة تخصص الرياضيات فى الجامعات الأردنية ودور المواد التى يدرسونها فى تنمية الذكاء المنطقى الرياضى لديهم. دراسات فى التعليم العالى، ٥، ٢٢٥-٢٤٦.

- جعفر، أنوار حسن ، الموجى، أمانى محمد ، و عفيفى، أميمة محمد. (٢٠١٦). فاعلية إستراتيجيتى الخرائط الذهنية والتعلم النوليدى فى تنمية المفاهيم الفيزيائية ومهارات حل المشكلات لدى طلاب المرحلة المتوسطة بالعراق. دراسات عربية فى التربية وعلم النفس، ٧٠، ٣٠٥-٣٣٨.

- حبيب، ناهد محمد عبد الفتاح. (٢٠١٧). فعالية وحدة مقترحة فى علوم وتكنولوجيا النانو لتنمية التحصيل والقدرة على اتخاذ القرار والاتجاه نحو علوم وتكنولوجيا النانو لدى طالبات المرحلة الثانوية. العلوم التربوية، ٢٥(٣)، ٣١٢-٣٤٣.

- حجازى، رضا السيد محمود. (أبريل ٢٠١٥). مدارس التعليم المجتمعى وتمكين المجتمعات المحلية. المؤتمر السنوى الثالث عشر: العقد العربى لمحو الأمية ٢٠١٥-٢٠٢٤: توجهات وخطط وبرامج (ص ص: ٧٣٣-٧٥١). القاهرة: جامعة عين شمس: مركز تعليم الكبار.

- حسن، عزت عبد الحميد محمد. (٢٠١١). الإحصاء النفسى والتربوى تطبيقات باستخدام برنامج SPSS 18. القاهرة:دار الفكر العربى.

- حسنين، صفاء جمعة محمد. (٢٠١٦). برنامج مقترح قائم على استخدام بعض إستراتيجيات الذكاءات المتعددة فى تدريس الرياضيات وأثره فى التحصيل وتنمية التفكير الإبتكارى لدى تلاميذ الصف السادس الإبتدائى، رسالة ماجستير غير منشورة. جامعة أسوان: كلية التربية.

- حسين، أشرف عبد المنعم محمد. (٢٠٠٨). فعالية برنامج لتعلم العلوم باستخدام أنشطة الذكاءات المتعددة فى تنمية مهارات حل المشكلة وبعض عمليات العلم الأساسية لدى تلاميذ الصف الثانى المتوسط. المؤتمر العلمى الثانى عشر التربية العلمية والواقع المجتمعى: التأثير والتأثر (ص ص: ٤١-٨٦). القاهرة، جامعة عين شمس، دار الضيافة ٢-٤أغسطس: الجمعية المصرية للتربية العلمية.

- حسين، عادل أحمد. (٢٠١٢). أثر استخدام بعض الاستراتيجيات التدريسية القائمة على نظرية الذكاءات المتعددة فى دعم أنشطة الأركان التعليمية وتنمية التفكير الإبداعى والاتجاه نحو المدرسة لدى تلاميذ مدارس التعليم المجتمعى. مجلة كلية التربية ببنها، ٢٣(٩٠)، ١-٥٦.

- حسين، محمد عبد الهادى. (٢٠١٤). الذكاءات المتعددة ونموذج تنمية الموهبة. القاهرة: دار العلوم للنشر والتوزيع.

- حسين، هيام غائب. (٢٠١٥). أثر استخدام استراتيجيات الذكاءات المتعددة فى التحصيل والاتجاه نحو الكيمياء لدى طالبات الصف الأول المتوسط. مجلة ديالى(٦٥)، ٦٢٣-٦٥٦.

- الحسينى، فايزة أحمد ، و ريان، فكرى حسن على. (٢٠١٧). فاعلية برنامج مقترح قائم على النظرية البنائية الاجتماعية لتنمية مهارات التفكير المستقبلى والدافعية للإنجاز لدى طلاب المرحلة الثانوية. مجلة البحث العلمى فى التربية، ٤(١٨)، ٤٠٧-٤٣٨.

- خلف، سارة خلف جعفر. (٢٠١٤). فاعلية برنامج إرشادى سلوكى فى تنمية بعض المهارات الحياتية وتقدير الذات لدى الأطفال المعاقين عقلياً - القابلين للتعلم - بمحافظة المنيا. مجلة البحث فى التربية وعلم النفس، ٢٧(٢)، ٨٢-١٠٣.

- داود، أحمد عيسى ، و العدوان، زيد سليمان. (٢٠١٦). تطوير وحدتين دراسيتين فى التربية الاجتماعية والوطنية فى ضوء الأنموذج التوليدى البنائى وقياس أثرهما فى تحسين مهارات التفكير العليا والمهارات الحياتية لدى طلاب المرحلة الأساسية. مجلة الدراسات التربوية والنفسية - جامعة السلطان قابوس، ١٠(١)، ١٤٦-١٦٥.

- درويش، عطا، و أبو حجر، فايز. (٢٠١١). درجة توافر المهارات الحياتية فى محتوى كتب العلوم بمرحلة رياض الأطفال فى غزة. مجلة الطفولة، ٨، ٢٨٣-٣٠٠.

- الدسوقى، وفاء صلاح الدين. (٢٠١٥). أثر التدريس باستخدام الفصل الافتراضى المتزامن فى تقدير الذات والاتجاه نحو التعلم من خلاله لدى طلاب الدبلوم الخاص. دراسات عربية فى التربية وعلم النفس، ٦٨، ١٢٣-١٤٨.

- الديب، نادى إبراهيم. (٢٠٠٢). تطوير منهج اللغة العربية بمدرسة الفصل الواحد للفتيات فى ضوء أهداف هذه المدرسة، رسالة دكتوراة غير منشورة. جامعة أسيوط: كلية التربية بالوادى الجديد.

- رشدى، جانيت جميل. (٢٠١٦). فاعلية برنامج قائم على نظرية الذكاءات المتعددة فى تدريس العلوم فى اكتساب المفاهيم العلمية وتنمية الذكاء الوجدانى لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية. مجلة البحث فى التربية وعلم النفس، ٢٩(٢)، ١٦٧-١٩٥.

- رشوان، أحمد محمد على ، و النجدى، عادل رسمى حماد. (٢٠٠٩). فاعلية برنامج مقترح قائم على التعلم النشط. المؤتمر العلمى العربى الرابع (الدولى الأول) التعليم وتحديات المستقبل (ص ص: ٢١١-٢٧٧). سوهاج، ٢٥-٢٦ أبريل: جمعية الثقافة من أجل التنمية بالاشتراك مع جامعة سوهاج.

- الرشيدى، بشير صالح ، أبو علام، رجاء محمود، الجبر، زينب على ، و الهاجرى، عبد الله جاسم. (٢٠٠٤). الموسوعة العلمية للتربية. الكويت: مؤسسة الكويت للتقدم العلمى.

- رميح، يسرى عبد المولى حسن. (٢٠٠٤). بعض المتغيرات المؤثرة على استفادة الريفيين من مدارس المجتمع بمحافظة سوهاج. مجلة المنصورة للعلوم الزراعية، ٢٩(١١)، ٦٣٢٣-٦٣٣٩.

- ريان، سوزان خليل محمد. (٢٠١٠). فعالية استخدام إستراتيجية فيجوتسكى فى تدريس الرياضيات وبقاء أثر التعلم لدى طالبات الصف السادس بغزة، رسالة ماجستير غير منشورة. الجامعة الإسلامية-غزة: كلية التربية.

- زعلوك، ملك. (١٩٩٧). التسرب فى الريف. دراسة مقدمة إلى مؤتمر ظاهرة التسرب من التعليم الأساسى من أجل تنمية شاملة. القاهرة: الهيئة العامة لمحو الأمية وتعليم الكبار.

- الزوين، فرتاج بن فاحس ، و بنيان، عبد الله بن على. (٢٠١٦). الفروق فى الذكاءات المتعددة بين طلبة السنة التحضيرية فى المسارين العلمى والإنسانى بجامعة الطائف. المجلة التربوية، ٤٤، ٨٢٢-٨٥٣.

- زيتون، عايش. (٢٠٠٥). أساليب تدريس العلوم (ط. ٥). عمان: دار الشروق.

- زيتون، كمال عبد الحميد. (٢٠٠٤). تصميم التعليم للكبار: منظور بنائى. مجلة العلوم التربوية، ٢، ٢٥-٥٢.

- السبيعى، منى بنت حميد. (٢٠١٦). مدى تضمين كتب العلوم للمهارات الحياتية فى المرحلة الابتدائية للتلميذات المعاقات عقلياً. المجلة المصرية للتربية العلمية، ١٩(٦)، ١٠١-١٣٤.

- سليمان، عبد الرحمن سيد. (١٩٩٢). بناء مقياس تقدير الذات لدى عينة من أطفال المرحلة الابتدائية بدولة قطر: دراسة سيكومترية. علم النفس، الهيئة المصرية العامة للكتاب، ٦(٢٤)، ٨٨-١٠٣.

- السيد، انتصار. (٢٠١٢). فاعلية إستراتيجية جداول النشاط المصور للتدريب على بعض المهارات الحياتية وأثرها فى تحسين مفهوم الذات لدى الأطفال المعاقين عقلياً القابلين للتعلم، رسالة ماجستير غير منشورة. جامعة حلوان: كلية التربية.

- السيد، فايزة أحمد أحمد ، عبد العال، آيات محمد عثمان ، و إبراهيم، جمال حسن السيد. (٢٠١٩). أثر استخدم إستراتيجية التعليم التخيلى فى تدريس التاريخ على تنمية مهارات التفكير المستقبلى لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية بمدارس التعليم المجنمعى. مجلة كلية التربية، ٣٥(٢)، ١-٤٤.

- سيد، هويدا محمود. (٢٠٠٩). فاعلية موقع إنترنت مقترح فى الرياضيات الحياتية على تنمية مهارة واتجاه ربط الرياضيات بالحياة لدى المعلمة الطالبة بجامعة أم القرى. مجلة البحث فى التربية وعلم النفس، ٢٧(٢ الجزء الثانى)، ١٨٨-٢٢٥.

- سيلفر هارفى ف. ، سترونج، ريتشارد و. ، و برينى، ماثيو ج.. (٢٠٠٦). لكى يتعلم الجميع دمج أساليب التعلم بالذكاءات المتعددة. (ترجمة:مدارس الظهران الأهلية) الدمام: دار الكتاب التربوى للنشر والتوزيع.

- الشايب، محمد السايس. (٢٠١٥). تقدير الذات (الرفاقى والمدرسى والعائلى) وعلاقته بمستوى التحصيل الدراسى لدى تلاميذ التعليم المتوسط. مجلة العلوم الإنسانية والإجتماعية، ١٨، ١٨٣-١٩٥.

- الشبلان، منار بنت مشعل بن محمد. (٢٠١٧). أثر استخدام استراتيجيات قائمة على نظرية الذكاءات المتعددة فى تدريس العلوم للصف الثالث المتوسط على تنمية أنماط تفكير جانبى الدماغ. مجلة العلوم التربوية(٣٢)، ٢٣٩-٢٦٩.

- الشيخ، بسيونى إسماعيل بسيونى عبد الجواد. (٢٠١٣). فاعلية نموذج التعلم النوليدى فى تنمية مهارات فهم النصوص الأدبية لدى طلاب المرحلة الثانوية بالمملكة العربية السعودية. دراسات عربية فى التربية وعلم النفس، ٢(٤٤)، ١٩١-٢٣٦.

- صابر، مشيرة إبراهيم. (٢٠١٣). مشكلات تعليم الفتيات الريفيات (دراسة حالة لمحافظة الشرقية)، رسالة ماجستير غير منشورة. جامعة بنها: كلية التربية النوعية.

- صالح، حسام يوسف. (٢٠١٦). طرائق واستراتيجيات تدريس العلوم. بغداد: جامعة ديالى.

- صالح، مدحت محمد حسن. (٢٠٠٩). أثر استخدام نموذج التعلم النوليدى فى تنمية بعض عمليات العلم والتحصيل فى مادة الفيزياء لدى طلاب الصف الأول الثانوى بالمملكة العربية السعودية. المؤتمر العلمى الحادى والعشرون (تطوير المناهج الدراسية بين الأصالة والمعاصرة). ١، ص ص: ٣١٤-٣٧٣. القاهرة: الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس.

- صفحى، محمد بن يحيى ، و عزام، محمود رمضان. (٢٠١٨). تمكن معلمى الإعاقة البصرية قبل الخدمة بجامعة الملك خالد من المفاهيم العلمية ومهارات التدريس واتجاهاتهم نحو العلوم: دراسة تقويمية. المجلة التربوية، ٥٢، ٣٨٣-٤١٥.

- صقر، محمد حسين سالم. (٢٠١٠). فعالية إستخدام إستراتيجيات الذكاءات المتعددة فى تدريس العلوم فى تنمية التحصيل ومهارات عمليات العلم والتفكير الإبداعى والاتجاه نحو العلوم لدى تلاميذ الصف الرابع الإبتدائى. مجلة التربية العلمية، ١٣(٢)، ١١٥- ١٦٨.

- صوافطه، وليد عبد الكريم محمود. (٢٠١٣). فاعلية برنامج قائم على ممارسة الأنشطة العملية المخبرية
فى تنمية الاتجاهات نحو العلوم لدى طلاب الصف السادس الأساسى. مجلة كلية التربية ببورسعيد، ١٣(الجزء الأول)، ١٨٦-٢١٧.

- الضبع، محمود إبراهيم ، عبد العاطى، إسماعيل ، الهوارى، سلوى ، جرجس، رجائى نصرى ، عبد الباقى، عبد الفتاح ، على، طارق أحمد ، و هلال، أيمن فاروق. (٢٠٠٥). الدليل المرجعى للقضايا العالمية والمهارات الحياتية فى المناهج الدراسية. القاهرة: وزارة التربية والتعليم، مركز تطوير المناهج والمواد التعليمية.

- طعيمة، رشدى أحمد. (٢٠٠٨). تحليل المحتوى فى العلوم الإنسانية، سلسلة المراجع فى التربية وعلم النفس، الكتاب التاسع عشر. القاهرة: دار الفكر العربى.

- عباس، خالدة عباس محمد. (٢٠٠٩). دور مقرر مهارات الاتصال فى إكساب الطالبات مهارات الاتصال الفعال فى المواقف الحياتية والعملية. مجلة البحث فى التربية وعلم النفس، ٢٨(٢-الجزء الأول)، ٤٥٤-٤٩٥.

- عبد الرحمن، رشا محمد عماد. (٢٠١٩). استخدام إستراتيجية جدار الكلمات لتنمية مهارات التعبير الكتابى الوظيفى والثروة اللغوية لدى تلاميذ مدارس التعليم المجتمعى، رسالة ماجستير غير منشورة. جامعة أسيوط: كلية التربية.

- عبد الرضا، نجدت عبد الرؤوف. (٢٠١٢). أثر استخدام التعلم النوليدى والتساؤل الذاتى فى تحصيل مادة الجغرافية والتفكير التأملى عند طلاب الصف الخامس الأدبى. مجلة جامعة الأنبار للعلوم الإنسانية، ٢، ٣٤٦-٣٧٠.

- عبد الكريم، غادة قصى مصطفى. (٢٠٠٩). أثر برنامج قائم على التعلم النشط فى الدراسات الإجتماعية لتنمية بعض المهارات الحياتية والتحصيل لدى التلاميذ المعوقين عقلياً القابلين للتعلم، رسالة ماجستير غير منشورة. جامعة جنوب الوادى: كلية التربية بقنا.

- عبد اللطيف، أسامة جبريل أحمد. (٢٠١٢). إستراتيجية إثرائية مقترحة قائمة على البنائية الإجتماعية من خلال مواقع التواصل الإجتماعى لتنمية الدافعية للانجاز نحو مادة العلوم لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية. مجلة التربية العلمية، ١٥(٤)، ١-٤٥.

- عبد الله، تامر محمد عبد العليم. (٢٠١٥). إستراتيجية مقترحة قائمة على البنائية الإجتماعية فى تدريس التاريخ لتنمية مهارات التفكير الزمنى والدافعية للإنجاز لدى طلاب المرحلة الثانوية. مجلة الجمعية التربوية للدراسات الإجتماعية، ٧١، ١٧٨-٢٢١.

- عبد المجيد، عبد الله إبراهيم يوسف. (٢٠١٥). فاعلية استخدام نموذج التعلم التوليدى فى تدريس المنطق على تصحيح التصورات الخاطئة للمفاهيم المنطقية وتنمية الكفاءة الذاتية لدى طلاب المرحلة الثانوية. مجلة الجمعية التربوية للدراسات الإجتماعية، ٧٣، ١٦٣-٢٣٣.

- عبد المجيد، محمود جاد مصطفى. (٢٠١٩). برنامج مقترح قائم على المستودعات الرقمية باستخدام الكمبيوتر اللوحى لتنمية بعض المهارات التكنولوجية الرياضية والتحصيل الرياضى لطلاب الصف الأول الإعدادى بمدارس المجتمع. رسالة ماجستير غير منشورة.جامعة سوهاج: كلية التربية.

- عبد المجيد، هند أحمد أبو السعود ، الحسينى، فايزة أحمد ، و فكرى، حسن على. (٢٠١٧). فاعلية برنامج مقترح قائم على النظرية البنائية الإجتماعية لتنمية مهارات التفكير المستقبلى والدافعية للإنجاز لدى طلاب المرحلة الثانوية. مجلة البحث العلمى فى التربية، ٤(١٨)، ٤٠٧-٤٣٨.

- عبد المعطى، أحمد حسين ، و مصطفى، دعاء محمد . (٢٠٠٧). المهارات الحياتية. أسيوط: مطابع جامعة أسيوط.

- عبيد، محمد عبد الله. (٢٠١٣). فاعلية استخدام نموذج التعلم التوليدى فى تدريس حساب الإنشاءات على التحصيل وتنمية التفكير الإبداعى وبقاء أثر التعلم لدى طلاب التعليم الثانوى الصناعى. مجلة كلية التربية بأسيوط، ٢٩(١)، ١-٥٧.

- العدوان، زيد سليمان ، و داود، أحمد عيسى. (٢٠١٦). النظرية البنائية الإجتماعية وتطبيقاتها فى التدريس. عمان: مركز ديبونو لتعليم التفكير.

- عرفة، بسينة. (٢٠١٣). واقع الذكاءات المتعددة لدى عينة من طلبة المرحلة الثانوية وعلاقتها بالتحصيل
الدراسى. مجلة اتحاد الجامعات العربية للتربية وعلم النفس، ١١(٤)، ١١-٤٢.

- عرفة، بسينة. (٢٠١٤). دراسة تقويمية لانعكاس نظرية جاردنر فى الذكاءات المتعددة فى أنشطة ا ل المنهاج الجديد لمادة العلوم فى الصف الرابع الأساسى. مجلة اتحاد الجامعات العربية للتربية وعلم النفس، ١٢(٣)، ١٨١-٢٠٩.

- عزالدين، سحر محمد يوسف. (٢٠١٤). برنامج إثرائى قائم على التكامل وفق الذكاءات المتعددة لتنمية مهارات التفكير العليا والاتجاه نحو التعاون فى العلوم للفائقين بالمرحلة الابتدائية. مجلة التربية العلمية، ١٧(٥)، ١٣١-١٧٤.

- العطيوى، صالح محمد عبد الله. (٢٠١٥). دمج إدارة نظم التعلم الإلكترونى بلاك بورد فى ضوء مبادئ النظرية البنائية الإجتماعية فى كلية الهندسة فى جامعة الملك سعود فى الرياض. المجلة السعودية للتعليم العالى، ١٢، ١٦٩-٢٠٧.

- علام، صلاح الدين محمود. (٢٠١٠). الأساليب الإحصائية الاستدلالية فى تحليل بيانات البحوث النفسية والتربوية والإجتماعية (البارامترية واللابارامترية) (ط. ٢). القاهرة: دار الفكر العربى.

- عليان، شاهر ربحى. (٢٠١٠). مناهج العلوم الطبيعية وطرق تدريسها. عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة.

- عياد، فؤاد إسماعيل سلمان ، و سعد الدين، هدى بسام محمد. (٢٠١٠). فاعلية تصور مقترح لتضمين بعض المهارات الحياتية فى مقرر التكنولوجيا للصف العاشر الأساسى بفلسطين. مجلة جامعة الأقصى (سلسلة العلوم الإنسانية)، ١٤(١)، ١٧٤-٢١٨.

- عيسى، ناهد السيد عيد ، شبارة، أحمد مختار سليمان ، و السايح، السيد محمد محمد. (٢٠١٣). أثر وحدة مقترحة فى العلوم عن خطر الإدمان باستخدام الوسائط التفاعلية فى تنمية بعض المهارات الحياتية لدى التلاميذ المعاقين سمعياً بالصف الثالث الإعدادى. مجلة كلية التربية ببورسعيد، ١٣، ٥٣٩-٥٦٨.

- غانم، تفيده سيد أحمد. (٢٠١٦). منهج مقترح فى العلوم للصف الثالث الابتدائى فى ضوء الاتجاهات العالمية وفاعليته فى اكتساب التلاميذ بعض المهارات العلمية والحياتية. مجلة التربية العلمية، ١٩(٤)، ٦١-١١٢.

- غليون، أزهار محمد. (٢٠١٠). تفضيلات الذكاءات المتعددة لدى طلاب المرحلة الأساسية والثانوية والموهوبين والعاديين فى الجمهورية اليمنية وعلاقتها بالتحصيل العلمى. مجلة التربية العلمية، ١٥(٣)، ١-٣٠.

- فرح،أحلام قطب ، الصانع، أشواق عبد الله محمد ، و البلال مليحة عبد اللطيف عبد الله. (٢٠١٢). فاعلية برنامج مقترح لتنمية بعض المهارات والسلوكيات الإجتماعية والأخلاقية لدى طفل الروضة فى ضوء النظرية البنائية الإجتماعية. مجلة العلوم التربوية، ١٦، ١٤-٦١.

- فليه، فاروق ، و الزكى، أحمد. (٢٠٠٤). معجم مصطلحات التربية لفظاً واصطلاحاً. الإسكندرية: دار الوفاء لدنيا الطباعة.

- فنونه، زاهر نمر محمد. (٢٠٠٩). أثر استخدام نموذج التعلم التوليدى والعصف الذهنى فى تنمية المفاهيم والاتجاه نحو الأحياء لدى طلاب الصف الحادى عشر بمحافظات غزة، رسالة ماجستيرغير منشورة. الجامعة الإسلامية - غزة: كلية التربية.

- فؤاد، هبة فؤاد سيد. (٢٠١٧). فاعلية استراتيجية (PQ4Rافحص، اسأل، اقرأ، تأمل، سمع، راجع) فى تدريس الكيمياء لتنمية مهارات التفكير فوق المعرفى وتقدير الذات الأكاديمى لدى طلاب المرحلة الثانوية. المجلة المصرية للتربية العلمية، ٢٠(٤)، ١٠١- ١٤٢.

- قحوف، أكرم إبراهيم السيد إبراهيم. (٢٠١٨). برنامج فى الأنشطة قائم على النظرية البنائية الإجتماعية لتنمية الاستعداد لتعلم القراءة والكتابة لدى أطفال مرحلة ما قبل المدرسة. دراسات فى المناهج وطرق التدريس، ٢٣٥، ٥٠-٩٩.

- قشطة، أحمد عودة. (٢٠٠٨). أثر توظيف استراتيجيات ما وراء المعرفة فى تنمية المفاهيم العلمية والمهارات الحياتية بالعلوم لدى طلبة الصف الخامس الأساسى بغزة، رسالة ماجستيرغير منشورة. الجامعة الإسلامية - غزة: كلية التربية.

- قشطه، أحمد. (٢٠٠٨). أثر توظيف استراتيجيات ما وراء المعرفة فى تنمية المفاهيم العلمية والمهارات الحياتية بالعلوم لدى طلبة الصف الخامس الأساسى، رسالة ماجستير غير منشورة. غزة: الجامعة الإسلامية، كلية التربية.

- قطنانى، محمد حسن. (٢٠١١). تطوير الذات (دورات تدريبية). الرياض: دار جرير للنشر والتوزيع.

- القميزى، حمد بن عبد الله ، و العتيبى، لفا محمد. (٢٠١٤). دراسة تقويمية لمحتوى مقررات مناهج العلوم بالمرحلة الابتدائية فى المملكة العربية السعودية فى ضوء التربية الحياتية. مجلة البحث فى التربية وعلم النفس، ٢٧(٢)، ٣٨٢-٤١٩.

- كاظم، شيماء حمزة. (٢٠١٦). المهارات الحياتية اللازمة لطلبة قسم الجغرافية من وجهة نظر التدريسين. مجلة جامعة بابل للعلوم الإنسانية، ٢٤(٢)، ٩٧٣-٩٩٥.

- الكبيسى، عبد الواحد حميد ، و الساعدى، عمار طعمة. (٢٠١٢). أثر استخدام نموذج التعلم التوليدى فى تحصيل طلبة الثانى المتوسط للمفاهيم الرياضية واستبقائها. مجلة العلوم التربوية والنفسية، ١٣(٢)، ١٨٣-٢١٠.

- اللولو، فتحية. (٢٠٠٥). المهارات الحياتية المتضمنة فى محتوى منهاج العلوم الفلسطينية للصفين الأول والثانى. المؤتمر التربوى الثانى: الطفل الفلسطينى بين تحديات الواقع وطموحات المستقبل (ص ص: ٢٣٨-٢٥٩). غزة، ٢٢-٢٣ نوفمبر: الجامعة الإسلامية، كلية التربية.

- متولى، زمزم عبد الحكيم. (٢٠٠٥). فاعلية برنامج مقترح قائم على مدخل العلم والتكنولوجيا والمجتمع لتدريس العلوم بمدارس الفصل الواحد، رسالة دكتوراة غير منشورة. جامعة جنوب الوادى: كلية التربية بأسوان.

- محمد، حاتم محمد مرسى. (٢٠١٥). فاعلية مدخل التدريس المتمايز فى تدريس العلوم على تنمية المفاهيم العلمية والاتجاه نحو العلوم لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية بالمملكة العربية السعودية. المجلة المصرية للتربية العلمية، ١٨(١)، ٢١٩-٢٥٦.

- محمد، سعد رياض. (٢٠١٦). الذكاءات المتعددة وعلاقتها بالتوافق النفسى والدراسى لدى طلاب السنة التحضيرية بجامعة الطائف. المجلة التربوية، ٤٦، ٣٦٥-٤٠٠.

- محمد، مصطفى عبد السميع. (٢٠٠٨). النشرة الدورية للمركز القومى للبحوث التربوية والتنمية، العدد التاسع. القاهرة، وزارة التربية والتعليم: المركز القومى للبحوث التربوية والتنمية.

- محمود، رحاب طلعت. (٢٠١٨). إستراتيجية قائمة على التعلم التوليدى لتنمية مهارات الكتابة الإبداعية والوعى بعملياتها لدى طلاب المرحلة الثانوية الموهوبين. مجلة كلية التربية،٢، ٢٢٩-٢٧٨.

- محمود، ولاء فوزى عبد الحليم. (٢٠١٢). فاعلية برنامج تدريبى قائم على التعلم النشط والقياس الدينامى فى تنمية عادات العقل المنتجة والتحصيل الدراسى لدى دارسات الفصل الواحد، رسالة دكتوراة غير منشورة. جامعة القاهرة: معهد الدراسات التربوية.

- مختار، هبة الله عدلى أحمد. (٢٠٠٨). أثر مهارات التدريس الابداعى لدى معلمى العلوم فى تنمية تحصيل تلاميذ الحلقة الثانية من التعليم الأساسى واتجاهاتهم نحو مادة العلوم. المؤتمر العلمى الثانى عشر: التربية العلمية والواقع المجتمعى (ص ص: ٢٧٣-٣٠٦). القاهرة، أغسطس : الجمعية المصرية للتربية العلمية.

- المذكورى، سميرة على ، و القطان، منيرة صالح جاسم. (٢٠١٧). الذكاءات المتعددة وعلاقتها بالمهارات الحياتية لدى طلاب المرحلة الثانوية بدولة الكويت. مجلة البحث فى التربية وعلم النفس، ٣٠(١)، ١١٦-١٦٩.

- مراد، صلاح أحمد. (٢٠٠٠). الأساليب الإحصائية فى العلوم النفسية والتربوية والإجتماعية. القاهرة: عالم الكتب.

- مصباح، آمال على عياد ، محمود، سعاد محمد فتحى ، و عصفور، إيمان حسنين محمد. (٢٠١٣). فاعلية إستخدام نموذج التعلم التوليدى فى تنمية مهارات معالجة المعلومات والكفاءة الإجتماعية لدى عينة من الطلاب الدارسين لمادة علم الإجتماع فى المرحلة الثانوية. مجلة البحث العلمى فى التربية، ١(١٤)، ٥٩٥-٦٠٩.

- المصرى، أنوار على عبد السيد. (٢٠١٦). فاعلية التدريس وفق نموذج التعلم النوليدى فى تنمية التحصيل وبعض عادات العقل لدى طالبات الإقتصاد المنزلى بكلية التربية النوعية. مجلة بحوث عربية فى مجالات التربية النوعية، ٢، ٩١-١٦٠.

- مصطفى، سعيد أحمد. (٢٠١٥). أثر الذكاءات المتعددة على التحصيل الدراسى والدافعية والاندماج فى العمل لدى تلاميذ المرحلة الإبتدائية. دسوق: دار العلم والإيمان للنشر والتوزيع.

- مهدى، ياسر سيد حسن. (٢٠١٧). برمجية هاتف نقال فى العلوم قائمة على التصميم الشامل لتنمية القدرات المعرفية وتقدير الذات والتحصيل العلمى لدى تلاميذ الفصول متعددة المستويات بالمملكة العربية السعودية. المجلة المصرية للتربية العلمية، ٢٠(١)، ٥١-١١٠.

- مهناوى، أحمد غنيمى ، و توفيق، عفاف محمد. (٢٠٠٤). دراسة تحليلية لأهم الاتجاهات الحديثة فى صيغ التعليم الموازى " مدارس المجتمع ومدارس الفصل الواحد ". مجلة العلوم التربوية، ٢، ٣٩-٦٣.

- موافى، سوسن محمد عزالدين. (٢٠١١). أثر برنامج مقترح لإستراتيجيات التدريس وفق نظريتى التعلم بالدماغ والذكاءات المتعددة على تنمية مهارات التعلم النشط لدى معلمات الرياضيات بالمرحلة الإبتدائية بمدينة جدة. المؤتمر العلمى الحادى عشر: واقع تعليم وتعلم

الرياضيات " مشكلات وحلول ورؤى مستقبلية " (ص ص: ٢٢٢-٢٤٨). القاهرة، جامعة عين شمس، دار الضيافة ١٩ يوليو: الجمعية المصرية لتربويات الرياضيات.

- مؤسسة ساويرس للتنمية الإجتماعية. (٢٠١٣). القواعد الاسترشادية للمتقدمين بمقترح مشروع فى مجال مدارس المجتمع. القاهرة: مؤسسة ساويرس للتنمية الإجتماعية.

- النجدى، أحمد ، راشد ،على ، و عبد الهادى، منى. (٢٠٠٧). طرق وأساليب واستراتيجيات حديثة فى تدريس العلوم. القاهرة: دار الفكر العربى.

- نصر الله، ريم صبحى. (٢٠٠٥). العلاقة بين عمليات العلم والاتجاهات العلمية لدى تلاميذ الصف السادس الابتدائى ومدى اكتساب التلاميذ لها، رسالة ماجستير غير منشورة. الجامعة الإسلامية - غزة: كلية التربية.

- نصر، ريحاب أحمد عبد العزيز. (٢٠١١). أثر تدريس العلوم بإستراتيجيات وفقاً للذكاءات المتعددة فى تنمية التحصيل وبعض المهارات الحياتية لدى تلاميذ الصف الخامس الإبتدائى بطئى التعلم. مجلة التربية العلمية، ١٤(٢)، ١-٦١.

- نصر، محمد يوسف مرسى ، و السحت، مصطفى زكريا أحمد. (٢٠١٦). تطوير العملية التعليمية بجامعة تبوك فى ضوء نظرية الذكاءات المتعددة. مجلة العلوم التربوية، ٢٨،٢٩، ١٣٠-١٩٢.

- النعيمى، لطيفة ماجد محمود ، و الخزرجي، ضمياء إبراهيم محمد. (٢٠١٤). المهارات الحياتية لدى طلبة الجامعة. مجلة ديالى، كلية التربية للعلوم الإنسانية، جامعة ديالى، ٦٣، ٤٦٦-٥٠٢.

- نوفل، محمد بكر. (٢٠٠٧). الذكاء المتعدد فى غرفة الصف. عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع.

- وافى، عبد الرحمن جمعه. (٢٠١٠). المهارات الحياتية وعلاقتها بالذكاءات المتعددة لدى طلبة المرحلة الثانوية فى قطاع غزة. رسالة ماجستير غير منشورة. الجامعة الإسلامية - غزة: كلية التربية.

- وزارة التربية والتعليم. (٢٠٠٨). قرار وزارى رقم (٣٩٦) بتعديل مسمى الإدارة العامة لمدارس الفصل الواحد إلى الإدارة العامة للتعليم المجتمعى ومستوياته الوظيفية. القاهرة: وزارة التربية والتعليم: مكتب الوزير.

- اليعقوبى، حيدر حسن. (٢٠١٤). فاعلية برنامج تدريبى لتنمية المفاعيم العلمية البيولوجية لأطفال رياض الأطفال على وفق نظرية (فيجوتسكى) فى مدينة كربلاء. حولية المنتدى، ١٦(٧)، ٣١١-٣٥٩.

- يونيسف. (ديسمبر ٢٠١٤). وثيقة معايير ضمان جودة واعتماد مؤسسات التعليم المجتمعى. القاهرة: الهيئة القومية لضمان جودة التعليم والاعتماد.

- اليونيسيف. (٢٠١٩ يناير, ٢٠٠٥). المهارات الحياتية. تم الاسترداد من منظمة اليونيسف: http://www.unicef.org/arabic/lifeskills/lifeskills_25512.html

ثانياً- المراجع الأجنبية:

- Adcock, P. k. (2014). The longevity of multiple intelligences theory in education. *Deta Kappa Gamma Bulletin, 80*(4), 141-145.

- Akyol, S., & Fer, S. (2010). Effects of social constructivist learning environment design on 5th grade learners'learning. *Procedia Soial and Behavioral Sciences, 9*, 948-953.

-Armstrong, T. (2018). *Multiple intelligences in the classroom (Rev.ed.).* Alexandria, V A: Association for Supervision and Curriculum Development.

-Babu, M. S. (2009). Why curriculum for self-esteem? A Comparative Sketch on self-esteem among rural school goings. *The Journal of Progressive Education, 2*, 46-55.

-Banks, D. (2015). Hip hop as pedagogy: Something from something. *Theatre Topics, 25*(3), 243-259.

-Bas, G. (2016). The effect of multiple intelligences theory - based education on academic achievement: A meta-analytic review. *Educational Sciences: Theory and practice*, 1833-1864.

-Bayat, M. (2012). *Teaching Exceptional Children.* New work, NY: The McGraw - Hill Co., Inc.

-Beck, C., & Kosnik, C. (2006). *Innovations in teacher education-A social constructivist approach.* Albany, NY: State University of New York Press.

-Butterwick, S. B. (2006). The road to employability through personal development: A critical analysis of the silences and ambiguites of the british columbia (canada) life skills curriculum. *International Journal of Life Long Education, 25*(1), 75-86.

-Chen, G., Gully, S. M., & Eden, D. (2004). General self - efficacy and self-esteem: toward theoretical and empirical distinction between correlated self-evaluations. *Journal Organizational Behavior, 25*, 112-122.

-Cohen, K. C. (2006). *Classics in science education, Volume (1).* A Dordrecht, The Betherlands: Springer.

-Cotton, D. R. (2006). Implementing curriculum guidance on environmental education: The importance of teacher's beliefs. *Journal of Curriculum Studies, 38*, 67-83.

-Davidson, J. E., & Downing, C. L. (2000). Contemporary models of intelligenec. In R. J. Sternberg, *Handbook of intelligenec* (pp. 34-49). Cambridge: UK: Cambridge University Press.

-Diaz-Posada, L., Varela-Londono, S., & Rodriguez-Burgos, L. (2017). Multiple intelligences and curriculum implementation: Progress, trends and opportunities. *Revista de Psicodidactica, 22*(1), 1-28.

-Dongre, N. N. (2018). *Development of life skills through teaching of science. PhD Thesis.* Vadodara, The Maharaja Sayajirao of Baroda: Faculty od Education and Psychology.

-Eastwell, P. H. (2002). The nature of science. *The Science Education Review, 1,* 43-48.

-Eggen, P. D., & Kauchak, D. P. (2006). *Strategies and models for teachers: Teaching content and thinking skills* (5th ed.). Boston: Pearson Education, Inc.

-Eret, E., Gokmenoglu, T., & Engin-Demir, C. (2013). A review of research on educational theories and approaches affecting studen achievement. *Ilkogretim Online, 12*(3), 687-700.

-Finkenthal, N. R. (2019). *Effects of multiple intelligences theory - based instruction on students achievement in biology, PhD Thesis.* Phoenix, Arizona: Grand Canyon University.

-Gardner, H. (1999). *Intelligence reframed: Multiple intelligences for the 21st century.* New Work: NY: Basic Books.

-Gardner, H. (2006). *Multiple intelligences: Newhorizons, completely revised and updated.* New Work: Basic Books.

-Gardner, H. (2011). *Frames of Mind: The Theory of multiple intelligences.* New Work: N Y: Basic Books.

-Gardner, H. (2011). Promoting learner engagement using multiple intelligences and choice-based instruction. *Adult Basic Education And Literacy Journal, 5*(2), 97-101.

-Gardner, H., & White, J. (2010). Is the theory of multiple intelligences valid? In S. Brent, *Taking sides: Clashing views on psychological issues* (pp. 197-216). New York: NY, McGraw-Hill Co., Inc.

-Glotova, G., & Wilhelm, A. (2014). Teacher's self-concept and self-esteem in pedagogical communication. *Procedia Social and Behavioral Sciences,* 509-514.

-Gurbuz, R., Birgin, O., & Catlioglu, H. (2014). The effects of activities based on multiple intelligence theory of students' conceptual learninh and their retention: A case of circle and cylinder. *Technologies Education Management, 9*(1), 197-205.

-Gurcay, E., & Ferah, H. o. (2017). The effects of multiple intelligences based instruction on students' physics achievement and attitudes. *Journal of Baltic Science Education, 16*(5), 666-677.

-Hang, N. V., Bulte, A. N., & Pilot, A. (2017). Interaction of vietnamese teachers with a social constructivism - based primary science curriculum in a framework appropriate for a confucian heritage culture. *Asia - Pacific Science Education, 3*(2), 1-33.

-Kim, E. K., & Lee, S. H. (2015). The effects of creative science activities on scientific attitude, self-esteem and self-efficacy of children low income family. *Journal of the Korean Society of Earth Science Education, 8*(2), 139-151.

-Kurt, M., & Temelli, A. (2011). Effect of multiple intelligences theory applied for reproduction systems on student academic success. *Ahi Evran Universities Dergisi, 12*(1), 73-84.

-Lawrence, D. (2006). *Enhancing self-esteem in the classroom.* New Work: Pine Forge Press.

-Loop, K. (2013). *Basic life skills intervention for the population experiencing homelessness, MA Degree Thesis.* Duluth, MN: The College of Saint Scholastica.

-Lopez, S., & Patron, H. (2012). Multiple intelligences in online, hybrid, and traditional business statistics course. *Journal of Educators Online, 9*(2), 1-20.

-Lynch, C. J. (2007). *Exploring the implementation of a life skills training program for adolescents in the Texas foster care system, PhD Thesis.* Austin, University of Texas: School of Education.

-Martin, M., & Morris, M. (2013). Sport education and multiple intelligences: A Path to student sucess. *Strategies, 26*(4), 31-34.

-Mbuva, J. (2016). Exploring teachers'self-esteem and its effects on teaching, students'learning and self-esteem. *Journal of Higher Education Theory and Practice, 16*(5), 59-68.

-McCollum, S. B. (2014). *Youth life skill development for 12st century workforce preparedness, PhD Thesis.* Raleigh, North Carolina: North Carolina State University.

-Mendaglio, S., & Pyryt, M. C. (2003). Using focused assessment to understand and enhance of the five factors of personality. *Journal of Applied Social Psychology annual, 5,* 133-135.

-Meskauskiene, A. (2017). The impact of teaching environment on adolescent self-esteem formation. *European Journal of Social Sciences, 4*(3), 112-120.

-Moshahid, M. (2017). A Study of self esteem and teaching skills among arts and science prospective teachers. *International Journal of Advanced Eduction and Research, 2*(3), 99-102.

-Ozdemir, P. S., Tekkaya, C., & Guneysu, S. (2006). Enhancing learning through multiple intelligences. *JBE, 40,* 74-78.

-Ozdilek, Z., & Ozkan, M. (2009). The effect of applying elements of instructional design on teavhing material for the subject of classification of matter. *Turkish Online Journal of Educational Technology, 8*(1), 84-93.

-Ozeke, S. (2009). Connections between the constructivist-based models for teaching science and music. *Procedia Social and Behavioral Sciences, 1*, 1068-1072.

-Peters, J., & Stout, D. L. (2006). *Methods for teaching elementary school science.* New Jersy: Pearson Merrill Prentice Hall.

-Richard, D. R. (2016). The integration of multiple intelligence theory into the early childhood curriculum. *American Journal of Educational Research, 4*(15), 1096-1099.

-Rink, J. E. (2010). *Teaching physical education for learning* (6 ed.). New York: McGraw-Hill Higher Education.

-Sajjadi, P., Vlieghe, J., & De Troyer, O. (2016). Relation between multiple intelligences and game preferences: An evidenced-based approach. *Proceedings of the European Conference on Games Based Learning*, 565-574.

-Sajjadi, P., Vlieghe, J., & De Troyer, O. (2017). Exploring the relation between the theory of multiple intelligences and games for the purpose of player - centered game design. *Electronic Journal of e-Learning, 15*(4), 320-334.

-Sangsongfa, C., & Rawang, W. (2016). The integration of environmental education and communicative English based on multiple intelligences theory for students in extended schools. *International Journal of Environmental and Science Education, 11*(12), 5776-5788.

-Schacter, D., Gilbert, D., & Wegner, D. (2012). *Psychology.* New Work: Palgrave Macmillan.

-Shirmohammadi, R., & Yazdani, F. (2016). Determining the relationship between self-esteem with quality of teaching high school students in Isfahan. *International Journal of Humanities and Cultural Studies, Special May*, 448-454.

-Smith, E. R., & Mckie, D. M. (2007). *Social Psychology.* (3, Ed.) Hove: Psychology Press.

-Sulaimon, T., Abdurahman, A. R., & Abdul Rahim, S. S. (2010). Teaching strategies on multiple intelligences theory among science and mathematics secondary school teachers. *Procedia Social and Behavioral Sciences, 8*, 512-518.

-Tarziu, G. (2017). Social Constructivism and methodology of science. *Synthesis Philosophica, 64*, 449-466.

-Utah State Office of Education. (2006). *A guide to knowledge skills and disposition for success / Grade K-12.* Utah State: Utah State Office of Education.

-Wyss, V. L., Dolenc, N., Kong, X., & Tai, R. H. (2013). Time on text and science achievement for high school biology students. *American Secondary Education, 41*(2), 49-59.

-Yalmanci, S. G., & Gozum, A. I. (2013). The effects of multiple intelligences theory based teaching on students' achievement and retention of knowledge (example of the enzymes subject). *International Journal on New Trends in Education and Their Implications, 4*(3), 27-36.

-Zhao, Y. (2016). From deficiency to strength: Shifting the mindset about eduaction inequality. *Journal of Social Issues, 72*(4), 716-735.

Effectiveness of A program in Science Based on Theories of Multiple Intelligences and social Constructivism on Achievement and the Development of life skills and the Attitude Towards Matter and Self-Esteem Among students of community education schools

Dr. / Saeed Mohammed Siddiq Hassan

Abstract

The current research aims at identifying the effectiveness of a program in science based on the theories of multiple intelligences and social constructivism in each of: achievement and the development of life skills, attitudes towards science, and self-esteem for students of community education schools. The sample of the research includes thirty – one students in primary fourth grades from elementary school at "Khor Al Mahmoudia and Al Hilal Schools" (Aswan – Egypt).The researcher uses the descriptive methodology in preparing the theoretical framework for the research and the program based on the theories of multiple intelligences, social constructivism, and research tools (achievement test, life skills test, attitude towards science scale, and self-esteem scale). In analyzing and explaining of the results the previous method is also used. The quasi – experimental methodology is used in the field part which represented in the one sample group experimental design based on the pre and post measurement of the dependent variables of the research.The results showed the effectiveness of a program in science based on theories of multiple intelligences and social constructivism on achievement and the development of life skills and the attitude towards matter and self-esteem among students of community education schools, in light of these results the researcher recommended the necessity of building science curricula using the instructional implications of the theories of multiple intelligences and social constructivism

Keywords: A program in Science Based on Theories of Multiple Intelligences and social Constructivism; life skills; Attitude towards matter; Self-Esteem